

**PERLINDUNGAN PATEN ATAS PROGRAM KOMPUTER YANG
BERHUBUNGAN DENGAN INVENSI DI INDONESIA**

TESIS



OLEH :

NAMA : FAIK RAHIMI, S.H.
NO. POKOK MHS. : 12912069
BKU : HUKUM BISNIS

**PROGRAM MAGISTER ILMU HUKUM
PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2014



**PERLINDUNGAN PATEN ATAS PROGRAM KOMPUTER YANG
BERHUBUNGAN DENGAN INVENSI DI INDONESIA**

OLEH :

Nama Mhs. : **Faik Rahimi, S.H.**
No. Pokok Mhs. : **12912069**
BKU : **HUKUM BISNIS**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan
kepada Tim Penguji dalam Ujian Akhir/Tesis**

Pembimbing 1

Dra. Sri Wartini, S.H., M.Hum., Ph.D

Yogyakarta,.....

Pembimbing 2

Budi Agus Riswandi, S.H., M.Hum.

Yogyakarta,.....

Mengetahui Ketua Program Pascasarjana Fakultas Hukum
Universitas Islam Indonesia

Dr. Ni'matul Huda, S.H., M.Hum.



**PERLINDUNGAN PATEN ATAS PROGRAM KOMPUTER YANG
BERHUBUNGAN DENGAN INVENSI DI INDONESIA**

OLEH :

Nama Mhs. : **Faik Rahimi, S.H.**
No. Pokok Mhs. : **12912069**
BKU : **HUKUM BISNIS**

**Telah diujikan dihadapan Tim Penguji dalam Ujian Akhir/Tesis dan
dinyatakan LULUS pada hari Sabtu, 11 Januari 2014**

Pembimbing 1

Dra. Sri Wartini, S.H., M.Hum., Ph.D

Yogyakarta, 2 Maret 2014

Pembimbing 2

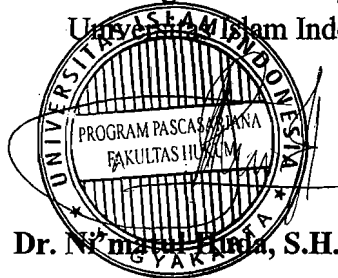
Budi Agus Riswandi, SH., M.Hum.

Yogyakarta, 1 Maret 2014

Anggota Penguji

Nandang Sutrisno, S.H., LL.M., M.Hum., Ph.D. Yogyakarta, 3 Maret 2014

Mengetahui Ketua Program Pascasarjana Fakultas Hukum
Universitas Islam Indonesia



Dr. Nuzuliyah, S.H., M.Hum.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

*Tuntutlah ilmu, sungguh dia “Kan menghiasi dirimu”
dia utama dan pertanda segala pujaan. (Ibnul Hasan bin Abdullah)*

*Sebaik-baik manusia di antaramu adalah yang paling banyak manfaatnya bagi
orang lain. (HR. Bukhari dan Muslim)*

Persembahan :

*Kupersembahkan tesis ini dengan hati yang tulus dan ikhlas kepada Abah Sugiri
dan Ummi Sobitah atas semua do'a, dukungan baik moril maupun materil
jazakalloh khoir wa jazaan katsiron. Untuk Ibk Ika Nikmah, Kak Agus &
keponakanku (yang tak sempat melihatku sukses di dunia). Juga untuk my brother
Tole Ibnul Mubarokh i love you my bro. Untuk Dosen, bos-bosku di tempat kerja
dulu dan sahabat-sahabat santri di kontrakan pringwulung, mahasiswa, & semua
teman-temanku, terimakasih telah mempertanyakan tesisku sehingga membuatku
tetap bertahan, terus semangat, tak pernah lelah berpikir dan berhenti berjuang,
terakhir untuk Almamaterku tercinta Program Studi Magister Ilmu Hukum
Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia.*

SURAT PERNYATAAN
Orisinalitas Karya Tulis Ilmiah Berupa Tugas Akhir Mahasiswa
Program Magister Ilmu Hukum Program Pascasarjana Fakultas Hukum
Universitas Islam Indonesia

Bismillahirrohman nirrohim

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : **Faik Rahimi, S.H.**

No. Pokok Mhs. : **12912069**

BKU : **Hukum Bisnis**

Adalah benar-benar mahasiswa Program Magister Ilmu Hukum Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia yang telah melakukan penulisan Karya Tulis Ilmiah (Tugas Akhir) berupa Tesis dengan judul:

“Perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia”.

Karya ilmiah ini akan saya ajukan kepada Tim Penguji dalam Pendadaran yang diselenggarakan oleh Fakultas Hukum UII.

Sehubungan dengan hal tersebut, dengan ini Saya menyatakan:

1. Bahwa karya tulis ilmiah ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri yang dalam penyusunannya tunduk dan patuh terhadap kaidah, etika dan norma-norma penulisan sebuah karya tulis ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
2. Bahwa saya menjamin hasil karya ilmiah ini adalah benar-benar Asli (Orisinal), bebas dari unsur-unsur yang dapat dikategorikan sebagai melakukan perbuatan “penjiplakan karya ilmiah (plagiat);
3. Bahwa meskipun secara prinsip hak milik atas karya ilmiah ini ada pada saya, namun demi untuk kepentingan-kepentingan yang bersifat akademik dan pengembangannya, saya memberikan kewenangan kepada Perpustakaan Fakultas Hukum UII dan perpustakaan dilingkungan Universitas Islam Indonesia untuk mempergunakan karya ilmiah saya tersebut.

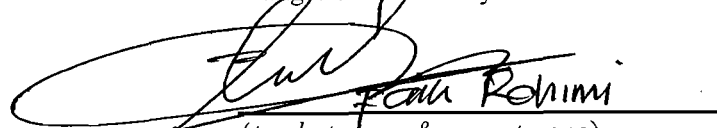
Selanjutnya berkaitan dengan hal di atas (terutama pernyataan pada butir no. 1 dan 2), saya sanggup menerima sanksi administrasi, akademik bahkan sanksi pidana, jika saya terbukti secara kuat dan meyakinkan telah melakukan perbuatan yang menyimpang dari pernyataan tersebut. Saya juga akan bersikap kooperatif untuk hadir, menjawab, membuktikan, melakukan pembelaan terhadap hak-hak saya serta menandatangani Berita Acara terkait yang menjadi hak dan kewajiban saya, di depan majelis atau Tim Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia yang ditunjuk oleh pimpinan kepala program, apabila tanda-tanda plagiat disinyalir ada/terjadi pada karya ilmiah saya ini oleh pihak Fakultas Hukum UII.

Demikian, surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dalam kondisi sehat jasmani dan rohani, dengan sadar serta tidak ada tekanan dalam bentuk apapun dan oleh siapapun.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 11 Januari 2014

Yang membuat Pernyataan


Faik Rahimi
(tanda tangan & nama terang)



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Alloh SWT, Tuhan yang telah melebihkan manusia dengan ilmu dan amal atas semesta alam. Sholawat semoga melimpah tercurah pada junjungan Nabi Muhammad SAW tokoh arab dan ajam, lalu keluarga dan sahabat-sahabat beliau yang merupakan sumber ilmu pengetahuan dan hikmah. Tesis yang berjudul **“Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di Indonesia”** ini merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar magister hukum jenjang Strata-2 Program Magister Ilmu Hukum Program Pascasarjana Fakultas Hukum Unversitas Islam Indonesia.

Dalam penyusunan tesis ini, tentu saja penulis tidak lepas dari doa, bantuan, dorongan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Rektor Universitas Islam Indonesia, Prof. Dr Edy Suandi Hamid, M.Ec yang atas arahnya selalu mengedepankan visi & misi UII sebagai kampus besar yang melahirkan orang-orang besar dengan mimpi-mimpi besarnya.
2. Dekan Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, Dr. Rusli Muhammad, S.H., M.H.
3. Ketua Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, Dr. Ni'matul Huda, S.H., M.Hum. yang telah memberi izin penulisan tesis.

4. Dra. Sri Wartini, S.H., M.Hum., Ph.D selaku Dosen pembimbing I tesis yang berperan cukup besar atas semua arahan baik secara lisan maupun tulisan hingga tesis ini selesai.
5. Budi Agus Riswandi, SH., M.Hum. selaku Dosen pembimbing II tesis dan sekaligus inspirator penulis untuk menjadi seseorang yang selalu bermanfaat bagi orang lain dan mengabdikan diri sepenuh hati dengan bekal ilmu HKI sehingga tulisan tesis ini tidak sekedar tugas akhir tapi sekaligus kenangan terindah yang telah beliau diberikan.
6. Direktur Paten Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM RI beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan penulis mencari dan mendapatkan bahan penelitian.
7. Alm. Ibu Mila Karmila Adi, S.H., M.Hum yang karena arahan tulus dan kritik beliau memberikan ilmu saat menjadi Dosen pembimbing skripsi kepada penulis, manfaat ilmu beliau masih terkenang meskipun beliau telah tiada tenang disisi-Nya.
8. Semua Dosen dan karyawan Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, yang tak pernah bosan membantu dan mendukung terselesainya tesis ini.
9. Orang tua penulis *Abah* Sugiri dan *Ummi* Sobitah yang telah tulus dan sabar selalu memberikan restu, doa, dorongan moral dan *finance*. Terima kasih juga atas kepercayaan yang telah diberikan selama ini.

10. Kedua saudara kandung penulis Mbak Ika Nikmah dan *Tole* Ibnul Mubarakh dan Kak Agus beserta keluarga besar atas semua doa, materi, nasihat, dan petuah-petuahnya.
11. Solichin, S.H., M.Kn beserta istri Muzayyanah, S.Ei., dan Linus M.E Roymon berkat beliau penulis memahami hakikat mencari rezeki selama menempuh studi.
12. Keluarga besar di Jogja Mas Munsoji, S.Ag., M.Pd., Mbak Windi dan kedua putrinya yang cantik-cantik, Muhammad Iqbal Mustoffa C.S.Kom., Pakde dan Bude Haryono, Om Sisur dan Om Jupe telah banyak memberikan motivasi dan bantuannya baik langsung maupun tidak langsung selama tinggal di kota pelajar ini.
13. Pimpinan PP. Darunnajah As-Salafiah Kelutan, Trenggalek Jawa-Timur Alm. KH. Ibnul mubarakh Al-Basthomi *wa ahlibait* berkat barokah beliau sehingga penulis bisa mengerti tentang ilmu agama.
14. Pimpinan PP. Sunan Pandan Aran komplek IV KH. Imaduddin Sukamto dan Abah Zaid Al-Hafidz berkat beliau meskipun sebentar penulis bisa menimba ilmu agama dan *sorogan* Al-Qur'an.
15. Pimpinan PP. Minhajuttamyiz KH. Zulfi Fuad Tamyiz beserta keluarga besar yang tulus dan ikhlas memberikan kesempatan penulis bisa menimba ilmu agama, *sorogan* Al-Qur'an dan bertemu dengan sahabat-sahabat terbaik santri MT.
16. Dewan Atsacid baik di PP. Darunnajah, PP. Sunan Pandan Aran, PP. Minhajuttamyiz berkat beliau-beliau dengan tulus dan istiqomah

mentrasferkan ilmunya sehingga penulis mengerti akan hakikat seorang santri atau murid.

17. Teman-teman seperjuangan di kampus baik yang seangkatan maupun lain angkatan, terimakasih atas semua waktu bersama-sama selama di bangku kuliah. Semoga kita tetap saling mengingat karena kita merasa satu dan saling menghargai satu sama lain.
18. Sahabat-sahabat kontrakan pringwulung trimakasih sudah memberi kehangatan dalam suasana kekeluargaan menemani penulis bertempat tinggal.
19. Semua pihak yang ikut berjasa membantu dalam penyusunan tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Do`a penulis kiranya Alloh SWT membalas budi baik semuanya dengan cinta dan karunia-Nya amien. *Akhirulkalam*, dengan penuh ikhtiar dan rasa rendah hati, penulis menyadari bahwa tesis ini mungkin masih jauh dari sempurna, untuk itu, kritik dan saran yang konstruktif, senantiasa dibuka untuk upaya perbaikan tesis ini, penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi kita semua.

Yogyakarta, 11 Januari 2014

Faik Rahimi, S.H.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kerangka Teori	7
E. Definisi Operasional	18
F. Metode Penelitian	18
BAB II TINJAUAN UMUM PERLINDUNGAN HUKUM HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL TERHADAP PROGRAM KOMPUTER DI INDONESIA.	22
A. Definisi dan Sejarah.....	22
B. Lingkup Hak Kekayaan Intelektual	27
1. Hak Cipta dan Hak Terkait (<i>Copy Rights and Related Rights</i>)	28

2. Hak Kekayaan Industri (<i>Industrial Property</i>).....	29
C. Tinjauan Umum Perlindungan Paten	36
1. Arti Penting Perlindungan	36
2. Pengaturan Paten Internasional	43
a. <i>Paris Convention</i> sebagai Dasar Perlindungan Paten.....	43
b. Traktat Kerja Sama Paten (<i>Patent Corporation Treaty</i>).....	44
c. Implikasi TRIPs dalam Pengaturan Paten di Indonesia.....	45
3. Lingkup Perlindungan	46
4. Hak dan Kewajiban Pemegang Paten	50
5. Permohonan	52
a. Pendaftaran Paten	55
b. Pemeriksaan Formalitas Paten	56
c. Pengumuman	58
d. Pemeriksaan Substantif	59
6. Pengalihan	62
7. Berakhirnya Hak Perlindungan Paten	66
D. Perlindungan Terhadap Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual	67
1. Definisi dan kategori Program Komputer	68
2. Perlindungan Hukum terhadap Program Komputer.....	72
a. Menurut Hak Cipta	72
b. Menurut Hak Paten	78
E. Perlindungan Paten Menurut Hukum Islam	80

BAB III PERLINDUNGAN PATEN ATAS PROGRAM KOMPUTER YANG BERHUBUNGAN DENGAN INVENSI DI INDONESIA DAN AKIBAT HUKUM DARI PERLINDUNGANNYA	84
A. Perlindungan Paten atas Progam Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia	84
1. Perlindungan atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di Amerika	91
2. Perlindungan atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di Jepang	98
3. Perbandingan Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di negara maju dan Indonesia.	110
B. Akibat Hukum dari Perlindungan Paten atas Progam Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia	113
1. Hak Pemegang Paten	113
2. Kewajiban	131
BAB IV PENUTUP	133
A. Kesimpulan	133
B. Saran – Saran	134
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN	140
CURICULUM VITAE PENULIS	141

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

Daftar Tabel

- Tabel 2.1 : Perbedaan Sistem Perlindungan Hukum Hak Cipta dan Paten ...80
- Tabel 3.1 : Perbandingan Perlindungan Paten atas Program Komputer yang berhubungan dengan invensi di negara maju dan Indonesia111

Daftar Gambar

- Gambar 2.1 : Bagan tentang Pembagian Hak Kekayaan Intelektual34
- Gambar 2.2 : Skema Permohonan Paten54

ABSTRAK

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan memperjelas pemahaman dengan mengkaji perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia dan akibat hukum dari perlindungannya dengan rumusan masalah bagaimanakah perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia dan akibat hukum dari perlindungan tersebut. Penelitian ini termasuk tipologi penelitian yuridis normatif dengan menggunakan metode penelitian kualitatif didukung dengan pendekatan perundang-undangan (statue-approach) dan perbandingan (comparative approach). Sumber data yang digunakan yaitu data sekunder dengan objek penelitian Perlindungan Paten dan Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi. Data yang telah terkumpul dianalisis secara diskriptif kualitatif. Artinya data yang disajikan secara diskriptif kemudian dianalisis secara kualitatif. Sehingga menghasilkan kesimpulan penelitian yaitu Perlindungan Paten atas Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia belum secara jelas diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, namun Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten dan Petunjuk Pelaksanaan Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM RI telah menyebutkan bahwa jika suatu program komputer berupa produk atau alat dikombinasikan dengan perangkat keras dan menghasilkan kontribusi teknis dibandingkan prior art, kemudian dapat berfungsi sebagai pemecah masalah dalam bidang teknologi maka program komputer yang demikian dapat dianggap sebagai invensi. Sedangkan ketentuan harus adanya kombinasi ini tidak sesuai dengan keadaan jenis invensi (subject matter) untuk invensi terkait-program komputer di Jepang dan Amerika Serikat. Jika hal ini tetap dipertahankan, maka hanya kombinasi program komputer dan perangkat keras saja yang dapat diberi paten di Indonesia. Akibat hukum dari perlindungan tersebut adalah pemegang paten diberikan hak eksklusif untuk melaksanakan Paten yang dimilikinya dan melarang pihak lain yang tanpa persetujuannya membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk yang diberi Paten selama jangka waktu 20 tahun sejak mendapatkan Sertifikat Paten dan berlaku surut sejak tanggal penerimaan permohonan paten dan pemegang paten memiliki kewajiban untuk membayar biaya pemeliharaan dan melaksanakan invensinya tersebut di Indonesia untuk menunjang adanya alih teknologi, penyerapan investasi, dan penyediaan lapangan kerja maka perlu aturan yang dimuat dalam Keputusan Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia sebagai payung hukum diberikannya perlindungan terhadap Paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia dan sangat mendesak untuk mengamandemen Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten yang ada sekarang. Sehingga penanganan dan penilaian Paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat terstandarisasi.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi membawa pengaruh yang sangat besar di dalam perkembangan suatu negara, khususnya dalam menghadapi fase di mana menempatkan masyarakat dunia dapat menjangkau satu dengan yang lain dengan mudah di semua aspek kehidupan seperti budaya, hukum, ekonomi, politik, teknologi, maupun lingkungan atau yang biasa disebut masuk era-globalisasi seperti sekarang ini.¹ Sebagai bangsa yang berkembang tentu banyak agenda pembangunan ke depan khususnya di bidang inovasi teknologi guna mendatangkan kemakmuran bagi kehidupan masyarakat, sehingga membutuhkan peran semua pihak khususnya pemerintah agar mengayomi, memberdayakan dan melindungi keunggulan-keunggulan produk teknologi informasi dalam negeri.

Seperti diketahui di Indonesia pada 2007 tercatat berada di urutan lima besar negara dengan tingkat pembajakan dan pelanggaran terbesar hak kekayaan intelektual (HKI). Potensi kerugian dari praktik tersebut sangatlah besar. Misalnya untuk produk program komputer (*software*) berdasarkan data *International Data Corporation* (IDC), yaitu perusahaan konsultan dan intelejen pasar global dengan 700 analis di sekitar 50 negara, potensi penghasilan yang raib mencapai 544 juta dolar AS per tahun. Sebetulnya,

¹ Endang Sutrisno, *Bunga Rampai Hukum dan Globalisasi*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Genta Press, 2007), hlm. 131.

langkah penertiban dan penindakan kerap dilakukan. Nyatanya, praktik pembajakan masih tetap saja dilakukan. Mereka terus berusaha mencari celah untuk dapat memperdagangkan produk produk ilegal tersebut demi meraup keuntungan tanpa harus susah payah membuat sendiri program komputer.² Padahal program komputer telah diakui sebagai aset yang sangat bernilai bagi perusahaan atau individu yang memilikinya.³

Secara hukum, program komputer mulai dianggap sebagai salah satu jenis benda/property seperti benda-benda berwujud lainnya. Oleh karenanya, pemilik program komputer berhak melarang pihak lain untuk menggunakan atau memanfaatkan program komputernya tanpa ijin darinya.⁴ Dari sudut pandang tersebut, dikembangkanlah suatu kaidah hukum yang dapat mendorong penelitian dan pengembangan dengan memberikan perlindungan bagi teknologi baru yang tercipta selama waktu tertentu, dengan memberikan hak eksklusif bagi pencipta atau pemiliknya⁵, seperti memberikan perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual yang terdiri dari Hak Cipta (*Copy Rights and Related Rights*) dan Hak Kekayaan Industri (*Industrial Property*).⁶

² <http://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/fatwa/12/01/25/lyc72l-inilah-hukum-tentang-hak-cipta-dalam-islam>, Akses 1 Desember 2013.

³ Afifah kusumadara, "*Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual*", dalam <http://karyatulishukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

⁴ *Ibid.*

⁵ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaka Perdana, 2011), hlm. 150.

⁶ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *Pengantar Hukum Paten Indonesia*, Cetakatan Pertama (Bandung: PT. Alumni, 2013), hlm. 03.

Perlindungan hukum di bidang program komputer pada umumnya diberikan oleh sistem Hak Cipta. Namun demikian, perlindungan hukum yang disediakan oleh sistem Hak Cipta seringkali dianggap tidak memberikan perlindungan hukum yang memadai. Hal ini dikarenakan hukum hak cipta tidak dapat menjangkau kreasi independen yang mirip atau bahkan sama dengan ide-ide yang terkandung dalam suatu program komputer. Demikian juga, hukum hak cipta tidak melindungi pemilik program komputer dari perbuatan meniru operasional yang sama dari suatu program komputer.⁷

Perlindungan hukum selain hak cipta adalah dengan menggunakan sistem perlindungan paten. Hak paten memberikan perlindungan yang lebih kuat kepada pencipta program komputer dibandingkan hak cipta. Tidak seperti hak cipta yang tidak dapat melarang pembuatan program komputer yang identik asalkan dibuat secara independen/mandiri, paten dapat melarang hal tersebut. Setiap orang yang membuat, menggunakan, atau menjual suatu program komputer yang sama dengan program komputer yang sudah dipatenkan dapat dikenakan tuduhan pelanggaran hak paten walaupun dia menciptakan program komputernya secara mandiri tanpa menjiplak program komputer yang sudah dipatenkan tersebut.⁸

⁷ R.J. Hart, "The Case for Patent Protection for Computer Program-Related Invention", Dikutip dari Robinson Sinaga, "Software Related Inventions (Paten Untuk Invensi Terkait Program Komputer) Perbandingan Jepang, Amerika Serikat Dan Indonesia", dalam *Media Buletin Informasi dan Keragaman HKI*, Edisi No. 6 Vol. VII., (Desember 2010), hlm. 09.

⁸ Afifah kusumadara, "Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual", dalam <http://karyatulis hukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

Perlindungan paten di Indonesia tidak dapat dipisahkan dari perjanjian-perjanjian internasional yang telah diratifikasi, seperti misalnya Konvensi Paris, Traktat Kerja Sama Paten (*Patent Cooperation Treaty*), serta perjanjian mengenai berdirinya organisasi perdagangan dunia WTO (*Agreement Establishing The World Trade Organization*) yang kemudian melahirkan persetujuan TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*).⁹

Pasca ratifikasi persetujuan TRIPs, sistem perlindungan paten mengalami beberapa perubahan, baik dari aspek paradigma maupun substansinya. Perubahan tersebut merupakan pengaruh langsung dari perjanjian internasional.¹⁰ Pengaruh persetujuan TRIPs misal ada dalam pengaturan jenis invensi (*subject matter*) yang dapat dipatenkan maupun yang tidak dapat dipatenkan.¹¹ Hal tersebut diformulasikan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten (UU Paten) mengatur, bahwa invensi adalah ide inventor yang dituangkan kedalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi dapat berupa produk atau proses atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses.¹² Invensi tersebut harus memenuhi persyaratan patentabilitas berupa; unsur kebaruan (*novelty*), bisa dipraktikkan dalam industri (*industrial aplicability*),

⁹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 14.

¹⁰ Candra Irawan, *Politik Hukum Hak Kekayaan Intelektual Indonesia*, Cetakan Pertama (Bandung: Mandar Maju, 2011), hlm. 01.

¹¹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 15.

¹² Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan intelektual)*, *loc. cit.*

mempunyai langkah inventif (*inventive step*), dan memenuhi syarat formal.¹³ Selain itu suatu invensi juga harus tidak termasuk dalam invensi yang tidak dapat diberi paten, sebagaimana diatur dalam Pasal 7 UU Paten.¹⁴

Menurut Robinson Sinaga sebagai pemeriksa paten pada Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM RI dalam artikelnya mengatakan bahwa:¹⁵

Mengingat Pasal 7 UU Paten tidak menyinggung program komputer, invensi terkait-program komputer bukan termasuk yang tidak dapat diberi paten, maka perlindungan hukum melalui sistem paten juga dapat diberikan terhadap invensi terkait-program komputer asalkan invensi tersebut mengandung kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi.

Hal tersebut dikuatkan dengan adanya beberapa invensi terkait-program komputer yang telah diberikan paten oleh Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM RI yaitu invensi nomor ID 0 021 842 dengan judul “Jembatan Tipe” pemohonnya Microsoft Corporation dan ID 0 025 791 dengan Judul “Peralatan dan Metode untuk Mendeteksi Radiasi atau Pelindung Radiasi di dalam Kontainer Pelayaran” pemohonnya Vertainer Corporation.¹⁶

Perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di beberapa negara masih menjadi perdebatan, tetapi di Jepang dan Amerika Serikat, paten atas program komputer yang berhubungan dengan

¹³ Endang Purwaningsing, *Pekembangan Hukum Intellectual Property Rights, Kajian Hukum terhadap Hak atas Kekayaan Intelektual dan Kajian Komperatif Hukum Paten*, Cetakan Pertama (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 27.

¹⁴ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm: 155-156.

¹⁵ Robinson Sinaga, *loc. cit.*

¹⁶ <http://paten-indonesia.dgip.go.id/viewdata/P20000275>, Akses 31 Oktober 2013.

invensi telah dianggap sebagai jenis invensi (*subject matter*) yang dapat diberi paten. Di Jepang, paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi ini didasarkan pada petunjuk teknis pemeriksaan paten yang telah disediakan oleh kantor patennya yaitu *Japan Patent office* (JPO). Sementara di Amerika Serikat, paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi mulai diakui setelah adanya putusan pengadilan yang berkekuatan hukum tetap dalam kasus *Diamond v. Diehr*.¹⁷ Sebagai tindak lanjut dari putusan pengadilan tersebut, kantor paten dan merek Amerika Serikat/*United States Patent and Trademark Office* (USPTO) mengeluarkan suatu petunjuk teknis yang dimaksudkan untuk penanganan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi.¹⁸

Namun di Indonesia, UU Paten tidak secara jelas mengatur apakah paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat dianggap *subject matter* yang dapat diberi paten.¹⁹ Sebaliknya petunjuk teknis pemeriksaan substantif paten Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual (DJHKI)²⁰ telah menyebutkan bahwa jika suatu program komputer dikombinasikan dengan perangkat keras dan menghasilkan kontribusi teknis dibandingkan dengan *prior art*, program komputer yang demikian dapat dianggap sebagai invensi. Dari inkonsisten dan ketidakjelasan mengenai pengaturan terhadap program komputer tersebut, yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam bidang hukum hak kekayaan

¹⁷ Robinson Sinaga, *loc. cit.*

¹⁸ *Ibid.*, hlm. 10

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Abdulkadir Muhamad, *Kajian Hukum Ekonomi Hak Kekayaan Intelektual*, Cetakan Kedua (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2007), hlm 178.

intelektual khususnya hak paten dengan judul **“Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di Indonesia”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, beberapa permasalahan pokok yang akan diteliti antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia?
2. Bagaimanakah akibat hukum dari perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan memperjelas pemahaman dengan:

1. Mengkaji perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia.
2. Mengkaji akibat hukum dari perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia.

D. Kerangka Teori

Perlindungan paten khususnya terhadap program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia menjadi pembahasan dalam penelitian ini karena: *Pertama*, pembangunan hukum di Indonesia pada saat

sekarang memerlukan arah dan masukan yang memberi nilai tambah, yang sangat diperlukan untuk mengatur kehidupan berbangsa dan bernegara yang tertib, teratur dan berkeadilan, disamping melindungi hak-hak asasi manusia. Untuk mencapai sasaran tersebut diperlukan langkah-langkah strategis untuk meningkatkan akselerasi reformasi hukum, yang mencakup 4 (empat) aspek yakni legislasi, sumberdaya manusia, kelembagaan dan infrastruktur serta budaya hukum.²¹ Kedua, konsekuensi Indonesia turut serta sebagai anggota WTO (*World Trade Organization*), Indonesia diwajibkan menyesuaikan segala peraturan perundangannya di bidang Hak atas Kekayaan Intelektual dengan standar persetujuan TRIPs (*Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) mempunyai dampak yang sangat penting terhadap penyusunan peraturan perundang-undangan nasional tentang Hak Kekayaan Intelektual (HKI).²² Ketiga, pada hakikatnya perlindungan paten diberikan oleh negara adalah sebagai penghargaan sekaligus imbalan atas suatu penemuan, karena penemuan bernilai ekonomis, dapat memacu perkembangan teknologi dan sekaligus mendorong terjadinya inovasi.²³

Mengacu alasan tersebut diatas pendekatan dengan *teori utilitarian* dari penelitian ini akan menjadi pisau analisis bahwa pada hakikatnya hukum dibentuk untuk mencapai kebahagiaan dari sebagian besar masyarakat. Teori *utilitarianisme* Bentham tentang hukum, menyatakan bahwa *the ultimate end legislation is the greatest happiness of the greatest number*.²⁴

²¹ Endang Sutrisno, *op. cit.*, hlm. 104.

²² Agus Sarjono, *op. cit.*, hlm. 01.

²³ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 48.

²⁴ Jeremy Bentham, *Legal Theory*, Dikutip dari Agus Sarjono, *op. cit.*, hlm. 32-33.

Menurut Agus Sarjono menelaah pernyataan Bentham tersebut, untuk mengukur keobjektifan manfaat dari perlindungan hukum adalah jika hukum yang dimaksud secara ekonomis mampu menciptakan kesejahteraan bagi sebagian terbesar warga masyarakatnya.²⁵

Teori utilitarian oleh para pendukung rezim HKI dikembangkan menjadi *reward theory*. Teori ini mendalilkan bahwa apabila individu-individu yang kreatif diberi insentif berupa hak eksklusif, maka hal ini akan merangsang individu-individu lainnya untuk berkreasi. Pada gilirannya, pembangunan ekonomi dan kesejahteraan sosial akan semakin meningkat pula.²⁶

Sedangkan Abdulkadir Muhammad mengatakan bahwa:²⁷

Menurut doktrin yang berlaku dalam masyarakat, Hak Kekayaan Intelektual adalah harta kekayaan tidak berwujud yang bersumber dari intelektual seseorang. Setiap harta kekayaan termasuk juga Hak Kekayaan Intelektual pasti ada pemiliknya yang sah sehingga perlu dilindungi. Setiap orang wajib menghormati Hak Kekayaan Intelektual orang lain. Hak Kekayaan Intelektual tidak boleh digunakan oleh orang lain tanpa persetujuan pemiliknya, kecuali ditentukan lain oleh kebiasaan yang berlaku. Agar doktrin perlindungan hukum Hak Kekayaan Intelektual itu berlaku efektif, hukum nasional menyerapnya menjadi ketentuan undang-undang (rule of law) yang berlaku dan mengikat bagi setiap orang. Ketentuan undang-undang (rule of law) mewajibkan pemilik Hak Kekayaan Intelektual untuk mendaftarkan haknya itu dan setiap hak yang terdaftar dibuktikan dengan sertifikat.

Perlindungan hukum berlangsung selama jangka waktu yang ditentukan dalam sertifikat pendaftaran sesuai dengan bidang dan klasifikasi Hak Kekayaan Intelektual yang bersangkutan. Apabila orang lain menikmati memanfaatkan ekonomi dari Hak Kekayaan Intelektual orang lain, dia wajib

²⁵ *Ibid.*,

²⁶ *Ibid.*,

²⁷ Abdulkadir Muhamad, *op. cit.*, hlm. 153-154.

memperoleh izin tertulis dari pemiliknya, atau dengan memalsukan, atau meniru, atau mengambil Hak Kekayaan Intelektual orang lain, hal itu merupakan bentuk perbuatan tercela yang digolongkan sebagai perbuatan melanggar hukum (*illegal action*).²⁸

Kini perlindungan hukum merupakan upaya preventif yang diatur oleh undang-undang untuk mencegah terjadi pelanggaran Hak Kekayaan Intelektual oleh orang yang tidak berhak. Jika terjadi pelanggaran, upaya preventif menjadi upaya represif, yang berarti pelanggaran hak orang lain itu harus diproses secara hukum. Jika terbukti melakukan pelanggaran, dia akan dijatuhi hukuman sesuai dengan ketentuan undang-undang bidang Hak Kekayaan Intelektual yang dilanggar itu. Undang-undang bidang Hak Kekayaan Intelektual mengatur jenis perbuatan pelanggaran serta ancaman hukumannya, baik secara perdata maupun secara pidana atau secara administratif.²⁹

Paten merupakan bagian dari Hak Kekayaan Intelektual (*intellectual property rights*) yang termasuk dalam kategori Hak Kekayaan Industri (*Industrial Property Right*).³⁰ Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya di bidang teknologi, yang untuk

²⁸ *Ibid.*

²⁹ *Ibid.*

³⁰ H. OK Saidin, *Aspek Hukum Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights)*, Cetakan ketujuh (Jakarta: Rajawali Pers, 2010) hlm. 223.

selama waktu tertentu melaksanakan sendiri invensinya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya.³¹

Suatu invensi adalah ide inventor yang dituangkan kedalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi dapat berupa produk atau proses atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses.

Perlindungan paten yang berhubungan dengan penemuan baru program komputer di Indonesia tidak terlepas dari cakupan disiplin ilmu hukum tentang Hak Kekayaan Intelektual.³² Mahadi ketika menulis buku tentang Hak Milik Immateril mengatakan, tidak diperoleh keterangan jelas tentang asal-usul kata “Hak milik intelektual” Kata ini kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia menjadi hak milik intelektual, yang saat ini lebih dikenal dengan Hak atas Kekayaan Intelektual.³³ Sedangkan Achmad Zen Umar Purba dalam kutipannya menjelaskan berdasarkan Keputusan Menteri Hukum dan Perundang-undangan RI No. M.03.PR.07.10 tahun 2000 dan persetujuan Menteri Negara Pendayaan Aparatur Negara dalam surat no. 24/M/PAN/1/2000 istilah Hak Kekayaan Intelektual (tanpa “atas”) telah resmi dipakai dengan singkatan HKI.³⁴

³¹ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm 26.

³² Tomi Suryo Utomo, *Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Era Global sebuah Kajian Kontemporer*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010), hlm. 08.

³³ Mahadi, *Hak Milik Immateril*, Dikutip dari H. OK Saidin, *op. cit.*, hlm. 09

³⁴ Achmad Zen Umar Purba, *Hak Kekayaan Intelektual Pasca TRIPs*, Cetakan Pertama (Bandung: PT Alumni, 2005), hlm. 01.

Ketentuan Umum Pasal 1 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten, menyebutkan ada beberapa istilah yang sering dipergunakan yaitu:³⁵

Inventor : seseorang yang secara sendiri atau beberapa orang yang secara bersama-sama menjalankan ide yang dituangkan ke dalam kegiatan yang menghasilkan invensi.

Pemohon : pihak yang mengajukan permohonan paten.

Permohonan : permohonan Paten yang diajukan kepada Direktorat Jenderal

Pemeriksa : seorang yang karena keahliannya diangkat dengan Keputusan Menteri sebagai jabatan fungsional Pemeriksa Paten dan ditugasi untuk melakukan pemeriksaan substantif terhadap pemohon.

Direktorat Jendral : Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual yang berada di bawah departemen yang dipimpin oleh menteri.

Tanggal penerimaan : tanggal penerimaan permohonan yang telah memenuhi persyaratan administratif.

Hak Prioritas : hak pemohon untuk mengajukan permohonan yang berasal dari negara yang tergabung dalam Paris Convection for the protection of Industrial Property atau Agreement Establishing the World Trade Organization untuk memperoleh pengakuan bahwa tanggal penerimaan di negara asal merupakan tanggal prioritas di negara tujuan yang juga anggota salah satu dari kedua perjanjian itu selama pengajuan tersebut dilakukan dalam kurun waktu yang telah ditentukan berdasarkan Paris Convection tersebut.

Lisensi : izin yang diberikan oleh Pemegang Paten kepada pihak lain berdasarkan perjanjian pemberian hak untuk menikmati manfaat ekonomi dari suatu paten yang diberi perlindungan dalam jangka waktu tertentu dan syarat tertentu.

Hari : hari kerja.

Dari beberapa pengertian diatas dapat dikaji unsur penting paten, yakni hak paten adalah hak yang diberikan negara untuk melaksanakan penemuan dan bersifat eksklusif. Untuk mendapatkan paten; suatu penemuan harus memenuhi persyaratan substantif tertentu yaitu: ³⁶ Kebaruan (*novelty*), Dapat

³⁵ Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual), Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaka Perdana, 2011), hlm. 150.

³⁶ Endang Purwaningsing, *loc. cit.*

diterapkan dalam industri (*industrial aplicability*), Mempunyai langkah inventif (*inventive step*), Memenuhi syarat formal.

Di samping ketentuan mengenai invensi yang dapat diberi paten yang diatur dalam Pasal 1 angka 2 UU Paten, suatu invensi juga harus tidak termasuk dalam invensi yang tidak dapat diberi paten sebagaimana diatur dalam Pasal 7 Undang-Undang No. 14 tahun 2001 tentang Paten, berupa:³⁷ 1) Proses atau produk yang pengumuman dan penggunaan atau pelaksanaannya bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku moralitas agama, ketertiban umum atau kesusilaan. 2) Metode pemeriksaan, perawatan, pengobatan dan/atau pembedahan yang diterapkan terhadap manusia dan/atau hewan. 3) Teori dan metode di bidang ilmu pengetahuan dan matematika atau; 4) Semua makhluk hidup kecuali jasad renik; proses biologis yang esensial untuk memproduksi tanaman atau hewan, kecuali proses non-biologis atau proses mikrobiologis.

Mengingat Pasal 7 UU Paten tidak menyinggung program komputer, dan program komputer adalah hasil pemikiran intelektual dari pembuat program yang diakui sebagai suatu karya cipta dan patut dilindungi inovasinya.³⁸ Program komputer tersebut berupa serangkaian kode-kode numerik (0 dan 1), yang berada di dalam memori komputer untuk memberitahukan komputer pekerjaan apa yang harus diselesaikan³⁹ dan untuk

³⁷ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 155-156.

³⁸ Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika (suatu kajian kompilasi)*, Cetakan Pertama (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 288.

³⁹ *Ibid.*, hlm. 81.

mengatur *microprocessor*⁴⁰ agar dapat melakukan tugas-tugas sederhana yang dikehendaki secara tahap demi tahap serta untuk menghasilkan hasil yang diinginkan.⁴¹

Berdasarkan ketentuan Pasal 1 angka 2 dan Pasal 7 UU Paten, program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat termasuk invensi yang dapat diberi paten asalkan invensi tersebut mengandung kegiatan pemecahan masalah yang spesifik didalam teknologi. Sayangnya, penjelasan mengenai pengertian “pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi” tidak ditemukan undang-undang paten. Demikian juga, pasal-pasal yang terkandung dalam UU Paten tidak satupun yang menyebut atau menyinggung secara spesifik mengenai program komputer. Berbeda dengan UU Paten, Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten (selanjutnya disebut Petunjuk Teknis) telah menyinggung atau menyebut “Program Komputer”.⁴² Karena untuk menentukan keputusan dapat atau tidaknya diberikan paten oleh Direktorat Jendral perlu tahapan berupa pemeriksaan paten, adapun hal-hal dan langkah-langkah pemeriksaan telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan paten, sedang pelaksanaannya dilakukan oleh DJHKI.⁴³

Pasal 11 Undang-Undang Paten Indonesia menyebutkan bahwa yang dianggap sebagai inventor adalah orang atau beberapa orang yang untuk

⁴⁰ *Microprocessor* disebut juga *firmware* atau dalam praktek lebih dikenal dengan istilah BIOS (*Basic Input Output System*) membuat program *Power on Self Test* (POST) yang akan memeriksa terlebih dahulu kesiapan dari semua komponen-komponen penting dalam komputer, seperti antara lain; monitor, keyboard, RAM dsb.

⁴¹ *Ibid.*, hlm. 288.

⁴² Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm. 9

⁴³ Muhammad Djumhana, *Hak Milik Intelektual, Sejarah, Teori dan Prateknnya di Indonesia*, Cetakan Ketiga (Bandung: PT. Citra Aditya Bakti, 2003) hlm. 139.

pertama kali dinyatakan sebagai inventor dalam permohonan. Pasal 13 menetapkan bahwa barang siapa telah menjalankan sebuah invensi pada saat invensi serupa dimintakan paten oleh pihak lain, orang tersebut tetap dapat menjalankan invensi sekalipun terhadap invensi yang sama tersebut kemudian diberi paten. Pasal 15 ayat (1) menetapkan bahwa pihak yang melaksanakan suatu invensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 dapat mengajukan permohonan ke kantor DJHKI untuk diakui sebagai “pemakai terdahulu” sehingga dapat tetap menjalankan invensinya tanpa melanggar invensi yang telah diberikan.

Paten biasa berlaku selama dua puluh tahun dihitung sejak tanggal penerimaan paten. Jangka waktu tersebut sesuai dengan tuntutan perjanjian *TRIP's*. sedangkan Paten Sederhana jangka waktu perlindungan patennya adalah sepuluh tahun dihitung sejak tanggal penerimaan.⁴⁴

Untuk menjamin kelangsungan Paten itu dari tahun ke tahun, pemegang Paten harus membayar biaya pemeliharaan. Pasal 115 menetapkan bahwa Paten dinyatakan batal demi hukum jika kewajiban membayar biaya tahunan tidak dipenuhi selama tiga tahun berturut-berturut.⁴⁵

Pemegang paten memiliki hak eksklusif untuk melaksanakan Paten yang dimilikinya dan melarang pihak lain yang tanpa persetujuannya. Misal saja dalam hal paten produk yaitu alat, mesin, komposisi, formula, product by process, sistem, dan lain-lain. Contohnya adalah alat tulis, penghapus, komposisi obat dan tinta, dilarang tanpa persetujuan membuat, menggunakan,

⁴⁴ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 156-157., Pasal 8 ayat (1) dan 9 UU Paten.

⁴⁵ *Ibid.*, hlm. 213

menjual, mengimpor, menyewa dan menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk yang diberi paten. Sedangkan dalam hal paten proses yaitu proses, metode atau penggunaan. Contohnya proses membuat tinta dan proses membuat tisu,⁴⁶ juga dilarang tanpa persetujuan pemegang paten menggunakan proses produksi yang diberi paten untuk membuat barang dan tindakan lainnya. Dengan tidak mengurangi ketentuan dalam Pasal 16 ayat (1) UU Paten tersebut, pemegang paten wajib membuat produk atau menggunakan proses yang diberi paten di Indonesia.⁴⁷

Dalam hal suatu produk diimpor ke Indonesia dan proses untuk membuat produk yang bersangkutan telah dilindungi paten yang berdasarkan Undang-Undang ini, pemegang paten proses yang bersangkutan berhak atas dasar ketentuan dalam Pasal 16 ayat (2) melakukan upaya hukum terhadap produk yang diimpor apabila produk tersebut telah dibuat di Indonesia dengan menggunakan proses yang dilindungi paten.

Berdasarkan ketentuan yang terdapat dalam Pasal 19 beserta dengan Pasal 16 dan Pasal 17 dapat diartikan bahwa pemegang paten memiliki hak untuk melarang orang lain tanpa persetujuannya mengimpor produk yang dipatenkan dengan syarat produk tersebut telah dibuat di Indonesia dengan menggunakan proses yang dilindungi Paten.

