

***Internal Benchmarking* Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Dalam  
Rangka Peningkatan Kinerja Berkelanjutan**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Teknik Industri**



oleh :

**Nama : Jarrot Wijaksono**

**No. Mahasiswa : 06 522 094**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2011**

## **Pengakuan**

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, Januari 2011



Jarrot Wijaksono

(06522094)

## Surat Keterangan Selesai Penelitian



### UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI, TEKNIK KIMIA, TEKNIK INFORMATIKA, TEKNIK ELEKTRO, DAN TEKNIK MESIN  
Kampus : Jalan Kaliurang Km. 14.4 Telp. (0274) 895287, 895007 Facs. (0274) 895007 Ext. 148; Kotak Pos 75 Sleman 55501 Yogyakarta  
<http://www.uui.ac.id> atau <http://www.fti-uui.org> e-mail : [fti@uui.ac.id](mailto:fti@uui.ac.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 10/Dek/70/DAU/I/2011

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Yang bertanda tangan dibawah ini Pimpinan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Jarrot Wijaksono  
Nomor Mhs : 06522094  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri UII.

Telah selesai melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 06 Januari 2011  
Dekan,



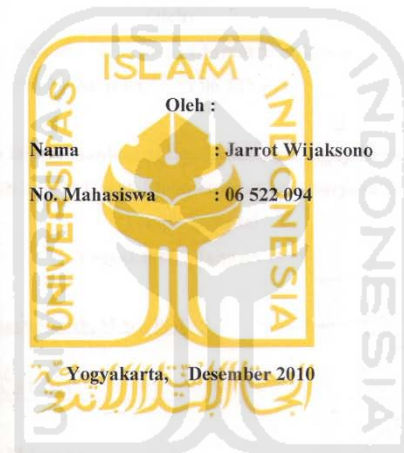
*[Handwritten Signature]*  
H. Gumbolo Hadi Susanto, M.Sc.

# Lembar Pengesahan Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

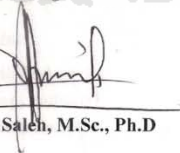
*Internal Benchmarking Jurusan Teknik Industri Universitas Islam  
Indonesia Dalam Rangka Peningkatan Kinerja Berkelanjutan*

TUGAS AKHIR



Dosen Pembimbing

28/12



Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc., Ph.D

# Lembar Pengesahan Penguji

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

*Internal Benchmarking* Jurusan Teknik Industri Universitas  
Islam Indonesia Dalam Rangka Peningkatan Kinerja  
Berkelanjutan

### TUGAS AKHIR

Oleh:

Nama : Jarrot Wijaksono  
No. Mahasiswa : 06 522 094

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana S1 – I  
Teknik Industri  
Yogyakarta, Januari 2011

Tim Penguji

Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc., Ph.D.

Ketua

Winda Nur Cahyo, ST. MT

Anggota I

Agus Mansur, ST, M.Eng.Sc

Anggota II

Mengetahui,

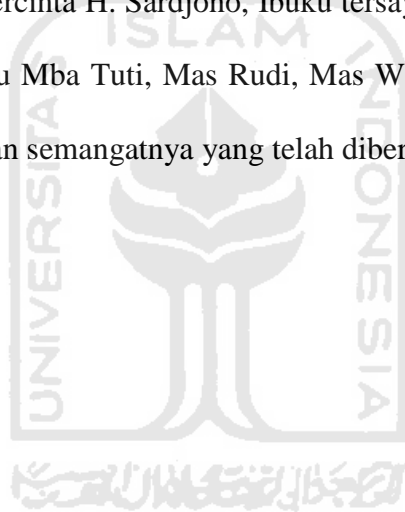
Ka. Prodi Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia



Dr. H. M. Ibnu Mastur, MSIE

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Ku Persembahkan untuk Bapakku tercinta H. Sardjono, Ibu tersayang Sulastri, Kakung Surip Marsono, Mamake wartem, kakakku Mba Tuti, Mas Rudi, Mas Wawan dan my sweetie Farida, terima kasih atas semua perhatian dan semangatnya yang telah diberikan selama ini kepada KU.



## MOTTO

“No Sacrifice, No Victory.”

(Witchwiky)

“Sesungguhnya Dibalik Kesulitan, Pasti Ada Kemudahan.”

(Al Insyiraah ayat 5)

“Vini, Vidi, Vici.”

(Napeleon Bonaparte)



## KATA PENGANTAR



*Assalammu'alaikum Wr. Wb*

Tiada lantunan pujian yang terindah yang patut kita berikan kepada Rabb Pencipta Alam, Allah SWT, Robbul Izzati yang telah memberikan segala karunia dan nikmat-NYA kepada kita sehingga kita masih bisa menjalankan tugas kita sebagai khalifah dimuka bumi ini dan menghirup udara segar dialam dunia yang fana ini. Sholawat serta salam selalu kita curahkan kepada pemimpin kita, tauladan dan manusia terbaik Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga dan sahabatnya yang selalu berpegang teguh kepada tali agama Allah SWT.

Tugas Akhir ini wajib ditempuh oleh mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang studi Strata 1.

Kelancaraan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan bantuannya selama ini kepada:

1. Kedua orang tua saya yang telah memberikan kasih sayang dan perhatiannya, kakak-kakakku, mamake dan kakunge.
2. Drs. H. M. Ibnu Mastur, MSIE, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang banyak memberikan masukan, bimbingan, dan koreksi dengan sangat teliti selama pengerjaan Tugas Akhir ini.



4. Seluruh staf Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
5. Dan seluruh teman-teman yang selalu mendoakan, pihak yang telah memberikan masukan, dorongan dan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpalatas jasa-jasanya yandiberikan kepada penulis. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya.

***Wassalammu'alakum Wr. Wb***



Yogyakarta, Januari 2011

Jarrot Wijaksono

## ABSTRAK

*Pada Penelitian ini membahas tentang internal benchmarking. Benchmarking sendiri mempunyai pengertian yaitu mengidentifikasi, memahami, membandingkan, serta mengadaptasi kinerja suatu perusahaan. Sedangkan internal benchmarking yaitu membandingkan unit kerja yang ada dalam suatu perusahaan yang sama atau beda. Selanjutnya akan dilakukan peningkatan kinerja melalui proses berkelanjutan, yaitu dengan menggunakan siklus PDSA dan siklus PDCA. Dalam hal ini yang akan menjadi benchmark adalah parameter dari BAN-PT. Kemudian yang akan dibenchmark adalah unit kerja yang ada di prodi teknik industri, yang mencakup dosen, mahasiswa, dan sivitas akademika lainnya. Hasil akhirnya adalah jurusan TI-UII masuk ke dalam kategori C, dengan jumlah akhir 278,03. Namun, untuk mencapai akreditasi B diperlukan nilai sebanyak 22,97 dan untuk akreditasi A diperlukan peningkatan nilai sebesar 82,93.*

*Kata kunci: Benchmarking, benchmark, internal benchmarking*



## TAKARIR

Benchmarking : Patok Duga

Benchmark : Tolak Ukur

Internal Benchmarking: suatu proses yang dijalankan di dalam suatu organisasi dengan membandingkan kerja unit-unit bisnis.

Template : Contoh atau model

Clousure : Penutupan

Enabler : Faktor Penentu



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL TUGAS AKHIR .....	i
PENGAKUAN .....	.ii
SURAT KETERANGAN DARI PERUSAHAAN .....	.iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI .....	.v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	.vi
HALAMAN MOTTO .....	.vii
KATA PENGANTAR .....	.viii
ABSTRAK .....	x
TAKARIR .....	.xi
DAFTAR ISI .....	.xii
DAFTAR TABEL .....	.xvii
DAFTAR GAMBAR .....	.xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	.xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	.1
1.2 Rumusan Masalah .....	.3
1.3 Batasan Masalah .....	.4
1.4 Tujuan Penelitian .....	.5
1.5 Manfaat Penelitian .....	.5
1.6 Sistematika Penulisan .....	.6
<b>BAB II KAJIAN LITERATUR</b>	
2.1 <i>Benchmarking</i> .....	.7
2.2 Jenis <i>Benchmarking</i> .....	.7
2.3 Bentuk Pertanyaan Dalam Proses <i>Benchmarking</i> .....	.9
2.4 Penutupan GAP .....	.11
2.5 Pelaksanaan <i>Benchmarking Internal</i> .....	.15
2.6 Model <i>Benchmarking</i> .....	.15