Secara filosofis bahwa tingkat ketaatan orang terhadap hukum akan sangat berkaitan dengan tingkat kemanfaatan yang diperoleh. Semakin taat orang terhadap hukum dapat dipastikan karena dengan ia taat maka dia tidak

⁴⁶ *Ibid.*, hlm. 161-162

⁴⁷ *Ibid.*

merasa dirugikan. Sehingga dalam penelitian ini penulis juga mencoba mengaitkan pokok permasalahan dengan teori kepentingan, melihat masih rendahnya tingkat kesadaran hukum oleh masyarakat terhadap pendaftaran paten atas invensi terkait-program komputer khususnya atau terdapat kendala lain.

Teori Kepentingan (*Expectancy-Value Theory*) adalah salah satu teori tentang komunikasi massa yang meneliti pengaruh penggunaan media oleh pemirsanya dilihat dari kepentingan penggunaannya. Teori ini mengemukakan bahwa sikap seseorang terhadap segmen-segmen media ditentukan oleh nilai yang mereka anut dan evaluasi mereka tentang media tersebut.⁴⁸

Hal tersebut akan terlihat dampaknya secara langsung setiap pemegang hak paten dengan ia memanfaatkan pendaftaran invensinya sebagai media perlindungan hukumnya. Sehingga setiap pemegang paten ingin mendaftarkan invensinya karena ia mempunyai kepentingan yakni tidak ingin dirugikan sewaktu-waktu jika terjadi perselisihan dan demikian juga sebaliknya orang tidak mendaftarkan hasil invensinya karena merasa tidak diuntungkan.

Dengan mencermati terhadap undang-undang tentang paten, apabila suatu teknologi telah dilindungi paten, hal yang sangat mendasar untuk diperhatikan adalah mengecek apakah paten atas teknologi tersebut masih berlaku di negara atau regional di mana paten tersebut mendapat perlindungan. Bahwa paten yang tidak lagi berlaku karena telah habis jangka waktu perlindungannya (maksimum 20 tahun) atau karena tidak membayar biaya

⁴⁸ http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_kepentingan, akses tanggal 2 maret 2012

pemeliharaan, atau mungkin sudah dibatalkan melalui pengadilan. Sehingga mungkin saja suatu paten yang telah mendapat perlindungan pada negara tertentu atau di regional tertentu, tidak memiliki validitas disuatu negara atau regional yang diinginkan penerima lisensi.⁴⁹

Meskipun demikian instrumen hukum yang mengatur tentang hak paten diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001, masih mendapat kejanggalan dan kekurangjelasan baik dari materi maupun pesan moril yang diusung karena menurut penulis pasal-pasal yang terkandung dalam UU Paten tidak satupun menyebut atau menyinggung secara spesifik misalnya saja mengenai paten atas program komputer. Untuk masa depan kepentingan bangsa dalam menghadapi era-globalisasi khususnya dibidang teknologi seyogyanya Indonesia sebagai negara berkembang telah merumuskan kembali aturan-aturan yang lebih rinci khususnya terkait pengaturan tentang paten teknologi.

E. Definisi Operasional

Program komputer yang berhubungan dengan invensi adalah suatu intruksi-intruksi yang berupa kode-kode numerik (0 dan 1), yang berada di dalam memori komputer untuk memberitahukan komputer pekerjaan apa yang harus diselesaikan.⁵⁰ Yang berhubungan dengan ide Inventor yang dituangkan ke dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi

⁴⁹ WIPO, *Menegosiasikan Perjanjian Lisensi Teknologi*, Dirjen HKI, tangerang, 2011, hlm. 26.

⁵⁰ Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika (suatu kajian kompilasi)*, Cetakan Pertama (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), *op. cit.*, hlm. 81.

dapat berupa produk atau proses, atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses.⁵¹

F. Metode Penelitian

1. Objek Penelitian

- a. Perlindungan Paten
- b. Program komputer yang berhubungan dengan invensi.

2. Sumber Data

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, berupa 3 (tiga) bahan hukum:

- a. Bahan hukum primer yakni bahan hukum yang terdiri dari aturan hukum dan perundang-undangan yang berkaitan dengan penelitian, yaitu: Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, Undang-Undang Nomor 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta, Undang-Undang No.7 Tahun 1994 tentang *Agreement Establishing the World Trade Organization* (Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia), Keputusan Presiden No. 16 Tahun 1997 tentang Pengesahan *Paris Convention for the protection of Industrial Property*, Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 1991 tentang Tata Cara Permintaan Paten, Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 1991 tentang Bentuk dan Isi Surat Paten, Keputusan Menkeh No. M.02-HC.01.10 Tahun 1991 tentang Penyelenggaraan pengumuman paten, Keputusan Menkeh No. N.04-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Persyaratan,

⁵¹ UU Paten Pasal 1., *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *loc. cit.*

Jangka Waktu, dan Tata Cara Pembayaran Biaya Paten, Keputusan Menkeh No.M.06.- HC.02.10 Tahun 1991 tentang Pelaksanaan Pengajuan Permintaan Paten, Keputusan Menkeh No. M.08-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Pencatatan dan Permintaan Salinan Dokumen Paten, Keputusan Menkeh No. M.04-PR.07.10 Tahun 1996 tentang Sekretariat Komisi Banding Paten, Keputusan Menkeh No. M.01-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Tata Cara Pengajuan Permintaan Banding Paten, dan Petunjuk Teknis dan Pelaksanaan Pemeriksaan Substantif Paten Ditjen HKI, serta instrumen hukum internasional seperti: Konvensi Paris (*Paris Convention*), Traktat Kerja Sama Paten/PCT (*Patent Corporation treaty*) dan Persetujuan TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) tahun 1994, bahan hukum yang ada dianalisis untuk melihat perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia, sehingga dapat membantu sebagai dasar acuan dan pertimbangan hukum yang berguna dalam penyusunan perundang-undangan paten secara tepat.

- a. Bahan hukum sekunder adalah bahan hukum yang diperoleh dari buku teks, jurnal-jurnal asing pendapat para sarjana, kasus-kasus hukum, serta simposium yang dilakukan para pakar terhadap pembahasan tentang perlindungan paten program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia.
- b. Bahan hukum tertier adalah bahan hukum yang memberikan petunjuk atau penjelasan bermakna terhadap bahan hukum primer dan sekunder seperti

kamus hukum, kamus besar bahasa indonesia, bahan dari internet, ensklopedia dan lain-lain.

3. Teknik Pengumpulan Data

Mengingat data yang ada dalam penelitian adalah data skunder berupa bahan hukum, maka pengumpulan data yang digunakan melalui studi kepustakaan.

4. Metode Pendekatan

Penelitian yang digunakan merupakan penelitian kualitatif dengan Pendekatan perundang-undangan (*statue-approach*) dan perbandingan (*comparative approach*).⁵² Pendekatan perundang-undangan dilakukan untuk meneliti aturan-aturan yang penormaanannya sesuai dengan perlindungan paten. Sedangkan, pendekatan perbandingan dilakukan untuk melihat bagaimana negara lain mengatur perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia. Masukan dari bahan negara lain akan menjadi bahan analisis terhadap apa yang sama dan apa yang mungkin berbeda dalam penormaan, jika pemerintah belum mengatur secara jelas tentang perlindungan paten tersebut.

5. Analisis Data

Data yang telah terkumpul dianalisis secara diskriptif kualitatif. Artinya data yang disajikan secara diskriptif kemudian dianalisis secara kualitatif.

⁵² Johnny Ibrahim, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Cetakan Keempat (Malang: Bayumedia Publising, 2011), hlm. 391.

BAB II

TINJAUAN UMUM PERLINDUNGAH HUKUM HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL TERHADAP PROGRAM KOMPUTER DI INDONESIA

A. Definisi dan Sejarah

1. Definisi

Hak Kekayaan Intelektual (selanjutnya disingkat HKI) adalah terjemahan resmi dari *Intellectual Property Rights*. Berdasarkan substansinya, HKI berhubungan dengan benda tidak berwujud serta melindungi karya yang lahir dari cipta, rasa dan karsa manusia. Meskipun substansinya jelas, mencari definisi yang tepat untuk HKI yang bersifat komprehensif dan mencakup semua aspek, bukanlah sebuah pekerjaan yang mudah. Banyak ahli hukum menemui kesulitan ketika mengkaji HKI di luar dari sekumpulan cabang-cabang yang melingkupinya sehingga definisi yang dirumuskan selalu difokuskan pada cabang-cabang HKI dari pada perumusan sesuatu yang dapat dijadikan sebagai alasan pembenar terhadap perlindungan HKI.¹

WIPO (*World Intellectual Property Organization*), sebuah organisasi internasional dibawah PBB yang menangani masalah HKI mendefinisikan HKI sebagai “kreasi yang dihasilkan dari pikiran manusia yang meliputi: invensi, karya sastra dan seni, simbol, nama, citra dan desain yang digunakan di dalam perdagangan”.² Definisi dari WIPO ini merupakan contoh yang

¹ Tomy Suryo Utomo, *Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Era Global*, Cetakan Pertama, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010), hlm. 01.

² *Ibid.* Hlm. 1-2

paling nyata bahwa HKI memang tidak dapat dilepaskan dari cabang-cabang ilmu yang melingkupinya.

Definisi yang lebih umum dikemukakan oleh Jill McKeough dan Andrew Stewart yang mendefinisikan HKI sebagai “*sekumpulan hak yang diberikan oleh hukum untuk melindungi investasi ekonomi dari usaha-usaha yang kreatif*”. Definisi HKI yang tidak jauh berbeda juga dikemukakan oleh *United Nation Conference on Trade and Development-International Centre for Trade and Sustainable Development (UNCTAD-ICTSD)*. Menurut lembaga tersebut,¹ HKI merupakan “*hasil-hasil usaha manusia kreatif yang dilindungi oleh hukum*”.³ Sedangkan Dirjen HKI mendefinisikan HKI sebagai “*hak yang timbul bagi hasil olah pikir otak yang menghasilkan suatu produk atau proses yang berguna untuk manusia*”.⁴

Adapun definisi yang dirumuskan oleh para ahli, HKI selalu dikaitkan tiga elemen penting berikut ini:

- a. Adanya sebuah hak eksklusif yang diberikan oleh hukum;
- b. Hak tersebut berkaitan dengan usaha manusia yang didasarkan pada kemampuan intelektual;
- c. Kemampuan intelektual tersebut memiliki nilai ekonomi.

Hak eksklusif yang diberikan oleh hukum merupakan insentif yang sesuai bagi para inventor dan pencipta HKI. Melalui insentif tersebut, orang-orang kreatif didorong untuk terus mengasah kemampuan intelektualnya agar dapat digunakan untuk membantu kehidupan manusia. Tujuan utama sistem

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

HKI adalah menjamin agar proses kreatif tersebut terus berlangsung dengan menyediakan sanksi terhadap pihak yang menggunakan proses kreatif tersebut tanpa ijin. Dalam perkembangan selanjutnya, HKI menjadi komoditi ekonomi yang sangat menjanjikan terutama bagi sejumlah negara yang menjadi produsen HKI (negara-negara maju). Alasan ini yang mendasari dimaksukannya HKI ke dalam sistem perdagangan internasional.

2. Sejarah

Sejarah HKI tidak dapat dilepaskan dari cabang utama HKI yaitu Merek, Paten, dan Hak Cipta. Merek yang dikenal selama ini sebenarnya melewati proses perjalanan yang sangat panjang. Usia merek sama lamanya dengan usia perdagangan itu sendiri. Dimasa lampau, untuk membedakan produk baju atau gerabah dari seorang pedagang dengan produk sejenis dari pedagang yang lain, digunakan kata atau simbol dengan maksud sebagai tanda pembeda. Di China, India, Persia, Mesir, Roma, Yunani dan tempat-tempat lainnya, tanda-tanda berupa nama dari pengrajin sudah digunakan sebagai merek sejak 4000 tahun yang lalu.⁵ Di Inggris, bahkan di Australia, pengertian merek justru berkembang pesat dengan mengikutsertakan bentuk tampilan produk di dalamnya.⁶

Embrio kelahiran paten dapat ditelusuri pada awal tahun 1300-an ketika sistem paten pertama kali diperkenalkan melalui the *Venice Law*, di Italia. Pada saat itu, hukum tersebut digunakan sebagai dasar pemberian hak

⁵ *Ibid.*, hlm. 03

⁶ Endang Purwaningsing, *Pekembangan Hukum Intellectual Property Rights, Kajian Hukum terhadap Hak atas Kekayaan Intelektual dan Kajian Komperatif Hukum Paten*, Cetakan Pertama (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 07.

istimewa pertama kepada ahli teknik dari Jerman di tahun 1323. Namun paten diberikan pada saat itu tidak difokuskan pada aplikasi ide-ide baru tetapi difokuskan kepada konstruksi model.⁷

Dari perspektif hak eksklusif yang diberikan pada inventor, dapat disimpulkan bahwa *the venetian patent act* dianggap sebagai hukum paten yang pertama. UU tersebut memperkenalkan hak eksklusif pertama untuk jangka waktu yang terbatas sebagai sebuah kebijakan ekonomi kepada para inventor yang tinggal di Venice pada tahun 1474. Melalui *statuto Mineraria* tahun 1488, hak monopoli diberikan kepada para inventor untuk mengembangkan industri-industri lokal. Hal yang paling menarik dari perkembangan awal sistem paten tersebut adalah alasan dan tujuan pemberian paten kepada para inventor yang tidak selalu ditujukan untuk mendorong para inventor untuk menemukan teknologi yang baru tetapi mendorong para penanam modal asing untuk membawa teknologi mereka ke Venice. Inilah yang membedakan antara sistem paten Venis dengan sistem paten modern yang lebih ditunjukkan pada upaya untuk menemukan invensi di bidang teknologi yang baru. Dari Venice, perkembangan paten kemudian berlanjut di Inggris yang memperkenalkan sebuah surat paten dengan tujuan untuk melindungi orang asing.⁸

Melalui *the Statute of Monopolies* tahun 1623, status hukum dan pengakuan berdasarkan undang-undang terhadap paten, telah diperkenalkan. Banyak pihak sepakat bahwa *the Statute of Monopolies* merupakan cikal bakal

⁷ Tomy Suryo Utomo, *op. cit.*, hlm. 04.

⁸ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 12.

sistem paten modern karena UU tersebut memperkenalkan prinsip pemberian hak monopoli kepada para inventor sebenarnya dan yang pertama. Pada akhir abad ke-18, Perancis dan Amerika Serikat membuat UU Paten yang pertama. Dalam perkembangan selanjutnya, sistem paten AS dianggap sebagai yang paling dinamis di dunia karena UU Paten negara tersebut sangat sensitif dalam mengatur dan melindungi perkembangan terbaru di bidang teknologi ke dalam hukum paten, seperti perlindungan bioteknologi, metode bisnis, *software* dan metode perawatan kesehatan.⁹

Istilah Hak cipta sebenarnya berasal dari negara yang menganut *common law*, yakni *copyright*, sedangkan di Eropa, seperti Prancis dikenal *droit d'auteur* dan di Jerman sebagai *urheberrecht*.¹⁰ Sejarah hak cipta di dalam *common law* paralel dengan sejarah paten. Kedua cabang HKI ini tumbuh dan berkembang bersamaan dengan pemberian monopoli kepada pedagang gilda. Hak cipta pertama diberikan di Inggris berdasarkan keputusan kerajaan pada tahun 1556. Dikarenakan alasan politis, bisnis penerbitan ini diserahkan ke tangan perusahaan alat-alat tulis. Melalui keputusan tersebut, hak eksklusif terkait penerbitan buku diserahkan ketangan penerbit bukan pengarang yang mencakup hak untuk mengontrol penerbitan dan penjualan buku yang berlaku selamanya. Setelah hak eksklusif ditangan perusahaan alat-alat tulis tersebut berakhir pada tahun 1694, para pengusaha tersebut mengajukan bantuan ke parlemen karena perusahaan tersebut menghadapi kompetisi terkait penerbitan buku. Pada tahun 1710, parlemen merespon

⁹ Tomy Suryo Utomo, *op. cit.*, hlm. 05

¹⁰ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 01.

permohonan perusahaan tersebut dengan membuat *the statute of anne*. Hal yang paling menarik dari *the statute of anne* adalah subyek perlindungannya. Jika pada tahun-tahun sebelumnya hak eksklusif diberikan kepada perusahaan penerbit, melalui *the statute of anne* hak eksklusif diberikan kepada pengarang selama 14 tahun dengan kemungkinan diperpanjang untuk jangka waktu 14 tahun berikutnya. *the statute of anne* kemudian menjadi model bagi negara Perancis yang juga menekankan pada perlindungan terhadap pengarang. Hal serupa juga terjadi di Amerika Serikat dimana keberadaan *the statute of anne* menjadi inspirasi kebanyakan negara bagian untuk membuat UU Hak Cipta. Dalam perkembangan selanjutnya, fokus hak cipta yang semula hanya hak untuk mengcopy (*the right to make copy*) ternyata telah berkembang lebih luas yang mencakup sekumpulan hak-hak eksklusif, seperti hak mengumumkan, mempertunjukkan hak-hak terkait karya turunan (*the right to use a work*). Bahkan didalam UU Hak Cipta yang sedang berkembang saat ini cakupannya lebih luas tidak hanya karya seni (*artistic works*) sastra (*literary works*), dan musik (*musical works*) tetapi perangkat lunak komputer (*computer software*), databes (*databases*) dan karya arsitektur (*architectura works*).¹¹

B. Lingkup Hak Kekayaan Intelektual

Untuk memahami lingkup Hak Kekayaan Intelektual, perlu diketahui dulu jenis-jenis benda, yaitu benda berwujud (*material*) dan benda tidak berwujud (*immaterial*) seperti ditentukan dalam Pasal 503 BW. Benda tidak

¹¹ Tomy Suryo Utomo, *op. cit.*, hlm. 06

berwujud ini dalam pasal 499 BW disebut hak. Contoh hak adalah hak tagih, hak guna usaha, hak tanggungan dan hak kekayaan intelektual. Baik benda berwujud maupun benda tidak berwujud (hak) dapat menjadi objek hak. Jadi hak kekayaan intelektual dapat menjadi objek hak, apalagi jika ikut serta dimanfaatkan oleh pihak lain melalui lisensi. Hak atas benda berwujud disebut absolut atas suatu benda, sedangkan hak atas benda tidak berwujud disebut hak absolut atas suatu hak, dalam hal ini hak kekayaan intelektual.¹²

Menurut sistem hukum *Anglo saxon*, hak kekayaan intelektual diklasifikasikan menjadi dua cabang utama yaitu:¹³

1. Hak Cipta (*Copy Right*) dan Hak Kaitannya (*Neighbouring Rights*)

Yang dimaksud dengan Hak Cipta adalah hak eksklusif bagi pencipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya dalam ilmu pengetahuan, seni dan sastra yang antara lain dapat terdiri atas buku, program komputer, ceramah, seminar, kuliah, pidato, dan ciptaan lain yang sejenis dengan itu, serta hak terkait dengan hak cipta. Rekaman suara dan/atau gambar pertunjukan seorang pelaku misalnya penyanyi atau penari yang merupakan hak yang terkait dengan hak cipta.¹⁴ contohnya adalah sinetron dari suatu buku novel, siaran televisi dari suatu drama, atau lagu. Dalam hal ini, buku novel, drama, ataupun lagu adalah hak cipta

¹² Abdulkadir Muhamad, *Kajian Hukum Ekonomi Hak Kekayaan Intelektual*, Cetakan Kedua (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2007), hlm. 03

¹³ *Ibid.*, hlm. 04-05

¹⁴ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *Pengantar Hukum Paten Indonesia*, Cetakan Pertama (Bandung: PT. Alumni, 2013), hlm. 05

(Hak Asli), sedangkan sinetron, drama televisi, dan lagu yang ditayangkan itu adalah Hak Kaitannya.¹⁵

Karena ciptaan-ciptaan ini dilindungi hak cipta sebagai hak eksklusif, ciptaan-ciptaan ini menjadi hak yang semata-mata diperuntukkan bagi pencipta atau pihak lain yang diperbolehkan memanfaatkan hak tersebut dengan seizin pencipta. Kegiatan mengumumkan atau memperbanyak diartikan sebagai kegiatan menerjemahkan, mengadaptasi, mengarasemen, mengalih wujudkan, mengimpor atau mengekspor, memamerkan, mempertunjukkan kepada publik, menyiarkan, merekam dan mengomunikasikan ciptaannya kepada publik melalui sarana apapun.¹⁶

2. Hak Kekayaan Perindustrian (*Industrial Property Rights*).

Menurut *Convention Establishing the World Intellectual Property Organization* (WIPO), Hak Kekayaan Perindustrian masih diklasifikasikan lagi menjadi:

a. Paten

Pada hakikatnya, hak paten merupakan suatu perlindungan yang diberikan oleh negara bagi inventor yang telah melakukan suatu invensi di bidang teknologi. Paten diberikan untuk jangka waktu terbatas, dan tujuannya adalah mencegah pihak lain termasuk inventor independen melakukan suatu invensi di bidang teknologi yang sama, selama jangka waktu perlindungan paten supaya inventor atau

¹⁵ Abdulkadir Muhamad, *op. cit.*, hlm. 04

¹⁶ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 05

pemegang paten mendapatkan manfaat ekonomi yang layak atas invensinya. Sebagai gantinya pemegang paten harus mempublikasikan semua perincian invensinya kepada masyarakat.¹⁷

b. Merek Dagang (*Trade Mark*) dan Merek Jasa (*Service Mark*)

Merek adalah tanda yang berupa gambar, nama, kata, huruf-huruf, angka-angka, susunan warna, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut yang memiliki daya pembeda dan digunakan dalam kegiatan perdagangan barang atau jasa.¹⁸

Merek Dagang adalah Merek yang digunakan pada barang yang diperdagangkan oleh seseorang atau beberapa orang secara bersama-sama atau badan hukum untuk membedakan dengan barang-barang sejenis lainnya. Sedangkan Merek Jasa adalah Merek yang digunakan pada jasa yang diperdagangkan oleh seseorang atau beberapa orang secara bersama-sama atau badan hukum untuk membedakan dengan jasa-jasa sejenis lainnya.¹⁹

Merek Kolektif adalah Merek yang digunakan pada barang dan/atau jasa dengan karakteristik yang sama yang diperdagangkan oleh beberapa orang atau badan hukum secara bersama-sama untuk membedakan dengan barang dan/atau jasa sejenis lainnya.²⁰

¹⁷ *Ibid.*, hlm. 06

¹⁸ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaqa Perdana, 2011), hlm. 238.

¹⁹ DJHKI, *Buku Panduan Hak Kekayaan Intelektual*, Cetakatan Pertama (Tangerang: DJHKI Kemntrian Hukum dan HAM RI, 2010), hlm. 44.

²⁰ *Ibid.*

c. Indikasi Geografis .

Sumber Tanda atau Sebutan Asal (*Indication of Source or Appellation of Origin*) adalah bentuk khusus dari indikasi geografis yang dipergunakan pada suatu produk dengan memperhatikan hal yang sangat eksklusif dan mempersyaratkan kualitas serta reputasi dari produknya. Kualitas produk tersebut berkaitan erat dengan lingkungan geografisnya termasuk faktor-faktor alam dan manusianya. Penamaannya menggunakan nama-nama geografis yang merupakan tempat asal produk tersebut. Perlindungan yang diberikan oleh penamaan tempat asal tidak mencakup nama-nama non geografis atau lambang-lambang dari suatu daerah.²¹

Indikasi geografis dilindungi sebagai suatu tanda yang menunjukkan daerah asal suatu barang, yang karena faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut, memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan.²² Perlindungan atau indikasi geografis tidak hanya menyangkut masalah produk tetapi juga tanda atau simbol-simbol yang menunjukkan asal produk yang bersangkutan.

d. Desain Industri (*Industrial Design*)

Desain Industri adalah suatu kreasi tentang bentuk, konfigurasi, atau komposisi garis atau warna, atau garis dan warna, atau gabungan daripadanya yang berbentuk tiga dimensi atau dua dimensi yang

²¹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 07.

²² Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 269.

memberikan kesan estetis dan dapat diwujudkan dalam pola tiga dimensi atau dua dimensi serta dapat dipakai untuk menghasilkan suatu produk, barang, komoditas industri, atau kerajinan tangan.²³

e. Rahasia Dagang (*Trade Secret*)

Rahasia Dagang adalah informasi yang tidak diketahui oleh umum di bidang teknologi dan/atau bisnis, mempunyai nilai ekonomi karena berguna dalam kegiatan usaha, dan dijaga kerahasiaannya oleh pemilik rahasia dagang. Adapun, ruang lingkup perlindungan Rahasia Dagang meliputi metode produksi, metode pengolahan, metode penjualan, atau informasi lain di bidang teknologi dan/atau bisnis yang memiliki nilai ekonomi dan tidak diketahui oleh masyarakat umum.²⁴

f. Perlindungan dari persaingan curang (*Unfair Competition Protection*)

Perlindungan dari persaingan curang (*Unfair Competition Protection*) atau melawan praktik persaingan tidak sehat mendukung perlindungan terhadap invensi, desain industri, merek dan indikasi geografis. Hal ini khususnya penting untuk melindungi pengetahuan, teknologi atau informasi yang tidak dilindungi oleh suatu paten, tetapi diperlukan untuk membuat penggunaan terbaik dari suatu invensi yang dipatenkan.

Disamping yang dituliskan diatas, *World Trade Organization* (WTO), *Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPs) menambah dua bidang lagi ke dalam kelompok hak-hak di atas, yaitu:

²³ *Ibid.*, hlm. 80.

²⁴ *Ibid.*, hlm. 64-65.

1) Perlindungan Varietas Tanaman (*Varieties of Plants Protection*)

Perlindungan Varietas Tanaman adalah perlindungan yang diberikan negara, terhadap varietas tanaman yang dihasilkan oleh penemu atau pengembang suatu varietas tanaman melalui kegiatan penelitian dan pengujian.²⁵

2) Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (*Layout Design of Integraten Circuit*)

Meningkatnya kepentingan dan kebergantungan kepada komputer di dunia modern telah mendorong pentingnya perlindungan yang khusus terhadap Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (DTLST) yang digunakan pada komputer dan berbagai produk elektronik lainnya seperti radio dan televisi. Secara garis besar, istilah desain tata letak sirkuit terpadu dibagi menjadi dua yaitu: desain tata letak dan sirkuit terpadu.²⁶

Sirkuit Terpadu adalah suatu produk dalam bentuk jadi atau setengah jadi, yang di dalamnya terdapat berbagai elemen dan sekurang-kurangnya satu dari elemen tersebut adalah elemen aktif, yang sebagian atau seluruhnya saling berkaitan serta dibentuk secara terpadu di dalam sebuah bahan semikonduktor yang dimaksudkan untuk menghasilkan fungsi elektronik.²⁷

Desain Tata Letak adalah kreasi berupa rancangan peletakan tiga dimensi dari berbagai elemen, sekurang-kurangnya satu dari elemen tersebut adalah elemen aktif, serta sebagian atau semua interkoneksi dalam

²⁵ *Ibid.*, hlm. 03.

²⁶ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 08.

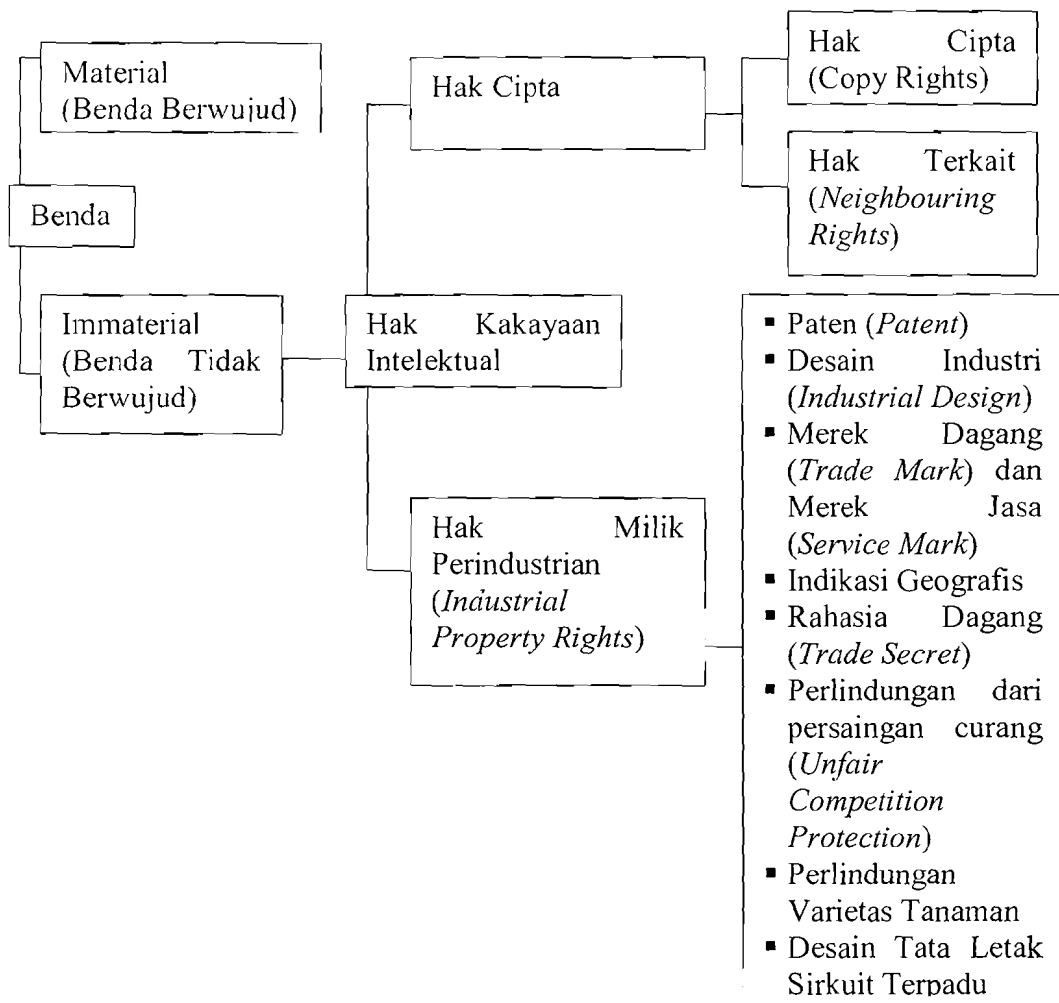
²⁷ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaka Perdana, 2011), hlm. 119.

suatu Sirkuit Terpadu dan peletakan tiga dimensi tersebut dimaksudkan untuk persiapan pembuatan Sirkuit Terpadu.²⁸

Secara skematis pembagian atas dua cabang utama ini digambarkan sebagai berikut:²⁹

Gambar 2.1

Bagan tentang Pembagian Hak Kekayaan Intelektual



²⁸ *Ibid.*

²⁹ H. OK Saidin, *Aspek Hukum Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights)*, Cetakan ketujuh (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 16.

Setelah menjadi anggota penandatanganan *uruguay round* tahun 1994, kini Indonesia sudah memiliki undang-undang, yang meliputi tujuh bidang, yaitu:³⁰

- a) Hak cipta diatur dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1982 direvisi oleh Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1987 kemudian diganti oleh Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002
- b) Paten diatur dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1989, diganti oleh Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1997, terakhir diganti oleh Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001
- c) Merek diatur dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 1992, diganti oleh Undang-Undang Nomor 14 Tahun 1997, terakhir Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2001
- d) Perlindungan Varietas Tanaman diatur dengan Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000
- e) Desain Industri diatur dengan Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000
- f) Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu diatur dengan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2000
- g) Rahasia Dagang diatur dengan Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2000

Adapun tujuan perlindungan kekayaan intelektual melalui sistem HKI tersebut secara umum untuk:³¹

- (1) Memberi kejelasan hukum mengenai hubungan antara suatu kekayaan intelektual dengan inventor, pencipta, desainer, pemilik, pemakai,

³⁰ Abdulkadir Muhamad, *op. cit.*, hlm. 06-08

³¹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 09.

perantara, yang menggunakannya, wilayah kerja pemanfaatannya dan yang menerima akibat pemanfaatan HKI untuk jangka waktu tertentu.

- (2) Memberi penghargaan atas suatu keberhasilan dari usaha atau upaya menciptakan suatu karya berupa suatu kekayaan intelektual.
- (3) Mempromosikan publikasi invensi atau ciptaan dalam bentuk dokumen HKI yang terbuka bagi masyarakat.
- (4) Merangsang terciptanya upaya alih informasi melalui kekayaan intelektual serta alih teknologi melalui paten.
- (5) Memberikan perlindungan terhadap kemungkinan ditiru, karena adanya jaminan dari negara bahwa pelaksanaan karya intelektual hanya diberikan kepada yang berhak.

C. Tinjauan Umum Perlindungan Paten

1. Arti Penting Perlindungan

Pengaruh perkembangan teknologi sangat besar terhadap kehidupan sehari-hari dan dalam beberapa dasawarsa terakhir ini, perkembangan tersebut sangat pesat. Perkembangan itu tidak hanya di bidang teknologi tinggi, seperti komputer, elektro, telekomunikasi, dan bioteknologi, tetapi juga di bidang mekanik, kimia, atau lainnya. Bahkan, sejalan dengan itu, makin tinggi pula kesadaran masyarakat untuk meningkatkan pendayagunaan teknologi yang sederhana.

Bagi Indonesia, sebagai negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah, pentingnya peranan teknologi merupakan hal yang tidak terbantah.

Namun, perkembangan teknologi tersebut belum mencapai sasaran yang diinginkan. Hal ini telah dirumuskan secara jelas dalam Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Nomor IV/MPR/1999 tentang Garis-garis Besar Haluan Negara, antara lain seperti yang tercantum dalam Bab II yang menyatakan bahwa pengembangan teknologi belum dimanfaatkan secara berarti dalam kegiatan ekonomi, sosial, dan budaya sehingga belum memperkuat kemampuan Indonesia dalam rangka menghadapi persaingan global. Untuk meningkatkan perkembangan teknologi, diperlukan adanya suatu sistem yang dapat merangsang perkembangan teknologi dalam wujud perlindungan terhadap karya intelektual, termasuk perlindungan Paten.³²

Pengaturan paten dimuat dalam undang-undang HKI pertama kali di Venesia, Italia tahun 1470. Caxton, Galileo, Guttenberg tercatat sebagai inventor-inventor yang muncul dalam kurun waktu tersebut dan mempunyai hak monopoli atas invensi mereka. Hukum-hukum tentang paten tersebut kemudian diadopsi oleh kerajaan Inggris di zaman tudor pada tahun 1500-an dan kemudian lahir hukum mengenai paten pertama di Inggris, yaitu *statutte of monopolies* (1623). Sistem paten terus berkembang seiring dengan pesatnya perdagangan antara negara-negara di Eropa saat itu, hal tersebut mengakibatkan suatu paten pada suatu negara dapat dilanggar patennya di negara lain, dengan kata lain perlindungan paten hanya berada dalam ruang lingkup regional negara asal saja. Hal tersebut merupakan salah satu alasan ditandatanganinya konvensi paris (*Paris Convention*) untuk perlindungan

³² Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 228.

kekayaan intelektual tahun 1883, pada konvensi tersebut diberikan hak lebih detail kepada inventor yang telah menemukan cara-cara baru dalam produksi dan bahan pengaturan dalam konvensi paris tersebut berlaku secara internasional bagi negara-negara anggotanya.³³

Pada tanggal 15 April 1994 Pemerintah RI menandatangani *Final Act: Embdying the Result of the Uruguay Round of Multilateral Troc: Negotions*, yang mencakup Persetujuan TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*). Penandatanganan tersebut berpengaruh terhadap peraturan perundang-undangan dalam bidang paten yakni undang-undang paten nasional turut menyesuaikan diri dengan persetujuan TRIPs, sehingga pada tahun 2001 pemerintah Indonesia mengesahkan Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten. Adapun peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan pengaturan paten yang ada di Indonesia adalah sebagai berikut.³⁴

- a. Undang-Undang No.14 Tahun 2001 tentang Paten (UUP);
- b. Undang-Undang No.7 Tahun 1994 tentang Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia (*Agreement Establishing the Word Trade Organization*).
- a. Keputusan Presiden No. 16 Tahun 1997 tentang Pengesahan Konvensi Paris (*Paris Convention for the protection of Industrial Property*)
- b. Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 1991 tentang Tata Cara Pemerintahan Paten;

³³ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *Pengantar Hukum Paten Indonesia*, Cetakan Pertama (Bandung: PT. Alumni, 2013), hlm. 11-12

³⁴ *Ibid.*, hlm. 29-30.

- c. Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 1991 tentang Bentuk dan Isi Surat Paten;
- d. Keputusan Menkeh No. M.01-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Paten Sederhana;
- e. Keputusan Menkeh No. M.02-HC.01.10 Tahun 1991 tentang Penyelenggaraan pengumuman paten;
- f. Keputusan Menkeh No. N.04-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Persyaratan, Jangka Waktu, dan Tata Cara Pembayaran Biaya Paten;
- g. Keputusan Menkeh No.M.06.- HC.02.10 Tahun 1991 tentang Pelaksanaan Pengajuan Permintaan Paten;
- h. Keputusan Menkeh No. M.07-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Bentuk dan Syarat-syarat Permintaan Pemeriksaan Substantif Paten;
- i. Keputusan Menkeh No. M.08-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Pencatatan dan Permintaan Salinan Dokumen Paten;
- j. Keputusan Menkeh No. M.04-PR.07.10 Tahun 1996 tentang Sekretariat Komisi Banding Paten;
- k. Keputusan Menkeh No. M.01-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Tata Cara Pengajuan Permintaan Banding Paten.

Paten adalah bagian dari Hak Kekayaan Intelektual (*intellectual property rights*) yang termasuk dalam kategori Hak Kekayaan Industri (*Industria Property Right*),³⁵ menurut pasal 1 Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh

³⁵ H. OK Saidin, *Aspek Hukum Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights)*, Cetakan ketujuh (Jakarta: Rajawali Pers, 2010) hlm. 223.

negara kepada inventor atas hasil invensinya di bidang teknologi, yang untuk selama waktu tertentu melaksanakan sendiri invensinya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya.³⁶

Istilah paten yang dipakai sekarang dalam peraturan hukum di Indonesia adalah untuk menggantikan istilah *octrooi* yang berasal dari bahasa Belanda. Istilah *oktroi* ini berasal dari bahasa Latin, dari kata *auctor/auctorizare*. Akan tetapi, dalam perkembangan selanjutnya dalam hukum kita, istilah patentlah yang lebih populer. Istilah paten tersebut diserap dari bahasa Inggris yaitu patent. Di Prancis dan Belgia, untuk menunjukkan pengetahuan yang sama dengan paten dipakai istilah "*brevet de inventior*". Istilah paten bermula dari bahasa latin, dari kata *auctor*, yang berarti dibuka. Maksudnya adalah bahwa suatu penemuan yang mendapatkan paten menjadi terbuka untuk diketahui oleh umum. Dengan terbukanya penemuan tersebut tidak berarti setiap orang bisa mempraktikkan penemuan tersebut, hanya dengan izin dari penemulah suatu penemuan bisa didayagunakan oleh orang lain. Baru kemudian setelah habis masa perlindungan patennya maka penemuan tersebut menjadi milik umum.³⁷

Maksud diberikan paten ini agar setiap penemuan dibuka untuk kepentingan umum, guna kemanfaatan bagi masyarakat dan perkembangan teknologi. Dengan terbukanya suatu penemuan yang baru, maka memberi informasi yang diperlukan bagi pengembangan teknologi selanjutnya

³⁶ Endang Purwaningsing, *Pekembangan Hukum Intellectual Property Rights, Kajian Hukum terhadap Hak atas Kekayaan Intelektual dan Kajian Komperatif Hukum Paten*, Cetakan Pertama (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hlm 26.

³⁷ *Ibid.*

berdasarkan penemuan tersebut dan untuk memberi petunjuk kepada mereka yang berminat dalam mengeksploitasi penemuan itu, juga bila ada orang yang ingin melakukan penelitian paten sendiri karena penelitian ini merupakan pengalaman yang menantang dan menyenangkan.

Suatu *invention* adalah ide inventor yang dituangkan kedalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi dapat berupa produk atau proses atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses.³⁸ Invensi tersebut harus memenuhi persyaratan patentabilitas berupa; unsur kebaruan (*novelty*), bisa dipraktikkan dalam industri (*industrial aplicability*), mempunyai langkah inventif (*inventive step*), dan memenuhi syarat formal.³⁹

Menurut Smith, dasar pembenaran sistem paten (*justification of the patent system*) antara lain:⁴⁰

- 1) *Advance a countries technological and economic development* (memajukan pembangunan ekonomi dan teknologi)
- 2) *Stimulation of indigenous industrialization* (merangsang industrialisasi asli pribumi);
- 3) *Patent can contribute to tachnological and economic throug licensing in oher countries* (menyumbang pembangunan teknologi dan ekonomi melalui lisensi di negara lain);

³⁸ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 150.

³⁹ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 27.

⁴⁰ *Ibid.*, hlm. 27-28.

- 4) *Patents help in dissemination of technological information* (membantu penyebaran informasi teknologi)
- 5) *Availability of patent protection provides an in flow of technology from other countries and incentive for investment* (adanya perlindungan paten memberikan aliran teknologi dari negara lain dan insentif bagi penanaman modal)

Dengan diberikannya sertifikat paten, *patentee* (sipenerima paten) mempunyai hak monopoli (*eksklusif right/monopoly patent right*). *Patentee* dapat mempergunakan haknya dengan melarang siapa pun yang tanpa izinnya membuat apa yang telah dipatenkannya, tetapi pelarangan tersebut dibatasi ruang lingkungnya, yakni hanya meliputi perbuatan-perbuatan yang dilakukan untuk tujuan industri dan perdagangan, serta dibatasi pula oleh jangka waktu tertentu. Demikian pula di Indonesia, paten dimaksudkan sebagai hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya dibidang teknologi, yang untuk selama waktu tertentu melaksanakan sendiri invensinya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya, pemilik paten adalah inventor atau pihak lain yang menerima pengalihannya berdasarkan (1) pewarisan, (2) hibah, (3) wasiat, dan (4) lisensi.⁴¹

⁴¹ *Ibid.*

2. Pengaturan Paten Internasional

a. Konvensi Paris (*Paris Convention*) sebagai Dasar Perlindungan Paten

Konvensi Paris merupakan perjanjian internasional pertama mengenai hak kekayaan intelektual. Konvensi ini ditandatangani di Paris, Perancis pada tanggal 20 Maret 1883. Konvensi ini kemudian direvisi pada tanggal 14 Desember 1900 di Brussel, tanggal 2 Juni 1911 di Washington, tanggal 6 November 1925 di Den Haag, tanggal 2 Juni 1934 di London, tahun 1958 di Lisbon, tanggal 14 Juli 1967 di Stockholm, dan diamandemen pada tanggal 28 September 1979.⁴²

Konvensi Paris ini mengatur berbagai kekayaan intelektual dalam arti yang luas. Yang diatur di dalamnya adalah paten, merek, desain industri, utility model, nama dagang, indikasi geografis, dan perlawanan terhadap persaingan usaha tidak sehat. Konvensi ini pada dasarnya mengatur ketentuan-ketentuan substantif yang dikelompokkan menjadi tiga kategori utama, yaitu perlakuan nasional (*national treatment*), hak prioritas (*right of priority*), serta ketentuan umum (*common rules*).⁴³

Pemerintah Indonesia memberlakukan Konvensi Paris (*London Act*) pada tanggal 24 Desember 1950, sedangkan amandemen dari *Paris Convention* yaitu *Stockholm Act* 1967 Pasal 13-30 diratifikasi pada tanggal 18 Desember 1979, yang dilaksanakan dengan adanya UU Nomor 6 Tahun 1989 tentang Paten. Pasal 1-12 *Stockholm Act* 1967 diratifikasi pada tanggal 6 Juni 1997. Konvensi Paris merupakan suatu konvensi terbuka

⁴² Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 15.

⁴³ Endang Purwaningsing, *loc. cit.*

yang dapat diikuti oleh negara-negara di dunia dengan mudah, yakni cukup dengan adanya pernyataan sepihak berupa suatu akses oleh negara yang hendak ikut serta. Anggota-anggota peserta lain tidak diberi hak untuk menolak keanggotaan baru tersebut. Dengan berlakunya konvensi paris berpengaruh terhadap diakuinya hak prioritas, yakni tanggal penerimaan dinegara asal merupakan tanggal prioritas di negara tujuan yang merupakan salah satu anggota dari konvensi paris tersebut.⁴⁴

b. Traktat Kerja Sama Paten/PCT (*Patent Corporation treaty*)

Traktat kerjasama paten ditandatangani pada tanggal 19 Juni 1970, dan diamandemen pada tahun 28 September 1979, dan dimodifikasi pada tanggal 3 februari 1984. PCT merupakan suatu traktat yang bersifat terbuka bagi negara-negara anggota Konvensi Paris. Peserta awal traktat ini adalah 18 negara dan saat ini negara peserta PCT adalah 142 negara.⁴⁵ Indonesia mengaksesi traktat ini pada 5 Juni 1997 dengan memberikan notifikasi No. 119 kepada WIPO dengan melakukan pengecualian (reservasi) terhadap Pasal 59 PCT, dan memberlakukan traktat dalam hukum nasional pada tanggal 5 September 1997.⁴⁶

Keuntungan Memudahkan warganegara anggota PCT atau non-warganegara yang berdomisili di negara anggota PCT dapat mendaftarkan permohonan paten untuk invensi yang sama secara serentak pada beberapa

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ WIPO, PCT Contracting States, http://www.wipo.int/treaties/en/showresults.jsp?lang=en&treaty_id, Akses 12 Desember 2013.

⁴⁶ WIPO, PCT Notification No. 119 Accession by Republic of Indonesia, www.wipo.int/treaties/en/html.jsp?file=/redocs/notdocs/en/pct/treaty_pct_119.html, Akses 12 Desember 2013.

negara anggota PCT. Kemudian Memberikan tenggang waktu yang cukup lama bagi pemohon untuk memutuskan apakah akan melanjutkan permohonan patennya ke tahapan pemeriksaan substantif atau tidak.⁴⁷

c. Implikasi TRIPs dalam Pengaturan Paten Indonesia

Meningkatnya kesadaran akan hak kekayaan intelektual sebagai aset yang mendukung perekonomian ditandai dengan lahirnya Persetujuan TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) pada tahun 1994, persetujuan tersebut merupakan lampiran 1-C dari *Marakesh Agreement* yang ditandatangani di Marakesh, Maroko. TRIPs mengatur standar minimum peraturan mengenai kekayaan intelektual bagi negara-negara anggotanya. Dalam persetujuan tersebut juga diatur pelaksanaan TRIPs, pemulihan dan penyelesaian sengketa bagi negara-negara anggota WTO. Sifat dari persetujuan TRIPs ini adalah mengikat secara langsung semua negara yang meratifikasi perjanjian mengenai berdirinya badan perdagangan dunia WTO (*Agreement Establishing The World Trade Organization*). Dengan diberlakukannya persetujuan TRIPs tersebut, hak prioritas juga berlaku bagi seluruh anggota WTO dan pemberlakuan TRIPs juga mempengaruhi masa perlindungan paten yang berubah menjadi 20 tahun.⁴⁸

Indonesia meratifikasi WTO melalui UU No. 7 Tahun 1994 yang diberlakukan tanggal 1 Januari 1995. Tujuan konvensi ini Untuk mengurangi penyimpangan dan hambatan dalam perdagangan

⁴⁷ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 19-21.

⁴⁸ Peter van den bossche, et. al., *Pengantar Hukum WTO (World Trade Organization)*, Cetakan Pertama (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2010), hlm. 13.

internasional. menciptakan perlindungan yang efektif dan cukup bagi HKI, dan menjamin agar tindakan dan prosedur penegakan hukum di bidang HKI tidak menghambat perdagangan internasional. Menetapkan aturan minimal bagi perlindungan HKI: jenis HKI yang harus dilindungi dan masa perlindungannya, hak pemegang HKI, dan lingkup perlindungan dan pelanggaran HKI.⁴⁹

Implikasi TRIPs dalam Pengaturan Paten Indonesia dibuat memenuhi ketentuan minimal yang ditetapkan dalam TRIPs. Sehingga UU Paten diamandemen terakhir yaitu Undang-Undang No. 14 tahun 2001 tujuannya untuk disesuaikan dengan ketentuan TRIPs.

3. Lingkup Perlindungan

Hak paten adalah salah satu bagian dari hak kekayaan industri, sehingga ruang lingkup hak paten berkaitan dengan teknologi industri. Sebagaimana kita ketahui, teknologi merupakan penemuan yang bersifat praktis yang berasal dari kajian ilmu pengetahuan. Dengan kata lain, hasil-hasil ilmu pengetahuan pada akhirnya berperan besar dalam memberikan ilham bagi penemuan berbagai macam teknologi yang bersifat praktis dan langsung bisa dimanfaatkan oleh masyarakat.⁵⁰

Hasil-hasil ilmu pengetahuan, umumnya berwujud tulisan ilmiah dan teori ilmiah baru, digolongkan sebagai hasil ciptaan (kreasi) sedangkan Ilmuwannya disebut pencipta (Kreator). Sebaliknya, pihak yang berhasil

⁴⁹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 22-26.

⁵⁰ Iswi Hariyani, *Prosedur Mengurus HaKI (Hak atas Kekayaan Intelektual yang Benar, Cetakan Pertama* (Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2010), hlm. 130-131.

menemukan teknologi baru disebut Penemu (Inventor), sedangkan hasil teknologinya disebut Penemuan (Invensi).

Invensi adalah ide inventor yang dituangkan kedalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi dapat berupa produk atau proses atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses. Tidak semua invensi dapat dipatenkan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, invensi yang dapat dimintakan perlindungan Paten adalah invensi yang memenuhi persyaratan patentabilitas yaitu:

a. Kebaruan (*Novelty*)

Berdasarkan Pasal 3 ayat (1) UU Paten No. 14 tahun 2001, suatu invensi dianggap baru jika pada tanggal penerimaan invensi tersebut tidak sama dengan teknologi yang diungkapkan sebelumnya (teknologi terdahulu). Teknologi terdahulu yang dimaksud adalah yang telah diumumkan di Indonesia atau di luar Indonesia dalam suatu tulisan, uraian lisan atau melalui peragaan, atau dengan cara lain yang memungkinkan seorang ahli untuk melaksanakan invensi tersebut sebelum tanggal penerimaan atau tanggal prioritas, dan mencakup permohonan yang diajukan di Indonesia yang dipublikasikan pada atau setelah tanggal penerimaan yang pemeriksaan substantifnya sedang dilakukan tetapi tanggal penerimaan tersebut lebih awal dari tanggal penerimaan atau tanggal prioritas permohonan.⁵¹

⁵¹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 34.

Suatu teknologi terdahulu yang diungkapkan sebelumnya dikenal juga dengan sebutan *state of art* atau *prior art* yang mencakup baik berupa literatur paten maupun bukan literatur paten. Sedangkan jika seorang pemohon paten mengumumkan sendiri hasil invensinya pada suatu pameran baik di Indonesia maupun luar negeri yang resmi dan diakui, selama hal tersebut dilakukan kurang dari 6 bulan sebelum tanggal penerimaan, pengumuman tersebut tidak termasuk kategori *prior art*. Ataupun jika invensi tersebut digunakan dengan tujuan untuk percobaan maupun penelitian dan dilakukan dalam 6 bulan sebelum tanggal penerimaan, penggunaan tersebut dalam kategori *prior art*.⁵²

b. Langkah Inventif (*Inventive Step*)

Berdasarkan Pasal 2 ayat (2) UU Paten Nomor 14 tahun 2001, suatu invensi mengandung langkah inventif jika invensi tersebut bagi seseorang yang mempunyai keahlian tertentu di bidang teknik merupakan hal yang tidak dapat diduga sebelumnya. Keahlian itu sendiri adalah pengetahuan yang diperoleh dari teknologi terdahulu pada tanggal penerimaan permohonan atau tanggal prioritas jika mengklaim prioritas. Sedangkan yang dimaksud dengan tidak dapat diduga adalah sesuatu yang tidak dapat diperoleh secara logis dari teknologi sebelumnya.

Dibanding dengan syarat-syarat paten yang lain, syarat “mengandung langkah inventif” merupakan syarat yang paling subyektif. Patokan atau ukuran yang digunakan oleh UU Paten Indonesia untuk

⁵² *Ibid.*

menguji syarat ini didasarkan pada kualitas invensi “yang tidak dapat diduga (non-obvious) bagi seseorang yang mempunyai “keahlian tertentu” di dalam UU ini adalah keahlian yang dimiliki oleh pemeriksa paten.⁵³

c. Penerapan Paten dalam Industri (*Industrial Aplicable*)

Invensi tersebut harus dapat dilaksanakan dalam industri seperti yang diuraikan dalam permohonan. Jika invensi tersebut berupa produk, produk tersebut dapat dibuat secara berulang-ulang (secara massal) dengan kualitas yang sama, jika invensi berupa proses, proses tersebut dapat dilaksanakan atau digunakan secara massal.⁵⁴

d. Memenuhi syarat formal.

Syarat formal adalah syarat bersifat administratif yang meliputi dokumen permohonan paten. Persyaratan telah terpenuhi apabila surat aplikasi telah lengkap disertai lampiran perihal penjelasan teknis, gambar teknis dari penemuan yang dimintakan patennya. Pemeriksaan kelengkapan dokumen permintaan paten dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya kekurangan yang masih harus dipenuhi. Dalam hal ini, yang dimaksud adalah kelengkapan persyaratan sebagaimana dimaksud Pasal 24 UU Paten, serta Pasal 4 dan 5 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 tahun 1991 tentang Tata Cara Permintaan Paten.⁵⁵

Di samping ketentuan mengenai invensi yang dapat diberi paten yang diatur dalam Pasal 1 angka 2 UU Paten, suatu invensi juga harus tidak

⁵³ Tomi Suryo Utomo, *op. cit.*, hlm. 120.

⁵⁴ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *loc. cit.*

⁵⁵ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 223.

termasuk dalam invensi yang tidak dapat diberi paten sebagaimana diatur dalam Pasal 7 Undang-Undang No. 14 Tahun 2001 tentang Paten.⁵⁶

4. Hak dan Kewajiban Pemegang Hak

Berdasarkan Pasal 16 ayat (1) UU Paten, Pemegang Paten Produk memiliki hak eksklusif untuk melaksanakan Paten yang dimilikinya dan melarang pihak lain yang tanpa persetujuannya membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk yang diberi Paten. Pemegang Paten Proses juga memiliki hak eksklusif untuk menggunakan proses produksi yang diberi Paten untuk membuat barang dan tindakan lainnya sebagaimana hak eksklusif bagi Paten Produk. Hak eksklusif adalah hak yang hanya diberikan kepada Pemegang Paten untuk jangka waktu tertentu guna melaksanakan sendiri secara komersial atau memberikan hak lebih lanjut untuk itu kepada orang lain. Dengan demikian, orang lain dilarang melaksanakan Paten tersebut tanpa persetujuan Pemegang Paten. Yang dimaksud dengan produk mencakup alat, mesin, komposisi, formula, product by process, sistem, dan lain-lain. Contohnya adalah alat tulis, penghapus, komposisi obat, dan tinta. Yang dimaksud dengan proses mencakup proses, metode atau penggunaan. Contohnya adalah proses membuat tinta, dan proses membuat tisu.⁵⁷

Dalam hal paten proses, larangan terhadap pihak lain yang tanpa persetujuannya melakukan impor hanya berlaku terhadap impor produk yang

⁵⁶ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 155-156.

⁵⁷ *Ibid.*, hlm. 161-62. Pasal 16 UU Paten.

semata-mata dihasilkan dari penggunaan Paten-proses yang dimilikinya. Kecuali apabila pemakaian Paten tersebut untuk kepentingan pendidikan, penelitian, percobaan, atau analisis sepanjang tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pemegang Paten. yang dimaksud dengan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, percobaan, atau analisis, mencakup juga kegiatan untuk keperluan uji bioekivalensi atau bentuk pengujian lainnya. Yang dimaksud dengan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pemegang Paten adalah agar pelaksanaan atau penggunaan Invensi tersebut tidak digunakan untuk kepentingan yang mengarah kepada eksploitasi untuk kepentingan komersial sehingga dapat merugikan bahkan dapat menjadi kompetitor bagi Pemegang Paten.⁵⁸

Pemegang Paten berdasarkan Pasal 17 (1) UU Paten wajib membuat produk atau menggunakan proses yang diberi Paten di Indonesia, ketentuan ini dimaksudkan untuk menunjang adanya alih teknologi, penyerapan investasi, penyediaan lapangan kerja. Kewajiban tersebut tidak berlaku apabila pembuatan produk atau penggunaan proses tersebut hanya layak dilakukan secara regional. Beberapa cabang industri menghadapi persoalan ini, misalnya industri di bidang farmasi. Di cabang industri seperti itu skala kelayakan ekonomi seringkali meliputi pasar yang berskala regional misalnya kawasan Asia Tenggara. Untuk itu, kelonggaran diberikan atas dasar penilaian objektif. Apabila Paten tidak akan dilaksanakan di Indonesia, Pemegang Paten harus mengajukan permintaan kelonggaran yang disertai alasan dan bukti yang

⁵⁸ *Ibid.* Pasal 16 ayat (3) UU Paten.

diberikan oleh instansi yang berwenang. Misalnya di bidang obat atau farmasi bukti serupa diberikan oleh Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial, sedangkan di bidang elektronik diberikan oleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Apabila Invensi tersebut menyangkut teknologi untuk keperluan di bidang eksplorasi, keterangan diberikan oleh Departemen Pertambangan dan Energi. Pengecualian ini hanya dapat disetujui oleh Direktorat Jenderal HKI apabila Pemegang Paten telah mengajukan permohonan tertulis dengan disertai alasan dan bukti yang diberikan oleh instansi yang berwenang.⁵⁹

Untuk pengelolaan kelangsungan berlakunya Paten dan pencatatan lisensi, Pemegang Paten atau penerima lisensi suatu paten wajib membayar biaya tahunan (*annual fee*). Istilah itu dikenal juga di beberapa negara sebagai biaya pemeliharaan (*maintenance fee*). Jika suatu produk diimpor ke Indonesia dan proses untuk membuat produk yang bersangkutan telah dilindungi Paten yang berdasarkan Undang-Undang Paten, Maka Pemegang Paten-proses yang bersangkutan berhak melakukan upaya hukum terhadap produk yang diimpor apabila produk tersebut telah dibuat di Indonesia dengan menggunakan proses yang dilindungi Paten.⁶⁰

5. Permohonan

Berdasarkan Pasal 20 UU Paten, paten diberikan atas dasar Permohonan dan memenuhi syarat administratif dan substantif. Sistem paten yang diterapkan di Indonesia menganut sistem *first-to-file*. Sistem *first-to-file* adalah suatu sistem pemberian paten yang menganut mekanisme bahwa

⁵⁹ Iswi Hariyani, *op. cit.*, hlm. 138.

⁶⁰ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm, hlm. 163-164. Pasal 18 UU Paten.

seseorang yang pertama kali mengajukan permohonan dianggap sebagai pemegang paten bila semua persyaratannya dipenuhi.⁶¹ Dalam Pasal 34 UU

Paten menyebutkan:

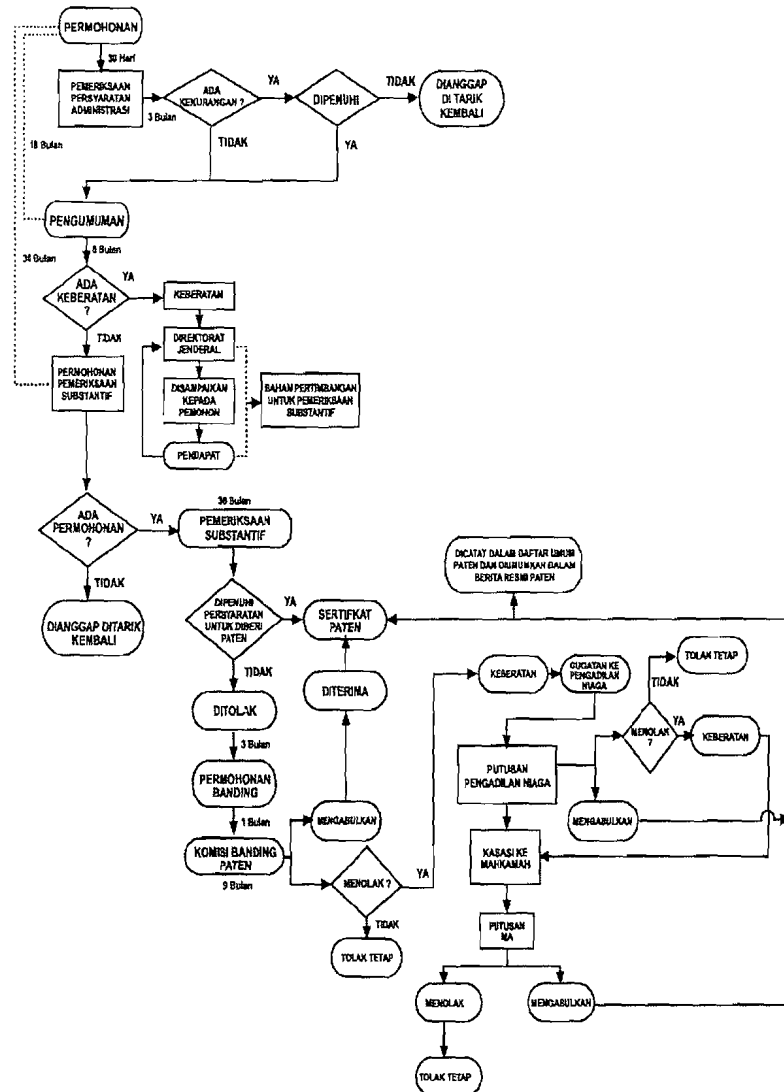
“Apabila untuk satu invensi yang sama ternyata diajukan lebih dari satu Permohonan oleh Pemohon yang berbeda, Permohonan yang diajukan pertama yang dapat diterima”

Oleh karena itu, sebaiknya suatu permohonan paten diajukan secepat mungkin. Adapun alur permohonan paten dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut ini:

⁶¹ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 36.

Gambar. 2.2

Skema Permohonan Paten⁶²



Sumber: Buku Panduan Hak Kekayaan Intelektual DJHKI Kemenkumham RI

⁶² <http://dgip.go.id/images/adelch-images/hki-images/lain/paten-flowchart.jpg>,
 Akses 28 November 2013

a. Pendaftaran Paten

Permohonan paten diajukan pemohon secara tertulis kepada DJHKI Kementerian Hukum dan HAM RI dalam bahasa Indonesia. Untuk pemohon yang berada di Indonesia dapat mengajukan langsung permohonan kepada DJHKI Kementerian Hukum dan HAM RI atau kantor wilayah Kementerian Hukum dan HAM RI setempat, sedangkan untuk pemohon yang tidak bertempat tinggal atau tidak berkedudukan tetap di wilayah negara Republik Indonesia pemohon dapat mengajukan melalui konsultan HKI yang terdaftar.⁶³

Permohonan yang diajukan di Indonesia terbagi menjadi 3 jenis permohonan yaitu:⁶⁴

- 1) Permohonan paten yang melalui PCT (kode W)
- 2) Permohonan paten konvensional yang tidak melalui PCT (kode P); dan
- 3) Permohonan paten sederhana (kode S).

Permohonan yang diterima di DJHKI Kementerian Hukum dan HAM RI harus memenuhi persyaratan minimum, permohonan tersebut harus dilampiri formulir permohonan paten yang telah diisi, deskripsi berbahasa Indonesia atau berbahasa Inggris dan bukti pembayaran biaya permohonan paten. Adapun biaya yang harus dibayar untuk masing-masing permohonan tersebut adalah yang sesuai dengan Peraturan-Pemerintah Nomor 38 tahun 2009 tentang jenis dan tarif atas jenis PNBPN pada DJHKI Kementerian Hukum dan HAM RI, untuk paten murni (kode

⁶³ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 37.

⁶⁴ Iswi Hariyani, *op. cit.*, hlm. 140-141

W dan P) Rp. 575.000,00 dan untuk paten sederhana Rp. 457.000,00 (untuk paten sederhana biaya sudah termasuk pemeriksaan substantif). Permohonan yang telah memenuhi persyaratan minimum tersebut diterima oleh DJHKI dan pada saat yang sama ditetapkan sebagai tanggal penerimaan, kecuali untuk paten yang melalui PCT (kode W) tanggal penerimaan yang diakui adalah tanggal penerimaan Internasional.⁶⁵

Permohonan paten juga dapat diajukan dengan menggunakan Hak Prioritas yaitu hak permohonan untuk mengajukan permohonan yang berasal dari negara yang tergabung dalam *Paris Convention for Protection of Industrial Property* atau *Agreement Establishing the World Trade Organization* untuk memperoleh pengakuan bahwa tanggal penerimaan di negara asal merupakan tanggal prioritas di negara tujuan yang juga anggota salah satu dari kedua perjanjian itu yang juga anggota salah satu dari kedua perjanjian itu selama pengajuan tersebut dilakukan dalam kurun waktu yang telah ditentukan berdasarkan *Paris Convention* tersebut.⁶⁶

b. Pemeriksaan Formalitas Paten

Pemeriksaan formalitas adalah pemeriksaan secara administrasi terhadap permohonan paten yang telah diterima di DJHKI. Pemeriksaan formal bertujuan untuk memeriksa kebenaran dan kelengkapan administratif dan permohonan paten yang diajukan sebelum dilakukannya pengumuman permohonan paten. Permohonan yang telah memperoleh tanggal

⁶⁵ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 37-38.

⁶⁶ *Ibid.*

penerimaan selanjutnya diperiksa secara administrasi dan permohonan paten harus memuat:⁶⁷

- 1) Formulir yang telah diisi dengan jelas (tanggal, bulan, dan tahun permohonan; alamat lengkap dan alamat jelas pemohon; nama lengkap dan kewarganegaraan inventor; nama dan alamat lengkap kuasa apabila permohonan diajukan melalui kuasa).
- 2) Surat kuasa khusus, apabila permohonan diajukan melalui konsultan HKI yang terdaftar selaku kuasa.
- 3) Surat pengalihan hak, apabila permohonan diajukan oleh pihak lain yang bukan inventor.
- 4) Deskripsi permohonan paten dalam bahasa Indonesia yang dibuat tiga rangkap sesuai dengan aturan yang berlaku dan mencakup:
 - a) Deskripsi tentang Invensi, yang secara lengkap memuat keterangan tentang cara melaksanakan invensi;
 - b) Klaim yang terkandung dalam Invensi; memuat pokok dari invensi akan dilindungi;
 - c) Abstrak;
 - d) Gambar, jika ada yang diperlukan untuk memperjelas invensi.
- 5) Bukti pembayaran biaya permohonan paten sebesar Rp. 575.000,00 (lima ratus tujuh puluh lima ribu rupiah)
- 6) Bukti pembayaran biaya permohonan paten sederhana sebesar Rp. 125.000,00 (seratus dua puluh lima ribu rupiah) dan untuk biaya

⁶⁷ *Ibid.*, hlm. 38-39.

permohonan substantif paten sederhana sebesar Rp. 350.000.00 (tiga ratus lima puluh ribu rupiah)..

- 7) Tambahan biaya klaim, apabila invensi yang diajukan memiliki lebih dari 10 klaim; biaya setiap klaim Rp. 40.000,00 (empat puluh ribu rupiah).

Seluruh persyaratan administrasi tersebut harus sudah terpenuhi selama 3 bulan terhitung sejak tanggal penerimaan. Jika persyaratan tersebut belum dapat terpenuhi sampai batas waktu yang ditentukan, pemohon dapat mengajukan perpanjangan waktu maksimum 3 bulan dan apabila seluruh persyaratan dengan batas waktu tersebut tidak dipenuhi, DJHKI memberitahukan secara tertulis kepada Pemohon bahwa Permohonan dianggap ditarik kembali.⁶⁸

c. Pengumuman

Pengumuman dilakukan untuk permohonan yang telah memenuhi persyaratan administrasi paten (persyaratan pemeriksaan formalitas) segera setelah 18 bulan sejak tanggal penerimaan atau 18 bulan sejak tanggal prioritas untuk permohonan yang diajukan menggunakan hak prioritas. Untuk paten sederhana pengumuman dilakukan 3 bulan setelah tanggal penerimaan.⁶⁹

Pengumuman permohonan paten ini bertujuan untuk memberitahukan kepada masyarakat bahwa suatu permohonan paten telah diajukan sehingga diharapkan tidak ada pihak lain yang akan melakukan

⁶⁸ *Ibid*, hlm. 39-40

⁶⁹ Iswi Hariyani, *op. cit.*, hlm. 145.

peniruan atau tindak pelanggaran terhadapnya dan juga memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada anggota masyarakat yang berkepentingan untuk melihat permohonan paten yang diumumkan.⁷⁰

Pengumuman dilakukan melalui Berita Resmi Paten (BRP) yang diterbitkan secara berkala oleh DJHKI dan atau sarana khusus yang disediakan direktorat sehingga mudah dilihat dan diakses masyarakat. Pelaksanaan pengumuman adalah 6 bulan untuk paten dan 3 bulan untuk paten sederhana. Pada waktu pelaksanaan pengumuman tersebut, pihak lain dapat mengajukan pandangan atau keberatan secara tertulis atas permohonan tersebut dengan mencantumkan alasan ke DJHKI, demikian sebaliknya pihak pemohon juga dapat mengajukan secara tertulis sanggahan atau penjelasan terhadap keberatan tersebut.⁷¹

d. Pemeriksaan Substantif

Pemeriksaan substantif adalah pemeriksaan substansi terhadap klaim-klaim dari permohonan yang diajukan. Klaim adalah uraian tertulis mengenai inti dari invensi atau bagian-bagian tertentu dari inti invensi yang dimintakan perlindungan hukum dalam bentuk paten. Pemeriksaan substansi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah invensi yang dimintakan paten dapat diberi paten atau tidak.⁷²

Permohonan substantif diajukan setelah habis masa waktu pengumuman (18 bulan setelah tanggal penerimaan). Permohonan substantif diajukan paling lama 36 bulan terhitung sejak tanggal

⁷⁰ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 40.

⁷¹ *Ibid.*

⁷² Abdulkadir Muhammad, *op. cit.*, hlm. 190-19

penerimaan, dan apabila permohonan substantif tidak diajukan sampai batas yang telah ditentukan, permohonan tersebut dianggap ditarik kembali. Permohonan pemeriksaan substantif diajukan dengan cara mengisi formulir yang telah disediakan oleh DJHKI dengan bahasa Indonesia dan melampirkan bukti biaya permohonan pemeriksaan substantif sebesar Rp. 2.000.000,00 (dua juta rupiah). Permohonan pemeriksaan substantif atas paten sederhana dapat dilakukan bersamaan dengan pengajuan permohonan atau paling lama 6 bulan terhitung sejak tanggal penerimaan permohonan paten sederhana dengan dikenai biaya.⁷³

Pemeriksaan substantif dilakukan antara lain dengan mempertimbangkan aspek kejelasan invensi, kesatuan invensi dan pesyaratan patentabilitas (kebaruan, langkah inventif, dan penerapan dalam industri), mempertimbangkan apakah invensi yang bersangkutan termasuk atau tidak termasuk dalam kelompok invensi yang tidak dapat diberi paten, apakah invensi tersebut bertentangan dengan peraturan perundang-undangan, ketertiban umum serta kesusilaan. Pemeriksaan substantif dilakukan paling lama 36 bulan terhitung tanggal pengajuan permohonan substantif atau sejak berakhirnya masa pengumuman (untuk permohonan paten) dan untuk permohonan paten sederhana pemeriksaan substantif dilakukan paling lama 24 bulan sejak tanggal penerimaan atau penolakan permohonan paten yang diajukan tersebut.⁷⁴

⁷³ Dian Nurfitri dan Rani Nuradi, *op. cit.*, hlm. 41.

⁷⁴ *Ibid.*, hlm. 42.

Apabila berdasarkan pemeriksaan substantif dihasilkan kesimpulan bahwa invensi yang dimintakan paten dapat diberi paten, DJHKI memberikan Sertifikat Paten kepada pemohon yang mengajukan permintaan paten. Paten dianggap diberikan pada tanggal pencatatan Sertifikat Paten dalam Daftar Umum Paten dan selanjutnya diumumkan dalam Berita Resmi Paten. Sertifikat paten merupakan bukti hak atas paten. Paten mulai berlaku pada tanggal diberikan sertifikat Paten dan berlaku surut sejak Tanggal Penerimaan.

Apabila hasil pemeriksaan substantif yang dilakukan oleh pemeriksa menunjukkan bahwa invensi yang dimohonkan paten tidak memenuhi persyaratan, DJHKI memberikan surat pemberitahuan penolakan permohonan yang disertai dengan alasan dan pertimbangan yang jelas yang menjadi dasar penolakan tersebut. Jika permohonan paten ditolak, pemohon dapat mengajukan permohonan banding ke komisi banding paten secara tertulis dengan disertai alasannya. Permohonan banding diajukan paling lama 3 bulan terhitung sejak tanggal pengiriman surat pemberitahuan penolakan permohonan dan selanjutnya dapat meneruskannya ke Pengadilan Niaga apabila komisi banding tersebut menolaknya.⁷⁵

⁷⁵ *Ibid.*

6. Pengalihan

a. Pengalihan Hak Paten

Prinsip ideal perlindungan paten adalah sama dengan perlindungan HKI lainnya sepanjang kesemuanya bermaksud untuk melindungi seorang yang menemukan hal sesuatu agar supaya buah pikiran dan pekerjaannya tidak dipergunakan begitu saja oleh orang lain dan menikmati hasilnya dengan melupakan jerih payah mereka yang telah bekerja keras, berpikir dan mengeluarkan biaya untuk mendapatkannya. Jika dibandingkan antara hak cipta dengan paten, perbedaan antara keduanya adalah wujud hak cipta oleh hukum dalam prinsipnya diakui sejak semula, dan hukum hanya mengatur dalam hal perlindungannya. Sedangkan paten adalah hak yang diberikan oleh negara kepada seseorang yang menemukan sesuatu hal (invensi) dalam bidang teknologi yang dapat diterapkan dalam bidang industri, terhadap satu-satunya orang (eksklusif) yang menemukannya, kecuali atas izinnya.⁷⁶

Oleh karena itu, lahirnya paten tergantung dari pemberian negara. Paten atau pemilikan paten dapat beralih atau dialihkan baik seluruhnya maupun sebagian. Berdasarkan Pasal 66 UU Paten, Paten dapat beralih atau dialihkan baik seluruhnya maupun sebagian karena: a. pewarisan; b. hibah; c. wasiat; d. perjanjian tertulis; atau e. sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan. Sebagaimana halnya dengan hak kekayaan intelektual yang lain seperti Hak Cipta dan Merek, Paten pada

⁷⁶ H. OK Saidin, *op. cit.*, hlm. 251.

dasarnya adalah hak milik perseorangan yang tidak berwujud dan timbul karena kemampuan intelektual manusia. Sebagai hak milik, Paten dapat dialihkan oleh Inventornya atau oleh yang berhak atas Invensi itu kepada perorangan atau kepada badan hukum. Adapun sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan, misalnya pemilikan Paten karena pembubaran badan hukum yang semula merupakan Pemegang Paten. Dalam hal yang menjadi sebab peralihan Paten didasarkan atas peraturan di bawah undang-undang, peraturan tersebut tidak boleh bertentangan dengan Undang-Undang Paten. Pengalihan Paten karena pewarisan, hibah, wasiat harus disertai dokumen asli Paten berikut hak lain yang berkaitan dengan Paten itu. Segala bentuk pengalihan Paten wajib dicatat dan diumumkan dengan dikenai biaya. Pengalihan Paten yang tidak sesuai dengan ketentuan Pasal ini tidak sah dan batal demi hukum.⁷⁷

Hak sebagai pemakai terdahulu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 UU Paten tidak dapat dialihkan, kecuali dalam hal pewarisan. Pemakai terdahulu adalah hak untuk melaksanakan suatu Invensi sebagaimana halnya dengan hak Pemegang Paten. Hak sebagai pemakai terdahulu bukan merupakan hak yang bersifat sepenuhnya eksklusif, seperti halnya Paten, melainkan diberikan dalam keadaan khusus. Pengalihan hak sebagaimana pewarisan wajib dicatat dan diumumkan dengan dikenai biaya. Pengalihan hak tidak menghapus hak Inventor untuk

⁷⁷ Iswi Hariyani, *op. cit.*, hlm. 151.

tetap dicantumkan nama dan identitasnya dalam Paten yang bersangkutan.⁷⁸

b. Lisensi Paten

Pasal 69 UU Paten mengatur bahwa, Pemegang Paten berhak memberikan Lisensi kepada pihak lain berdasarkan perjanjian Lisensi untuk melaksanakan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16. Pasal 16 ayat (1) UU Paten menyatakan Pemegang Paten memiliki hak eksklusif untuk melaksanakan Paten yang dimilikinya dan melarang pihak lain yang tanpa persetujuannya, dalam hal Paten-produk: membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk yang diberi Paten, sedang dalam Paten-proses: menggunakan proses produksi yang diberi Paten untuk membuat barang dan tindakan lainnya. Berbeda dari pengalihan Paten yang kepemilikan haknya juga beralih, Lisensi melalui suatu perjanjian pada dasarnya hanya bersifat pemberian hak untuk menikmati manfaat ekonomi dari Paten dalam jangka waktu dan syarat-syarat tertentu pula. Kecuali jika diperjanjikan lain, lingkup Lisensi meliputi semua perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 berlangsung selama jangka waktu Lisensi diberikan dan berlaku untuk seluruh wilayah Negara Republik Indonesia.⁷⁹

Kecuali diperjanjikan lain, Pemegang Paten tetap boleh melaksanakan sendiri atau memberikan Lisensi kepada pihak ketiga

⁷⁸ *Ibid.*, hlm. 152-153.

⁷⁹ *Ibid.*

lainnya untuk melaksanakan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 UU Paten. Perjanjian Lisensi tidak boleh memuat ketentuan, baik langsung maupun tidak langsung, yang dapat merugikan perekonomian Indonesia atau membuat pembatasan yang menghambat kemampuan bangsa Indonesia dalam menguasai dan mengembangkan teknologi. Perjanjian Lisensi harus dicatat dan diumumkan dengan dikenai biaya. Jika perjanjian Lisensi tidak dicatat di DJHKI perjanjian Lisensi tersebut tidak mempunyai akibat hukum terhadap pihak ketiga.⁸⁰

Perjanjian Lisensi Paten adalah izin yang diberikan oleh Pemegang Paten kepada pihak lain berdasarkan perjanjian pemberian hak untuk menikmati manfaat ekonomi dari suatu Paten yang diberi perlindungan dalam jangka waktu dan syarat tertentu.⁸¹

c. Lisensi Wajib

Lisensi-wajib adalah Lisensi untuk melaksanakan Paten yang diberikan berdasarkan keputusan DJHKI atas dasar permohonan. Setiap pihak dapat mengajukan permohonan lisensi-wajib kepada Direktorat Jenderal untuk melaksanakan Paten yang bersangkutan setelah lewat jangka waktu 36 (tiga puluh enam) bulan terhitung sejak tanggal pemberian Paten dengan membayar biaya. Permohonan lisensi wajib hanya dapat dilakukan dengan alasan bahwa Paten yang bersangkutan tidak dilaksanakan atau dilaksanakan tidak sepenuhnya di Indonesia. Permohonan lisensi-wajib dapat pula diajukan setiap saat setelah Paten

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ *Ibid.*

diberikan atas alasan bahwa Paten telah dilaksanakan oleh Pemegang Paten atau Penerima Lisensi dalam bentuk dan dengan cara yang merugikan kepentingan masyarakat.⁸²

7. Berakhirnya Hak Perlindungan Paten

Dalam Undang-Undang Paten mengatur ada 3 (tiga) cara berakhirnya hak paten yaitu:

a. Berakhirnya jangka waktu

Paten berakhir perlindungannya dan menjadi milik umum karena jangka waktu perlindungan paten 20 tahun, dan 10 tahun untuk paten sederhana.⁸³

b. Karena pembatalan

Paten tidak bersifat mutlak. Ia dapat dibatalkan, jika pemegang paten tidak memenuhi kewajiban biaya tahunan dalam jangka waktu yang ditentukan. Selain itu pemegang paten sendiri dapat mengajukan permohonan agar patennya dibatalkan. Namun dalam paten telah dilisensikan, pembatalannya hanya dapat dilakukan jika telah disetujui oleh penerima lisensi.⁸⁴

c. Karena gugatan

Pembatalan juga dapat dilakukan berdasarkan gugatan apabila:⁸⁵

- 1) Paten tersebut menurut ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, Pasal 6, atau Pasal 7 UU Paten seharusnya tidak diberikan;

⁸² *Ibid.*, hlm. 254.

⁸³ Abdulkadir Muhamad, *op. cit.*, hlm. 137.

⁸⁴ *Ibid.*, hlm. 143-144

⁸⁵ *Ibid.*

- 2) Paten tersebut sama dengan Paten lain yang telah diberikan kepada pihak lain untuk Invensi yang sama berdasarkan Undang-undang Paten;
- 3) Pemberian lisensi-wajib ternyata tidak mampu mencegah berlangsungnya pelaksanaan Paten dalam bentuk dan cara yang merugikan kepentingan masyarakat dalam jangka waktu 2 (dua) tahun sejak tanggal pemberian lisensi-wajib yang bersangkutan atau sejak tanggal pemberian lisensi-wajib pertama dalam hal diberikan beberapa lisensi-wajib.

D. Perlindungan Terhadap Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual

Program komputer telah diakui sebagai aset yang sangat bernilai bagi perusahaan atau individu yang menciptakan atau memilikinya. Secara hukum, program komputer mulai dianggap sebagai salah satu jenis benda/property seperti benda-benda berwujud lainnya. Oleh karenanya, pemilik program komputer berhak melarang pihak lain untuk menggunakan atau memanfaatkan program komputernya tanpa ijin darinya.⁸⁶ Dari sudut pandang tersebut, dikembangkanlah suatu kaidah hukum yang dapat mendorong penelitian dan pengembangan dengan memberikan perlindungan bagi teknologi baru yang tercipta selama waktu tertentu, dengan memberikan hak eksklusif bagi

⁸⁶ Afifah kusumadara, “*Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual*”, dalam <http://karyatulishukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

pencipta atau pemiliknya⁸⁷, seperti memberikan perlindungan hukum terhadap hak kekayaan intelektual.

1. Definisi dan Kategori Program Komputer

Menurut John J. Borking, *“In esence, a computer program is a a set of intructions in the form of numeric codes, which a loaded into the computer’s memory in order to tell the computer in what way a problem has to be solved.”*⁸⁸

Menurut David I. Bainbridge, “Program komputer adalah serangkaian intruksi yang mengendalikan atau mengubah operasi-operasi komputer”.

Sedangkan *World Intelektual Property Organization (WIPO)* mendefinisikan:

*“For the purpose of the law: computer program means a set of intruction capable, when incorporated in a machine-readable medium, of causing a machine having information-processing capabilities to indicate, perform or achieve a particular function, task or result.”*⁸⁹

Menurut pasal 1 huruf g Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1997, program komputer adalah program yang diciptakan secara khusus sehingga memungkinkan komputer melakukan fungsi tertentu. Dalam penjelasan pasal itu, dijelaskan bahwa pengertian komputer dalam rangka komputer atau komputer program atau “*computer programs*” tersebut adalah peralatan elektronik yang memiliki kemampuan mengolah data atau informasi.⁹⁰

⁸⁷ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaka Perdana, 2011), hlm. 150.

⁸⁸ John J. Borking, *“Third Party Protection of Software and firmware”*, Dikutip dari Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika (suatu kajian kompilasi)*, Cetakatan Pertama (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 80.

⁸⁹ Edmon Makarim, *Pengantar Hukum Telematika (suatu kajian kompilasi)*, Cetakatan Pertama (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 81.

⁹⁰ *Ibid.*

Program komputer bukanlah seperti program yang ditemukan di dalam radio dan televisi. Program yang dimaksud disini adalah intruksi-intruksi yang berupa kode-kode numerik (0 dan 1), yang berada di dalam memori komputer untuk memberitahukan komputer pekerjaan apa yang harus diselesaikan. Komputer tidak dapat berpikir. Komputer hanya dapat mengerjakan sesuai dengan intruksi yang diberikan kepadanya.⁹¹

Perangkat keras komputer mempunyai beberapa kegunaan yang sudah dibentuk dan dipasang di dalamnya untuk menanggapi intruksi-intruksi tersebut. Namun, apabila kita hendak menulis *software* yang dapat langsung berhubungan dengan *hardware*, hal ini sangatlah sulit karena seorang penulis program (*programer*) harus dapat mengerti dan mengetahui karakteristik dari perangkat keras (*hardware*) tersebut. Masalahnya adalah sesuai dengan karakteristiknya, cara beroperasi dari setiap perangkat keras tentunya akan berbeda-beda sesuai dengan standar pabrikan yang membuatnya. Untuk mengatasi hal ini, dibuatlah suatu perangkat lunak yang disebut dengan *operating system*. *Operating system* (sistem operasi) ini sudah ditulis oleh pabrik yang berfungsi sebagai penengah antar perangkat keras dengan perangkat lunak sehingga seorang penulis program tidak perlu mengerti benar bagaimana teknis perangkat keras itu bekerja, namun cukup mengikuti sintaksis bahasa yang dikenal oleh utilitas program tersebut. Selanjutnya, intruksi-intruksi yang dibuat untuk menyelesaikan aplikasi tertentu adalah dengan menggunakan kaidah bahasa pemrograman tertentu (*language*

⁹¹ *Ibid.*

software/utility program/developing tools). Kemudian, intruksi tersebut akan diterjemahkan lebih lanjut ke bahasa mesin yang dimengerti oleh komputer. Perangkat lunak yang dibuat dengan bahasa pemrograman itu selanjutnya disebut sebagai perangkat lunak aplikasi (*application software*).⁹²

Secara teknis, program komputer dibedakan atas program komputer sistem operasi dan program komputer aplikasi.⁹³

a. Program sistem operasi (*Operating System*)

Sistem operasi (singkatnya disebut OS) merupakan program yang ditulis untuk mengendalikan dan mengoordinasikan kegiatan sistem komputer.

OS berfungsi seperti manajer di dalam suatu perusahaan, yaitu bertanggung jawab, mengendalikan dan mengoordinasikan semua operasi kegiatan perusahaan secara efisien dan efektif. Disamping itu, OS dapat juga bertindak pelayan restoran yang merupakan penghubung antara tamu yang dilayani dengan kegiatan dapur yang mempersiapkan hidangan yang dipesan. Di lain pihak, OS dapat juga bertindak seperti sutradara di balik panggung. Penonton hanya mengetahui bahwa pertunjukan telah berjalan dengan baik dan lancar, tetapi pertunjukan tersebut tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan jika tidak ada sutradara yang mengatur semua kegiatan pertunjukan dari hal-hal yang kecil sampai hal-hal yang pokok.⁹⁴

⁹² *Ibid.*, hlm. 81.

⁹³ *Ibid.*, hlm. 83.

⁹⁴ Jogiyanto H. M, *Pengenalan Komputer*, Dikutip dari *Ibid.*

OS menjaga dan mengatur bahwa pengguna komputer dapat menggunakan komputer dengan efisien. Hal ini disebabkan karena CPU beroperasi jauh lebih cepat daripada alat input dan output yang relatif lambat, terutama dalam hal sistem internal networking, ataupun beberapa komputer yang menggunakan/berbagi suatu perangkat yang sama (*biasanya mother board*). Sistem operasi terdiri dari program kontrol (*control program*) dan *OS service*.

b. Program Aplikasi

Dari sisi pembuatannya, perangkat lunak dapat dikategorikan dalam dua bagian, yakni: (1) program paket yang telah ditulis sebelumnya (*prewritten packages*), yang terdiri dari paket aplikasi umum (*application packages*) dan paket sistem *software* (*system software packages*), serta (2) program yang dibuat secara khusus berdasarkan pesanan pengguna (*custom-made program*).

Berdasarkan distribusinya, *software* dibedakan menjadi dua macam, yaitu *software* berbayar dan *software* gratis atau *free* (*freeware*, *free softare*, *shareware*, dan *adware*):⁹⁵

1) *Software* Berbayar

Software berbayar merupakan *software* yang didistribusikan untuk tujuan komersial. Setiap pengguna yang ingin menggunakan atau mendapatkan *software* ini bisa membeli atau membayar pada pihak yang mendistribusikannya. Pengguna yang menggunakan

⁹⁵ Rully Charitas Indra, dkk., *Mengenal Software for Beginners*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Andi Offset, 2012), hlm. 04-05.

software berbayar umumnya tidak diizinkan untuk menyebarluaskan *software* tersebut secara bebas tanpa izin pemiliknya. Contoh *software* berbayar adalah sistem Microsoft Windows, Microsoft Office, Adobe Photoshop dan lain-lain.⁹⁶

2) *Software* Gratis

Freeware atau *software* gratis adalah *software* komputer berhak cipta yang gratis digunakan tanpa batas waktu. *Freeware* berbeda dengan *shareware* yang mewajibkan penggunaanya membayar (misalnya, setelah jangka waktu percobaan tertentu atau untuk memperoleh fungsi tambahan). Para pengembang perangkat gratis sering kali membuat *freeware* “untuk disumbangkan kepada komunitas”, namun tetap ingin mempertahankan hak mereka sebagai pengembang dan memiliki kontrol terhadap pengembang selanjutnya. *Freeware* juga bisa didefinisikan sebagai program apa pun yang didistribusikan secara gratis, tanpa biaya tambahan. Sebuah contoh utama adalah *suite browser* dan *mail client* dan Mozilla news, juga didistribusikan di bawah GPL (*free software*).⁹⁷

2. Perlindungan Hukum terhadap Program Komputer

a. Perlindungan Menurut Hak Cipta

Pemberian perlindungan hak cipta terhadap program komputer di dunia ini baru dilakukan pada akhir tahun 1980-an. Sebelum itu, para ahli hukum dan juga pengadilan-pengadilan di dunia beranggapan bahwa

⁹⁶ *Ibid.*

⁹⁷ *Ibid.*

program komputer tidak termasuk kategori karya yang dapat dilindungi oleh hak cipta karena program komputer tidak memiliki ciri-ciri sebuah karya tulis atau seni (*literary or artistic*) dan bentuknya tidak berwujud, padahal untuk memperoleh perlindungan hak cipta suatu karya hendaklah merupakan karya tulis atau karya seni dan harus dapat ditampilkan dalam bentuk yang berwujud.⁹⁸

Akan tetapi, sebagai respon dari tekanan pemerintah Amerika Serikat dan perusahaan-perusahaan *software* multinasional yang menuntut perlindungan hak cipta atas program komputer mereka, maka di akhir tahun 1980-an banyak negara di dunia, termasuk Indonesia, mengamandemen Undang-Undang Hak Cipta mereka untuk memasukkan program komputer dalam kategori *literary work* (karya tulis) untuk dapat memperoleh perlindungan hak cipta.⁹⁹

Perlindungan hak cipta atas program komputer secara otomatis diberikan sewaktu program komputer tersebut telah tampil dalam suatu medium atau bentuk wujud lainnya. Oleh karena itu, tidak diperlukan prosedur formal seperti pendaftaran program komputer, untuk memperoleh perlindungan hak cipta. Walau demikian, sangat disarankan bagi pencipta atau pemilik program komputer untuk mencantumkan *copyright notice* pada program komputer mereka, khususnya untuk memperoleh perlindungan hak cipta secara mendunia dan untuk mencegah pembelaan berdasarkan

⁹⁸ Afifah Kusumadara, "Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual", dalam <http://karyatulis.hukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

⁹⁹ *Ibid.*

innocent infringer (ketidak sengaja dalam membajak). *Copyright notice* pada umumnya ditulis dalam format: © Nama Pemilik Hak Cipta, tahun dimana program komputer itu pertama kali dipublikasikan, All Rights Reserved (contoh: © faik foundation, 2013, All Rights Reserved). Pemilik hak cipta hendaknya menampilkan *Copyright notice* dengan cara dan pada tempat yang memungkinkan *notice* itu terbaca dengan mudah oleh pengguna program komputer. Tempat-tempat untuk menampilkan *copyright notice* yang umumnya ada di:¹⁰⁰

- 1) Program komputernya sendiri, sehingga *notice* tersebut akan muncul sewaktu kode asalnya (*source code*) dicetak
- 2) Dilayar monitor pengguna program komputer
- 3) Di medium di mana program komputer itu disimpan (misalnya, di *floppy disc* atau *CD-ROM*)
- 4) Di manual komputer
- 5) Diseluruh hasil cetakan (*printed output*) dari program komputer tersebut.

Hak cipta memberikan hak eksklusif yang sangat luas terhadap pencipta atau pemegang hak cipta dari program komputer, tetapi terdapat batas-batas perlindungan yang dapat diberikan oleh hak cipta.¹⁰¹ Berdasarkan doktrin *fair use* (penggunaan yang wajar), pengguna program komputer diijinkan untuk mengandakan program komputer yang

¹⁰⁰ *Ibid.*

¹⁰¹ *Ibid.*

dibelinya untuk kepentingan pribadi tanpa perlu ada ijin dari pemegang hak cipta program komputer tersebut.¹⁰²

Terbatasnya perlindungan hak cipta yang lainnya adalah dalam hal terjadinya *reserved engineering* atas suatu program komputer. Sebagaimana diketahui, hak cipta tidak memberikan perlindungan terhadap ide dasar, tetapi memberikan perlindungan terhadap karya yang telah diwujudkan dalam bentuk material. Oleh karena itu, para programmer dapat terhindar dari gugatan hak cipta apabila mereka mengambil kode dasar suatu program komputer, mempelajari *flowchart* dan fungsi kode-kode itu dalam menjalankan program komputer, dan kemudian menciptakan kode-kode baru berdasarkan *flowchart* yang telah dipelajari untuk menghasilkan suatu program komputer baru yang fungsinya sama dengan program komputer sebelumnya yang telah mereka *reserved engineering*. Program komputer baru hasil *reserved engineering* ini secara hukum tidak melanggar hak cipta dari program komputer sebelumnya.¹⁰³

Demikian pula dalam dalam hal penciptaannya suatu program komputer yang identik dengan program komputer yang telah ada sebelumnya, maka program komputer yang baru tidak akan melanggar hak cipta dari program komputer yang telah ada, sepanjang program komputer yang baru, itu dibuat tanpa menjiplak. Oleh karena itu, untuk membuktikan apakah memang suatu program komputer yang baru dibuat

¹⁰² Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaka Perdana, 2011), hlm. 314-315.

¹⁰³ Afifah kusumadara, "Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual", dalam <http://karyatulishukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

secara independen ataukah menjiplak program komputer yang sudah ada, maka perusahaan-perusahaan *software* biasanya menaruh “*hidden identifiers*” (tanda tersembunyi), seperti salah eja atau variabel-variabel tanpa makna, dalam program komputer mereka. Sehingga apabila ada yang penjiplak program komputer mereka, maka tanda tersembunyi tersebut akan muncul dan si penjiplak tidak akan dapat mengklaim bahwa program komputer itu adalah ciptaan dia.¹⁰⁴

Hal lain yang juga perlu diperhatikan dalam perlindungan hak cipta program komputer adalah masalah siapa yang memiliki hak cipta atas program komputer yang dibuat berdasarkan kontrak kerja. Pada umumnya, terdapat dua jenis karyawan dalam industri *software*:¹⁰⁵

- a) Programer yang menjadi pegawai perusahaan. Hak cipta atas program komputer yang dibuat mereka sesuai dengan kontrak kerjanya, secara hukum dianggap milik dari perusahaan atau institusi yang mempekerjakannya, kecuali antara mereka diperjanjikan sebaliknya.¹⁰⁶
- b) Programmer independen (*free lance*) dan konsultan. Mereka secara hukum dianggap sebagai pemilik hak cipta dari program komputer yang dibuatnya, kecuali antara mereka dan pihak yang mempekerjakannya membuat perjanjian tertulis yang mengkualifikasikan pekerjaan pembuat program komputer itu sebagai

¹⁰⁴ *Ibid.*

¹⁰⁵ *Ibid.*

¹⁰⁶ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 306.

“*work for hire*”, sehingga pemilik hak cipta dari program komputer tersebut adalah pihak yang mempekerjakan mereka.¹⁰⁷

Pemilik hak cipta program komputer dapat mengalihkan atau melisensikan hak ciptanya kepada orang lain. Akan tetapi, yang dapat dialihkan hanyalah hak ekonomi dari program komputer itu saja, sedangkan hak moralnya tetap melekat pada pencipta/pengarang dari program komputer tersebut dan hak moral tersebut tidak dapat dialihkan atau dilisensikan dengan cara apapun, walaupun program komputer tersebut diciptakan oleh si penciptanya berdasarkan hubungan kedinasan atau *work for hire*.¹⁰⁸

Disamping penting untuk melindungi hak cipta dari program komputer, maka tidak kalah pentingnya pula menghindari melakukan pelanggaran hak cipta dari program komputer orang lain, baik secara sengaja maupun tidak sengaja, karena hal tersebut dapat menimbulkan gugatan bernilai jutaan dolar. Untuk disebut melakukan pelanggaran hak cipta atas suatu program komputer, maka banyak pengadilan cukup melihat apakah ada “persamaan substansial” antara dua program komputer. Jadi walaupun yang dijiplak hanyalah sebagian kecil dari suatu program komputer, tetapi sepanjang bagian yang kecil tersebut adalah substansial, maka pengadilan akan memutuskan telah terjadi pelanggaran hak cipta atas program komputer tersebut. Substansial juga dapat diartikan bahwa

¹⁰⁷ *Ibid.*

¹⁰⁸ Afifah Kusumadara, “*Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual*”, dalam <http://karyatulis hukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

bagian dari program komputer yang dijiplak tersebut mensyaratkan tingkat keahlian yang tinggi dan spesifik dari si penciptanya.¹⁰⁹

b. Perlindungan Menurut Hak Paten

Memperoleh perlindungan paten untuk program komputer adalah lebih sulit daripada memperoleh perlindungan hak cipta untuk program komputer karena untuk memperoleh perlindungan paten, suatu program komputer harus memenuhi syarat patentabilitas yaitu program komputer itu harus baru, mengandung langkah inventif dan dapat diterapkan dalam industri.¹¹⁰ Disamping itu, program komputer tersebut juga harus memiliki karakter teknis seperti metode atau prosedur teknis yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah teknis, agar program komputer tersebut dapat diberi perlindungan paten.

Walaupun lebih sulit memperoleh perlindungan paten, hak paten memberikan perlindungan yang lebih kuat kepada pencipta program komputer dibandingkan hak cipta. Tidak seperti hak cipta yang tidak dapat melarang pembuat program komputer yang identik asalkan dibuat secara independen/mandiri, paten dapat melarang hal tersebut. Setiap orang yang membuat, menggunakan, atau menjual suatu program komputer yang sama dengan program komputer yang sudah dipatenkan dapat dikenakan tuduhan pelanggaran hak paten walaupun dia menciptakan program komputernya secara mandiri tanpa menjiplak program komputer yang

¹⁰⁹ *Ibid.*

¹¹⁰ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 151-152.

sudah dipatenkan tersebut. Hak paten juga melindungi program komputer dari terjadinya *reversed engineering*.¹¹¹

Untuk memperoleh perlindungan paten, pencipta program komputer harus mendaftarkan program komputernya di kantor paten di tiap negara dimana dia menghendaki adanya perlindungan paten atas program komputernya. Dengan berlakunya *Patent Cooperation Treaty* (PCT) dimana Indonesia juga menjadi anggotanya, pencipta program komputer dapat memperoleh perlindungan paten di negara-negara anggota PCT yang dikehendakinya secara bersamaan.¹¹²

Setelah pencipta program komputer memperoleh hak paten atas program komputernya, maka dia berkewajiban membayar biaya tahunan kepada kantor-kantor paten di negara-negara yang memberikan hak paten kepada dia untuk mempertahankan hak paten yang diperolehnya. Dengan prosedur seperti ini, maka biaya permohonan dan perlindungan paten dapat menjadi sangat mahal. Untuk menentukan apakah memang perlu memperoleh hak paten atas suatu program komputer, maka pemilik program komputer harus membandingkan nilai ekonomi dan jual dari program komputernya dengan biaya administrasi yang harus dikeluarkan untuk memperoleh perlindungan paten. Apabila jangka waktu komersial dari suatu program komputer hanyalah untuk beberapa tahun saja, maka upaya mengajukan permohonan perlindungan paten atas program komputer

¹¹¹ Afifah kusumadara, "*Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual*", dalam <http://karyatulishukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

¹¹² *Ibid.*

tersebut menjadi mubadzir karena perlindungan paten dimaksudkan untuk berlangsung selama 20 tahun dan bukan beberapa tahun saja.¹¹³

Untuk mengetahui perbedaan antara sistem perlindungan Hukum Hak Cipta dengan Paten lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut ini:

Tabel 2.1

Perbedaan Sistem Perlindungan Hukum Hak Cipta dan Paten

Sistem Perlindungan	Hak Cipta	Paten
Subyek	Pencipta	Inventor
Obyek	Seni, Sastra dan Ilmu Pengetahuan	Invensi Teknologi (Proses atau Alat)
Cara Mendapatkan Perlindungan	Deklaratif (Tanpa Pendaftaran)	Konstitutif (Pendaftaran)
Jangka Waktu	Meninggal Ditambah 50 Tahun	Biasa 20 Tahun, Sederhana 10 Tahun

Sumber: Materi Kuliah Pengenalan HKI oleh Budi Agus Riswandi

E. Perlindungan Paten Menurut Hukum Islam

Paten adalah bagian dari Hak Kekayaan Intelektual (*intellectual property rights*) yang termasuk dalam kategori Hak Kekayaan Industri (*Industria Property Right*). Hak kekayaan intelektual itu sendiri merupakan bagian dari benda yaitu benda tidak berwujud (benda immateril). Pengertian benda secara juridis ialah segala sesuatu yang dapat menjadi objek hak.

¹¹³ *Ibid.*

Sedangkan yang dapat menjadi menjadi objek hak itu tidak hanya benda berwujud tetapi juga benda tidak berwujud.¹¹⁴

Dari pengertian tersebut, hukum islam juga mengenal istilah *Haq Maaliyah* (harta/benda) yaitu segala sesuatu yang dimanfaatkan pada sesuatu yang legal menurut hukum syara', seperti jual beli, pinjam meminjam, konsumsi dan lain-lain. Sedangkan menurut terminologi fiqih, hasil pembahasan jumhur ulama tentang harta (benda) tidak hanya bersifat materi, tetapi juga termasuk manfaat dari suatu benda. Lebih lanjut lagi Ibn 'Arafah berpendapat bahwa; "harta secara lahir mencakup benda yang dapat diindra dan benda yang tidak dapat diindra (manfaat).¹¹⁵ Oleh karena itu, Melihat kasus di Indonesia pada 2007 tercatat berada di urutan lima besar negara dengan tingkat pembajakan dan pelanggaran terbesar hak kekayaan intelektual (HKI). Potensi kerugian dari praktik tersebut sangatlah besar. Untuk produk *software* (perangkat lunak) saja, berdasarkan data *International Data Corporation* (IDC), potensi penghasilan yang raib mencapai 544 juta dolar AS per tahun. Sebetulnya, langkah penertiban dan penindakan kerap dilakukan. Nyatanya, praktik pembajakan masih tetap saja dilakukan. Para pembajak terus berusaha mencari celah untuk dapat memperdagangkan produk-produk ilegal tadi demi meraup keuntungan tanpa harus susah payah membuat sendiri program komputer tersebut.¹¹⁶

¹¹⁴ H. OK Saidin, *loc. cit.*

¹¹⁵ Aunur Rohim Faqih, et. al., *HKI, Hukum Islam & Fatwa MUI*, Cetakan Pertama (Yogyakarta: Graha ilmu, 2010), hlm. 21.

¹¹⁶ <http://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/fatwa/12/01/25/lyc721-inilah-hukum-tentang-hak-cipta-dalam-islam>, Akses 1 Desember 2013, 05.35

Kaitan dengan perlindungan hak kekayaan intelektual termasuk hak paten para Ulama di Indonesia turut memberikan perhatian serius terhadap maraknya praktik pelanggaran HKI yang akhirnya Majelis Ulama Indonesia (MUI) menetapkan Fatwa Nomor: 1/MUNAS VII/MUI/15/2005 tentang Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual termasuk Paten.

Majelis Ulama Indonesia (MUI) menetapkan Fatwanya didasarkan pada sumber hukum islam. Pertama pada ayat-ayat Al-Qur'an yang kedua adalah hadis dan yang ketiga adalah hasil ijtihad para ulama' fiqih terdahulu. Hal ini dapat dilihat dari ayat-ayat yang digunakan dalam fatwa tersebut adalah:¹¹⁷

1. Q. S. An Nisa': 29

يَتَايَهَى الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٢٩﴾

Artinya: Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil, kecuali dengan jalan perniagaan yang Berlaku dengan suka sama-suka di antara kamu. dan janganlah kamu membunuh dirimu. Sesungguhnya Allah adalah Maha Penyayang kepadamu.

2. Q. S. Asy Syua'ara': 183

وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ ﴿١٨٣﴾

Artinya: Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan.

¹¹⁷ Aunur Rohim Faqih, et. al., *op. cit.*, hlm 59.

3. Q. S. Albaqoroh: 279

فَإِنْ لَمْ تَفْعَلُوا فَأْذَنُوا بِحَرْبٍ مِّنَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ ۗ وَإِنْ تُبْتُمْ فَلَكُمْ رُءُوسُ أَمْوَالِكُمْ لَا تَظْلِمُونَ وَلَا تُظْلَمُونَ ﴿٢٧٩﴾

Artinya: Maka jika kamu tidak mengerjakan (meninggalkan sisa riba), Maka ketahuilah, bahwa Allah dan Rasul-Nya akan memerangimu. dan jika kamu bertaubat (dari pengambilan riba), Maka bagimu pokok hartamu; kamu tidak Menganiaya dan tidak (pula) dianiaya.

Menurut Aunur Rohim Faqih dkk.,:

“Ketiga ayat Al Quran yang digunakan oleh MUI sebagai dasar untuk mengeluarkan fatwa tentang perlindungan paten di rasa belum optimal. MUI dalam fatwanya tersebut lebih banyak menggunakan dasar hukum ayat perbuatan curang dalam jual beli, riba dan berjudi. Sehingga dirasakan belum optimal. Karena pembajakan HKI bukan termasuk dalam kategori judi, riba atau praktek curang dalam jua beli melainkan lebih cenderung kepada pencurian, yaitu pencurian hasil ide dan kreasi manusia.”¹¹⁸

Maka, sejalan dengan itu dasar hukum islam tentang pencurian semestinya juga menjadi dasar rujukan dalam mengeluarkan fatwa sebagaimana sabda Rasullullah SAW: “Tidak halal harta milik orang islam kecuali dengan kerelaan hatinya” (HR. Imam Daruquthni; melalui Annas ra.).¹¹⁹ Namun meskipun demikian, fatwa tentang perlindungan HKI termasuk Paten yang sudah ada telah memberikan kontribusi positif terhadap perlindungan paten dan dapat digunakan sebagai filter dalam proses pendaftaran paten di Indonesia.¹²⁰

¹¹⁸ *Ibid.*, hlm. 74.

¹¹⁹ Fatihudin Abdul Yasin, *Kita Bertanya Islam Menjawab*, Cetakan Pertama (Surabaya: Terbit Terang) hlm. 517.

¹²⁰ Aunur Rohim Faqih, et. al., *loc. cit.*

BAB III

**PERLINDUNGAN PATEN ATAS PROGRAM KOMPUTER YANG
BERHUBUNGAN DENGAN INVENSI DI INDONESIA DAN AKIBAT
HUKUM DARI PERLINDUNGANNYA**

**A. Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan
Invensi di Indonesia**

Perundang-undangan mengenai paten lahirnya tidak lepas dari kepentingan perdagangan (ekonomi). Indonesia mengenal paten sejak masa kolonial Belanda yakni dengan berlakunya *Octrooiwet* 1910, yang berlaku 1 Juli 1929. Kemudian sejak tahun kemerdekaan, sebenarnya Indonesia belum memiliki UU yang mengatur paten, kecuali warisan Belanda, yang dikenal saat itu *Octrooi*. Kekosongan perlindungan mengenai paten saat itu sebenarnya telah diusahakan untuk diatasi dengan menyusun RUU Paten. Tahun 1984, UU paten kembali dirintis melalui pembentukan tim khusus dan menghasilkan UU No. 6 tahun 1989, yang berlaku efektif tahun 1991. Dengan tujuan mengikuti perdagangan global dan perkembangan dunia direvisi dengan UU No. 13 tahun 1997 tentang Paten dan selanjutnya direvisi kembali dengan UU No, 14 tahun 2001.¹

Menurut Pasal 1 UU No, 14 tahun 2001 tentang Paten, disebutkan bahwa paten adalah hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada inventor atas hasil invensinya di bidang teknologi, yang untuk selama waktu tertentu

¹ Endang Purwaningsing, *Pekembangan Hukum Intellectual Property Rights, Kajian Hukum terhadap Hak atas Kekayaan Intelektual dan Kajian Komperatif Hukum Paten*, Cetakan Pertama (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 13.

melaksanakan sendiri invensinya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya. Di Indonesia, definisi invensi yang dapat diberi paten diatur dalam Pasal 1 butir 2 Undang-Undang No. 14 Tahun 2001 Tentang Paten, yang berbunyi sebagai berikut:²

“Invensi adalah ide inventor yang dituangkan dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik dibidang teknologi dapat berupa produk atau proses, atau penyempurnaan atau pengembangan produk atau proses”

Di samping ketentuan mengenai invensi yang dapat diberi paten yang diatur dalam Pasal 1 angka 2 tersebut, suatu invensi juga harus tidak termasuk dalam invensi yang tidak dapat diberi paten sebagaimana diatur dalam Pasal 7 Undang-Undang No. 14 Tahun 2001 Tentang Paten.³

Mengingat Pasal 7 UU Paten tidak menyinggung program komputer, invensi terkait-program komputer bukan termasuk program komputer yang tidak dapat diberi paten.

Perlindungan Paten atas Program komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia telah mendapatkan perlindungan. Hal tersebut, dikuatkan dengan adanya beberapa invensi yang berhubungan dengan program komputer telah diberikan paten oleh Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM RI yaitu Paten dengan nomor ID 0 021 842, judul invensi “Jembatan Tipe” pemohonnya Microsoft Corporation dan ID 0 025 791 dengan Judul Invensi “Perlatan dan Metode untuk Mendeteksi Radiasi

² Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HaKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, Cetakatan Pertama (Surabaya: Anfaqa Perdana, 2011), hlm. 150.

³ *Ibid.*, hlm. 157-156

atau Pelindung Radiasi di dalam Kontainer Pelayaran” pemohonnya Vertainer Corporation.⁴

Selain itu dari hasil wawancara penulis dengan Bapak Arif selaku Kepala Sub Bagian Tata Usaha Direktorat Paten DJHKI mengatakan bahwa: terkait perlindungan paten atas program komputer di Indonesia, Direktorat Paten dalam memberikan perlindungan paten berdasarkan interpretasi terhadap UU Paten dan aturan terkaitnya, maksudnya perlindungan terhadap suatu invensi, hukum tidak boleh mendikotomi antara Hak Cipta dengan Hak Paten, karena ilmu pengetahuan semakin lama semakin berkembang tuntutan terhadap perlindungan invensi yang dihasilkan para inventor harus diperhatikan untuk menunjang adanya alih teknologi, penyerapan investasi, dan penyediaan lapangan kerja di dalam negeri. Beliau mencontohkan liberasisasi perlindungan paten atas program komputer di negara Cina yang sukses dengan industri teknologinya dibidang teknologi informasi (TI). Kemudian beliau mengatakan perlindungan paten atas program komputer dapat diberikan apabila memenuhi kriteria invensi yang dapat diberikan perlindungan paten yaitu : (a) dianggap berfungsi berupa Produk/alat, (b) Invensi tersebut, menyelesaikan efek teknis dalam suatu solusi permasalahan di bidang teknologi. Hal tersebut, sangat terkait dengan keyakinan pemeriksa paten dengan keahlian keilmuan yang dimilikinya.⁵ Karena itulah diberikan atau tidaknya paten tergantung dari keahlian pemeriksa paten di bidangnya.

⁴ <http://paten-indonesia.dgip.go.id/viewdata/P20000275>, Akses 31 Oktober 2013.

⁵ Wawancara dengan Arif, Kasubag Tata Usaha Direktorat Paten DJHKI, Kantor Direktorat Paten, Tangerang, 04 November 2013.

Robinson Sinaga sebagai pemeriksa paten pada Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual Kementrian Hukum dan HAM RI dalam artikelnya mengatakan bahwa:⁶

“Berdasarkan ketentuan Pasal 1 angka 2 dan Pasal 7 UU Paten, invensi terkait program komputer dapat termasuk invensi yang dapat diberi paten asalkan invensi tersebut mengandung kegiatan pemecahan masalah yang spesifik didalam teknologi.

Sayangnya, penjelasan mengenai pengertian “pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi” tidak ditemukan undang-undang paten. Demikian juga, pasal-pasal yang terkandung dalam UU Paten tidak satupun yang menyebut atau menyinggung secara spesifik mengenai program komputer. Berbeda dengan UU Paten petunjuk Teknis Pemeriksaan Subtantif Paten (selanjutnya disebut Petunjuk Teknis) telah menyinggung atau menyebut “Program Komputer”.⁷

Berdasarkan Petunjuk Teknis tersebut, program komputer aplikasi sendiri tidak termasuk dalam lingkup invensi yang diberi paten karena program komputer tersebut hanyalah serangkaian intruksi untuk mengendalikan suatu urutan operasi dari sistem pemrosesan data sehingga cenderung merupakan metode dalam bidang ilmu pengetahuan, meskipun diinstal dalam suatu komputer.⁸ Namun demikian, jika program komputer tersebut dapat dikombinasikan dengan perangkat keras dan menghasilkan kontribusi teknis dibandingkan dengan *prior art*, kombinasi yang demikian dapat termasuk dalam lingkup invensi yang dapat diberi paten. Demikian

⁶ Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm 09.

⁷ Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual, *Petunjuk Teknis Pemeriksaan Paten*, hlm. 48

⁸ *Ibid.*

juga, suatu alat yang dapat dijalankan oleh suatu program komputer dapat dianggap sebagai invensi.⁹ Petunjuk teknis tersebut lebih lanjut memberi penjelasan bahwa klaim dari paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat berupa klaim metode dan klaim peralatan.

Klaim merupakan bagian terpenting dari suatu permohonan paten. Bagian inilah yang menentukan luas tidaknya lingkup perlindungan suatu paten. Bagian ini pulalah yang terutama diperiksa oleh pemeriksa paten untuk menentukan kebaruan (*novelty*), langkah inventif (*inventive step*), dan dapat diterapkan dalam industri (*industrial applicability*) suatu invensi. Oleh karena itu, pemahaman mengenai klaim dan cara penulisan sangat penting bagi inventor dan pemohon paten untuk memperoleh lingkup perlindungan paten yang maksimal.¹⁰

Selain penjelasan mengenai program komputer yang diatur dalam petunjuk teknis¹¹, penjelasan atau tuntutan lebih lanjut mengenai paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi tidak ditemukan didalam petunjuk teknis tersebut. Petunjuk teknis tidak memuat bagaimana cara menentukan apakah paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat masuk sebagai jenis invensi (*subject matter*) yang dapat diberi paten, padahal hal ini sangat diperlukan mengingat kekhasan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi. Hal ini sangat terkait dengan pengertian atau penjelasan dari terminologi “pemecahan masalah yang

⁹ *Ibid.*, hlm. 49

¹⁰ Andrian Sutedi, *Hak atas Kekayaan Intelektual*, Cetakatan Pertama (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), hlm. 85.

¹¹ DJHKI, *Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten*, hlm. 48-49.

spesifik di bidang teknologi". Untuk dapat memenuhi terminologi tersebut, suatu invensi harus mempunyai karakter teknis (*technical character*) dan menunjukkan efek teknis (*technical effect*).

Sementara itu, paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi akan kesulitan memenuhi karakter teknis dan efek teknis tersebut. Oleh karenanya, jika tidak ada penjelasan atau tuntunan yang rinci mengenai penilaian (*test*) untuk paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi, bisa jadi setiap invensi yang ada kaitanya dengan program komputer dapat saja dianggap sebagai jenis invensi (*subject matter*) yang dapat diberi paten, atau sebaliknya, setiap invensi yang ada hubungannya dengan program komputer akan dianggap sebagai invensi yang tidak dapat diberi paten karena tidak memenuhi pengertian yang diatur dalam Pasal 1 angka 2 UU Paten.¹²

Selain tidak adanya penjelasan mengenai *test subject matter* untuk paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi, petunjuk teknis tersebut juga tidak memuat pengaturan cara penulisan atau penyusunan diskripsi dari paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi. Karena tidak adanya tuntunan yang jelas mengenai penulisan diskripsi dalam petunjuk teknis tersebut, penulisan diskripsi dari paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat ditafsirkan sama dengan penulisan deskripsi dari paten atas program komputer yang tidak berhubungan dengan invensi. Padahal paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi berbeda dari paten atas program komputer yang tidak berhubungan

¹² Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm. 09.

dengan invensi pada umumnya mengandung elemen-elemen literal dan non-literal.

Ketiadaan pengaturan yang jelas mengenai penulisan diskripsi paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi dapat mengakibatkan timbulnya perbedaan yang sangat signifikan perihal penulisan diskripsi paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi, karena pemeriksa paten tidak mempunyai acuan atau tuntunan yang jelas. Dengan kata lain, suatu paten atas program komputer yang tidak berhubungan dengan invensi dapat ditulis dengan menjelaskan ide-ide yang terkandung dalam program komputer, sementara paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi lainnya tidak ditulis dengan cara itu. Akibatnya, DJHKI sebagai lembaga yang mengeluarkan sertifikat paten dapat dianggap bersifat tidak konsisten dalam hal penulisan pengungkapan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi.

Demikian juga, Petunjuk Teknis tidak memuat tuntunan dalam penentuan atau penilaian patentabilitas dari paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi. Padahal paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi pada umumnya mengandung informasi struktur logika dari program komputer yang diklaim. Untuk menilai patentabilitas, khususnya langkah inventif dari klaim yang semacam ini, keahlian khusus sangat diperlukan. Cara penilai patentabilitas, khususnya langkah inventif dari paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi sebaiknya dibedakan dari penilaian patentabilitas dari paten atas program

komputer yang tidak berhubungan dengan invensi. Hal tersebut dapat dilihat dengan membandingkan pengaturan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di negara maju seperti:

1. Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di Amerika

Perdebatan mengenai apakah program komputer dapat dilindungi secara hukum melalui sistem paten telah dimulai sejak tahun 1966. Pada saat itu, komisi sistem paten yang dibentuk presiden Johnson mengajukan suatu *report* yang menentang pemberian paten untuk program komputer dengan alasan bahwa program komputer bukan termasuk suatu proses sebagaimana diatur dalam Undang-undang Paten Amerika Serikat.¹³

Perlindungan hukum melalui sistem paten terhadap program komputer yang berhubungan dengan invensi di Amerika Serikat dimulai sejak tahun 1981. Perlindungan hukum melalui sistem paten ini diawali oleh kasus *Diamond v. Diehr*.¹⁴ Dalam kasus *Diamond v. Diehr* tersebut, the US Supreme Court (Mahkamah Agung Amerika Serikat) memerintahkan kantor paten dan merek Amerika Serikat untuk memberi paten atas invensi yang menggunakan program komputer. Invensi yang terkait dalam *Diamond v. Diehr* adalah invensi yang berhubungan dengan *a method for curing rubber* (suatu metoda untuk mengawetkan karet). Metode tersebut menggunakan komputer untuk menghitung dan

¹³ Robinson Sinaga, "Software Related Inventions (Paten Untuk Invensi Terkait Program Komputer) Perbandingan Jepang, Amerika Serikat Dan Indonesia", dalam *Media Buletin Informasi dan Keragaman HKI*, Edisi No. 6 Vol. VII., (Desember 2010), hlm. 05.

¹⁴ *Diamond v. Diehr*, 450 US 175, 1981, <<http://supreme.justia.com/us/450/175/case.html>>, 1 Desember 2013.

mengontrol waktu pemanasan karet. Selain program komputer, invensi tersebut juga mencakup tahap-tahap yang terkait dengan pemanasan karet, dan penghindaran karet dari panas. Mahkamah Agung Amerika Serikat berpendapat bahwa invensi tersebut merupakan proses untuk mencetak karet dan tidak hanya terkait dengan algoritma matematika, meskipun fitur yang baru dari invensi ini hanyalah proses waktu yang dikontrol oleh komputer.¹⁵

Kasus *Diamond v. Diehr* ini bermula ketika permohonan paten yang diajukan oleh James Diehr dan Theodore pada 6 Agustus 1975 ditolak oleh USPTO. Dalam penolakannya, alasan pemeriksa paten menolak invensi tersebut adalah bahwa invensi yang diklaim dalam permohonan paten tidak termasuk dalam *subjec matter* yang diatur dalam 35 U.S.C § 101. Atas penolakan tersebut, Diehr mengajukan banding ke *The Patent and Trademark Office Board of Appeals*. *Board of Appeals* dalam putusannya setuju dengan pendapat pemeriksa paten dan karenanya tidak diterima banding tersebut. Diehr kemudian mengajukan keberatan ke *the Court of Customs and Patent Appeals*, dan court tersebut menerima keberatan Diehr. Atas putusan *the Court of Customs and patent Appeals* tersebut, keberatan ke Mahkamah Agung Amerika Serikat diajukan. Pada tanggal 3 Maret 1981, Mahkamah Agung Amerika Serikat mengeluarkan

¹⁵ Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm. 06.

putusannya yang memerintahkan USPTO untuk memberikan paten terhadap invensi yang diajukan oleh Diehr.¹⁶

Sebagai negara penganut *common law system*, putusan *Diamond v. Diehr* wajib diikuti dan diacu untuk kasus-kasus atau hal-hal yang ada kaitan dengan putusan tersebut. Dengan demikian, sejak 1981, program komputer telah masuk dalam lingkup invensi yang dapat diberi paten. Sebagai tindak lanjut dari putusan *Diamond v. Diehr* tersebut, USPTO mengeluarkan suatu petunjuk teknis yang disebut “*Examination Guidelines for Computer Software Patent Applications*” Guidelines tersebut telah menjadi petunjuk dan landasan bagi invensi terkait-program komputer untuk dapat diberi paten.

Mengingat perkembangan yang pesat terkait dengan invensi terkait-program komputer, USPTO kemudian mengeluarkan “*Examination Guidelines for Computer-Related Invention*” pada tahun 1996. *Guidelines* ini mengandung paling tidak tiga hal penting di bidang invensi terkait-program komputer di Amerika Serikat.¹⁷

Ketiga hal penting tersebut adalah:¹⁸

1. Jenis invensi (*Subject matter*) yang dapat dipatenkan harus mempunyai aplikasi praktis dan termasuk dalam bidang teknologi.
2. Ide yang semata-mata bersifat abstrak atau proses yang memanipulasi algoritma matematika tidak termasuk invensi. Namun, jika ide atau

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Japan Paten Office and Asia-Pacific Industrial Property Center, *Ibid.*

¹⁸ *Ibid.*

algoritma tersebut dapat diterapkan secara praktis, ide atau algoritma tersebut dapat dianggap sebagai klaim proses.

3. Meskipun struktur data tidak dianggap sebagai *subject matter* yang dapat diberi paten, namun struktur data yang demikian masih dapat dianggap sebagai invensi jika struktur data tersebut disimpan dalam suatu media yang dapat dibaca komputer.

Guidelines ini dimaksudkan untuk membantu para pegawai USPTO, khususnya pemeriksa paten dalam melakukan pemeriksaan permohonan paten mengandung program komputer yang berhubungan dengan invensi.¹⁹ *Guidelines* tersebut disusun berdasarkan pemahaman atas undang-undang dan diyakini tidak bertentangan dengan putusan-putusan pengadilan.²⁰

Berdasarkan *Guidelines* tersebut, pemeriksa paten yang akan memeriksa permohonan paten mengandung program komputer yang berhubungan dengan invensi harus terlebih dahulu melakukan evaluasi terhadap invensi tersebut dengan langkah-langkah berikut sebelum tahapan pemeriksaan patentabilitas:²¹

- a. Menentukan hal apa yang dilakukan oleh suatu komputer bila program tersebut melakukan proses yang diatur oleh perangkat lunak (yakni fungsionalitas dari komputer yang diprogram)

¹⁹ USPTO, Examination Guidelines for Computer Software Patent Application, <http://www.uspto.gov/web/offices/pac/dapp/pdf/ciig.pdf>, Akses 1 Desember 2013.

²⁰ Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm. 07.

²¹ *Ibid.*

- b. Menentukan bagaimana komputer akan dikonfigurasi untuk menyediakan fungsionalitas tersebut (yakni elemen-elemen apa yang membentuk komputer yang diprogram tersebut) dan bagaimana elemen-elemen tersebut dikonfigurasi dan saling terkait satu sama lain untuk menyediakan fungsionalitas yang spesifik dan
- c. Jika langkah-langkah tersebut diatas terpenuhi, menentukan hubungan komputer yang diprogram terhadap *subject matter* di luar komputer yang membentuk invensi tersebut (misalnya mesin, peralatan material, atau tahapan-tahapan proses selain daripada tahapan-tahapan yang merupakan bagian dari atau dilakukan oleh komputer yang terprogram tersebut).

Spesifikasi permohonan paten yang mengandung program komputer yang berhubungan dengan invensi juga diatur dalam *Guidelines* tersebut. Dalam bagian “*Adequate Written Description*” dari *Guidelines*, spesifikasi permohonan paten yang mengandung invensi terkait-program komputer dinyatakan sebagai berikut:²²

“For a Computer-related invention, the disclosure must enable a skilled artisan to configure the computer to possess the requisite functionality, and where applicable, interrelate the computer with other elements to yield the claimed invention, without the exercise of undue experimentation. The specification should disclose how to configure a computer to possess the requisite functionality or how to integrate the programmed computer with other elements of the invention, unless a skilled artisan would know how to do so without such disclosure”.

²² *Ibid.*

Berdasarkan *Guidelines* tersebut, pengungkapan invensi dalam diskripsi dapat berbeda dari pengungkapan invensi yang tidak terkait-program komputer. Demikian juga, pengadilan yang berwenang menangani kasus-kasus invensi terkait-program komputer memberikan penafsiran yang berbeda terhadap cara pengungkapan invensi terkait-program komputer memberikan penafsiran yang berbeda terhadap cara pengungkapan invensi terkait-program komputer.²³

Hal ini mengindikasikan bahwa pengungkapan invensi terkait-program komputer yang dimuat dalam *Guidelines* memberikan tuntunan yang spesifik, khususnya terkait persyaratan langkah inventif. Apabila klaim invensi telah memenuhi persyaratan kebaruan, persyaratan langkah inventif harus diperiksa. Jika perbedaan antara invensi yang diklaim dan *prior art* hanya terletak pada material deskriptif yang disimpan pada atau digunakan oleh suatu mesin, pemeriksa paten harus menentukan apakah material deskriptif tersebut merupakan material deskriptif fungsional atau material deskriptif non-fungsional. Material deskriptif fungsional merupakan batasan dalam klaim dan harus dianggap dan dipertimbangkan dalam menilai patentabilitas berdasarkan 35 U.S.C § 103. Jika material deskriptif fungsional tersebut tidak ditemukan atau tidak diungkapkan dalam *prior art*, maka klaim dapat dianggap mengandung langkah inventif. Sebaliknya, jika material deskriptif fungsional tersebut diungkapkan dalam *prior art*, maka klaim dianggap tidak mengandung

²³ Robinson Sinaga, *loc. cit.*

langkah inventif. Material deskriptif non-fungsional tidak dapat membuat suatu invensi menjadi mengandung langkah inventif, di mana invensi tersebut sebenarnya telah dapat diduga orang yang ahli di bidangnya.²⁴

Wincor menyatakan ; *claim which are too broad may be disallowed by the examiner, but those which are too specific may result in unexpected restriction an the inventor's monopoly* (klaim yang terlalu luas mungkin ditolak oleh pemeriksa/Dirjen Paten, tetapi klaim yang terlalu spesifik mungkin mengakibatkan pembatasan-pembatasan yang tidak diharapkan pada monopoli penemuan. Untuk merumuskan klaim harus dipahami benar-benar spesifikasinya, karena klaim inilah letak dasar perlindungan paten.²⁵

Lebih lanjut, keadaan umum yang mangandung material deskriptif non-fungsional dijelaskan dalam *Guidelines* tersebut, sebagai berikut:²⁶

- a) Media penyimpanan yang dapat dibaca komputer yang berbeda dari *prior art* semata-mata terkait dengan material deskriptif non-fungsional, seperti musik atau literary work, yang diencode pada media tersebut;
- b) Komputer yang berbeda dari *prior art* semata-mata terkait dengan material deskriptif non-fungsional yang tidak dapat mengubah bagaimana fungsi-fungsi mesin (yaitu material deskriptif tidak merekonfigurasi komputer), atau;

²⁴ *Ibid.*, hlm. 08.

²⁵ Endang Purwaningsing, *op.cit.*, hlm. 76.

²⁶ Robert P, Merges, "Software and Paten Scope: A Report from the middle Innings", Dikutip dari Robinson Sinaga, *loc. cit.*

- c) Proses yang berbeda dari *prior art* semata-mata terkait dengan material deskriptif non-fungsional yang tidak dapat mengubah bagaimana tahapan-tahapan proses akan dilakukan untuk mencapai kegunaan invensi.

Klaim dari invensi terkait-program komputer dapat dilakukan ditulis sebagai klaim peralatan dan atau klaim proses.²⁷ Di samping itu, klaim dari invensi terkait-program komputer dapat juga ditulis dalam bentuk lainnya.²⁸ Meskipun *Guidelines* telah memberi petunjuk perihal invensi terkait-program komputer, USPTO dalam prakteknya seringkali tidak konsisten dalam menangani invensi terkait-program komputer. Hal ini dapat dilihat dari perlakuan USPTO terhadap klaim sinyalterpropogasi di mana klaim yang demikian dianggap tidak termasuk dalam lingkup *subject matter* yang dapat diberi paten.²⁹

2. Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di Jepang

Perkembangan ekonomi dan teknologi Jepang telah mencengangkan dunia sejak Perang Dunia II. Bahkan, dalam menghadapi badai krisis ekonomi akhir tahun 1990-an, Jepang telah tumbuh menjadi pusat teknologi, bisnis, ekonomi, dan politik yang berpengaruh di dunia. Jepang

²⁷ Klaim peralatan dapat ditulis sebagai berikut "satu sistem komputer yang terdiri dari modul A, modul B, dan Modul C", sedangkan klaim proses dapat ditulis sebagai berikut "suatu metoda untuk membangkitkan antarmuka pengguna grafik yang terdiri dari tahap A, tahap B, dan Tahap C".

²⁸ Daniel W. McDonald et al., "software Paten Litigation", Intellectual Property Litigation Comitte Roundtable Discussion, April 2006 : 2, <http://euro.com.edu/program/law/08-732/Patents/SoftwarePatentLitigation.pdf>, Akses 1 Desember 2013.

²⁹ Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm. 08.

yang semula negara agrikultur berubah menjadi negara industri. Era industriaisasi setelah membuka era baru bagi Jepang dari isolasi pemerintah Tokugawa menjadi negara terbuka di bawah restorasi Meiji.³⁰

Transformasi kemajuan teknologi-ekonomi Jepang sangat tinggi, didorong oleh kemampuan dan kemauan menyerap hal-hal baru tanpa mengubah kultur asli mereka. Era Tokugawa yang menolak hal-hal asing dirombak oleh Meiji yang menjadikan Jepang penyerap beragam inovasi teknologi dan menekankan perkembangan ekonominya pada hak milik intelektual, khususnya demi kemajuan iptek. Kurangnya sumberdaya alam menjadikan Jepang lebih menitikberatkan pada hak milik intelektual sebagai suatu upaya pencapaian kemajuan yang cepat dengan *catch-up* dan *trial blazer*; mengadopsi sistem *intellectual property right* dari Barat. Visi Jepang pada tahun 1980-an adalah untuk membentuk citra Jepang sebagai *technological state* yang mengawali usahanya sebagai bangsa pedagang dan berubah menjadi negara industri. Jepang telah menjadi simbol “*techno-nationalism*”.³¹

Sistem paten Jepang ditunjukkan utamanya untuk menstimulasi komersialisasi dan perlindungan teknologi baru. Sistem ini dibuat untuk kepentingan mengejar ketertinggalan teknologi dari Barat.³²

Di Jepang, sejak berlakunya *Patent Act* No. 21 tahun 1959 (art, 70) telah diatur mengenai luasnya perlindungan yang cenderung sama dengan perlindungan di Amerika. Marzuki menyatakan, bahwa perlindungan paten

³⁰ Endang Purwaningsing, *op.cit.*, hlm. 59.

³¹ *Ibid.*, hlm. 60.

³² *Ibid.*

di Jepang adalah sama dengan di Amerika, karena Jepang meniru sistem Amerika yang dinilai seimbang dalam penentuan luasnya perlindungan.³³ Menyetujui pendapat tersebut, pada kenyataannya hukum paten modern Jepang lebih mengacu ke negara Amerika, baik dalam peraturan hukum maupun dalam putusan pengadilan.³⁴ Dari hal tersebut, dapat dipahami kenapa Jepang juga melindungi Paten atas Program komputer karena juga mengacu ke negara Amerika Serikat.

Di Jepang, definisi invensi yang dapat diberikan paten diatur dalam Pasal 2 *The Patent Act of Japan* (Undang-Undang Paten Jepang), yang berbunyi:

*"Invention in this Act means a highly advanced creation of technical ideas utilizing the law of nature"*³⁵

Pada kenyataannya, paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi tidak mempunyai hubungan yang langsung dengan *the laws of nature* (hukum alam)³⁶. Oleh karenanya, jika semata-mata berdasarkan definisi dalam Pasal 2 Undang-Undang Paten Jepang tersebut, maka paten tidak dapat diberikan terhadap invensi terkait-program komputer.³⁷

Mengingat pesatnya perkembangan teknologi yang terkait-program komputer, khususnya di Jepang dan besarnya tuntutan masyarakat dan para

³³ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 78.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ Japan, *The Patent Act of Japan*, Article 2, dalam <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/haurei/data/PA.pdf>, akses 1 Desember 2013

³⁶ Japan Patent Office and Asia-Pacific Industrial Property Centre, *Introduction to software Patents* 13, dalam <http://www.training.iprsupport-jpo.jp/en/modules/tinyd3/index.php?od=1429>, akses 1 Desember 2013

³⁷ Robinson Sinaga, *op. cit.*, hlm 02.

pelaku industri yang berkaitan dengan invensi terkait program komputer, pemerintah Jepang melalui kantor patenya/*Japan Patent Office* (JPO) mempertimbangkan penyediaan perlindungan hukum melalui sistem paten. Untuk itu JPO menyikapi secara bijak keterbatasan definisi invensi yang diatur dalam Pasal 2 Undang-Undang Paten Jepang kebijakan JPO tersebut dilakukan melalui *Guidelines for Patent Examination* (Petunjuk Teknis Pemeriksaan Paten) yang menjelaskan secara rinci mengenai invensi terkait-program komputer yang dapat diberi paten. Untuk memberi landasan pemeriksaan permohonan paten yang berhubungan dengan invensi terkait program komputer, JPO telah melakukan paling tidak lima kali perubahan atas petunjuk teknis pemeriksaan paten.³⁸

Pada tahun 1975, untuk pertama kali JPO telah mengeluarkan *Examination Guidelines for Computer Software-Related Inventions* (Petunjuk Teknis Pemeriksaan untuk Invensi Terkait-Program Komputer), yang untuk selanjutnya disebut petunjuk teknis 1975. Dalam petunjuk teknis ini, invensi terkait-program komputer yang dapat diberi paten hanya apabila program komputer tersebut mengandung hubungan sebab dan efek dari teknik-teknik yang diperlukan untuk membuat komputer melakukan pekerjaan-pekerjaan yang diinginkan didasarkan pada hukum alam. Disamping itu menurut petunjuk teknis ini, hanya proses terkait-program komputer yang dapat diberi paten. Program komputer aplikasi dianggap tidak dapat diberi paten karena program yang demikian adalah *subjec*

³⁸ *Ibid.*

matter yang abstrak. Sama halnya, paten tidak dapat diberi untuk media yang terkait dengan invensi terkait-program komputer karena media yang seperti itu dianggap hanya penyimpanan semata untuk prosedur komputer.³⁹

Mengingat perkembangan yang sangat pesat di bidang teknologi yang berhubungan dengan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi, khususnya teknologi terapan mikrokomputer, petunjuk teknis teknis 1975 tersebut dipandang sudah tidak memadai sebagai landasan pemeriksaan paten yang berhubungan dengan investasi terkait program komputer. Oleh karenanya, pada tahun 1982, JPO kembali mengeluarkan suatu petunjuk teknis yang disebut dengan *“Implementing Guidelines For Inventions Related To Microcomputer-Applied Technology & Examination Treatment Of OS-Related Technology”* yang selanjutnya disebut petunjuk teknis 1982. Petunjuk teknis 1982 ini dimaksudkan sebagai pelengkap atas petunjuk teknis 1975. Salah satu hal yang signifikan dari petunjuk teknis 1982 adalah lingkup invensi yang terkait program komputer yang dapat diberi paten diperluas dari sebelumnya hanya terbatas pada klaim proses yang terkait program komputer menjadi klaim aparatus. Dengan demikian melalui petunjuk teknis 1982, invensi terkait program komputer mikro dapat dikalim sebagai aparatus yang mempunyai fitur-fitur yang

³⁹ *Ibid.*

didasarkan pada alat yang digunakan untuk melaksanakan fungsi-fungsinya.⁴⁰

Pada tahun 1993, JPO kembali mengeluarkan petunjuk teknis yang diberi judul “*Examination Guidelines for Invention in Spesific Fields*” (selanjutnya disebut petunjuk teknis 1993). Petunjuk teknis 1993 merupakan gabungan dari petunjuk teknis 1975 dan petunjuk teknis 1982 dan dimaksudkan untuk mencakup secara lebih luas invensi terkait-program komputer. Invensi terkait-program komputer dianggap menggunakan hukum alam sehingga dapat diberi paten, hanya jika persyaratan pertama dan kedua berikut terpenuhi.⁴¹

Persyaratan pertama adalah invensi mengenai pemrosesan informasi berbasis perangkat lunak yang menggunakan hukum alam termasuk (1) kontrol *hardware resources* atau pemrosesan yang terlibat dalam kontrol *hardware resources*, misalnya ketika perangkat lunak digunakan untuk mengontrol mesin (*hardware resources*), kontrol dan pemrosesan yang terlibat dianggap sebagai penggunaan hukum alam, (2) pemrosesan informasi yang didasarkan pada karakter fisik atau teknik dari *subect matter*, misalnya ketika perangkat lunak digunakan untuk memproses (misalnya meningkatkan) data gambar yang diperoleh dengan menggunakan pemindai gambar (*image scanner*), proses tersebut didasarkan pada sifat-sifat fisik dari data gambar yang diperoleh dengan

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ *Ibid.*

menggunakan pemindai, yang dengan demikian dianggap menggunakan hukum alam.⁴²

Persyaratan kedua adalah invensi mengenai pemrosesan informasi berbasis perangkat lunak aplikasi yang tidak dianggap menggunakan hukum alam masih dapat dianggap sebagai invensi yang menggunakan hukum alam jika invensi tersebut mempunyai fitur penggunaan *hardware resources*. Oleh karenanya, invensi mengenai proses matematika, misalnya proses yang didasarkan pada sifat-sifat ekonomi yang menggunakan perangkat lunak, seperti prediksi penjualan (*sales forecasts*) dan permainan *video games*, dapat dianggap menggunakan hukum alam jika cara dimana *computer hardware resources* dipakai oleh komputer dan bagaimana pemrosesan dilakukan dibuat jelas.⁴³

Pada tahun 1997, JPO kembali melakukan revisi terhadap petunjuk teknis pemeriksaan paten, yang diberi nama "*Implementing Guidelines for Inventions in Specific Field*" (selanjutnya disebut petunjuk teknis 1997). Petunjuk teknis 1997 ini dimaksudkan untuk memperluas cakupan *subject matter* yang terkait dengan invensi terkait-program komputer. Salah satu hal yang paling penting dari petunjuk teknis 1997 adalah bahwa suatu media dapat dianggap sebagai invensi yang dapat diberi paten meskipun media tersebut tidak terpasang dalam atau terhubung dengan suatu peralatan atau mesin. Oleh karenanya, program komputer yang disimpan dalam *floppy disk*, CD-ROM, atau media yang dapat ditulis juga dapat

⁴² R.J. Hart, "*The Cas for Patent Protection for Computer Program-Related Invention*", diikuti dari, *Ibid.*

⁴³ Japan Paten Office and Asia-Pacific Industrial Property Center, *loc. cit.*

dianggap layak untuk mendapat perlindungan paten (sebagai paten media).⁴⁴ Dengan kata lain, program komputer dapat diberi paten asalkan program komputer tersebut dapat disimpan dalam suatu media yang dapat dibaca oleh komputer (*computer-readable medium*).⁴⁵

Pada tahun 2000, JPO melakukan revisi terhadap petunjuk teknis pemeriksaan paten yang diberi judul “*Computer Software-Related Invention Examination Guidelines*” yang kemudian diperbaharui pada tahun 2001 (selanjutnya disebut petunjuk teknis 2001) Revisi ini dimaksudkan untuk menyediakan ruang yang lebih luas untuk invensi terkait program komputer. Melalui revisi ini, keharusan program komputer disimpan dalam suatu media yang dapat dibaca komputer sebagai salah satu persyaratan untuk dapat diberi paten sebagai invensi “produk” meskipun program tersebut tidak harus dapat disimpan dalam suatu media yang dapat dibaca komputer. Dengan kata lain, program komputer dapat ditulis sebagai klaim produk dalam bagian klaim.

Di samping definisi dari invensi terkait-program komputer yang dapat diberikan paten, petunjuk teknis pemeriksaan paten versi terakhir di Jepang memuat petunjuk mengenai persyaratan spesifikasi permohonan paten, persyaratan patentabilitas, dan contoh-contoh.⁴⁶ Petunjuk teknis ini akan memandu pemeriksa paten dalam memeriksa permohonan paten yang berhubungan dengan invensi terkait program komputer, di mana

⁴⁴ Toru Yamauchi, “Legislative Changes in Japan and Their Effect on Software Patents”, Dikutip dari *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Japan Patent Office and Asia-Pacific Industrial Property Centre. *Ibid.*

pemeriksaan yang demikian memerlukan penilaian dan perlakuan yang khusus. Dalam pemeriksaan substantif, pemeriksa dituntut untuk melihat hasil dari suatu proses, bukan pada bagaimana komputer menginterpretasikan algoritma⁴⁷.

Penentuan patentabilitas dari invensi terkait program komputer harus dibuat berdasarkan sifat yang dapat diobservasi dari luar dari alat yang terkait, bukan hanya dari pengetahuan apakah alat tersebut diimplementasikan dalam perangkat keras (*hardware*) atau dalam perangkat lunak.⁴⁸

Spesifikasi permohonan paten dengan invensi terkait program komputer harus dibuat serinci dan sejelas mungkin sehingga orang yang mempunyai keahlian biasa di bidang terkait dapat melaksanakan invensi tersebut melalui penjelasan dan gambar (jika ada) dari spesifikasi tersebut. Spesifikasi permohonan paten dengan invensi terkait program komputer yang hanya memuat penjelasan dengan menggunakan diagram blok atau bagan alir semata dianggap tidak mengungkapkan invensi secara jelas. Mengingat spesifikasi permohonan paten yang berhubungan dengan invensi terkait program komputer diatur secara spesifik dalam petunjuk teknis tersebut, hal ini dapat mengindikasikan bahwa spesifikasi yang terkait dengan invensi terkait-program komputer dapat tidak sama dengan

⁴⁷ Georgios I.Zekos, "Software Patenting", *Ibid.*

⁴⁸ *Ibid.*

spesifikasi untuk permohonan paten dengan invensi yang tidak terkait-program komputer.⁴⁹

Terkait persyaratan patentabilitas untuk invensi terkait-program komputer, persyaratan "*statutory invention*" dan persyaratan langkah inventif sangat penting untuk diperhatikan dalam pemeriksaan substantif. Menurut undang-undang Paten Jepang, suatu invensi akan dianggap sebagai "*statutory invention*" apabila invensi yang diklaim harus berupa "*a creation of technical ideas utilizing the laws of nature*".

Untuk invensi terkait-program komputer, "*statutory invention*" didasarkan pada konsep berikut:

- a. *Where information processing by software is concretely realized by using hardware resources, said software is deemed to be "a creation of technical ideas utilizing the laws of nature."*
- b. *Where (1) above satisfied, the information-processing device (machine) and operational method thereof, which work in concert with said software, and the computer-readable storage medium on which said software is recorded are also deemed to be "creations of technical ideas utilizing the laws of nature"*⁵⁰

Berdasarkan konsep tersebut di atas, suatu program komputer akan dapat dianggap sebagai "*statutory invention*" apabila program komputer tersebut memenuhi tiga ketentuan, yaitu (1) program komputer tersebut dapat dibaca oleh komputer, (2) program komputer dan *hardware resources* dapat bekerja sama untuk melakukan kalkulasi matematika atau pemrosesan sesuai dengan tujuan yang diinginkan, dan (3) sebagai akibat

⁴⁹ *Ibid.*, hlm. 04.

⁵⁰ Japan Patent Office and Asia-Pacific Industrial Property Center, *Ibid.*

dari (1) dan (2), alat (mesin) pemrosesan informasi atau metode operasi terbentuk untuk tujuan yang diinginkan.⁵¹

Persyaratan langkah inventif untuk invensi terkait-program komputer adalah hal penting dalam petunjuk teknis pemeriksaan paten. Hal ini karena invensi terkait-program komputer pada dasarnya mengandung elemen-elemen literan dan non-literal, sementara paten dimaksudkan untuk melindungi aspek-aspek fungsional dari suatu pekerjaan atau tindakan. Demikian juga invensi terkait-program komputer pada umumnya mengandung informasi struktur logika dari program komputer yang diklaim sehingga penilaian langkah inventif dari klaim yang seperti ini memerlukan keahlian khusus.⁵²

Dalam petunjuk teknis pemeriksaan paten versi tahun 2000, ketentuan "*a person skilled in the art*" diberikan secara khusus. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk invensi terkait-program komputer, diperlukan "*a person skilled in the art*" yang lain dari pada "*a person skilled in the art*" untuk invensi yang tidak terkait-program komputer. Berdasarkan petunjuk teknis pemeriksaan paten versi tahun 2000, "*a person skilled in the art*" untuk invensi terkait-program komputer didefinisikan sebagai:⁵³

- 1) Orang yang memiliki pengetahuan teknis yang umum dalam bidang terkait dari invensi terkait-program komputer dan pengetahuan umum

⁵¹ *Ibid.*, hlm. 05.

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

(termasuk fakta-fakta yang signifikan), pengetahuan teknis dibidang komputer;

- 2) Orang yang dapat menggunakan sarana teknis biasa untuk riset dan pengembangan;
- 3) Orang yang dapat melakukan keahlian kreatif biasa dalam modifikasi desain, dan sebagainya;
- 4) Orang sudah mengenal teknologi yang terdapat dalam bidang yang terkait dengan invensi yang diklaim pada saat permohonan paten diajukan.

Pengertian khusus "*a person skilled in the art*" untuk invensi terkait-program komputer adalah penting karena persyaratan langkah inventif akan ditentukan berdasarkan prespektif dari orang dengan kriteria khusus tersebut. Oleh karenanya, pemeriksa paten yang menangani pemeriksaan substantif permohonan paten dari invensi terkait-program komputer yang juga dianggap sebagai "*a person skilled in the art*", harus mempunyai pengetahuan di bidang teknologi yang terkait-program komputer, khususnya di bidang teknologi komputer.⁵⁴

Lebih lanjut petunjuk teknis pemeriksaan paten versi tahun 2000 di Jepang memberi petunjuk mengenai invensi terkait-program komputer yang dianggap tidak mengandung langkah inventif. Invensi-invensi yang

⁵⁴ *Ibid.*

berhubungan dengan hal-hal berikut tidak dapat dianggap mengandung langkah inventif.⁵⁵

- a) Aplikasi untuk bidang lainnya;
 - b) Penambahan perangkat atau komponen yang telah umum digunakan, atau penggantian perangkat atau komponen yang ekuivalen;
 - c) Penggunaan perangkat lunak untuk menangani fungsi-fungsi lain daripada yang dilakukan oleh perangkat keras;
 - d) Sistematika transaksi manusia; dan
 - e) Reproduksi fenomena yang telah dikenal dalam ruang virtual (komputer).
3. Perbandingan Perlindungan Paten atas Program Komputer yang Berhubungan dengan Invensi di negara maju dan Indonesia

Penentuan luasnya perlindungan paten berbeda-beda tiap negara. Menurut Marzuki⁵⁶, luasnya perlindungan paten terletak pada klaimnya. Oleh karena itu, klaim merupakan sesuatu yang esensial di dalam paten. Sehingga direktorat paten DJHKI membuat Juklak-Juknis “*Paten related software*”.⁵⁷ Adanya Juklak-Juknis tersebut adalah untuk memberikan gambaran dalam penulisan klaim sebagai acuan pemeriksa paten untuk memberikan paten terhadap invensi terkait-program komputer yang dimohonkan. Adapun perbandingan perlindungan paten atas program

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm 48.

⁵⁷ Direktorat Paten DJHKI, Juklak-Juknis “*Paten related software*”.

komputer yang berhubungan dengan invensi di negara maju dan Indonesia lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut ini:⁵⁸

Tabel 3.1

Perbandingan Perlindungan Paten atas Program komputer yang berhubungan dengan invensi di negara maju dan Indonesia

Materi	Indonesia	Amerika Serikat	Jepang
Paten atas Program komputer yang berhubungan dengan invensi	1) Dikombinasikan dengan perangkat keras dan menghasilkan kontribusi teknis dibandingkan <i>prior art</i> . 2) Suatu alat yang dapat dijalankan oleh suatu program komputer. 3) Dapat memecahkan masalah bidang teknologi.	1) Mempunyai aplikasi praktis dan termasuk dalam bidang teknologi. 2) Ide yang semata-mata bersifat abstrak atau proses yang memanipulasi algoritma matematika tidak termasuk invensi. Namun, jika ide atau algoritma tersebut dapat diterapkan secara praktis, ide atau algoritma tersebut dapat dianggap sebagai klaim proses. 3) Struktur data dapat dianggap sebagai invensi jika struktur data tersebut disimpan dalam suatu media yang dapat dibaca komputer.	1) Mengandung hubungan sebab dan efek dari teknik-teknik yang diperlukan untuk membuat komputer melakukan pekerjaan-pekerjaan yang diinginkan didasarkan pada hukum alam. 2) Dianggap menggunakan hukum alam 3) Dapat disimpan dalam suatu <i>computer-readable medium</i> (media yang dapat dibaca oleh komputer), tetapi tidak diharuskan 4) Dapat dianggap sebagai " <i>statutory invention</i> " 5) Untuk Persyaratan langkah inventif diperlukan " <i>a person skilled in the art</i> "
Kontor Paten	Direktorat Paten Dirjend HKI Kementerian Hukum dan HAM	<i>United States Patent and Trademark Office</i> (USPTO)	<i>Japan Patent office</i> (JPO)
Priority ground	<i>First to file</i>	<i>First to invent</i>	<i>First to file</i>
Filing	<i>Inventor or assignee</i>	<i>Inventor only</i>	<i>Inventor or assignee</i>
Grace periode	6 bulan dari filing date	1 tahun	6 bulan dari filing date
Whole contents prior art effects	Sesuai paris convention: a. <i>Secret prior art for novelty</i> b. <i>No Secret prior art for obviousness</i>	<i>From national filing date:</i> a. <i>Secret prior art for novelty</i> b. <i>No Secret prior art for obviousness</i>	Sesuai paris convention: a. <i>Secret prior art for novelty</i> b. <i>No Secret prior art for obviousness</i>
Patent lifetime	20 tahun dan 10 tahun paten sederhana.	20 tahun	15 tahun dari <i>publication date</i> , tetapi tidak melebihi 20 tahun dari <i>filing date</i>

⁵⁸ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 61.

Pengumuman	18 bulan dari <i>filing date</i>	Tidak ada	18 bulan dari <i>filing date</i>
Pengecualian subyek paten	Subtansi yang berhubungan dengan transformasi atom dan invensi yang bertentangan dengan ketertiban sosial, moral dan kesehatan masyarakat	Senjata nuklir dan invensi yang bertentangan dengan ketertiban sosial, moral dan kesehatan masyarakat	Subtansi yang berhubungan dengan transformasi atom dan invensi yang bertentangan dengan ketertiban sosial, moral dan kesehatan masyarakat
Perbaikan <i>patent term</i>	Selambat-lambatnya 5 tahun	Selambat-lambatnya 5 tahun	Selambat-lambatnya 5 tahun
Perlawanan	6 bulan dari publikasi	<i>No opposition system</i>	6 bulan dari publikasi
Pengujian (<i>deferred examination</i>)	7 bulan dari publikasi	<i>No deferred examination</i>	7 bulan dari publikasi
Amandemen	Dibatasi sesuai hukum paten	<i>Liberal amendement</i>	Dibatasi sesuai hukum paten terbaru
Klaim	Diizinkan beberapa klaim <i>independent</i> dan <i>dependent</i> , dapat dipisahkan	Diizinkan beberapa klaim <i>independent</i> dan <i>dependent</i> , dapat dipisahkan	Pembatasan klaim (<i>singe</i>) berubah <i>multiclaime</i>
Interprestasi Klaim	Interprestasi sempit secara komparatif/seimbang	Interperensi	Interprestasi sempit secara komparatif/seimbang
Bahasa	Indonesia atau Inggris	Semua bahasa diterima, secara formal adalah Inggris	Jepang atau Inggris

Mengacu pada petunjuk teknis di Dirjen HKI, hanya kombinasi program komputer dan perangkat keras saja yang dapat dianggap sebagai invensi yang dapat diberi paten. Hal ini sangat tidak sesuai dengan perkembangan sistem paten terkait invensi terkait-program komputer baik di Jepang maupun Amerika Serikat, di mana untuk dapat diberi paten di kedua negara tersebut program komputer tidak harus dikombinasikan dengan perangkat keras.⁵⁹ Invensi terkait-program komputer yang tidak dikombinasikan dengan perangkat keras seharusnya tidak akan dapat diberi paten di Indonesia meskipun Invensi yang sama telah diberi paten, misalnya di Jepang dan atau Amerika Serikat.

⁵⁹ Di Jepang, program komputer yang disimpan dalam *floppy disk*, CD-ROM atau media yang dapat ditulis juga dapat dianggap layak untuk mendapat perlindungan paten (sebagai paten media)

Selain penjelasan kombinasi tersebut, Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten tidak memuat penjelasan mengenai cara penulisan deskripsi dan klaim, *test* untuk penentuan jenis invensi (*subject matter*) yang dapat diberi paten, cara penilaian patentabilitas dan contoh-contoh yang terkait dengan invensi terkait-program komputer. Hal ini tidak akan banyak membantu baik bagi inventor dari invensi terkait-program komputer maupun para pemeriksa paten. Bahkan, kekurangan pengaturan mengenai invensi terkait-program komputer dalam petunjuk teknis tersebut dapat mengakibatkan DJHKI dianggap tidak konsisten terkait dengan invensi terkait-program komputer. Oleh karena itu sangat mendesak untuk mengamandemen Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten yang ada sekarang. Hal-hal yang dipandang belum diatur dan dituntun dalam petunjuk teknis tersebut mengenai invensi terkait program komputer dapat ditambahkan sehingga penanganan dan penilaian invensi terkait-program komputer dapat terstandarisasi.

B. Akibat Hukum dari Perlindungan Paten atas Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia

1. Hak Pemegang Paten

Dilindunginya paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia dapat memberikan dampak positif. Karena telah disinggung di pembahasan sebelumnya penentuan luasnya perlindungan paten

terkait erat dengan kepentingan teknologi dan kepentingan ekonomi.⁶⁰ Adapun hak yang dimiliki pemegang paten berdasarkan UU No. 14 Tahun 2001 tentang Paten ada 4 (empat) hak⁶¹, yakni; *Pertama*, Pemegang paten memiliki hak eksklusif untuk melaksanakan paten yang dimilikinya, dan melarang orang lain yang tanpa persetujuannya; a). Dalam hal paten produk; membuat, menjual, mengimpor, menyewa, menyerahkan memakai, menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk yang diberikan paten; b). Dalam hal paten proses, menggunakan proses produksi yang diberi paten untuk membuat barang dan tindakan lainnya sebagaimana yang dimaksud dalam hal paten produk. Kecuali apabila pemakaian Paten tersebut untuk kepentingan pendidikan, penelitian, percobaan, atau analisis sepanjang tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pemegang Paten. yang dimaksud dengan untuk kepentingan pendidikan, penelitian, percobaan, atau analisis, mencakup juga kegiatan untuk keperluan uji bioekivalensi atau bentuk pengujian lainnya. Yang dimaksud dengan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pemegang Paten adalah agar pelaksanaan atau penggunaan Invensi tersebut tidak digunakan untuk kepentingan yang mengarah kepada eksploitasi untuk kepentingan komersial. Sehingga dapat merugikan bahkan dapat menjadi kompetitor bagi Pemegang Paten.⁶²

⁶⁰ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 123.

⁶¹ Budi Agus Riswandi, *Membangun Bisnis yang Berorientasi HKI: Solusi Menghadapi Krisis Keuangan Global*, dalam <http://pusathki.uji.ac.id/artikel/artikel/membangun-bisnis-yang-berorientasi-hki-solusi-menghadapi-krisis-keuangan-global.html>, Akses 17 Desember 2013.

⁶² Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 161-62., Pasal 16 UU Paten.

Kedua, pemegang paten berhak memberikan lisensi kepada orang lain berdasarkan surat perjanjian lisensi; *Ketiga*, pemegang paten berhak menggugat ganti kerugian melalui pengadilan negeri setempat kepada siapapun, yang dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam poin pertama diawal; *Keempat*, pemegang paten berhak menuntut orang yang dengan sengaja dan tanpa hak melanggar hak pemegang paten dengan melakukan salah satu tindakan sebagaimana yang dimaksud dalam bagian pertama diawal.

Artinya dari empat hak pemegang paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia diberikan perlindungan atas hasil inovasinya untuk jangka waktu tertentu. Oleh karena itu, inovator dalam jangka waktu tersebut apabila hasil inovasinya dimanfaatkan publik (industry), maka ia berhak memperoleh penghargaan baik secara moral maupun ekonomi.

Penerapan jangka waktu ini tidaklah dilakukan selamanya, melainkan mengenal batas waktu yaitu selama 20 (dua puluh) tahun.⁶³ Dengan adanya pembatasan waktu ini, maka publik juga memperoleh keuntungan dari adanya sistem paten, di mana hasil inovasi yang sudah habis masa perlindungannya apabila dimanfaatkan oleh publik, maka tidak perlu memberi kompensasi ekonomi pada inovatornya. Dengan adanya keuntungan yang timbal balik antara inovator dengan publik, maka secara otomatis semangat berinovasi ini akan dapat terus berlanjut.

⁶³ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 156., Pasal 8 ayat (1) UU Paten.

Hal ini sejalan juga dengan pendapat Patrick A. Smith tentang dasar pembenar sistem paten yang pada intinya:⁶⁴

“Perlindungan Paten dapat memajukan pembangunan ekonomi dan teknologi, merangsang industrialisasi asli pribumi, menyumbang pembangunan teknologi dan ekonomi melalui lisensi di negara lain, membantu penyebaran informasi teknologi, adanya perlindungan paten juga memberikan aliran teknologi dari negara lain dan insentif bagi penanaman modal”

Sebagai contoh manfaat dari komersialisasi program komputer seperti yang diberitakan bahwa Microsoft telah setuju untuk membeli lisensi 30.000 Paten yang dimiliki oleh Nokia senilai 7,16 Milyar Dolar, sebagai bagian dari pembelian devisi ponsel Nokia. Microsoft akan mengakuisisi devisi mobile Nokia seharga 4.98 milyar dolar dan akan membayar *lisensi Paten* selama 10 tahun dengan harga 2,17 milyar dolar.⁶⁵ Dari transaksi bisnis tersebut terlihat bahwa begitu besarnya insentif atau royalti yang diberikan terhadap suatu invensi.

Menurut Gunawan Widjaja, tanpa adanya perlindungan paten, masyarakat negara maju merasa tidak aman berinvestasi di negara berkembang. Untuk itulah diperlukan kepastian atau jaminan perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi yang memadai untuk merangsang investasi di Indonesia. Selain itu Peter Mahmud Marzuki menyatakan; *legal certainty is not only the availability of rules as prescribed in law but also the consistency of court decision* (kepastian hukum

⁶⁴ Patrick A. Smith, “*The Characteristic and Justification of the Patent System*”, dikutip Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm. 27-28.

⁶⁵ <http://www.ambadar.com/update/microsoft-membayar-miliaran-dolar-untuk-lisensi-paten-nokia>, Akses 17 Desember 2013.

tidak hanya berupa ketersediaan peraturan sebagai ketentuan hukum, tetapi konsistensi dari putusan pengadilan.⁶⁶

Dari pendapat tersebut dapat dicermati ketika negara maju yang sudah mengembangkan industri teknolog-tingginya. apabila mengetahui Indonesia melindungi produk dan metode program komputer yang berhubungan dengan invensi maka bisa jadi tercapai dengan baik alih teknologi, yang sejak dasawarsa lalu merupakan isu pokok dalam investasi asing. Adapun sarana pengalihan teknologi pada dasarnya dapat melalui penanaman modal asing (langsung) dan melalui lisensi. Penanaman modal langsung berarti antara perusahaan transnasional (*parent firm*) dengan nasional mendirikan anak perusahaan (*affiliate*) yang dengan mudah dapat diawasi, hal ini biasa disebut dengan istilah *joint venture*. Mengenai teknologi *joint venture*, apabila teknologi merupakan bagian dari modal, maka tidak perlu terjadi perjanjian lisensi, dengan demikian juga tidak ada kewajiban membayar royalti kepada perusahaan induk pemasok teknologi. Dengan demikian, diharapkan terjadinya alih teknologi. Masalahnya, perusahaan transnasional bersedia melakukan *joint venture* dengan perusahaan lokal apabila perusahaan transnasional mempunyai kemungkinan untuk memegang kendali perusahaan *joint venture* itu atau pemerintah negara tuan rumah tidak melarang terjadinya perjanjian lisensi dengan perusahaan induk. Hal demikian sudah terjadi di Indonesia, seperti pada perusahaan *joint venture* Indonesia dengan Jepang, PT Kubota Indonesia yang melakukan perjanjian lisensi dengan induknya di

⁶⁶ Endang Purwaningsing, *op. cit.*, hlm 140.

Jepang dengan membayar royalti dengan mata uang yen untuk lisensi paten, merek, jasa teknis (*technical service*), dan lain-lain.⁶⁷

Jepang adalah satu negara di Asia yang dapat dijadikan teladan bagi negara tetangganya karena telah berhasil mengadopsi teknologi Barat beserta sistem hukumnya, namun tetap menjaga kultur aslinya. Zaman era paten tahun 1980-an telah mengangkat negara Barat, utamanya Amerika sebagai negara industri terkemuka, tetapi dewasa ini Jepang merajai dunia teknologi. Strategi paten Jepang mengembangkan, baik paten kecil maupun paten besar demi kepentingan bisnis maupun penelitian & pengembangan (*Research and Development/R&D*), sedangkan Amerika hanya mengembangkan paten besar untuk kepentingan ilmu pengetahuan dan teknologi. Masalahnya, apakah Indonesia dapat mencontoh Jepang atau bahkan mempunyai strategi khusus untuk mencapai kemajuan teknologi seperti halnya perkembangan Jepang yang mampu membawa negara Jepang menuju negara industri. Untuk itu perlu ditelaah secara normatif sistem hukum paten Jepang yang sudah dibahas pada bahasan yang lalu, selain itu perlu ditelaah juga strategi patennya.

Hukum paten adalah elemen penting dari strategi perusahaan untuk bersaing dengan para pesaingnya dan untuk membela diri. Demikian pula setiap negara memiliki sistem hukum dengan strateginya masing-masing. Secara umum, pengembangan strategi paten Jepang ditujukan pada:⁶⁸

- a. *Support of top management,*
- b. *Support of research and development,*

⁶⁷ *Ibid.*, hlm. 150.

⁶⁸ *Ibid.*, hlm. 62.

- c. *Support of technological development department,*
- d. *Support of manufacturing department, dan*
- e. *Support of business planning and sales department.*

Secara khusus, strategi paten Jepang dibagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) Strategi paten untuk kemajuan teknologi (*advanced technology*), yakni dengan memperkuat *network* dan mengembangkan bisnis didasarkan pada posisi eksklusif yang diperoleh berkat *the powerful patent network*.
- 2) Strategi paten untuk persaingan teknologi (*competitive technology*), yakni dengan memberi *strong exclusive rights and prepare for a patent dispute*, juga menjaga posisinya diperlukan mempertahankan jaringan (*defensive network*).
- 3) Strategi paten untuk mengembangkan teknologi yang kurang (*less developed technology*), yakni dengan mengkaji hasil analisis informasi paten dan teknologi yang memasuki pasar, mengonsentrasikan kegiatan R&D (*Research and Development*) untuk memperoleh paten berdasarkan hasil R&D tersebut. Setidaknya, untuk mendapatkan tandan untuk paten (*cluster for patent*) agar dapat mengembangkan bisnis.

Menurut Takao Ogiya⁶⁹;

“Banyak tantangan untuk mengembangkan sebuah bisnis dengan produk yang memiliki hak paten. Namun, tantangan ini dapat dilewati jika dilakukan manajemen paten yang baik dengan menciptakan strategi paten yang sejalan dengan strategi bisnis setelah melewati penelitian dan pengembangan (litbang). Untuk membangun strategi paten tersebut, tahapan yang harus diperhatikan; Pertama, inventori teknologi, langkah ini mengkaji teknologi yang dimiliki perusahaan dari sudut pandang HKI. Seperti teknologi dan pengetahuan teknik

⁶⁹ Direktur Jenderal *Japan Institute for Promoting Invention dan Innovation*.

(know-how) yang dimiliki perusahaan. Kedua, Analisa terhadap portofolio paten perihal teknologi yang terkait dengan perusahaan. pentingnya untuk memahami dengan baik inti dari invensi. Karena, sebuah invensi dapat menciptakan beberapa invensi lainnya”

Untuk itu, perlu strategi yang mencakup komersialisasi dan HKI untuk invensi yang baru saja ditemukan. Strategi itu dinamakan Komersialisasi HKI yang strategis. Ada 4 (empat) model dalam strategi tersebut:⁷⁰

1. Strategi melakukan monopoli teknologi. Tujuannya menghindari penggunaan teknologi oleh perusahaan lain. Strategi ini meminta inventor untuk mengajukan permohonan paten per komponen yang dihasilkannya dan metodenya. Ketika inventor menciptakan sebuah laptop, inventor akan mematenkan komponen-komponen yang membuat laptop tersebut bekerja. Sehingga, perusahaan lain tidak dapat meniru dan memakai metode yang sama dengan temuan inventor.
2. Strategi pengungkapan teknologi. Strategi ini membuka rahasia teknologinya kepada perusahaan lain dengan jalan memberikan lisensi kepada perusahaan tersebut.
3. Strategi rahasia dagang atau Pengetahuan teknik (*know-how*)
4. Strategi pemasaran. Perusahaan dapat memilih strategi HKI apa yang paling tepat dan menguntungkan bagi perusahaannya.

Di Indonesia Strategi Komersialisasi HKI sebenarnya sudah berjalan seperti yang dilakukan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) yaitu sebagai salah satu lembaga litbang dengan menggunakan sarana

⁷⁰ Takao Ogiya, *Strategi Jepang Meningkatkan Ekonomi dengan HKI*, dalam <http://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5134214fb490a/strategi-jepang-meningkatkan-ekonomi-dengan-hki>, Akses 17 Desember 2013.

Inkubator Teknologi dengan 4 (empat) kegiatan pokoknya:⁷¹ 1) Pengembangan usaha baru berbasis teknologi. 2) Menemukan dan membina kandidat inventor/inovator mandiri untuk mendorong tumbuhnya usaha baru berdaya saing. 3) Mengembangkan interaksi antara perusahaan-perusahaan pengguna jasa inkubator LIPI dengan perusahaan-perusahaan berdaya saing global. 4) Program pengembangan wilayah/kawasan inovasi untuk mendorong pertumbuhan industri berdaya saing. Dengan Tujuan Program Inkubasi LIPI ini adalah untuk:

- a. Mendorong lahirnya wirausahawan-wirausahawan muda berbasis teknologi dan Perusahaan Baru Berbasis Teknologi
- b. Mengakselerasi adopsi inovasi melalui alih teknologi hasil riset secara lembaga/ korporat.
- c. Meningkatkan pemanfaatan hasil riset LIPI oleh industri
- d. Memperkuat daya saing industri melalui adopsi inovasi
- e. Meningkatkan kemandirian sumber pendanaan riset dari komersialisasi HKI/hasil riset LIPI

Melihat konsep manajemen HKI yang berbasis dengan litbang dan bisnis. Timbul Sinaga⁷², mengatakan;

“Indonesia masih lemah dengan aktivitas riset atau penelitian, baik dari perguruan tinggi, pemerintah, maupun lembaga penelitian itu sendiri. Kelemahan ini terjadi karena beberapa faktor, diantaranya kekurangan biaya penelitian dan paten yang tidak memiliki nilai ekonomi. Untuk paten yang tidak memiliki nilai ekonomis, hal ini terjadi karen peneliti belum melakukan informasi paten itu sendiri.

⁷¹ Bambang Subiyanto, *Inovasi dan Daya Saing Melalui Komersialisasi Hasil Litbang di Lipi*, dalam www.lipi.go.id, Akses 17 Desember 2013.

⁷² Direktur Kerja Sama dan Promosi Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual Kementerian Hukum dan HAM.

Seharusnya, sebelum penelitian dilakukan, peneliti harus melihat apa yang menjadi kebutuhan masyarakat terlebih dahulu. Jika paten tidak memiliki nilai ekonomis, paten tersebut akan sia-sia. Karena, pasar lah yang menentukan”⁷³

Hal ini dapat dilihat dari hasil penelusuran penulis di Direktorat Paten DJHKI, paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi yang berhasil di temukan sebanyak 48 invensi. Namun, setelah diteliti semua pemohonnya berasal dari perusahaan asing, belum ada pemohon paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi berasal dari perusahaan domestik (dalam negeri).

Dari sudut pandang tersebut dapat ditarik kesimpulan perlu strategi khusus terkait dengan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi untuk mengembangkan teknologi komputer di Indonesia. Sehingga Indonesia dapat mengejar ketertinggalan di bidang teknologi dari negara maju seperti negara Jepang.

Selain itu perlindungan paten merupakan upaya preventif yang diatur oleh undang-undang untuk mencegah terjadi pelanggaran paten oleh orang yang tidak berhak. Jika terjadi pelanggaran, upaya preventif menjadi upaya represif, yang berarti pelanggaran hak orang lain itu harus diproses secara hukum. Jika terbukti melakukan pelanggaran, dia akan dijatuhi hukuman sesuai dengan ketentuan undang-undang paten yang dilanggar itu. Undang-undang paten mengatur jenis perbuatan pelanggaran serta ancaman hukumannya, baik secara perdata maupun secara pidana atau secara

⁷³ Takao Ogiya, *Strategi Jepang Meningkatkan Ekonomi dengan HKI*, dalam <http://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5134214fb490a/strategi-jepang-meningkatkan-ekonomi-dengan-hki>, Akses 17 Desember 2013.

administratif.⁷⁴ Hal itu juga dapat disebut sebagai Hak Menuntut dan sanksi hukum bagi pelanggarnya yaitu dengan jalan:

a. Tuntutan perdata

Jika suatu Paten diberikan kepada pihak lain selain dari yang berhak berdasarkan Pasal 10, Pasal 11, dan Pasal 12 UU Paten, pihak yang berhak atas Paten tersebut dapat menggugat kepada Pengadilan Niaga. Hak menggugat berlaku surut sejak Tanggal Penerimaan. Pemberitahuan isi putusan atas gugatan disampaikan kepada para pihak oleh Pengadilan Niaga paling lama 14 (empat belas) hari terhitung sejak tanggal putusan diucapkan. Kemudian isi putusan dicatat dan diumumkan oleh DJHKI.⁷⁵

Pemegang Paten atau penerima Lisensi berhak mengajukan gugatan ganti rugi kepada Pengadilan Niaga setempat terhadap siapa pun yang dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 UU Paten. Gugatan ganti rugi hanya dapat diterima apabila produk atau proses itu terbukti dibuat dengan menggunakan Invensi yang telah diberi Paten. Isi putusan Pengadilan Niaga tentang gugatan disampaikan kepada Direktorat Jenderal paling lama 14 (empat belas) hari sejak tanggal putusan diucapkan untuk dicatat dan diumumkan.⁷⁶

Dalam hal pemeriksaan gugatan terhadap Paten-proses, kewajiban pembuktian bahwa suatu produk tidak dihasilkan dengan menggunakan

⁷⁴ Abdulkadir Muhamad, *Kajian Hukum Ekonomi Hak Kekayaan Intelektual*, Cetakan Kedua (Bandung: Citra Aditya Bakti, 2007), hlm. 154

⁷⁵ Indonesia, *Undang-Undang Perlindungan HAKI (Hak atas kekayaan Intelektual)*, *op. cit.*, hlm. 215. Pasal 17 UU Paten.

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 216. Pasal 118 UU Paten.

Paten-proses sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) huruf b UU Paten dibebankan kepada pihak tergugat apabila: 1) produk yang dihasilkan melalui Paten-proses tersebut merupakan produk baru; 2) produk tersebut diduga merupakan hasil dari Paten-proses dan sekalipun telah dilakukan upaya pembuktian yang cukup untuk itu, Pemegang Paten tetap tidak dapat menentukan proses apa yang digunakan untuk menghasilkan produk tersebut.⁷⁷

Untuk kepentingan pemeriksaan gugatan pengadilan berwenang: a) memerintahkan kepada Pemegang Paten untuk terlebih dahulu menyampaikan salinan Sertifikat Paten bagi proses yang bersangkutan dan bukti awal yang menjadi dasar gugatannya; dan b) memerintahkan kepada pihak tergugat untuk membuktikan bahwa produk yang dihasilkannya tidak menggunakan Paten-proses tersebut. Pembuktian terbalik diterapkan mengingat sulitnya penanganan sengketa Paten untuk proses. Sekalipun demikian, untuk menjaga keseimbangan kepentingan yang wajar di antara para pihak, hakim tetap diberi kewenangan memerintahkan kepada pemilik Paten untuk terlebih dahulu menyampaikan bukti salinan Sertifikat Paten bagi proses yang bersangkutan serta bukti awal yang memperkuat dugaan itu.⁷⁸

Selain itu, hakim juga wajib mempertimbangkan kepentingan pihak tergugat untuk memperoleh perlindungan terhadap kerahasiaan

⁷⁷ *Ibid.*, Pasal 119 ayat (1) UU Paten.

⁷⁸ *Ibid.*, hlm. 216-217. Pasal 119 ayat (2) UU Paten.

proses yang telah diuraikannya dalam rangka pembuktian yang harus dilakukannya di persidangan.⁷⁹

Perlindungan terhadap kerahasiaan tersebut sangat penting mengingat sifat suatu proses yang pada umumnya sangat mudah dimanipulasi atau disempurnakan oleh orang yang memiliki pengetahuan yang umum di bidang teknik atau teknologi tertentu. Dengan demikian, atas permintaan para pihak, hakim dapat menetapkan agar persidangan dinyatakan tertutup untuk umum.

Gugatan didaftarkan kepada Pengadilan Niaga dengan membayar biaya gugatan. paling lama 14 (empat belas) hari setelah pendaftaran gugatan, Pengadilan Niaga menetapkan hari sidang. Sidang pemeriksaan atas gugatan dimulai dalam waktu paling lambat 60 (enam puluh) hari sejak pendaftaran gugatan. Pemanggilan para pihak dilakukan oleh juru sita paling lama 14 (empat belas) hari sebelum sidang pemeriksaan pertama diselenggarakan. Putusan atas gugatan harus diucapkan paling lambat 180 (seratus delapan puluh) hari setelah tanggal gugatan didaftarkan. Putusan atas gugatan yang memuat secara lengkap pertimbangan hukum yang mendasari putusan tersebut harus diucapkan dalam sidang terbuka untuk umum.⁸⁰

Terhadap putusan Pengadilan Niaga hanya dapat diajukan kasasi. Permohonan kasasi diajukan paling lama 14 (empat belas) hari setelah tanggal diucapkan atau diterimanya putusan yang dimohonkan kasasi

⁷⁹ *Ibid.*, Pasal 119 ayat (3) UU Paten.

⁸⁰ *Ibid.*, hlm. 218. Pasal 121 ayat (1&2) UU Paten.

dengan mendaftarkan kepada pengadilan yang telah memutus gugatan tersebut. Panitera mendaftarkan permohonan kasasi pada tanggal permohonan yang bersangkutan diajukan dan kepada pemohon kasasi diberikan tanda terima tertulis yang ditandatangani oleh panitera pada tanggal yang sama dengan tanggal penerimaan pendaftaran. Pemohon kasasi wajib menyampaikan memori kasasi kepada panitera dalam waktu 7 (tujuh) hari sejak tanggal permohonan kasasi didaftarkan. Panitera wajib memberitahukan permohonan kasasi dan memori kasasi kepada pihak termohon kasasi paling lama 2 (dua) hari setelah memori kasasi diterima oleh panitera.⁸¹

Termohon kasasi dapat mengajukan kontra memori kasasi kepada panitera paling lama 7 (tujuh) hari setelah tanggal termohon kasasi menerima memori kasasi, dan panitera wajib menyampaikan kontra memori kasasi kepada pemohon kasasi paling lama 2 (dua) hari setelah kontra memori kasasi diterimanya. Panitera wajib mengirimkan berkas perkara kasasi yang bersangkutan kepada Mahkamah Agung paling lama 7 (tujuh) hari setelahnya. Yang dimaksud dengan berkas perkara kasasi adalah permohonan kasasi, memori kasasi, dan/atau kontra memori kasasi serta dokumen lainnya.⁸²

Mahkamah Agung wajib mempelajari berkas perkara kasasi dan menetapkan hari sidang paling lama 2 (dua) hari setelah tanggal permohonan kasasi diterima oleh Mahkamah Agung. Sidang pemeriksaan

⁸¹ *Ibid.*, hlm. 218-219. Pasal 123 UU Paten

⁸² *Ibid.* Pasal 123 ayat (5&6) UU Paten

atas berkas perkara kasasi dimulai dalam jangka waktu paling lama 60 (enam puluh) hari setelah tanggal berkas perkara kasasi diterima oleh Mahkamah Agung. Putusan kasasi harus diucapkan paling lama 180 (seratus delapan puluh) hari setelah tanggal berkas perkara kasasi diterima oleh Mahkamah Agung. Putusan kasasi yang memuat secara lengkap pertimbangan hukum yang mendasari putusan tersebut harus diucapkan dalam sidang yang terbuka untuk umum. Panitera Mahkamah Agung wajib menyampaikan isi putusan kasasi kepada panitera Pengadilan Niaga paling lama 3 (tiga) hari setelah tanggal putusan kasasi itu diucapkan. Juru sita wajib menyampaikan isi putusan kasasi sebagaimana dimaksud pada ayat (11) kepada pemohon kasasi dan termohon kasasi paling lama 2 (dua) hari setelah putusan kasasi diterima. Isi putusan kasasi disampaikan pula kepada Direktorat Jenderal paling lama 2 (dua) hari sejak isi putusan kasasi diterima oleh Pengadilan Niaga untuk dicatat dan diumumkan.⁸³

Selain penyelesaian sengketa melalui jalur pengadilan (jalur litigasi), para pihak dapat menyelesaikan sengketa tersebut melalui Arbitrase atau Alternatif Penyelesaian Sengketa. Alternatif Penyelesaian Sengketa adalah negosiasi, mediasi, konsiliasi, dan cara lain yang dipilih oleh para pihak sesuai dengan Undang-undang yang berlaku.⁸⁴

Atas permintaan pihak yang merasa dirugikan karena pelaksanaan Paten, Pengadilan Niaga dapat menerbitkan surat penetapan yang segera dan efektif untuk: (1) mencegah berlanjutnya pelanggaran Paten dan hak

⁸³ *Ibid.*, hlm. 220. Pasal 123 ayat (7, 8, 9, 10, 11, 12, & 13) UU Paten

⁸⁴ *Ibid.*, hlm. 220-221. Pasal 124 UU Paten

yang berkaitan dengan Paten, khususnya mencegah masuknya barang yang diduga melanggar Paten dan hak yang berkaitan dengan Paten ke dalam jalur perdagangan termasuk tindakan importasi; (2) menyimpan bukti yang berkaitan dengan pelanggaran Paten dan hak yang berkaitan dengan Paten tersebut guna menghindari terjadinya penghilangan barang bukti; (3) meminta kepada pihak yang merasa dirugikan agar memberikan bukti yang menyatakan bahwa pihak tersebut memang berhak atas Paten dan hak yang berkaitan dengan Paten, serta hak Pemohon tersebut memang sedang dilanggar. Dalam hal penetapan sementara tersebut telah dilakukan, para pihak harus segera diberi tahu mengenai hal itu, termasuk mengenai haknya untuk didengar. Dalam hal Pengadilan Niaga menerbitkan penetapan sementara, Pengadilan Niaga harus memutuskan apakah mengubah, membatalkan, atau menguatkan surat penetapan dalam waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari sejak dikeluarkannya penetapan sementara. Dalam hal penetapan sementara dibatalkan, pihak yang merasa dirugikan dapat menuntut ganti rugi kepada pihak yang meminta penetapan sementara atas segala kerugian yang ditimbulkan oleh penetapan tersebut.⁸⁵

b. Tuntutan pidana

Selain Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia (POLRI), Pejabat Pegawai Negeri Sipil (PPNS) tertentu di departemen yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya meliputi bidang Hak Kekayaan

⁸⁵ *Ibid.*, hlm. 221-222. Pasal 125 UU Paten.

Intelektual diberi wewenang khusus sebagai penyidik sebagaimana dimaksud dalam Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana untuk melakukan penyidikan tindak pidana di bidang Paten. Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil berwenang:⁸⁶

- 1) Melakukan pemeriksaan atas kebenaran aduan berkenaan dengan tindak pidana di bidang Paten;
- 2) Melakukan pemeriksaan terhadap orang atau badan hukum yang diduga melakukan tindak pidana di bidang Paten berdasarkan aduan;
- 3) Meminta keterangan dan barang bukti dari pihak yang terkait sehubungan dengan tindak pidana di bidang Paten;
- 4) Melakukan pemeriksaan atas pembukuan, catatan dan dokumen lainnya yang berkenaan dengan tindak pidana di bidang Paten;
- 5) Melakukan pemeriksaan di tempat tertentu yang diduga terdapat barang bukti, pembukuan, catatan dan dokumen-dokumen lain, serta melakukan penyitaan terhadap bahan dan barang hasil pelanggaran yang dapat dijadikan bukti dalam perkara tindak pidana di bidang Paten; dan
- 6) Meminta bantuan ahli dalam rangka pelaksanaan tugas penyidikan tindak pidana di bidang Paten.

Penyidik Pejabat Pegawai Negeri Sipil memberitahukan dimulainya penyidikan dan hasil penyidikannya kepada Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia untuk diteruskan kepada Penuntut

⁸⁶ Iswi Hariyani, *op. cit.*, hlm. 169-170.

Umum (Jaksa) melalui Penyidik Pejabat Polisi Negara Republik Indonesia dengan mengingat ketentuan Pasal 107 Undang-undang Nomor 8 Tahun 1981 tentang Hukum Acara Pidana.⁸⁷

Ketentuan sanksi pidana Paten diatur dalam Pasal 130 hingga 135 UU Paten. Pasal 130 menyatakan barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melanggar hak Pemegang Paten dengan melakukan salah satu tindakan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 UU Paten dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah). Pasal 131 barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melanggar hak Pemegang Paten Sederhana dengan melakukan salah satu tindakan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 UU Paten dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 250.000.000,00 (dua ratus lima puluh juta rupiah). Sedangkan Pasal 132 barangsiapa dengan sengaja tidak memenuhi kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 ayat (3), Pasal 40, dan Pasal 41 dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun. Tindak pidana tersebut merupakan delik aduan artinya proses hukum terhadap tindak pidanan Paten baru dijalankan jika telah ada pengaduan dari pihak yang dirugikan, yaitu pemilik atau Pemegang Hak Paten. Hal ini berbeda dengan dengan delik biasa yang berlaku di bidang Hak Cipta dan Perlindungan Varietas Tanaman.⁸⁸

⁸⁷ H. OK Saidin, *Aspek Hukum Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights)*, Cetakan ketujuh (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hlm. 301.

⁸⁸ Iswi Hariyani, *loc. cit.*

Jika terbukti adanya pelanggaran Paten, hakim dapat memerintahkan agar barang-barang hasil pelanggaran Paten tersebut disita oleh Negara untuk dimusnahkan. Dikecualikan dari ketentuan pidana ini adalah: a) mengimpor suatu produk farmasi yang dilindungi Paten di Indonesia dan produk tersebut telah dimasukkan ke pasar di suatu negara oleh Pemegang Paten yang sah dengan syarat produk itu diimpor sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku; b) memproduksi produk farmasi yang dilindungi Paten di Indonesia dalam jangka waktu 2 (dua) tahun sebelum berakhirnya perlindungan Paten dengan tujuan untuk proses perizinan kemudian melakukan pemasaran setelah perlindungan Paten tersebut berakhir. Pengecualian ini adalah untuk menjamin tersedianya produk farmasi oleh pihak lain setelah berakhirnya masa perlindungan Paten. Dengan demikian, harga produk farmasi yang wajar dapat diupayakan.⁸⁹

2. Kewajiban

Pemegang Paten berdasarkan Pasal 17 (1) UU Paten wajib membuat produk atau menggunakan proses yang diberi Paten di Indonesia, ketentuan ini dimaksudkan untuk menunjang adanya alih teknologi, penyerapan investasi, penyediaan lapangan kerja.⁹⁰

Untuk pengelolaan kelangsungan berlakunya paten dan pencatatan lisensi, Pemegang paten atau penerima lisensi suatu paten wajib membayar

⁸⁹ H. OK Saidin, *loc. cit.*

⁹⁰ Abdulkadir Muhammad, *op. cit.*, hlm. 150

biaya tahunan (*annual fee*). Istilah itu dikenal juga di beberapa negara sebagai biaya pemeliharaan (*maintenance fee*).⁹¹

Kewajiban ini bertujuan tertentu yakni untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Adapun maksud pemberian paten antara lain (1) penghargaan atas suatu hasil karya berupa penemuan baru (*rewarding*). Sistem paten merupakan landasan hukum utama yang berperan penting dalam sistem ekonomi negara sehingga melalui pengaturan dalam bidang teknologi industri dan perdagangan akan diperoleh pengembangan ekonomi yang pesat; (2) pemberian insentif atas suatu penemuan dan karya inovasi berdasarkan hak itu, penemu dapat menarik keuntungan jika penemuan tersebut diproduksi secara komersial, dijual atau dilisensikan dengan imbaan royalti; (3) paten merupakan sumber informasi. Informasi yang terkandung dalam paten diterbitkan untuk umum, sehingga masyarakat bisa memperoleh pengetahuan baru dan dapat merangsang penemuan berikutnya. Setelah jangka waktu perlindungan paten berakhir, setiap orang bebas mempergunakan penemuan tersebut (*public domain*). Penemuan yang diumumkan dapat dipergunakan oleh orang lain yang bisa menyempurnakannya dan mempergunakannya sebagai dasar penemuan-penemuan baru yang lebih canggih. Penemuan itu dimanfaatkan bagi pembangunan teknologi dan ekonomi.⁹²

⁹¹ *Ibid.*

⁹² Iswi Hariyani, *op. cit.*, hlm. 50.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Perlindungan Paten atas Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia belum secara jelas diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten, Sebaliknya, Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten telah menyebutkan bahwa jika suatu program komputer dikombinasikan dengan perangkat keras dan menghasilkan kontribusi teknis dibandingkan *prior art*, program komputer yang demikian dapat dianggap sebagai invensi. Ketentuan harus adanya kombinasi ini tidak sesuai dengan keadaan jenis invensi (*subject matter*) untuk program komputer yang berhubungan dengan invensi di Jepang dan Amerika Serikat. Jika hal ini tetap dipertahankan, maka hanya kombinasi program komputer dan perangkat keras saja yang dapat diberi paten di Indonesia. Invensi terkait-program komputer yang tidak dikombinasikan dengan perangkat keras seharusnya tidak akan dapat diberi paten di Indonesia meskipun Invensi yang sama telah diberi paten, seperti di Jepang dan atau Amerika Serikat. Selain penjelasan kombinasi tersebut, Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten tidak memuat penjelasan mengenai cara penulisan deskripsi dan klaim, penilaian (*test*) untuk penentuan jenis invensi (*subject matter*) yang dapat diberi paten, cara penilaian patentabilitas dan contoh-contoh yang terkait dengan paten atas program komputer yang berhubungan dengan

invensi di Indonesia. Hal ini tidak akan banyak membantu baik bagi inventor dari program komputer yang berhubungan dengan invensi maupun para pemeriksa paten.

2. Akibat hukum dari perlindungan paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia adalah pemegang paten diberikan hak eksklusif untuk melaksanakan Paten yang dimilikinya dan melarang pihak lain yang tanpa persetujuannya membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk atau metode yang diberi Paten selama jangka waktu 20 tahun, sejak mendapatkan Sertifikat Paten dan berlaku surut sejak tanggal penerimaan permohonan paten. Pemegang paten memiliki kewajiban untuk membayar biaya pemeliharaan dan melaksanakan invensinya tersebut di Indonesia untuk menunjang adanya alih teknologi, penyerapan investasi, dan penyediaan lapangan kerja.

B. Saran-Saran

1. Perlindungan Paten atas Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia belum secara jelas diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten sehingga perlu aturan yang dimuat dalam Keputusan Menteri Hukum dan HAM Republik Indonesia sebagai payung hukum diberikannya perlindungan terhadap Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia.

2. Pengaturan mengenai paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi yang kurang dalam petunjuk teknis tersebut, dapat mengakibatkan DJHKI sebagai lembaga yang mengeluarkan sertifikat paten dianggap tidak konsisten, karena pemberian perlindungan pemeriksa paten tidak mempunyai acuan atau tuntunan yang jelas. Oleh karena itu sangat mendesak untuk mengamandemen Petunjuk Teknis Pemeriksaan Substantif Paten yang ada sekarang. Sehingga penanganan dan penilaian paten atas program komputer yang berhubungan dengan invensi di Indonesia dapat terstandarisasi.

C. Daftar Pustaka

- Bossche, Peter van den, et. al., *Pengantar Hukum WTO (World Trade Organization)*, Cetakan Pertama. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2010
- Faqih, Aunur Rohim, et. al., *HKI Hukum Islam & Fatwa MUI*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010
- Hariyani, Iswi, *Prosedur Mengurus Haki (Hak Atas Kekayaan Intelektual) Yang Benar Membahas secara Rinci dan Detail tentang Tata Cara Mengurus Hak atas Kekayaan Intelektual*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Pustaka Yustisia, 2010
- Ibrahim, Johnny, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Cetakan Keempat. Malang: Bayumedia Publising, 2011
- Indra, Charitas Rully et. al., *Mengenal Software for Beginners*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Andi Offset, 2012
- Irawan, Candra, *Politik Hukum Hak Kekayaan Intelektual Indonesia Kritik Terhadap WTO/TRIPs Agreement dan Upaya Membangun Hukum Kekayaan Intelektual Demi Kepentingan Nasional*, Cetakan Pertama. Bandung: Mandar Maju, 2011
- Kesowo, Bambang, et. al., *Paten*, Cetakan Pertama. Jakarta: Pusat Pengkajian Hukum, 1993
- Makarim, Edmon, *Pengantar Hukum Telematika (Suatu Kompilasi Kajian)*, Jakarta. Raja Grafindo Persada, 2005
- Muhamad, Abdulkadir, *Kajian Ekonomi Hak Kekayaan Intelektual*, Cetakan Kedua. Bandung: Citra Aditya Bakti, 2007
- Nurfitri, Dian dan Rani Nuradi, *Pengantar Hukum Paten Indonesia*, Cetakan Pertama. Bandung: PT. Alumni, 2013
- Purba, Achmad Zen Umar, *Hak Kekayaan Intelektual Pasca TRIPs*, Cetakan Pertama. Bandung: PT Alumni, 2005
- Purwaningsing, Endang, *Pekembangan Hukum Intellectual Property Rights Kajian Hukum terhadap Hak atas Kekayaan Intelektual dan Kajian Komperatif Hukum Paten*, Cetakan Pertama. Bogor: Ghalia Indonesia, 2005
- Riswanti, Ika, *Lisensi Copyleft dan Perlindungan Open Source Software*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Gallery Ilmu, 2010

- Saidin, H. OK, *Aspek Hukum Hak Kekayaan Intelektual (Intellectual Property Rights)*, Cetakan ketujuh. Jakarta: Rajawali Pers, 2010
- Sarjono, Agus, *Membumikan HKI di Indonesia*, Cetakan Pertama. Bandung: Nuansa Aulia, 2009
- Sinaga, Robinson, “*Software Related Inventions (Paten Untuk Invensi Terkait Program Komputer) Perbandingan Jepang, Amerika Serikat Dan Indonesia*”, Media Buletin Informasi dan Keragaman HKI, Edisi No. 6 Vol. VII, Desember 2010, hlm. 01-10
- Sommeng, Andy Noorsaman, *Penegakan Hukum di bidang Hak Kekayaan Intelektual*, Tangerang: Direktorat Jendral Hak Kekayaan Intelektual, 2007
- Spence, Michael, *Intellectual Property*, First Published. New York: OXFORD University Press, 2007
- Sudarsono, *Kamus Hukum*, Cetakan Kelima. Jakarta: Rineka Cipta, 2007
- Sutedi, Andrian, *Hak Kekayaan Intelektual*, Cetakan Pertama. Jakarta: Sinar Grafika, 2009
- Sutrisno, Endang, *Bunga Rampai Hukum dan Globalisasi*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Genta Press, 2007
- Utomo, Tomi Suryo, *Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Era Global sebuah Kajian Kontemporer*, Cetakan Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2010
- Yasin, Fatihudin Abdul, *Kita Bertanya Islam Menjawab*, Cetakan Pertama. Surabaya: Terbit Terang.
- Daniel, W. McDonald et al., “software Paten Litigation”, Intellectual Property Litigation Comittee Roundtable Discussion, April 2006 : 2, <http://euro.com.edu/program/law/08-732/Patents/SoftwarePatentLitigation.pdf>, Akses 1 Desember 2013.
- Diamond v. Diehr, 450 US 175, 1981, <<http://supreme.justia.com/us/450/175/case.html>>, 8 September 2013.
- <http://www.ambadar.com/update/microsoft-membayar-miliaran-dolar-untuk-lisensi-paten-nokia>, Akses 17 Desember 2013.
- http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_kepentingan, akses tanggal 2 maret 2012
- <http://paten-indonesia.dgip.go.id/viewdata/P20000275>, Akses 31 Oktober 2013

Japan Patent Office and Asia-Pacific Industrial Property Centre, *Introduction to software Patents* 13, dalam <http://www.training.iprsupport-jpo.jp/en/modules/tinyd3/index.php?od=1429>, akses 1 Desember 2013

Japan, The Patent Act of japan, Articiel 2, dalam <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/haurei/data/PA.pdf>, akses 1 Desember 2013

Kusumadara, Afifah, "*Perlindungan Program Komputer Menurut Hukum Hak Kekayaan Intelektual*", dalam <http://karyatulishukum.files.wordpress.com/2008/07/lengkap-perlindungan-program.pdf>, Akses 28 November 2013.

Ogiya, Takao, *Strategi Jepang Meningkatkan Ekonomi dengan HKI*, dalam <http://www.hukumonline.com/berita/baca/lt5134214fb490a/strategi-jepang-meningkatkan-ekonomi-dengan-hki>, Akses 17 Desember 2013.

Riswandi, Budi Agus, *Membangun Bisnis yang Berorientasi HKI: Solusi Menghadapi Krisis Keuangan Global*, dalam <http://pusathki.uui.ac.id/artikel/artikel/membangun-bisnis-yang-berorientasi-hki-solusi-menghadapi-krisis-keuangan-global.html>, Akses 17 Desember 2013.

USPTO, Examination Guidelines for Computer Software Patent Application, <http://www.uspto.gov/web/offices/pac/dapp/pdf/ciig.pdf>, Akses 1 Desember 2013.

Amerika Serikat, *United States Patent Law*

Jepang, *Patent Act* No. 21 tahun 1959

Konvensi Paris (*Paris Convention*) tahun 1979

Persetujuan TRIPs (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*) tahun 1994

Traktat Kerja Sama Paten/PCT (*Patent Corporation treaty*) tahun 1984

Undang-Undang Nomor 14 tahun 2001 tentang Paten

Undang-Undang Nomor 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta

Undang-Undang No.7 Tahun 1994 tentang *Agreement Establishing the World Trade Organization* (Persetujuan Pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia)

Keputusan Presiden No. 16 Tahun 1997 tentang Pengesahan Konvensi Paris
(*Paris Convention for the Protection of Industrial Property*)

Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 1991 tentang Tata Cara Pemerintaan Paten

Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 1991 tentang Bentuk dan Isi Surat Paten

Keputusan Menkeh No. M.02-HC.01.10 Tahun 1991 tentang Penyelenggaraan
Pengumuman Paten

Keputusan Menkeh No. N.04-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Persyaratan, Jangka
Waktu, dan Tata Cara Pembayaran Biaya Paten

Keputusan Menkeh No.M.06.- HC.02.10 Tahun 1991 tentang Pelaksanaan
Pengajuan Permintaan Paten

Keputusan Menkeh No. M.08-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Pencatatan dan
Permintaan Salinan Dokumen Paten

Keputusan Menkeh No. M.04-PR.07.10 Tahun 1996 tentang Sekretariat Komisi
Banding Paten

Keputusan Menkeh No. M.01-HC.02.10 Tahun 1991 tentang Tata Cara Pengajuan
Permintaan Banding Paten, dan Petunjuk Teknis dan Pelaksanaan
Pemeriksaan Substantif Paten Ditjen HKI

Lampiran-Lampiran



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS HUKUM
PROGRAM PASCASARJANA

Jl. Cik Di Tiro No. 1 Yogyakarta 55223 Telp./Fax. (0274) 520661
email: sekretariat.s2hukum@uii.ac.id dan s3-hk@uii.ac.id

Nomor : 083/Ket/70/PPs-FH/MH/X/2013

Hal : Mohon Ijin Pra Riset

Kepada Yth.
Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual
di
Jl. Daan Mogot KM. 24 Tangerang - 15119 Banten Indonesia

Assalamu'alaikum wr. wb.

Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia menerangkan bahwa;

Nama Mhs : FAIK RAHIMI, S.H.

NPM : 12912069

adalah mahasiswa aktif pada Program Magister (S-2) Ilmu Hukum Program Pascasarjana Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

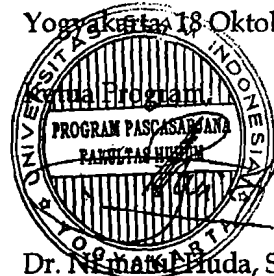
Diberitahukan pula bahwa pada saat ini yang bersangkutan sedang melakukan Pra Riset atau penggalan data awal untuk kepentingan penulisan Tesis yang berjudul "PERLINDUNGAN PATEN ATAS PROGRAM KOMPUTER YANG BERHUBUNGAN DENGAN INVENSI DI INDONESIA."

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenannya untuk mengizinkan dan membantu kelancaran kepada penulis tersebut di atas dalam mengakses data-data di instansi/lembaga yang Bapak/Ibu pimpin sebagai pendukung penulisan Tesis tersebut di atas.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk diketahui bagi yang berkepentingan dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 18 Oktober 2013



Dr. N. Mansur Huda, S.H., M.Hum.

**DIREKTORAT JENDERAL
HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL**

Tgl Terima 04/11/2013

**LEMBAR DISPOSISI
DIREKTUR PATEN**

Indeks :	Rahasia : <input type="text"/> Penting : <input type="text"/> Biasa : <input type="text"/>														
Kode 15/SM/XI/2013	Tanggal Penyelesaian :														
Tanggal Nomor : 083/Ket/70/PPs-FH/MH/X/2013-18/10/2013..... Asal : Universitas Islam Indonesia Fakultas Hukum Program Pascasarjana..... Isi Ringkas : Mohon ijin Pra kaset.....															
INSTRUKSI / INFORMASI : <input type="checkbox"/> Diketahui <input type="checkbox"/> Diperhatikan <input type="checkbox"/> Diberi Penjelasan <input type="checkbox"/> Diwakili <input type="checkbox"/> Dibicarakan dengan saya <input type="checkbox"/> Diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku <input type="checkbox"/> Ditindak lanjuti <input type="checkbox"/> Dilaksanakan/selesaikan/sempurnakan <input type="checkbox"/> Dijawab dengan surat <input type="checkbox"/> Disiapkan sambutan tertulis <input type="checkbox"/> Ditanggapi/saran-saran <input type="checkbox"/> Arsip	DITERUSKAN KEPADA : <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 80%;">1. Kasubag Tata Usaha</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>2. Subdit Permohonan dan Publikasi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Subdit Klasifikasi dan Penelusuran</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Subdit Pemeriksaan</td> <td style="text-align: center;">✓</td> </tr> <tr> <td>5. Subdit Sertifikasi, Pemeliharaan, Mutasi dan Lisensi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Subdit Pelayanan Hukum</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Keterangan <i>P. Anif dan P. Robinson</i> <i>Adil up ds aate</i></td> </tr> </table>	1. Kasubag Tata Usaha	✓	2. Subdit Permohonan dan Publikasi		3. Subdit Klasifikasi dan Penelusuran		4. Subdit Pemeriksaan	✓	5. Subdit Sertifikasi, Pemeliharaan, Mutasi dan Lisensi		6. Subdit Pelayanan Hukum		Keterangan <i>P. Anif dan P. Robinson</i> <i>Adil up ds aate</i>	
1. Kasubag Tata Usaha	✓														
2. Subdit Permohonan dan Publikasi															
3. Subdit Klasifikasi dan Penelusuran															
4. Subdit Pemeriksaan	✓														
5. Subdit Sertifikasi, Pemeliharaan, Mutasi dan Lisensi															
6. Subdit Pelayanan Hukum															
Keterangan <i>P. Anif dan P. Robinson</i> <i>Adil up ds aate</i>															
Sesudah digunakan harap segera dikembalikan : Kepada : Tanggal :	Diterima tanggal : Jam / Pukul : <div style="text-align: right;"> Paraf <i>4-13</i> </div>														

Contoh Acuan Bagian Juklak-Juknis "patent related software"
(sumber WIPO Patent Drafting Manual)

A. Contoh format klaim untuk struktur data sebagai klaim dalam kategori sistem atau aparatus/alat: (dikenal di US jenis Klaim LOWRY)

1. Suatu memori untuk menampung data yang digunakan untuk mengakses suatu program aplikasi yang dapat dilaksanakan pada sistem pemrosesan data,

yang meliputi:

suatu struktur data yang disimpan dalam memori, struktur data tersebut mencakup informasi yang berada di dalam suatu data base yang digunakan oleh program aplikasi dan meliputi:

suatu obyek data pertama yang disusun untuk

suatu obyek data kedua yang disusun untuk, dan

suatu obyek data ketiga yang disusun untuk

Catatan: "suatu memori" tersebut merupakan hardware/alat sehingga fitur susunan obyek data pertama, kedua dan seterusnya tergabung dalam suatu memori yang masih relevan terhadap fitur alat/hardware.

B. Contoh format preambul klaim untuk metode (klaim aktifitas) yang ditambahkan pada media penyimpanan yang dapat dibaca komputer: (dikenal di US jenis Klaim BEAUREGARD)

1. Suatu media penyimpan yang dapat dibaca komputer untuk menyimpan perintah-perintah yang apabila dilakukan oleh suatu komputer menyebabkan komputer tersebut melakukan suatu metode yang menggunakan suatu sistem komputer melaksanakan (fungsi-fungsi tertentu...), dimana metode tersebut meliputi langkah-langkah:

a. langkah (a)

b. langkah (b)

c. langkah (c), dst

Contoh Acuan Bagian Juklak-Juknis "patent related software"
(sumber WIPO Patent Drafting Manual)

A. Contoh format klaim untuk struktur data sebagai klaim dalam kategori sistem atau aparatus/alat: (dikenal di US jenis Klaim LOWRY)

1. Suatu memori untuk menampung data yang digunakan untuk mengakses suatu program aplikasi yang dapat dilaksanakan pada sistem pemrosesan data,

yang meliputi:

suatu struktur data yang disimpan dalam memori, struktur data tersebut mencakup informasi yang berada di dalam suatu data base yang digunakan oleh program aplikasi dan meliputi:

suatu obyek data pertama yang disusun untuk

suatu obyek data kedua yang disusun untuk, dan

suatu obyek data ketiga yang disusun untuk

Catatan: "suatu memori" tersebut merupakan hardware/alat sehingga fitur susunan obyek data pertama, kedua dan seterusnya tergabung dalam suatu memori yang masih relevan terhadap fitur alat/hardware.

B. Contoh format preambuli klaim untuk metode (klaim aktifitas) yang ditambahkan pada media penyimpanan yang dapat dibaca komputer. (dikenal di US jenis Klaim BEAUREGARD)

1. Suatu media penyimpanan yang dapat dibaca komputer untuk menyimpan perintah-perintah yang apabila dilakukan oleh suatu komputer menyebabkan komputer tersebut melakukan suatu metode yang menggunakan suatu sistem komputer melaksanakan (fungsi-fungsi tertentu....) dimana metode tersebut meliputi langkah-langkah:

a. langkah (a)

b. langkah (b), dan

c. langkah (c), dst



**REPUBLIK INDONESIA
DEPARTEMEN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

SERTIFIKAT PATEN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten, memberikan Paten kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : **MICROSOFT CORPORATION
One Microsoft Way, Redmond,
Washington 98052, U.S.A.**

Judul Invensi : **JEMBATAN TIPE**

Nama Inventor : **Stefan H. Pharies
Sowmy K. Srinivasan
Natasha H. Jethanandani
Yann Erik Christensen
Elena A. Kharitidi
Douglas M. Purdy**

Tanggal diberikan : **2 September 2008**

Perlindungan Paten diberikan selama 20 tahun sejak tanggal Penerimaan Permohonan Paten :
24 Maret 2004

Dengan Nomor Paten : **ID 0 021 842** dan Nomor Permohonan Paten : **P-00200400126**
Sertifikat Paten ini dilampiri dengan uraian invensi (description), invensi teknologi yang dilindungi hukum (claim), sari invensi (abstract) dan gambar (jika ada) merupakan bagian yang tidak dipisahkan dari sertifikat paten ini.

Jakarta, 3 Desember 2008

a.n. **MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA**

Direktur Jenderal Hak Kekayaan Intelektual

u.b.

4 Direktur Paten

3.2



(54) Judul Invensi : JEMBATAN TIPE

(51) Int. Cl.⁶ : G06F 7/00

(21) Nomor Permohonan Paten :
P-00200400126

(22) Tanggal Penerimaan Permohonan Paten :
24 Maret 2004

(30) Data Prioritas :
(31) 10/401 244
(32) 26 Maret 2003
(33) US

(43) Tanggal Pengumuman Permohonan Paten :
30 September 2004

(56) Dokumen Pemandang :
US 5 724 588
US 5 974 416
US 6 108 715

(71) Nama dan Alamat yang mengajukan
Permohonan Paten :
MICROSOFT CORPORATION
One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052,
U.S.A.

(72) Nama Inventor :
Stefan H. Pharies, US
Sowmy K. Srinivasan, IN
Natasha H. Jethanandani, IN
Yann Erik Christensen, US
Elena A. Kharitidi, US
Douglas M. Purdy, US

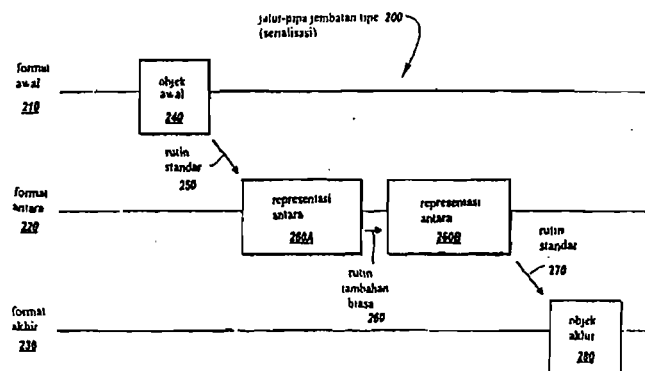
(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :
Dr. T. Heraty Noerhadi-Roosseno
Kantor Taman A-9, Unit C1 & C2,
Jl. Mega Kuningan, Jakarta 12950

Pemeriksa Paten : Fero A. Simanjuntak, ST

Jumlah Klaim : 33 Klaim

(57) Abstrak :

Metode, sistem, dan produk program komputer untuk mengubah objek dari satu tipe menjadi objek dari tipe lainnya yang memungkinkan untuk operasi waktu-jalan dari proses perubahan untuk diubah atau disesuaikan. Perubahan tersebut dapat terjadi di dalam mesin serialisasi dapat diperluas yang menserialkan, mendeserialkan, dan mentransformasi objek dari berbagai tipe. Operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi diubah oleh satu atau lebih rutin tambahan yang menerapkan penyesuaian atau tambahan yang diinginkan, tanpa memerlukan pergantian dari rutin yang ada lainnya. Berdasarkan pada informasi tipe, diidentifikasi untuk objek awal, objek tersebut diubah menjadi representasi antara yang memungkinkan modifikasi waktu-jalan, yang meliputi modifikasi dari nama objek, tipe objek, dan data objek. Representasi antara dari objek awal dimodifikasi menurut rutin tambahan yang mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi, dan representasi antara diubah menjadi objek dan tipe akhir.



Deskripsi

JEMBATAN TIPE

5. Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan serialisasi objek. Lebih khususnya, invensi ini berhubungan dengan metode, sistem, dan produk program komputer untuk mentransformasikan objek dari satu tipe menjadi objek tipe lainnya melalui rutin tambahan yang mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi, tanpa harus mengganti rutin yang ada lainnya di dalam mesin serialisasi tersebut.

10. Latar Belakang Invensi

Dalam pengertian umum, serialisasi adalah perubahan dari objek dalam-memori tunggal atau grafik (tersarung) menjadi urutan linier dari bita yang sesuai untuk transmisi ke lokasi yang jauh, menetap pada cakram, dll. Sebaliknya, deserialisasi mengambil urutan linier dari bita dan membuat objek dalam-memori tunggal atau grafik yang berhubungan. Bersama-sama, serialisasi dan deserialisasi menghasilkan pembuatan klon yang tepat dari objek asli.

Secara tradisional, kode serialisasi ditulis sebagai implementasi monolitik, dengan tanpa persyaratan untuk penyesuaian, dengan singkat mengganti seluruh implementasi tersebut. Kekurangan dari penyesuaian atau tambahan menentukan suatu mekanisme serialisasi tak fleksibel pada pasar, yang meliputi pengembang dan pihak yang tertarik lainnya. Dengan implementasi monolitik, peningkatan atau penyesuaian tambahan untuk menunjuk masalah tertentu secara langsung seringkali tidak memungkinkan, dan dapat memerlukan hasil kerja yang janggal atau dengan sederhana menghindari operasi tertentu yang diinginkan. Penyesuaian perlu dilakukan dalam suatu kegiatan, rutin standar yang menerapkan operasi yang diinginkan tidak dapat diakses oleh pengembang, dan dengan demikian perlu diterapkan kembali,

pada dasarnya (dan seringkali menjadi penghalang) meningkatkan usaha yang diperlukan untuk mengembangkan penyesuaian yang diinginkan. Akibatnya, fitur baru dapat ditambahkan pada kode serialisasi hanya oleh pengembang kode serialisasi, yang menghalangi pengguna akhir dari mengembangkan peningkatan atau perbaikannya sendiri pada fitur yang ada.

Walaupun salinan yang tepat dari objek seringkali adalah tujuan dari serialisasi dan deserialisasi, transformasi waktu-jalan dari tipe objek, nama, dan data dapat diinginkan dalam beberapa keadaan. Sebagaimana ditunjukkan di atas, misalnya, serialisasi dan deserialisasi dapat digunakan dalam mengirimkan objek ke lokasi yang jauh. Lokasi yang jauh tersebut dapat mengharapkan tipe objek, data objek, dan nama objek tertentu yang berbeda dari objek sumber. Kode serialisasi tradisional dapat ditulis untuk melakukan transformasi objek, tetapi transformasi tersebut tidak dapat ditambahkan pada waktu-jalan dan adalah sama untuk semua pengguna, yang mengabaikan kemungkinan bahwa pengguna yang berbeda dapat mempunyai kebutuhan yang berbeda. Sementara transformasi yang diberikan dapat sangat penting untuk pengguna tertentu pada waktu tertentu, perlunya transformasi tersebut mungkin tidak penting untuk pengguna tersebut secara keseluruhan, dan dengan demikian tidak pernah dikembangkan.

Kode serialisasi tradisional juga cenderung untuk menawarkan sedikit fleksibilitas sehubungan dengan mengidentifikasi objek untuk mentransformasikan, atau mendasarkan transformasi pada data yang terkandung di dalam objek. Dengan demikian, metode, sistem, dan produk program komputer untuk mentransformasikan objek dari satu tipe menjadi objek tipe lainnya, berdasarkan pada rutin yang disesuaikan untuk mengubah serialisasi dan deserialisasi pada waktu-jalan, tanpa harus menerapkan kembali rutin standar yang diinginkan.

Uraian Singkat Invensi





Invensi ini berhubungan dengan metode, sistem, dan produk program komputer untuk mengubah suatu objek dari tipe awal menjadi objek tipe akhir, dan memungkinkan untuk operasi waktu-jalan dari proses perubahan tersebut diubah atau disesuaikan. Menurut contoh perwujudan invensi ini yang diuraikan lebih lengkap di bawah ini, mesin serialisasi dapat diperluas menserialkan, mendeserialkan, dan mentransformasikan objek dari berbagai tipe. Operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi diubah dengan satu atau lebih rutin tambahan yang menerapkan penyesuaian atau tambahan yang diinginkan. Rutin tambahan ini mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi, tanpa perlu mengganti rutin yang ada lainnya.

Dalam satu contoh perwujudan, informasi tipe mengidentifikasi untuk objek awal yang diterima oleh mesin serialisasi untuk pemrosesan. Berdasarkan pada informasi tipe tersebut, objek awal diubah menjadi representasi antara yang memungkinkan modifikasi waktu-jalan, yang meliputi modifikasi dari nama objek, tipe objek, dan data objek. Representasi antara dari objek awal dimodifikasi menurut satu atau lebih rutin tambahan yang mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi, dan representasi antara diubah menjadi objek akhir dari tipe akhir.

Representasi antara dari objek awal dapat meliputi nama objek, tipe objek, dan data objek, yang masing-masing dapat dimodifikasi oleh rutin tambahan. Representasi antara juga dapat dimodifikasi oleh satu atau lebih rutin standar di dalam mesin serialisasi. Modifikasi representasi antara dapat berdasarkan pada pola tertentu di dalam informasi tipe, data objek di dalam objek awal, metadata, atau gabungan dari yang terdahulu.

Dimana objek awal adalah objek dalam-memori, mesin serialisasi menserialkan objek awal untuk menghasilkan objek akhir. Objek akhir dapat diformat dalam bahasa tandaan dapat diperluas (XML, *extensible mark-up language*) atau dalam format lainnya yang sesuai untuk merepresentasikan objek yang diserialisasikan. Hal yang sama, dimana objek akhir adalah objek dalam-memori, mesin serialisasi mendeserialkan



objek awal untuk menghasilkan objek akhir. Objek akhir dapat dikuat objek dengan kelas tertentu dan ditempati sebagai bagian dari proses deserialisasi. Dalam beberapa keadaan, objek awal dan objek akhir dapat berupa objek dalam-memori, atau keduanya dapat berupa objek yang diserialisasikan, misalnya ketika mesin serialisasi melakukan transformasi objek. Untuk mengurangi persyaratan penyangga, modifikasi representasi antara dapat ditunda sampai representasi antara diubah ke objek akhir.

Fitur dan keunggulan tambahan dari invensi ini akan dikemukakan dalam uraian berikut ini, dan sebagian akan jelas dari uraian tersebut, atau dapat dipelajari dengan praktek invensi ini. Fitur dan manfaat invensi ini dapat direalisasikan dan diperoleh dengan sarana instrumen dan pabungan khususnya dijelaskan dalam klaim terlampir. Fitur ini dan lainnya dari invensi ini akan menjadi lebih jelas dari uraian berikut ini dan klaim terlampir, atau dapat dipelajari dengan praktek invensi ini sebagaimana dikemukakan setelah ini.

Uraian Singkat Gambar

Untuk menguraikan cara yang dinyatakan di atas dan keunggulan dan fitur lain invensi ini dapat diperoleh, uraian lebih khusus dari invensi ini dengan singkat diuraikan di atas akan diberikan sebagai acuan pada perwujudan spesifik darinya yang digambarkan dalam klaim terlampir. Dengan memahami bahwa gambar ini hanya menggambarkan perwujudan khusus invensi ini dan dengan demikian tidak dianggap sebagai pembatas lingkungannya, invensi ini akan diuraikan dan dijelaskan dengan kekhususan tambahan dan rincian melalui penggunaan gambar yang menyertai dimana:

Gambar 1 menggambarkan contoh modul serialisasi dan infrastruktur serialisasi menurut invensi ini;

Gambar 2-4 menunjukkan perubahan objek dalam konteks contoh jalur pipa serialisasi, deserialisasi, dan transformasi tipe.

Gambar 5A-5B menunjukkan contoh tindakan dan langkah

untuk metode serialisasi, deserialisasi, dan transformasi objek menurut invensi ini; dan

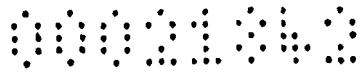
Gambar 6 menggambarkan contoh sistem yang memberikan lingkungan operasi yang sesuai untuk invensi ini.

Braian Lengkap Invensi

Invensi ini memberikan metode, sistem, dan produk program komputer untuk mengubah objek dari tipe awal menjadi objek dari tipe akhir yang, dan memungkinkan untuk operasi waktu-jalan dari proses perubahan tersebut diubah atau disesuaikan. Perwujudan invensi ini dapat meliputi satu atau lebih tujuan khusus dan/atau satu atau lebih komputer serba guna yang meliputi berbagai perangkat keras komputer, sebagaimana didiskusikan lebih lengkap di bawah dengan mengacu pada Gambar 6.

Gambar 1 menggambarkan contoh modul serialisasi dan infrastruktur serialisasi (100) (juga dikenal sebagai mesin serialisasi) menurut invensi ini. Untuk contoh objek (110), modul serialisasi (100) menghasilkan objek bahasa tandaan dapat diperluas (XML) diserialkan yang berhubungan (150). Dengan demikian, untuk objek XML (160), modul serialisasi (100) menghasilkan contoh objek dideserialkan yang berhubungan (170). Dapat dicatat bahwa melalui aplikasi ini, serialisasi sering digunakan sebagai istilah umum untuk serialisasi (misalnya, mengubah objek dalam-memori tunggal atau grafik menjadi urutan linier dari bita yang sesuai untuk transmisi ke lokasi jauh, menetap pada cakram, dll.), deserialisasi (dari urutan linier bita, yang membuat objek dalam-memori tunggal atau grafik dari yang berhubungan), transformasi (mengubah satu objek ke objek lainnya), dll. Kasus tersebut di sini, misalnya, dimana modul serialisasi (100) menserialkan, mendeserialkan, dan mentransformasikan objek dari berbagai tipe objek.

Modul serialisasi (100) meliputi satu atau lebih modul refleksi (120); satu atau lebih modul pengubah (130), dan satu atau lebih modul pembuatan (140). Dalam contoh perwujudan ini, modul serialisasi (100) mengubah contoh



objek dalam-memori yang diterima (110) menjadi objek XML (150) yang sesuai untuk transmisi ke lokasi jauh, dan mengubah contoh objek XML yang diterima (160) menjadi contoh objek dalam-memori (170). Tentu saja, dalam-memori dari XML
3 nanya merupakan contoh tipe objek yang dapat dibuat atau diterima dengan modul serialisasi (100). Masing-masing dari modul di dalam modul serialisasi (100) (modul refleksi (120), modul pengubah (130), dan modul pembuatan (140)) dapat diganti pada waktu-jalan untuk serialisasi,
10 deserialisasi, atau transformasi yang disesuaikan.

Modul refleksi (120) bertanggung jawab untuk mengidentifikasi informasi tipe untuk contoh objek yang diterima (110) dan objek XML yang diterima (160). Informasi tipe dapat meliputi metadata yang disimpan atau diterima
15 yang berhubungan dengan tipe yang dimanajemen di dalam lingkungan kode yang dimanajemen. Sebagai alternatif, informasi tipe dapat diberikan pada modul refleksi (120) dari berbagai sumber, yang meliputi pembuatan otomatis pada waktu kompilasi, pembuatan manual, informasi tipe standar,
20 dll.

Modul pengubah (130) mengubah di antara objek dari tipe yang berbeda. Contoh proses perubahan diuraikan lebih lengkap di bawah, dengan mengacu pada Gambar 2-4. Perubahan di antara objek yang berbeda dapat berupa kompleks secara
25 sembarang dan meliputi pembuatan objek antara. Bagian dari kompleksitas ini dapat meliputi perubahan berdasarkan pada data di dalam objek dan pola tipe yang berhubungan dengan objek. Misalnya, dimana perubahan dilakukan tergantung pada tipe objek atau nama tipe tertentu, keberadaan dari sifat
30 nama atau tipe tertentu pada tipe, keberadaan dari properti dengan data meta tertentu yang dipasangkan, nama objek yang berhubungan dengan objek, dll. Perubahan dapat ditunda sampai pembuatan objek akhir untuk mengurangi atau menghindari persyaratan penyangga yang dapat berupa bagian
35 pengubah dari satu objek ke objek lainnya.

Modul pembuatan (140) bertanggung jawab untuk membuat objek akhir yang dihasilkan oleh modul serialisasi (100). Dalam hal objek XML (150), modul pembuatan (140) membuat



objek, modul pembuatan menghasilkan XML yang sesuai untuk objek, dan dapat menulis objek ke aliran. Dalam hal contoh objek (170), modul pembuatan (140) membuat objek dengan kelas tertentu dan menempati objek.

5 Sebagaimana ditunjukkan di atas, modul serialisasi (100) juga dikenal sebagai mesin serialisasi. Sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 1, modul serialisasi tersusun dari beberapa kumpulan modul yang berurutan. Secara kolektif, modul ini bertanggung jawab untuk semua operasi. Modul
10 individu diketahui sebagai jembatan tipe karena, sebagaimana diuraikan lebih lengkap di bawah, modul pengubah dari satu tipe ke lainnya (atau jembatan di antara tipe yang berbeda). Jembatan tipe memungkinkan untuk transformasi tipe dan contoh pada waktu-jalan dan/atau untuk menelusuri informasi
15 mengenai objek yang diserialisasikan, dideserialisasikan, atau ditransformasikan. Dengan mengacu pada Gambar 2-4, kumpulan jembatan tipe yang berurutan diketahui sebagai jalur-pipa jembatan tipe, dan biasanya berhubungan dengan kumpulan modul pengubah (130) berurutan. Untuk masing-masing
20 dari operasi yang dilakukan oleh mesin serialisasi, jalur-pipa jembatan tipe yang terpisah dapat ada. Terdapat jalur-pipa untuk serialisasi (misalnya, Gambar 2), deserialisasi (misalnya, Gambar 3), transformasi (misalnya, Gambar 4), salinan objek, dll. Informasi biasanya dapat dipakai pada
25 semua tiga gambar disajikan di bawah, sebelum diskusi individu untuk tiap Gambar 2-4.

Untuk contoh jalur-pipa yang ditunjukkan dalam Gambar 2-4, kode (satu atau lebih modul) yang bertanggung jawab untuk serialisasi, deserialisasi, dan transformasi dari objek diterapkan sebagai sejumlah jembatan tipe yang ditentukan. Modul ini ditempatkan dalam jalur-pipa yang sesuai dan digunakan pada waktu-jalan. Kotak dengan garis putus-putus dalam Gambar 1 dimaksudkan untuk menyatakan modul jembatan tipe yang tersedia untuk penggunaan dalam
30 berbagai jalur-pipa jembatan tipe. Sebagian besar dari antarmuka pemrograman aplikasi (API) publik untuk contoh mesin serialisasi yang ditunjukkan dalam Gambar 1 adalah hanya pembungkus pada kumpulan jalur-pipa yang ditentukan



ini. Hal ini menunjukkan bagaimana mesin serialisasi dapat diperluas, mesin serialisasi adalah kumpulan dari jalur-pipa abstrak. Penerapan aktual dari logika spesifik ditemukan dalam modul dapat dipasang yang dapat ditempatkan pada waktu kapanpun.

Untuk contoh jalur-pipa jembatan tipe dalam Gambar 2-4, jembatan tipe yang diberikan mampu mentransformasikan satu dari tiga tipe objek: objek tipe awal, objek tipe antara, dan objek tipe akhir. Dalam Gambar 4, objek tipe awal adalah objek kode dimanajemen dan objek tipe akhir adalah objek XML berdasarkan standar Infonet Konsorsium Jaring Jagad Jembar (W3C, *World Wide Web Consortium*). Objek tipe antara atau representasi antara yang ditunjukkan dalam ketiga gambar adalah konstruksi yang ditemukan di dalam mesin serialisasi dan, sebagaimana diuraikan dalam rincian selanjutnya di bawah, menyatakan titik yang dapat diperluas. Representasi antara adalah objek yang dapat berubah berdasarkan pada tipe yang dapat berubah. Tipe yang dapat berubah berperan untuk menentukan perilaku dan penyimpanan data tipe, dengan objek yang dapat berubah yang berperan untuk menyimpan data tipe dan bertindak pada data yang disimpan melalui perilaku yang ditentukan pada tipe.

Gambar 2 menunjukkan contoh jembatan tipe (200) untuk menserialkan objek awal dalam-memori (240) dari tipe atau format awal (210). (Sebagaimana digunakan dalam spesifikasi dan klaim, istilah tipe akan diinterpretasikan dengan luas untuk mencakup tipe objek atau format objek) Dengan menggunakan rutin standar (250), objek awal (240) diubah ke representasi antara (260A) yang mempunyai tipe atau format antara (220). Sebagaimana akan diuraikan lebih lengkap di bawah, representasi antara ini dapat berubah, memungkinkan tipe objek dan data objek untuk diubah. Meskipun demikian, format antara (220) dan format awal (210) juga mungkin sama, bisa berhubungan dekat, atau sedikit berbeda, atau benar-benar berbeda, dll.

Rutin tambahan biasa (260) mengubah representasi antara (260A) dari objek awal (240) ke representasi antara (260B). Perubahan ini dapat meliputi mengubah tipe objek, nama

objek, data objek, dan semacamnya. Rutin tambahan biasa (260) menyatakan tambahan waktu-jalan dari mesin serialisasi pada umumnya, dan jalur-pipa jembatan tipe (200) khususnya. Perlu diperhatikan bahwa dengan menggunakan rutin tambahan biasa (260) tidak diperlukan lagi menerapkan kembali rutin standar (250), sebagaimana kasus dengan penerapan serialisasi konvensional.

Rutin standar (270) mengubah representasi antara (260B) ke objek akhir (280) dari tipe atau format akhir (230). Objek akhir (280) sesuai untuk transmisi ke lokasi jauh, persisten, dll. Dengan demikian, format akhir (230) dari objek akhir (280) meliputi kisaran yang luas dari tipe objek. Sebagaimana dalam bagian lainnya dari uraian, tipe objek, format, dan representasi merupakan istilah luas yang mencakup semua tipe dan format dari objek, dan tipe, format, nama, dan data yang dapat terkandung di dalam objek.

Gambar 3 menunjukkan contoh jembatan tipe contoh (300) untuk mendeserialkan objek (340) dari tipe atau format awal (330). Sama dengan Gambar 2 di atas, rutin standar (350) mengubah objek awal (340) menjadi representasi antara (360A) dengan tipe atau format antara (320). Rutin tambahan biasa (360) mengubah representasi antara (360A) menjadi representasi antara (360B). Perlu diperhatikan bahwa tipe antara (320) menyatakan satu atau lebih tipe antara. Dengan demikian, representasi antara (360A) dan representasi antara (360B) dapat berupa tipe yang berbeda, tetapi masih ditunjukkan dengan tepat sebagai tipe antara, khususnya relatif terhadap tipe awal (330) dan tipe atau format akhir (310).

Rutin standar (370) mengubah representasi antara (360B) menjadi objek akhir (380) dari tipe akhir (310). Karena jalur-pipa jembatan tipe (300) adalah untuk mendeserialkan, objek akhir (380) adalah objek dalam-memori yang dibuat objek dengan kelas tertentu dan ditempati. Sebagaimana akan diuraikan lebih lengkap di bawah, jalur-pipa jembatan tipe (310) dihubungkan ke kode untuk membuat objek dengan kelas tertentu dan menempati contoh objek. Kode ini dapat diacu sebagai pabrik contoh atau penulis, atau pabrik penulisan,

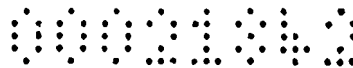
dan berhubungan dengan modul pembuatan (140) ditunjukkan dalam Gambar 1.

Gambar 4 menunjukkan contoh jalur-pipa jembatan tipe (400) untuk mentransformasikan objek awal (440) menjadi objek akhir (480). Jembatan tipe individu yang tersedia dalam Gambar 4 mampu mentransformasikan satu dari tiga tipe atau format objek yang berbeda: objek diformat CLR/kode dimanajemen (410), objek diformat Flex/antara (420), dan objek diformat XML/Infoset (430). CLR singkatan dari Common Language Runtime dan merupakan bagian dari lingkungan eksekusi dimanajemenm .NET[®] Microsoft. Di antara hal ini, keunggulan dari CLR meliputi integrasi bahasa-silang, penanganan perkecualian bahasa-silang, dan semacamnya. Penyusun bahasa mengeluarkan metadata untuk menguraikan tipe, anggota, dan acuan. Metadata disimpan dengan kode dalam berkas eksekusi portabel waktu-jalan bahasa umum. Tentu saja, CLR hanya satu contoh dari tipe kode dimanajemen. Sebagaimana disarankan dalam Gambar 4, kedua objek mungkin berupa objek dalam-memori (misalnya, objek diformat CLR), atau secara alternatif kedua objek dapat berupa objek diserialisasikan, (misalnya, objek diformat Infoset). Dalam kata lain, kedua objek awal dan objek akhir mungkin dari tipe yang sama.

Objek CLR (410) adalah contoh dari tipe CLR yang berisi gabungan dari data dan perilaku, walaupun hanya data tersebut yang terkait dengan tujuan serialisasi. Sebagaimana ditunjukkan di atas, objek atau representasi Infoset (430) diformat menurut standar W3C untuk tiga struktur yang tersusun dari kumpulan simpul data yang ditentukan dengan semantik tertentu. Objek flex (420) adalah susunan yang ditemukan di dalam mesin serialisasi dan menyatakan titik dapat diperluas untuk penserial.

Objek flex merupakan objek dapat berubah yang didasarkan pada tipe dapat berubah. Tipe dapat berubah diketahui sebagai tipe flex. Dalam contoh jalur-pipa jembatan tipe (400) yang ditunjukkan dalam Gambar 4, tipe flex berperan pada fungsi yang sama sebagaimana tipe CLR yang berhubungan: perilaku yang ditetapkan, dan penyimpanan





data tipe. Objek flex berperan pada fungsi yang sama sebagaimana objek CLR: data tipe penyimpan dan yang bertindak pada data ini melalui perilaku ditetapkan pada tipe. Alasan untuk menggunakan tipe flex dan objek flex adalah bahwa tipe CLR dapat berubah.

Untuk contoh jalur-pipa jembatan tipe yang ditunjukkan dalam Gambar 4, batasan tertentu ditempatkan pada tipe yang dapat diserialisasikan untuk membantu kesederhanaan dan kemampuan dapat diperluas. Batasan ini mengurangi jumlah pola dan permutasi yang berbeda yang penserial perilaku untuk mengenali untuk menserialkan dan mendeserialkan tipe yang diberikan. Pada ujung ini, mesin serialisasi hanya memahami bagaimana untuk menserialkan objek CLR yang tipenya mengikuti apa yang diketahui sebagai model inti. Tipe yang sesuai dengan model inti harus salah satu dari membuka data sebagai properti (atau bidang) atau menerapkan antarmuka tertentu (yang menentukan metode pembacaan dan penulisan eksplisit). Di samping itu, tipe ini perlu untuk memberikan penyusun asal publik. Tipe yang tidak mengikuti model inti tidak dapat diserialisasikan.

Tipe flex dan objek flex digunakan untuk mengubah bentuk (anggota, antarmuka, dll.) dari objek CLR yang diberikan untuk menyesuaikan dengan model inti. Untuk objek CLR yang diberikan, tipe flex dapat disusun yang membuka kumpulan dari anggota dan informasi tipe yang berbeda daripada contoh tipe CLR. Objek flex berdasarkan pada tipe flex dapat dibuat objek dengan kelas tertentu yang mendelegasikan permohonan tertentu pada objek CLR. Objek flex juga dapat melakukan transformasi secara opsional dari data di dalam objek CLR, baik sebelum atau mengikuti delegasi. Akibatnya, data di dalam objek CLR dapat dibuka dalam berbagai cara, meliputi yang sesuai dengan model inti. Dengan demikian, jembatan tipe dapat mulai dengan tipe objek yang tidak sesuai dengan model inti dan menghasilkan tipe objek yang sesuai dengan model inti.

Jembatan tipe dapat mentransformasikan objek CLR, objek flex, dan representasi Infoset dalam berbagai cara. Jembatan tipe yang diberikan mempunyai tipe masukan yang bertindak



dan tipe keluaran yang menghasilkan atau membuat. Keluaran ini dilewatkan ke jembatan tipe selanjutnya dalam jalur-pipa. Untuk contoh jalur-pipa jembatan tipe (400), transformasi yang berikut ini diperbolehkan:

	Tipe Masukan	Tipe Keluaran	Uraian
5	CLR	CLR	Mentransformasikan objek CLR menjadi objek CLR baru
	CLR	Flex	Mentransformasikan objek CLR menjadi objek flex
10	CLR	Infoset	Mentransformasikan objek CLR menjadi objek Infoset
	Flex	Flex	Mentransformasikan objek Flex menjadi objek Flex baru
	Flex	CLR	Mentransformasikan objek Flex menjadi objek CLR
15	Flex	Infoset	Mentransformasikan objek Flex menjadi objek Infoset
	Infoset	Infoset	Mentransformasikan objek Infoset menjadi objek Infoset baru
20	Infoset	Flex	Mentransformasikan objek Infoset menjadi objek flex
	Infoset	CLR	Mentransformasikan objek Infoset menjadi objek CLR

25

Klasifikasi berbeda dari jembatan tipe disusun untuk memberikan operasi dasar dari mesin serialisasi. Walaupun Gambar 2 dan 3 mengacu tipe generik, acuan pada gambar ini diganti berikut ini dengan tipe spesifik yang dijelaskan dalam Gambar 4 untuk memberikan konteks selanjutnya:

30

35

1. Serialisasi mentransformasikan objek CLR menjadi objek atau representasi Infoset. Untuk melakukan operasi ini, jalur-pipa jembatan tipe ada (misalnya yang ditunjukkan dalam Gambar 2) yang meliputi jembatan tipe CLR ke flex (misalnya, rutin standar (250)), jembatan flex ke flex, dan jembatan tipe flex ke Infoset (misalnya, rutin standar (270)).



2. Deserialisasi mentransformasikan representasi Infoset menjadi objek CLR. Untuk melakukan operasi ini, jalur-pipa jembatan tipe ada (misalnya yang ditunjukkan dalam Gambar 3) yang meliputi jembatan tipe Infoset ke flex (misalnya, rutin standar (350)), jumlah dari jembatan tipe flex ke flex, dan jembatan tipe flex ke CLR (misalnya, rutin standar (370)).
3. Salinan Objek digunakan untuk membuat salinan dalam dari objek CLR. Untuk melakukan operasi ini, jalur-pipa jembatan tipe ada yang meliputi jembatan tipe CLR ke CLR.
4. Transformasi Objek (Gambar 4) membuat salinan dalam (objek akhir (480)) dari objek CLR atau objek (objek awal (440)) sambil melakukan transformasi secara opsional (rutin tambahan biasa atau standar (460)) pada data contoh (representasi antara (460A) dan (460B)). Untuk melakukan operasi ini, jalur-pipa jembatan tipe ada yang meliputi jembatan tipe CLR ke flex (rutin biasa atau standar (450)), satu atau lebih jembatan tipe flex ke flex opsional (rutin tambahan biasa atau standar (460)) yang melakukan transformasi, dan jembatan tipe CLR ke flex (rutin biasa atau standar (470)).
5. Transformasi Infoset membuat salinan dari dan secara opsional mentransformasikan objek Infoset. Sama dengan salinan objek, untuk melakukan operasi ini, jalur-pipa jembatan tipe ada yang meliputi jembatan tipe Infoset sampai Infoset.

Tiga pilihan terakhir patut diperhatikan disebabkan oleh cara dimana tiga pilihan ini diterapkan. Sedangkan penerapan lainnya menyangga objek atau data Infoset, perwujudan invensi ini dapat menunda transformasi untuk menghindari atau persyaratan penyangga. Akibatnya, kinerja dan manajemen sumber daya dapat ditingkatkan secara signifikan.

Untuk mendukung operasi di atas, mesin serialisasi



memberikan jembatan tipe persediaan atau dasar yang melakukan transformasi yang sesuai. Dalam Gambar 4, salah satu dari rutin standar atau biasa (450, 460, dan 470) dapat berupa jembatan tipe persediaan atau pengganti biasa. Dengan menggunakan mekanisme konfigurasi dapat diperluas, jembatan tipe yang sesuai diidentifikasi dan diisi ke dalam jalur-pipa pada waktu-jalan. Mesin serialisasi menggunakan jalur-pipa persediaan ini untuk melakukan operasi yang diminta. Namun demikian, jembatan tipe persediaan dapat diganti suatu waktu, ketika mesin tersebut menggunakan ide dari jembatan tipe abstrak, dibandingkan penerapan persediaan tertentu. Dalam satu contoh perwujudan, jalur-pipa hanya meliputi daftar jembatan tipe untuk jalur-pipa dimana yang mengubah daftar tersebut mengubah jalur-pipa tersebut. Untuk perwujudan ini, ketika jembatan tipe tertentu dipanggil untuk objek, tidak ada jembatan tipe lain dipanggil untuk objek itu.

Perlu diperhatikan bahwa dalam contoh perwujudan, CLR (410), flex (420), dan InfoSet (430) berhubungan dengan format awal (210), format antara (220), dan format akhir (230) untuk serialisasi sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 2, dan berhubungan dengan tipe akhir (310), tipe antara (320), dan tipe awal (330) untuk deserialisasi sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 3. Objek flex adalah format antara yang berada di antara CLR dan InfoSet. Dalam contoh perwujudan ini, jembatan tipe tidak diperbolehkan mentransformasikan secara langsung dari CLR ke InfoSet atau sebaliknya. Di antaranya, hal ini membantu untuk menyederhanakan contoh mesin serialisasi. Sementara fungsionalitas dasar atau operasi dari mesin serialisasi ditentukan oleh jembatan tipe persediaan, dimana terdapat banyak fitur tambahan (misalnya mendukung untuk model pemrograman *legacy*) yang diharapkan pengembang. Jembatan tipe persediaan dapat dirancang untuk menerapkan fitur ini, tetapi sebagai gantinya terdapat beberapa jembatan tipe flex ke flex persediaan yang memenuhi tujuan ini. Pendekatan ini menjamin bahwa jembatan tipe persediaan adalah sederhana dan dapat diperluas. Akibatnya, berbagai pengembang dapat

membuat modifikasi pada fitur standar dan memberikan fitur baru.

Untuk contoh perwujudan ini, dianggap proses serialisasi untuk tipe CLR bernama Orang dengan dua properti, NamaPertama dan NamaAkhir. Untuk menserialikan (lihat Gambar .2) contoh tipe ini, jalur-pipa dengan jembatan tipe CLR persediaan ke flex dan flex ke Infoset diperlukan. Mesin serialisasi melewati contoh Orang ke jembatan tipe CLR ke flex. Jembatan tipe ini mengembalikan contoh berdasarkan objek flex baru dan mendelegasikan ke contoh Orang. Objek flex kemudian dilewatkan ke jembatan tipe flex ke Infoset.

Jembatan tipe flex ke Infoset bertanggung jawab untuk mentransformasikan atau mengubah objek flex menjadi representasi Infoset. Sebelum perubahan, jembatan tipe flex ke Infoset persediaan menentukan cara dimana untuk memetakan struktur objek flex ke Infoset. Implementasi persediaan dalam contoh ini menggunakan bahasa skema dan menentukan pemetaan dengan susunan yang ditentukan dalam bahasa tersebut. Karena jembatan tipe dapat diganti, mekanisme pemetaan baru, yang meliputi pendukung untuk bahasa skema baru, dapat dimasukkan, yang menyatakan titik kemampuan dapat diperluas lainnya di dalam mesin serialisasi. Setelah proses pemetaan selesai, objek flex ditransformasi menjadi representasi Infoset yang ditulis ke aliran.

Sebagaimana disebut dengan singkat di atas, jembatan tipe di dalam mesin serialisasi dihubungkan ke pabrik penulis. Pabrik penulis bertanggung jawab untuk pembuatan sumber daya yang mampu menulis data. Walaupun sumber daya dapat menulis data ke suatu target, tujuan yang paling umum adalah aliran data (mengikuti serialisasi untuk transport) dan objek CLR (mengikuti deserialisasi). Pabrik penulis persediaan untuk contoh perwujudan ini mengembalikan sumber daya yang menulis ke aliran data yang disediakan oleh pengguna. Sumber daya yang dihasilkan oleh pabrik ini dapat menulis ke aliran dalam format yang diinginkan. Sumber daya tersebut tidak dipasang ke format serialisasi XML, yang membuat pabrik penulis dapat diganti dan masih memasukkan



titik kemampuan diperluas lainnya di dalam mesin serialisasi.

Deserialisasi (misalnya, lihat Gambar 3 dari representasi Infoset dalam contoh perwujudan ini melibatkan jalur-pipa yang meliputi jembatan tipe Infoset ke flex dan flex ke CLR persediaan. Mesin serialisasi melewati aliran yang disediakan pengguna yang menyatakan Infoset sumber serta tipe CLR (Orang) yang dideserialisasikan ke jembatan tipe pertama (Infoset ke flex). Jembatan tipe ini membuat contoh objek flex baru berdasarkan pada tipe Orang yang mendelegasikan ke aliran. Objek flex hasilnya dilewatkan ke jembatan tipe flex ke CLR yang menempati contoh Orang dengan data dari objek flex (objek flex sebenarnya dalam aliran karena objek flex sedang mendelegasikan). Sebagaimana dengan serialisasi, jalur-pipa deserialisasi berhenti dalam pabrik penulis. Pabrik penulis persediaan untuk jalur-pipa deserialisasi bertanggung jawab untuk membuat contoh tipe CLR yang dideserialisasikan.

Di samping serialisasi dan deserialisasi, dapat diinginkan untuk mentransformasikan tipe Orang. Sebagaimana ditunjukkan di atas, bentuk tipe Orang meliputi dua properti: NamaPertama dan NamaAkhir. Andaikata, misalnya barwa satu aplikasi yang menggunakan definisi Orang berinteraksi dengan aplikasi lainnya yang menggunakan definisi Orang yang berbeda (misalnya, Orang dengan satu properti - NamaPenuh). Sementara satu opsi akan mempunyai kedua aplikasi menggunakan tipe Orang yang sama, hal ini tidak dapat selalu memungkinkan (kedua aplikasi mungkin telah ditulis).

Menurut contoh perwujudan yang diuraikan, jembatan tipe dapat dibuat yang mentransformasikan bentuk contoh Orang dalam satu aplikasi menjadi bentuk yang diharapkan dalam lainnya. Untuk membuat transformasi (lihat Gambar 2, jembatan tipe flex ke flex baru (misalnya, rutin tambahan biasa (260); perlu disusun dan ditempatkan dalam jalur-pipa serialisasi setelah jembatan tipe CLR ke flex persediaan (misalnya, rutin standar (250)). Selama proses serialisasi, jembatan tipe ini dilewatkan objek flex yang mendelegasikan

ke contoh Orang. Jembatan tipe menyusun tipe flex baru dengan bentuk yang berbeda (properti NamaPenuh tunggal). Berdasarkan pada tipe flex ini, objek flex baru dibuat yang menggabungkan properti NamaPertama dan NamaAkhir yang ditemukan pada objek flex asli (yang juga mendelegasikan ke contoh Orang). Objek flex ini dilewatkan ke jembatan tipe flex ke Infoset persediaan (misalnya, rutin standar (170)) yang menserialkan satu properti bukannya dua. Perlu diperhatikan bahwa penggabungan tersebut sebenarnya tidak dilakukan sampai jembatan tipe flex ke Infoset meminta nilai properti NamaPenuh baru. Dengan demikian, transformasi tersebut ditunda sampai pembuatan objek akhir atau Infoset.

Dengan demikian, mesin serialisasi menurut invensi ini dapat menawarkan arsitektur dapat diperluas untuk mentransformasikan di antara sistem dan tipe, yang meliputi: mendukung untuk tipe dapat dipasang dan transformasi data; mendukung untuk tipe dan objek dapat berubah; mendukung sistem tipe skema dapat dipasang; mendukung untuk format data dapat dipasang, dll.

Invensi ini juga dapat diuraikan sehubungan dengan metode yang terdiri dari langkah fungsional dan/atau tindakan non-fungsional. Berikut ini adalah uraian dari tindakan dan langkah yang dapat dilakukan dalam mempraktekkan invensi ini. Biasanya, langkah fungsional menguraikan invensi ini sehubungan dengan hasil yang dicapai, sedangkan tindakan non-fungsional menguraikan tindakan lebih spesifik untuk mencapai hasil tertentu. Walaupun langkah fungsional dan tindakan non-fungsional tersebut dapat diuraikan atau diklaim dalam urutan tertentu, invensi ini tidak perlu dibatasi pada pengurutan tertentu atau gabungan dari tindakan dan/atau langkah.

Gambar 5A-5B menunjukkan contoh tindakan dan langkah untuk metode serialisasi dan deserialisasi objek menurut invensi ini, yang dapat meliputi tindakan penerimaan (512) objek awal dari tipe awal untuk pemrosesan waktu-jalan oleh mesin serialisasi. Langkah untuk mengidentifikasi (520) informasi tipe untuk objek awal dapat meliputi tindakan menerima (522) informasi tipe. Informasi tipe dapat

diberikan sebagai metadata yang berhubungan dengan kode yang dimanajemen. Langkah untuk mengubah (530) objek awal menjadi representasi antara berdasarkan pada informasi tipe awal dapat meliputi tindakan untuk membuat (tidak ditunjukkan) representasi antara berdasarkan pada informasi tipe, dan memanggil (532) satu atau lebih rutin tambahan biasa dan memanggil (534) satu atau lebih rutin standar untuk memodifikasi representasi antara. Satu atau lebih rutin tambahan mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi.

Perlu diperhatikan bahwa representasi antara dapat meliputi nama objek, tipe objek, dan/atau data objek. Walaupun tidak ditunjukkan, langkah untuk memodifikasi (540) representasi antara juga dapat meliputi tindakan memanggil (tidak ditunjukkan) satu atau lebih rutin tambahan biasa dan memanggil (tidak ditunjukkan) satu atau lebih rutin standar untuk memodifikasi representasi antara. Langkah untuk memodifikasi (540) representasi antara selanjutnya dapat meliputi tindakan mengubah (540) nama, tipe dan/atau data objek. Langkah untuk menunda (550) modifikasi dapat meliputi tindakan menentukan (552) bagaimana cara untuk memodifikasi representasi antara, tanpa benar-benar memodifikasi representasi antara. Penundaan dapat membantu mengurangi persyaratan penyangga dan pemrosesan kecuai berhubungan dengan memodifikasi representasi antara pada tempatnya.

Langkah untuk mengubah (560) representasi antara dari objek awal menjadi objek akhir dari tipe atau format akhir dapat meliputi tindakan berikut ini. Ketika menserialkan (563), langkah tersebut dapat meliputi tindakan membuat atau menghasilkan (565) objek akhir. Dalam satu contoh perwujudan sebagaimana diuraikan di atas, objek akhir diformat dalam XML untuk transpor. Oleh karena itu, pembuatan atau penghasilan (565) objek akhir dapat meliputi pembuatan XML yang tepat dan menulis objek akhir ke aliran. Sebagai alternatif, objek akhir dapat diformat untuk persisten pada cakram atau dalam format lainnya yang sesuai untuk menyatakan objek awal diserialisasikan. Ketika pendeserialisasian (564), langkah tersebut dapat meliputi



tindakan membuat objek dengan kelas tertentu (566) dan menempati (568) objek akhir. Selama langkah untuk mengubah (560), rutin tambahan biasa dan rutin standar dipanggil untuk modifikasi yang ditunda yang menunjukkan bagaimana cara perubahan dapat dibuat, tetapi tidak benar-benar membuat perubahan.

Perwujudan di dalam lingkup invensi ini juga meliputi media dapat dibaca komputer untuk membawa atau mempunyai instruksi dapat dieksekusi komputer atau struktur data yang disimpan di sana. Media dapat dibaca komputer tersebut dapat berupa media yang tersedia yang dapat diakses oleh komputer serba guna atau komputer kegunaan khusus. Dengan cara contoh, dan bukan pembatasan, media dapat dibaca komputer tersebut dapat terdiri dari RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM atau penyimpanan cakram optik lainnya, penyimpanan cakram magnetik atau peranti penyimpanan magnetik lainnya, atau media lainnya yang dapat digunakan untuk membawa atau menyimpan sarana kode program yang diinginkan dalam bentuk instruksi yang dapat dieksekusi komputer atau struktur data dan yang dapat diakses oleh komputer serba guna atau komputer kegunaan khusus. Ketika informasi dipindah atau disediakan pada jaringan atau sambungan komunikasi lainnya (baik kabel terpatris, nirkabel, atau gabungan dari kabel terpatris dan nirkabel) ke komputer, komputer tersebut menunjukkan dengan benar sambungan tersebut sebagai media dapat dibaca komputer. Dengan demikian, sambungan seperti itu diistilahkan secara tepat media dapat dibaca komputer. Gabungan dari yang di atas juga akan dimasukkan di dalam lingkup media dapat dibaca komputer. Instruksi dapat dieksekusi komputer meliputi, misalnya, instruksi dan data yang menyebabkan komputer serba guna, komputer kegunaan khusus, atau peranti pemrosesan tujuan khusus untuk melakukan fungsi atau kelompok fungsi tertentu.

Gambar 6 dan diskusi berikut ini dimaksudkan untuk memberikan uraian ringkas dan umum dari lingkungan komputasi yang sesuai dimana invensi ini dapat diterapkan. Walaupun tidak diperlukan, invensi ini akan diuraikan dalam konteks umum dari instruksi dapat dieksekusi komputer, misalnya



modul program, dieksekusi oleh komputer dalam lingkungan jaringan. Biasanya, modul program meliputi rutin, program, objek, komponen, struktur data, dll. yang melakukan tugas tertentu atau menerapkan ke tipe data abstrak tertentu.

5 Instruksi dapat dieksekusi komputer, struktur data yang berhubungan, dan modul program menyatakan contoh dari sarana kode program untuk mengeksekusi langkah dari metode yang diungkap di sini. Urutan tertentu dari instruksi dapat dieksekusi ini atau struktur data yang berhubungan
10 menyatakan contoh dari tindakan yang berhubungan untuk menerapkan fungsi yang diuraikan dalam langkah tersebut.

Para ahli di bidang ini akan memahami bahwa invensi ini dapat dipraktekan dalam lingkungan komputasi jaringan dengan banyak tipe dari konfigurasi sistem komputer, yang
15 meliputi komputer pribadi, peranti genggam, sistem multi-prosesor, peranti elektronik berbasis-mikroprosesor atau dapat diprogram, jaringan PC, komputer mini, komputer pingkai induk, dan semacamnya. Invensi ini juga dapat dipraktekan dalam lingkungan komputasi terdistribusi dimana tugas
20 dilakukan oleh peranti pemrosesan lokal dan jauh yang ditautkan (baik dengan tautan kabel terpatri, tautan nirkabel, atau dengan gabungan dari tautan kabel terpatri atau nirkabel) melalui jaringan komunikasi. Dalam lingkungan komputasi terdistribusi, modul program dapat ditempatkan
25 dalam peranti penyimpan memori lokal dan jauh.

Dengan mengacu pada Gambar 6, contoh sistem untuk menerapkan invensi ini meliputi peranti komputasi serba guna dalam bentuk komputer konvensional (620), yang meliputi unit pemroses (621), memori sistem (622), dan bus sistem (623)
30 yang merangkaikan berbagai komponen sistem yang meliputi memori sistem (622) ke unit pemroses (621). Bus sistem (623) dapat berupa salah satu dari beberapa tipe struktur bus yang meliputi bus memori atau pengontrol memori, bus periferal, dan bus lokal yang menggunakan salah satu dari berbagai
35 arsitektur bus. Memori sistem meliputi memori baca saja (ROM, *Read Only Memory*) (624) dan memori akses acak (RAM, *Random Access Memory*) (625). Sistem masukan/keluaran dasar (BIOS, *Basic Input/Output System*) (626), yang berisi rutin



dasar yang membantu memindahkan informasi di antara elemen di dalam komputer (620), misalnya selama pemulaian, dapat disimpan dalam ROM (624).

5 Komputer (620) juga dapat meliputi penggerak cakram keras magnetik (627) untuk membaca dari dan menulis ke cakram keras magnetik (639), penggerak cakram magnetik (628) untuk membaca dari atau menulis ke cakram magnetik bisa pindah (629), dan penggerak cakram optik (630) untuk membaca dari atau menulis ke cakram optik bisa pindah (631) misalnya 10 CD-ROM atau media optik lainnya. Penggerak cakram keras magnetik (627), penggerak cakram magnetik (628), dan penggerak cakram optik (630) dihubungkan ke bus sistem (623) oleh antarmuka penggerak cakram keras (632), antarmuka penggerak cakram magnetik (633), dan antarmuka penggerak 15 optik (634). Penggerak tersebut dan media dapat dibaca komputer yang berhubungan memberikan penyimpanan tetap dari instruksi dapat dieksekusi komputer, struktur data, modul program dan data lainnya untuk komputer (620). Walaupun contoh lingkungan yang diuraikan di sini memakai cakram 20 keras magnetik (639), cakram magnetik bisa pindah (629) dan cakram optik bisa pindah (631), tipe lain dari media dapat dibaca komputer untuk menyimpan data dapat digunakan, yang meliputi kaset magnetik, kartu memori kilat, cakram serba gura digital, kartrid Bernoulli, RAM, ROM, dan sebagainya.

25 Sarana kode program yang terdiri dari satu atau lebih modul program dapat disimpan pada cakram keras (639), cakram magnetik (629), cakram optik (631), ROM (624) atau RAM (625), yang meliputi sistem operasi (635), satu atau lebih program aplikasi (636), modul program lainnya (637), dan 30 data program (638). Seorang pengguna dapat memasukkan perintah dan informasi ke dalam komputer (620) melalui papan ketik (640), peranti penunjuk (641), atau peranti masukan lainnya tidak ditunjukkan), misalnya mikrofon, tongkat ria, bantalan permainan, piringan satelit, pemindai, atau 35 sebagainya. Peranti masukan ini dan lainnya seringkali dihubungkan ke unit pemroses (621) melalui antarmuka port serial (646) yang dihubungkan ke bus sistem (623). Sebagai alternatif, peranti masukan dapat dihubungkan oleh antarmuka



lainnya, misalnya port paralel, port permainan atau bus serial universal (USB, Universal Serial Bus). Monitor (647) atau peranti tampilan lainnya juga dihubungkan ke bus sistem (623) lewat antarmuka, misalnya adapter video (645). Di samping monitor, komputer pribadi meliputi peranti keluaran periferai lainnya (tidak ditunjukkan), misalnya pengeras suara dan pencetak.

Komputer (620) dapat beroperasi dalam lingkungan jaringan dengan menggunakan sambungan logika ke satu atau lebih komputer jauh, misalnya komputer jauh (649a) dan (649b). Komputer jauh (649a) dan (649b) masing-masing dapat berupa komputer pribadi lainnya, server, perute, PC jaringan, peranti rekan atau simpul jaringan umum lainnya, dan meliputi banyak atau semua dari elemen yang diuraikan di atas relatif terhadap komputer (620), walaupun hanya peranti penyimpan memori (650a) dan (650b) dan program aplikasinya yang berhubungan (636a) dan (636b) telah dijelaskan dalam Gambar 6. Sambungan logika yang digambarkan dalam Gambar 6 meliputi jaringan area lokal (LAN) (651) dan jaringan area lebar (WAN) (652) yang disatukan di sini dengan cara contoh dan bukan pembatas. Lingkungan jaringan tersebut adalah biasa dalam jaringan komputer kantor atau perusahaan, intranet dan Internet.

Ketika digunakan dalam lingkungan jaringan LAN, komputer (620) dihubungkan ke jaringan lokal (651) melalui antarmuka atau adapter jaringan (653). Ketika digunakan dalam lingkungan jaringan WAN, komputer (620) dapat meliputi modem (654), tautan nirkabel, atau sarana lainnya untuk melakukan komunikasi pada jaringan area lebar (652), misalnya Internet. Modem (654), yang dapat berupa internal atau eksternal, dihubungkan ke bus sistem (623) lewat antarmuka port serial (646). Dalam lingkungan jaringan, modul program yang digambarkan relatif terhadap komputer (620), atau bagian darinya, dapat disimpan dalam peranti penyimpan memori jauh. Akan dipahami bahwa sambungan jaringan yang ditunjukkan adalah contoh dan sarana lainnya untuk melakukan komunikasi pada jaringan area lebar (652) dapat digunakan.

Invensi ini dapat diwujudkan dalam bentuk spesifik lainnya tanpa terpisah dari arti atau karakteristik mendasarnya. Perwujudan yang diuraikan dianggap hanya sebagai gambaran dan bukan membatasi. Dengan demikian, lingkup invensi ini ditunjukkan oleh klaim terlampir dibanding dengan uraian terdahulu. Semua perubahan yang datang dalam arti dan cakupan dari kesetaraan klaim dicakup dalam ruang lingkungannya.

10

15

20

25

30

35





Klaim

1. Dalam suatu sistem komputasi yang terdiri dari mesin serialisasi dapat diperluas yang mampu menserialkan dan mendeserialkan objek data dari berbagai tipe, suatu metode untuk mentransformasikan objek awal dari tipe awal menjadi objek akhir dari tipe akhir, dimana metode tersebut memungkinkan untuk operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi untuk diubah oleh satu atau lebih rutin tambahan, tanpa harus mengganti implementasi monolitik dari mesin serialisasi, metode tersebut terdiri dari tindakan:
 - penerimaan objek awal dari tipe awal untuk pemrosesan waktu-jalan oleh mesin serialisasi;
 - 15 penerimaan informasi tipe untuk tipe awal dari objek awal;
 - berdasarkan pada informasi tipe, menghasilkan representasi antara dari objek awal yang sesuai untuk modifikasi waktu-jalan;
 - 20 pemanggilan satu atau lebih rutin tambahan biasa untuk mengubah representasi antara dari objek awal menjadi representasi antara termodifikasi dari objek awal, sehingga mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi;
 - 30 dari representasi antara termodifikasi dari objek awal, menghasilkan objek akhir dari tipe akhir, dimana sedikitnya satu dari objek akhir dan objek awal adalah objek dalam-memori, dan dimana objek akhir meliputi objek dalam-memori yang akan dibuat objek dengan kelas tertentu dan ditempati berdasarkan pada objek awal, mesin serialisasi mendeserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir, dan dimana objek awal meliputi objek dalam-memori, mesin serialisasi menserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir; dan
 - dimana satu atau lebih rutin tambahan biasa yang dipanggil untuk mengubah representasi antara menetapkan bagaimana cara untuk mengubah representasi



antara, tanpa benar-benar mengubah representasi antara, sehingga perubahan representasi antara ditunda sampai pembuatan objek akhir, untuk mengurangi persyaratan penyangga.

2. Metode menurut klaim 1, dimana representasi antara meliputi tipe keseluruhan untuk objek awal dan, untuk satu atau lebih objek yang terkandung dalam objek awal, nama objek, tipe objek, dan data objek.
3. Metode menurut klaim 2, selanjutnya terdiri dari tindakan mengubah sedikitnya satu dari seluruh tipe objek, dan untuk satu atau lebih objek yang terkandung dalam objek awal, nama objek, tipe objek, dan data objek.
4. Metode menurut klaim 1, selanjutnya terdiri dari tindakan pemanggilan satu atau lebih rutin standar untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal.
5. Metode menurut klaim 1, dimana modifikasi representasi antara dari objek awal didasarkan pada pola tertentu di dalam informasi tipe.
6. Metode menurut klaim 1, dimana modifikasi representasi antara dari objek awal didasarkan pada data objek di dalam objek awal.
7. Metode menurut klaim 1, dimana mesin serialisasi adalah bagian dari sistem pemesanan untuk aplikasi terdistribusi yang mengirim dan menerima satu atau lebih pesan, dan dimana objek awal dan objek akhir mewakili sedikitnya satu bagian dari pesan.
8. Untuk suatu sistem komputasi yang terdiri dari mesin serialisasi dapat diperluas yang mampu menserialkan dan mendeserialkan objek data dari berbagai tipe,



suatu produk program komputer yang terdiri dari satu atau lebih media penyimpanan dapat dibaca komputer yang menyimpan instruksi dapat dieksekusi komputer yang menerapkan metode untuk mentransformasikan objek awal dari tipe awal menjadi objek akhir dari tipe akhir, dimana metode tersebut memungkinkan untuk operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi untuk diubah oleh satu atau lebih rutin tambahan, tanpa harus mengganti implementasi monolitik dari mesin serialisasi, metode tersebut terdiri dari tindakan:

5 penerimaan objek awal dari tipe awal untuk pemrosesan waktu-jalan oleh mesin serialisasi;

10 penerimaan informasi tipe untuk tipe awal dari objek awal;

15 berdasarkan pada informasi tipe, menghasilkan representasi antara dari objek awal yang sesuai untuk modifikasi waktu-jalan;

20 pemanggilan satu atau lebih rutin tambahan biasa untuk mengubah representasi antara dari objek awal menjadi representasi antara termodifikasi dari objek awal, sehingga mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi;

25 dari representasi antara termodifikasi dari objek awal, menghasilkan objek akhir dari tipe akhir, dimana sedikitnya satu dari objek akhir dan objek awal adalah objek dalam-memori, dan dimana objek akhir meliputi objek dalam-memori yang akan dibuat objek dengan kelas tertentu dan ditempati berdasarkan pada objek awal, mesin serialisasi mendeserialisasi objek awal untuk

30 menghasilkan objek akhir, dan dimana objek awal terdiri dari objek dalam-memori, mesin serialisasi menserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir; dan

35 dimana satu atau lebih rutin tambahan biasa yang dipanggil untuk mengubah representasi antara menetapkan bagaimana cara untuk mengubah representasi antara, tanpa benar-benar mengubah representasi antara, sehingga perubahan representasi antara ditunda

sampai pembuatan objek akhir, untuk mengurangi persyaratan penyangga.

9. Produk program komputer menurut klaim 8, dimana representasi antara meliputi seluruh tipe objek awal dan untuk satu atau lebih objek yang terkandung dalam objek awal, nama objek, tipe objek dan data objek.
10. Produk program komputer menurut klaim 9, metode tersebut selanjutnya terdiri dari tindakan untuk mengubah sedikitnya satu dari semua tipe objek, dan untuk satu atau lebih objek yang terkandung dalam objek awal, nama objek, tipe objek dan data objek.
11. Produk program komputer menurut klaim 8, metode tersebut selanjutnya terdiri dari tindakan pemanggilan satu atau lebih rutin standar dapat diganti untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal.
12. Produk program komputer menurut klaim 8, dimana modifikasi representasi antara dari objek awal didasarkan pada sedikitnya satu dari pola tertentu di dalam informasi tipe, metadata, dan data objek di dalam objek awal.
13. Produk program komputer menurut klaim 11, dimana objek awal dan objek akhir adalah objek dalam-memori.
14. Dalam suatu sistem komputasi yang terdiri dari mesin serialisasi dapat diperluas yang mampu menserialkan dan mendeserialkan objek data dari berbagai tipe, suatu metode mengubah objek awal dari tipe awal menjadi objek akhir dari tipe akhir, dimana metode tersebut memungkinkan untuk operasi dari mesin serialisasi untuk diubah pada waktu-jalan oleh satu atau lebih rutin tambahan, tanpa harus mengganti satu atau lebih rutin yang ada lainnya dari mesin serialisasi, metode tersebut terdiri dari langkah



untuk:

mengidentifikasi informasi tipe untuk objek awal dari tipe awal yang diterima untuk pemrosesan waktu-jalan oleh mesin serialisasi;

5 berdasarkan pada informasi tipe, mengubah objek awal menjadi representasi antara dari objek awal yang sesuai untuk modifikasi waktu-jalan;

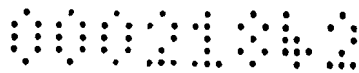
10 memodifikasi representasi antara dari objek awal menurut satu atau lebih rutin tambahan untuk menghasilkan representasi antara termodifikasi dari objek awal, sehingga mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi tersebut;

15 mengubah representasi antara termodifikasi dari objek awal menjadi objek akhir dari tipe akhir, dimana sedikitnya satu dari objek akhir dan objek awal adalah objek dalam-memori, dan dimana objek akhir meliputi objek dalam-memori yang akan dibuat objek dengan kelas tertentu dan ditempati berdasarkan pada objek awal, mesin serialisasi mendeserialisasi objek awal untuk
20 menghasilkan objek akhir, dan dimana objek awal meliputi objek dalam-memori, mesin serialisasi menserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir; dan

25 menunda modifikasi dari representasi antara sampai representasi antara tersebut diubah menjadi objek akhir untuk menghindari modifikasi penyangga dari representasi antara tersebut.

30 15. Metode menurut klaim 14, dimana representasi antara dari objek awal meliputi sedikitnya satu dari nama objek, tipe objek dan data objek.

35 16. Metode menurut klaim 15, dimana langkah untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal menurut satu atau lebih rutin tambahan, meliputi memodifikasi sedikitnya satu dari nama objek, tipe objek dan data objek.



17. Metode menurut klaim 14, selanjutnya terdiri dari langkah untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal menurut satu atau lebih rutin standar di dalam mesin serialisasi.
18. Metode menurut klaim 14, dimana modifikasi representasi antara dari objek awal didasarkan pada salah satu dari pola tertentu di dalam informasi tipe, data objek di dalam objek awal, atau keduanya.
19. Metode menurut klaim 14, dimana objek awal dan objek akhir adalah objek dalam-memori.
20. Untuk suatu sistem komputasi yang terdiri dari mesin serialisasi dapat diperluas yang mampu menserialkan dan mendeserialkan objek data dari berbagai tipe, suatu produk program komputer yang terdiri dari satu atau lebih media dapat dibaca komputer yang menyimpan instruksi dapat dieksekusi komputer yang menerapkan suatu metode untuk mengubah objek awal dari tipe awal menjadi objek akhir dari tipe akhir, dimana metode tersebut memungkinkan untuk operasi dari mesin serialisasi untuk diubah pada waktu-jalan oleh satu atau lebih rutin tambahan, tanpa harus mengganti satu atau lebih rutin yang ada lainnya dari mesin serialisasi, metode tersebut terdiri dari langkah untuk:
- mengidentifikasi informasi tipe untuk objek awal dari tipe awal yang diterima untuk pemrosesan waktu-jalan oleh mesin serialisasi;
 - berdasarkan pada informasi tipe, mengubah objek awal menjadi representasi antara dari objek awal yang sesuai untuk modifikasi waktu-jalan;
 - memodifikasi representasi antara dari objek awal menurut satu atau lebih rutin tambahan untuk menghasilkan representasi antara termodifikasi dari objek awal, sehingga mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi tersebut;



mengubah representasi antara termodifikasi dari objek awal menjadi objek akhir dari tipe akhir, dimana sedikitnya satu dari objek akhir dan objek awal adalah objek dalam-memori, dan dimana objek akhir meliputi objek dalam-memori yang akan dibuat objek dengan kelas tertentu dan ditempati berdasarkan pada objek awal, mesin serialisasi mendeserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir, dan dimana objek awal meliputi objek dalam-memori, mesin serialisasi menserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir; dan

menunda modifikasi dari representasi antara sampai mengubah representasi antara tersebut menjadi objek akhir.

15

21. Produk program komputer menurut klaim 20, dimana representasi antara dari objek awal meliputi sedikitnya satu dari nama objek, tipe objek dan data objek.

20

22. Produk program komputer menurut klaim 20, dimana langkah untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal menurut satu atau lebih rutin tambahan, meliputi memodifikasi sedikitnya satu dari nama objek, tipe objek dan data objek.

25

23. Produk program komputer menurut klaim 20, metode tersebut selanjutnya terdiri dari langkah untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal menurut satu atau lebih rutin standar.

30

24. Produk program komputer menurut klaim 20, dimana modifikasi representasi antara dari objek awal didasarkan pada salah satu dari pola tertentu di dalam informasi tipe, data objek di dalam objek awal, atau keduanya.

35

25. Produk program komputer menurut klaim 20, dimana objek



awal dan objek akhir adalah objek dalam-memori.

26. Suatu produk program komputer yang menerapkan mesin serialisasi dapat diperluas untuk mentransformasikan satu atau lebih objek awal dari satu atau lebih tipe awal menjadi satu atau lebih objek akhir dari satu atau lebih tipe akhir, dimana operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi dapat diubah, tanpa harus menerapkan kembali bagian yang ada dari mesin serialisasi, produk program komputer yang terdiri dari satu atau lebih media dapat dibaca komputer yang menyimpan instruksi dapat dieksekusi komputer dalam bentuk modul program, modul program tersebut terdiri dari:

modul refleksi dapat diganti waktu-jalan untuk mengidentifikasi informasi tipe untuk objek awal dari tipe awal yang diterima untuk pemrosesan waktu-jalan oleh mesin serialisasi;

satu atau lebih modul pengubah dapat diganti waktu-jalan untuk menghasilkan dan memodifikasi representasi antara dari objek awal berdasarkan pada informasi tipe yang diidentifikasi, dimana satu atau lebih modul pengubah dapat diganti waktu-jalan meliputi satu atau lebih rutin tambahan yang mengubah operasi waktu-jalan dari mesin serialisasi;

modul pembuatan dapat diganti waktu-jalan untuk membuat objek akhir dari tipe akhir dari representasi antara termodifikasi yang dihasilkan oleh satu atau lebih modul pengubah, dimana sedikitnya satu dari objek akhir dan objek awal adalah objek dalam-memori, dan dimana objek akhir meliputi objek dalam-memori yang akan dibuat objek dengan kelas tertentu dan ditempatkan berdasarkan pada objek awal, mesin serialisasi mendeserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir, dan dimana objek awal meliputi objek dalam-memori, mesin serialisasi menserialisasi objek awal untuk menghasilkan objek akhir; dan

dimana satu atau lebih modul pengubah dapat



diganti waktu-jalan mampu menunda satu atau lebih modifikasi pada representasi antara dari objek awal sampai representasi antara tersebut diubah menjadi objek akhir sehingga menghindari persyaratan penyangga yang berhubungan dengan pembuatan satu atau lebih modifikasi pada representasi antara.

27. Produk program komputer menurut klaim 26, dimana representasi antara meliputi nama objek, tipe objek, dan data objek untuk objek awal dan beberapa objek yang terkandung di dalam objek awal.

28. Program komputer menurut klaim 26, dimana satu atau lebih modul pengubah dapat diganti waktu-jalan mampu mengubah sedikitnya satu dari nama objek, tipe objek dan data objek untuk objek awal dan beberapa objek yang terkandung di dalam objek awal.

29. Produk program komputer menurut klaim 28, dimana satu atau lebih modul pengubah dapat diganti waktu-jalan mampu menelusuri informasi tentang objek awal, tanpa memodifikasi representasi antara.

30. Produk program komputer menurut klaim 26, dimana satu atau lebih modul pengubah dapat diganti waktu-jalan meliputi satu atau lebih rutin standar untuk memodifikasi representasi antara.

31. Produk program komputer menurut klaim 26, dimana satu atau lebih modul pengubah dapat diganti waktu-jalan mampu untuk memodifikasi representasi antara dari objek awal berdasarkan pada salah satu dari pola tertentu di dalam informasi tipe, data objek di dalam objek awal, atau keduanya.

32. Produk program komputer menurut klaim 26, dimana modul pembuatan dapat diganti waktu-jalan mampu membuat objek akhir dalam format bahasa tandaan dapat

diperluas (XML).

33. Produk program komputer menurut klaim 26, dimana modul pembuatan dapat diganti waktu-jalan mampu untuk
5 membuat objek dengan kelas tertentu dan menempati objek akhir berdasarkan pada representasi antara.

10

15

20

25

30

35

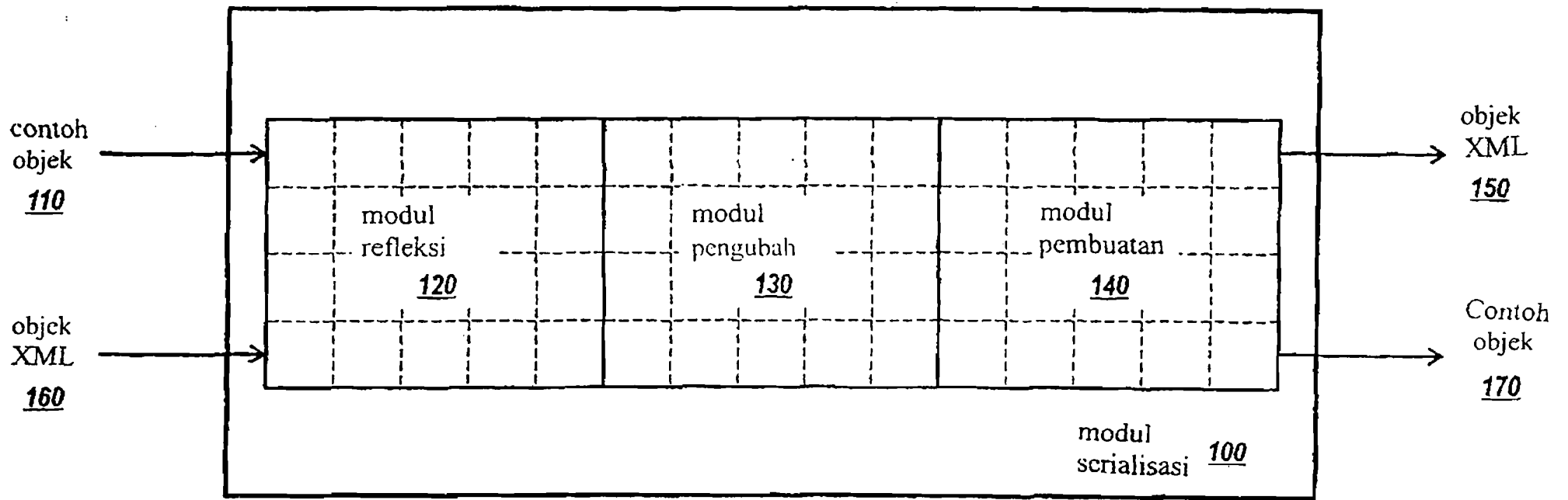


Abstrak

JEMBATAN TIPE

5 Metode, sistem, dan produk program komputer untuk
mengubah objek dari satu tipe menjadi objek dari tipe
lainnya yang memungkinkan untuk operasi waktu-jalan dari
proses perubahan untuk diubah atau disesuaikan. Perubahan
tersebut dapat terjadi di dalam mesin serialisasi dapat
10 diperluas yang menserialkan, mendeserialkan, dan
mentransformasi objek dari berbagai tipe. Operasi waktu-
jalan dari mesin serialisasi diubah oleh satu atau lebih
rutin tambahan yang menerapkan penyesuaian atau tambahan
yang diinginkan, tanpa memerlukan pergantian dari rutin yang
15 ada lainnya. Berdasarkan pada informasi tipe, diidentifikasi
untuk objek awal, objek tersebut diubah menjadi representasi
antara yang memungkinkan modifikasi waktu-jalan, yang
meliputi modifikasi dari nama objek, tipe objek, dan data
objek. Representasi antara dari objek awal dimodifikasi
20 menurut rutin tambahan yang mengubah operasi waktu-jalan
dari mesin serialisasi, dan representasi antara diubah
menjadi objek dan tipe akhir.

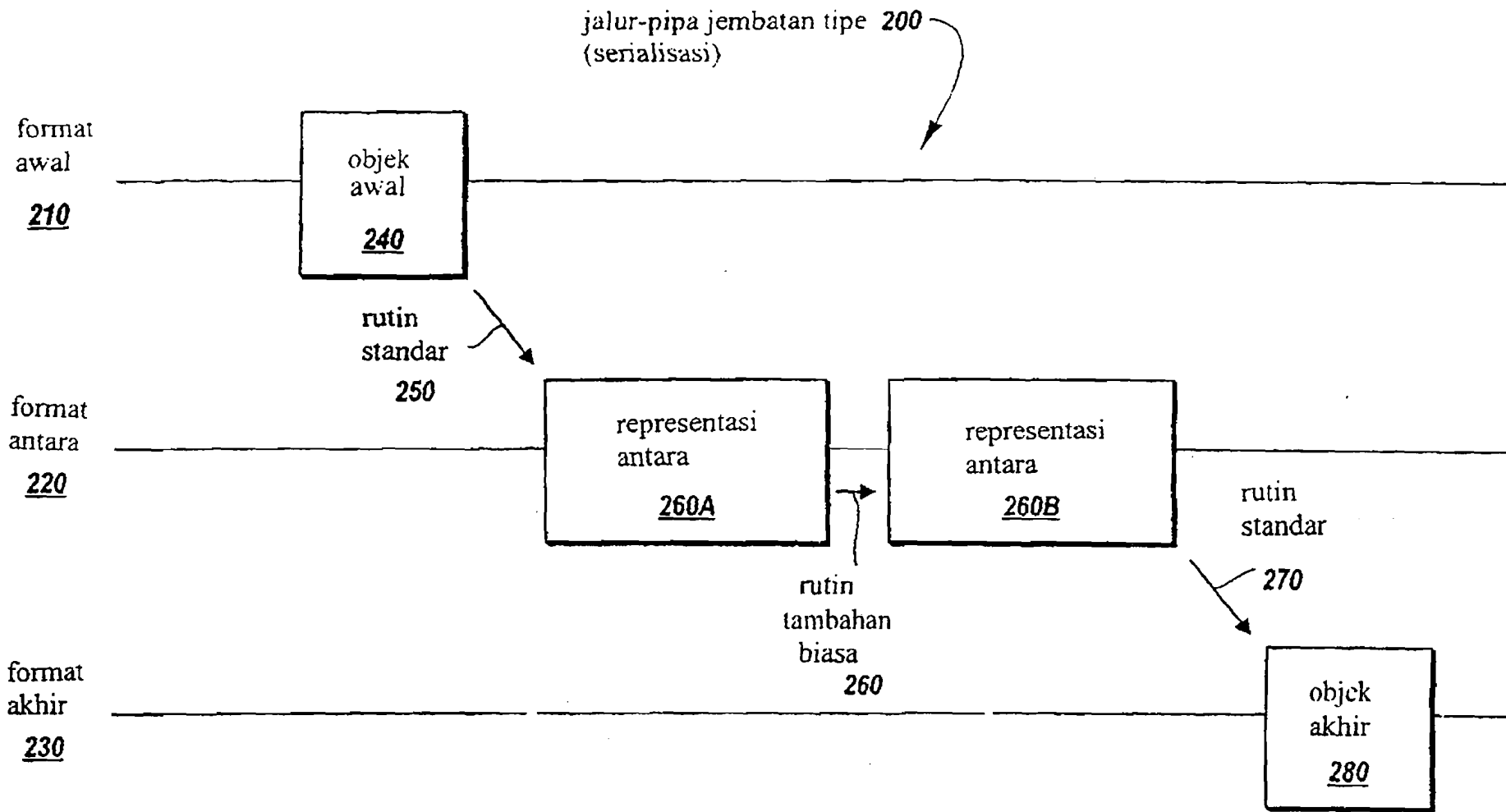




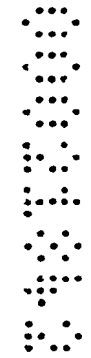
Gb • 1

Q

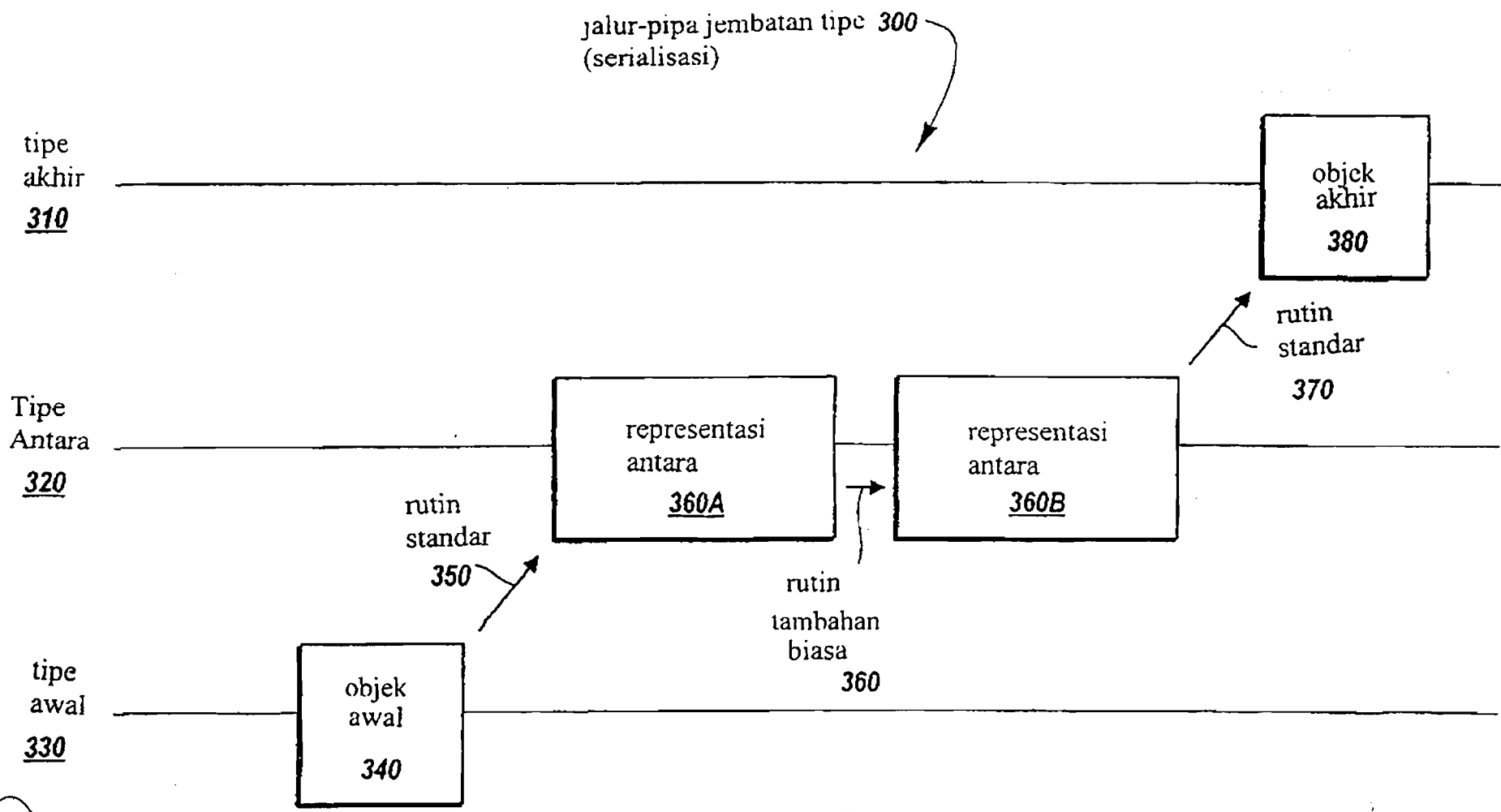




Gb • 2



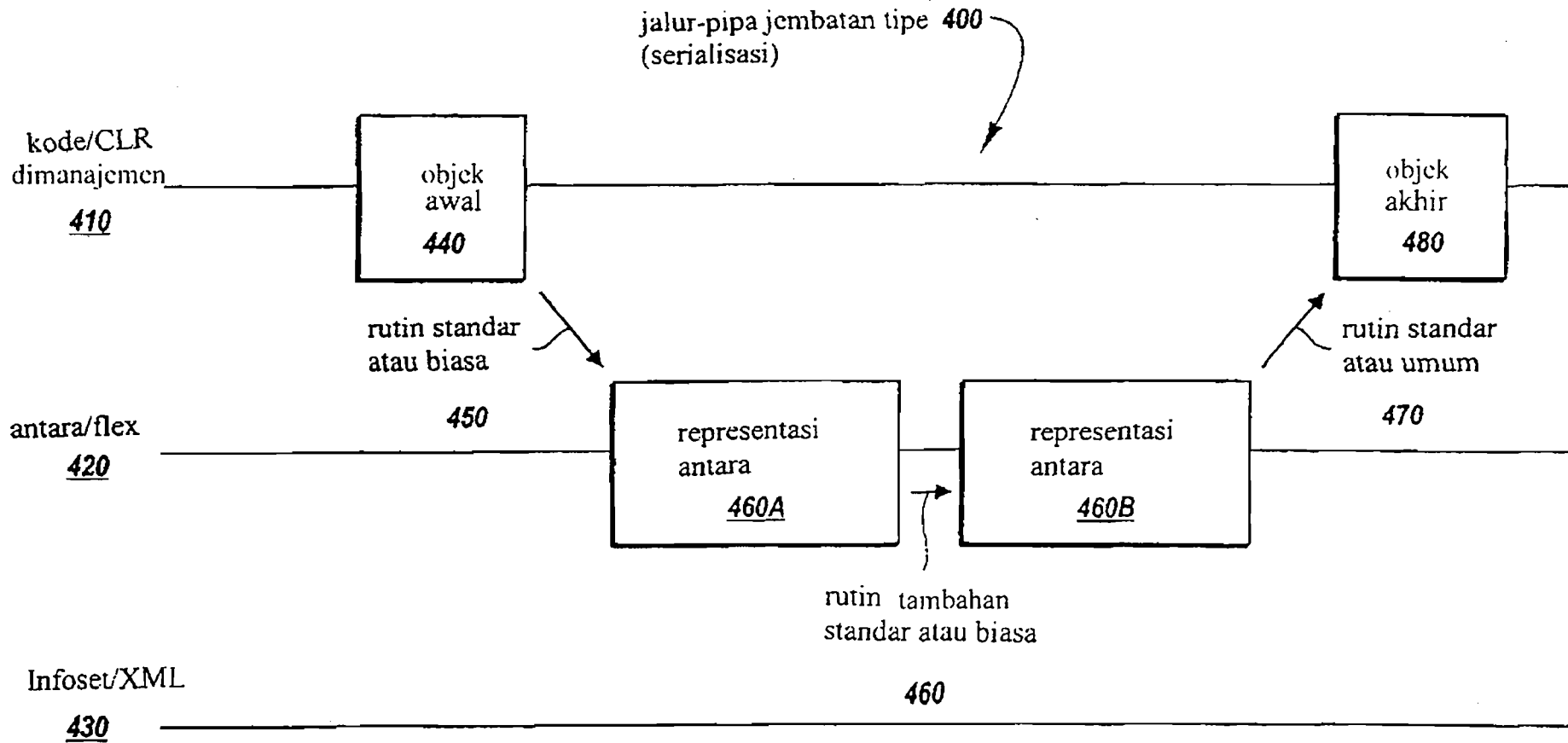
[Handwritten signature]



Gb • 3

[Handwritten signature]



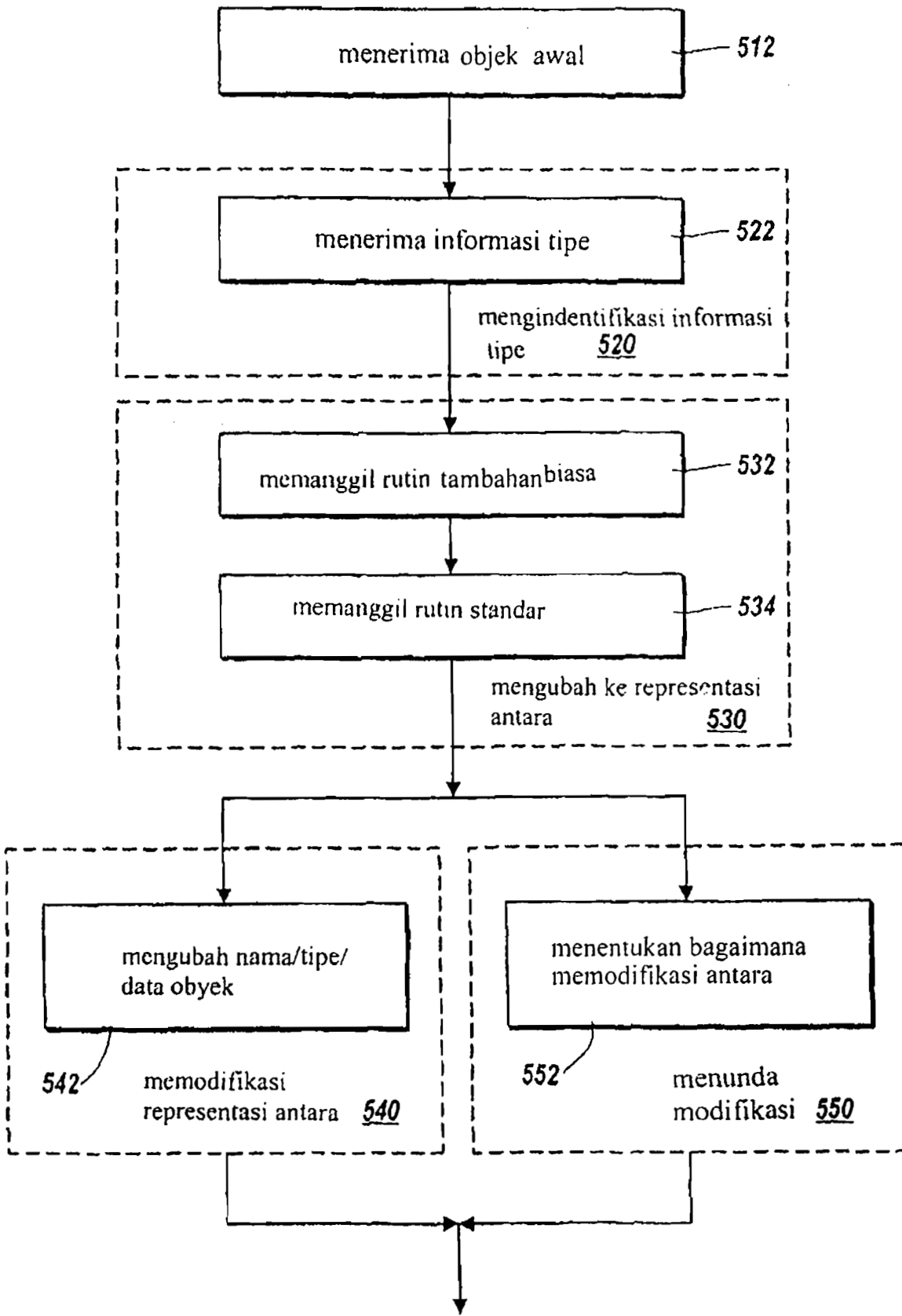


Gb • 4

[Handwritten signature]

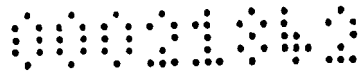
4/7



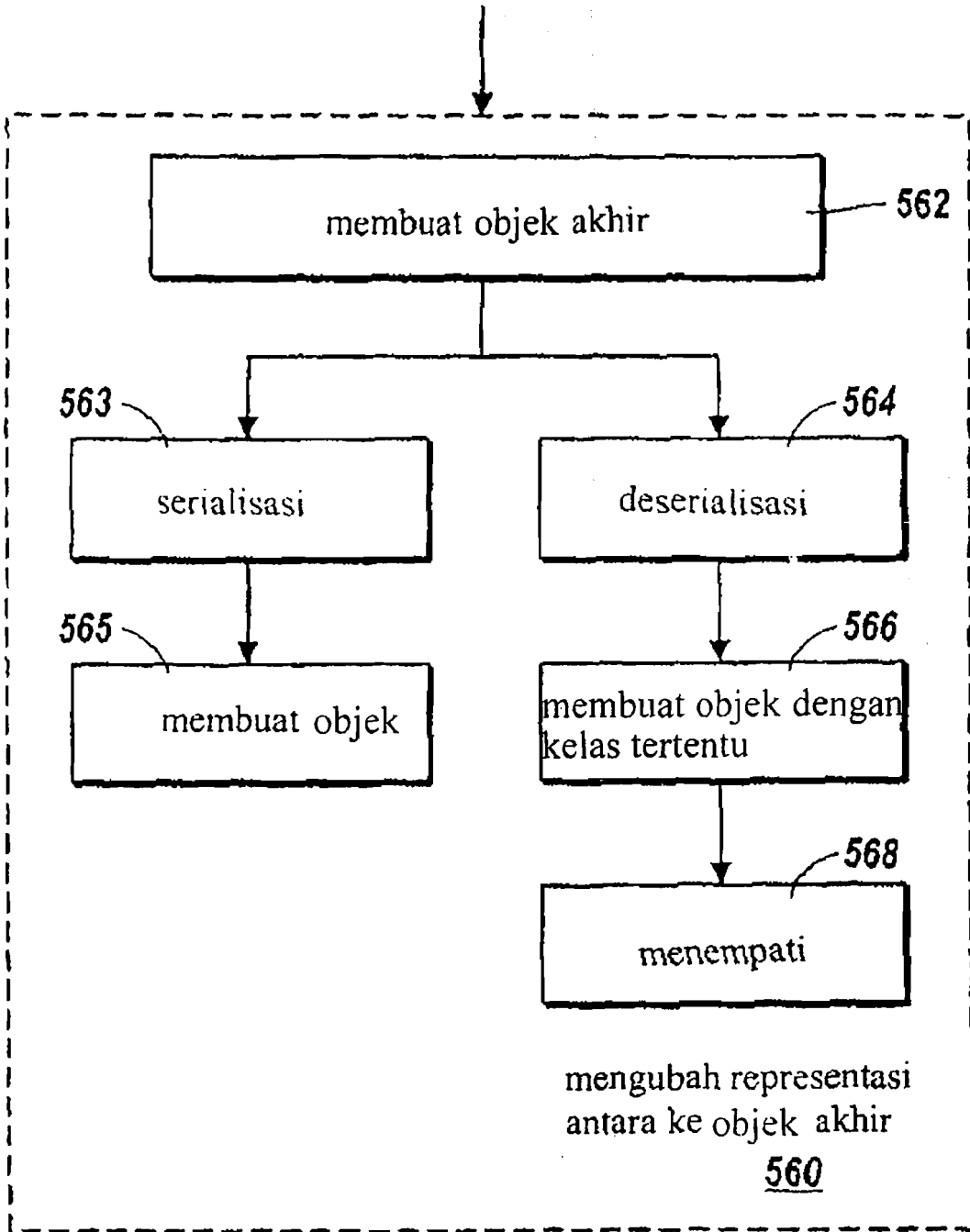


ke gambar 5b

Gb • 5a

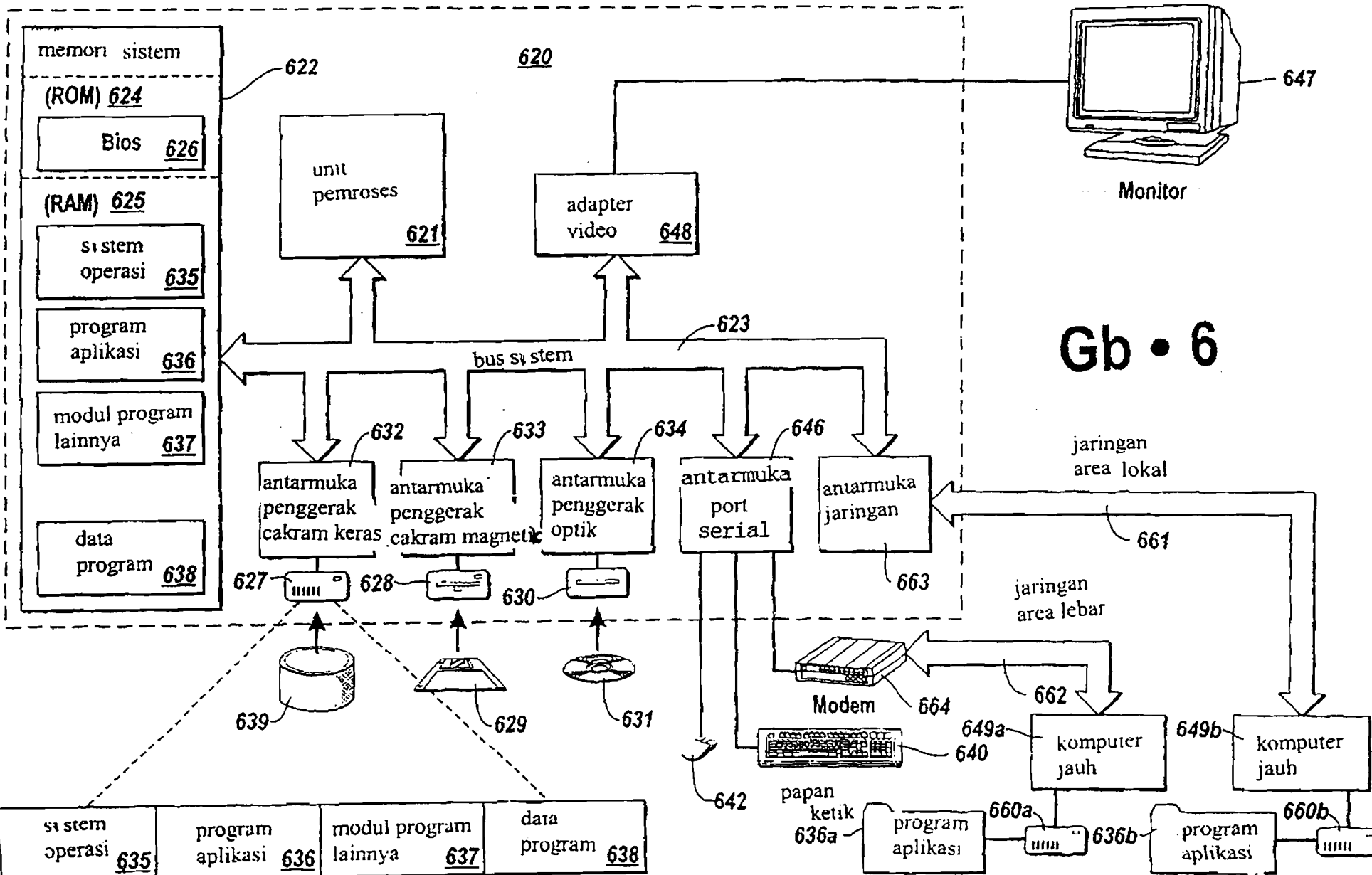


dari gambar 5a



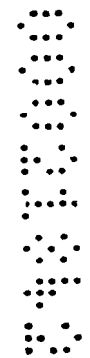
Gb • 5b





Gb • 6

7/7



Curriculum Vitae Penulis

CURICULUM VITAE

Faik Rahimi, S.H.

Des. Pemetung Basuki RT.04/RW.01. Kec. BP Peliung,

Kab. OKU Timur, Prov. Sumatera-Selatan 32181

HP. 081555833491

Email : faikrahimish@gmail.com



INFORMASI PRIBADI

Tempat/Tanggal Lahir: OKU Timur, 27 Maret 1988

Agama : Islam

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Negara : Indonesia

Status Perkawinan : Belum Kawin

Hobi : Membaca dan Berorganisasi

PENDIDIKAN FORMAL

Tahun 1993 – 1999 : Mi Al-Ikhlas

Tahun 1999 – 2003 : SMP/Mts Negeri Model Trenggalek

Tahun 2003 – 2006 : SMA Negeri 2 Trenggalack

Tahun 2006 – 2010 : S1-Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia

Tahun 2012 – 2013 : S2-Program Magister Ilmu Hukum Fakultas Hukum Universitas
Islam Indonesia

PENDIDIKAN NON FORMAL

Tahun 2000 – 2006 : Pondok Pesantren Salafiah Darunnajah, Kelutan, Trenggalek

Tahun 2006 – 2007 : Pondok Pesantren Sunan Pandan Aran, Kaliurang, Yogyakarta

Tahun 2007 – 2008 : Pondok pesantren Al-Luqmaniah Umbulharjo, Yogyakarta

Tahun 2008 – 2011 : Pondok Pesantren Minhajul Tamyiz Timoho, Yogyakarta

KARYA ILMIAH

- Tahun 2010 : Skripsi dengan judul “Tinjauan Yuridis Pelaksanaan Perjanjian Pemborongan Pekerjaan antara PT. PLN (Persero) Area Pelayanan dan Jaringan dengan PT. Lisna Mitra Sejati Yogyakarta Berdasarkan Peraturan Ketenagakerjaan”
- Tahun 2013 : Tesis dengan judul “Perlindungan Paten atas Program Komputer yang berhubungan dengan Invensi di Indonesia”

PENGALAMAN KERJA

- Tahun 2009 – 2010 : Asisten Dosen Pembina Keagamaan DPPAI UII
- Tahun 2011 – 2012 : Staff Pusat Layanan Hak Kekayaan Intelektual FH UII Wilayah Cirebon
- Tahun 2011 – 2012 : Direktur Personalia dan Pengembangan SDM PT. MOZA Trans
- Tahun 2012 – 2013 : HR-Legal Officer UD. Lunar Enterprice.Inc

PENGALAMAN ORGANISASI

- Periode 2001/2002 : OSIS SMA Negeri 2 Trenggalek
- Periode 2001/2002 : Brigade Penolong Kwartir Cabang Pramuka Trenggalek
- Periode 2001/2002
& 2002/2003 : Pengurus Pondok Pesantren Salafiah Darunajah Trenggalek
- Periode 2006/2007 : Takmir Masjid Al-Azhar Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia
- Periode 2007/2008 : Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) MPO Sekretarian FH UII
- Periode 2007/2008 : Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) UII
- Periode 2008/2009 : Resimen Mahasiswa (MENWA) Mahakarta Satuan UII

SEMINAR/LOKAKARYA

- Tahun 2006 : Training Public Speaking “Menyuarakan Kebenaran”
- Tahun 2006 : Training ESC oleh Ustad Sus Budiharto. S.Psi