2.7	Proses PDSA .....	16
2.7.1	Langkah <i>Plan</i> .....	16
2.7.2	Langkah <i>Do</i> .....	17
2.7.3	Langkah <i>Study</i> .....	17
2.7.4	Langkah <i>Action</i> .....	17
2.8	Proses PDCA .....	17
2.8.1	Langkah <i>Plan</i> .....	17
2.8.2	Langkah <i>Do</i> .....	17
2.8.3	Langkah <i>Check</i> .....	17
2.8.4	Langkah <i>Action</i> .....	17
2.9	Pengertian Spider Graph atau Grafik Radar .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
3.1	Identifikasi Masalah .....	19
3.2	Data .....	19
3.2.1	Metode Pengambilan Data .....	19
3.2.2	Data yang Diperlukan .....	20
3.3	Lokasi dan Objek Penelitian .....	20
3.4	Pelaksanaan Penelitian .....	20
3.5	Model <i>Benchmarking</i> .....	20
3.5.1	Proses PDSA .....	21
3.5.2	Proses PDCA .....	22
3.6	Langkah dan Proses <i>Benchmarking</i> .....	23
3.7	Diagram Alir Penelitian .....	25
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>		
4.1	Tinjauan Singkat Perusahaan .....	28
4.2	Pengumpulan Data .....	29
4.3	Pengolahan Data .....	31
4.3.1	Dosen Tetap Jurusan Teknik Industri Yang Berpendidikan S3 .....	31
4.3.2	Rata-Rata Banyaknya Mahasiswa per Dosen Pembimbing Akademik .....	32
4.3.3	Pelaksanaan Kegiatan Pembimbingan Akademik .....	33

4.3.4	Jumlah Rata-rata Pertemuan Pembimbingan Akademik Per Mahasiswa per Semester. ....	34
4.3.5	Efektivitas Kegiatan Pembimbingan Akademik. ....	34
4.3.6	Ketersediaan Panduan Sosialisasi dan Penggunaan . ....	34
4.3.7	Rata-rata Mahasiswa per Dosen Pembimbing Tugas Akhir . ....	34
4.3.8	Rata-rata Jumlah Pertemuan Pembimbingan Selama Penyelesaian Tugas Akhir . . .	35
4.3.9	Kualifikasi Dosen Pembimbing Tugas Akhir . ....	36
4.3.10	Rata-rata Waktu Penyelesaian Penulisan Tugas Akhir . ....	37
4.3.11	Upaya Perbaikan Sistem Pembelajaran Yang Telah dilakukan selama Tiga Tahun Terakhir. ....	37
4.3.12	Kebijakan Suasana Akademik. ....	38
4.3.13	Ketersediaan dan Jenis Prasarana, Sarana dan Dana yang Memungkinkan Terciptanya Interaksi Akademika Antara Sivitas Akademika . ....	39
4.3.14	Program dan Kegiatan Akademik untuk menciptakan Suasana Akademik . . . . .	40
4.3.15	Interaksi Akademik Antara dosen-mahasiswa. ....	40
4.3.16	Pengembangan Perilaku Kecendekiawanan . ....	40
4.3.17	Keterlibatan Program Studi dalam Perencanaan target kinerja, perencanaan kegiatan/kerja dan perencanaan dan pengelolaan dana. ....	41
4.3.18	Besarnya dana yang dikelola dala tiga tahun terakhir (Termasuk Hibah).41	
4.3.19	Dana Penelitian dalam 3 Tahun terakhir (2007-2009). ....	41
4.3.20	Luas Ruang Kerja Dosen. ....	42
4.3.21	Dana yang diperoleh dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dalam tiga tahun terakhir. ....	42
4.3.22	Prasarana lain yang menunjang . ....	43
4.3.23	Bahan Pustaka yang berupa teks . ....	43

4.3.24	Bahan Pustaka yang berupa Disertasi/Tesis/Skripsi/Tugas Akhir. ....	43
4.3.25	Bahan Pustaka yang berupa Jurnal Ilmiah yang terakreditasi DIKTI. ...	44
4.3.26	Bahan Pustaka yang berupa Jurnal Ilmiah Internasional. ....	44
4.3.27	Bahan Pustaka Yang berupa Prosiding atau Seminar. ....	44
4.3.28	Akses ke perputakaan di luar perguruan Tinggi. ....	44
4.3.29	Ketersediaan, Akses dan Pendayagunaan sarana utama di laboratorium..	45
4.3.30	Sistem Informasi dan Fasilitas yang digunakan Program Studi. ....	45
4.3.31	Aksesibilitas data dalam sistem informasi.. ....	45
4.3.32	Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS per tahun, selama tiga tahun. ....	46
4.3.33	Karya-karya PS/institusi yang telah memperoleh perlindungan Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) dalam tiga tahun terakhir. ....	71
4.3.34	Kegiatan Kerja sama dengan Instansi Luar Negeri dalam 3 tahun terakhir.. .	
	.....	72
4.3.35	Matriks Penilaian Instrumen Akreditasi Program Studi Sarjana Dengan Objek Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. ....	73
4.4	Analisa GAP. ....	79
4.5	Trend Data Yang Terjadi. ....	80

## **BAB V PEMBAHASAN**

5.1	Analisa GAP Kinerja Jurusan Teknik Industri. ....	84
5.2	Adaptasi Kinerja yang dilakukan. ....	85
5.3	Analisa Faktor Kunci Kesuksesan Dalam Melaksanakan Proses Keberlanjutan. ....	86
5.4	Penyusunan Langkah Strategi Untuk Mneingkatkan Kualitas Kinerja yang Berkelanjutan. ....	88

**BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan ..... 90  
6.2 Saran ..... 93

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

**LAMPIRAN**





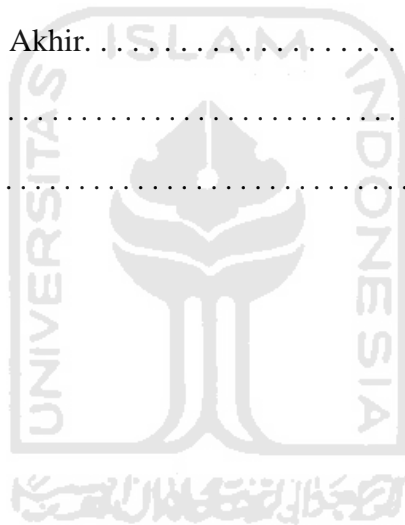
## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Daftar Nama Dosen Tetap .....	31
Tabel 4.2	Daftar Nama Dosen Pembimbing Akademik .....	32
Tabel 4.3	Daftar Nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir.....	34
Tabel 4.4	Daftar Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Bidang Keahliannya.....	36
Tabel 4.5	Dana Penelitian .....	41
Tabel 4.6	Dana Yang Diperoleh dalam Rangka Pengabdian Masyarakat.....	42
Tabel 4.7	Daftar Publikasi Karya Ilmiah Jurusan Teknik Industri .....	46



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Template Benchmarking .....	11
Gambar 2.2 Proses Dukungan Untuk Pembinaan dan Penutupan Kesenjangan (GAP) .....	12
Gambar 2.3 <i>Benchmarking</i> Penutupan GAP .....	14
Gambar 2.4 Model <i>Benchmarking</i> .....	16
Gambar 3.1 Model <i>Benchmarking</i> .....	21
Gambar 3.2 Diagram Alir Kerangka Penelitian .....	25
Gambar 4.1 Panduan Akademik Tertulis .....	33
Gambar 4.2 Kartu Bimbingan Tugas Akhir .....	35
Gambar 4.3 Gambar GAP .....	79
Gambar 4.4 Spider Grap .....	83



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kualitas pendidikan di sebuah perguruan tinggi telah banyak menggunakan ISO series yaitu ISO 9004-4 tentang “*Quality Management and System Element*”. *Standard* ini menerangkan tentang elemen-elemen dari sistem manajemen mutu yang dapat dibangun dan dilaksanakan secara sukarela oleh produser tanpa diminta oleh pelanggan.

DIKTI melalui badan Akreditasi nasional memasukkan elemen-elemen dari sistem manajemen mutu terhadap penilaian kinerja perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara berkesinambungan (Zabidi, 2007).

Universitas Islam Indonesia (UII) adalah universitas swasta tertua dan terbesar yang saat ini sudah kurang lebih 12 tahun melaksanakan sistem manajemen mutu. Seluruh Fakultas dan Jurusan telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001. Sehingga pencapaian peringkat manajemen mutu perlu dipertahankan dan perlu ditingkatkan. Peningkatan manajemen mutu dapat dilakukan dengan beberapa metode. Pada saat ini cara yang dikenal efektif dan efisien adalah *benchmarking*.

*Benchmarking* adalah suatu rangkaian kerja yang meliputi identifikasi, pemahaman, perbandingan dan adaptasi suatu prosedur terbaik atau yang dianggap istimewa, baik dari unit kerja lain dalam organisasi yang sama, maupun dari

organisasi luar yang dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan dan memperbaiki kinerja (Iskandar, 2005).

Goetsch dan Stenley, 43(1997), mendefinisikan *benchmarking* adalah proses perbandingan dan pengukuran sebuah operasi organisasi atau proses internal terhadap kinerja praktek-praktek kerja terbaik yang dilakukan oleh organisasi baik didalam organisasi tersebut maupun organisasi luar.”

Banyak perguruan tinggi yang meningkatkan mutu kinerja melalui *benchmarking*. Pelaksanaan *benchmarking* pertama kali dilakukan pada perusahaan *fotocopy* Xerox (Camp,1993). Pada proses produksi perusahaan Xerox melakukan adaptasi kerja-kerja terbaik (*best practice*) pada perusahaan *fotocopy* Fuji. Sedangkan kerja terbaik untuk proses distribusinya produknya mengadaptasi pada perusahaan L.L, Bean. Hasil peningkatan kinerja yang dicapai oleh perusahaan Xerox dapat kita lihat sampai ini dapat menguasai pasar dunia.

Berbagai perusahaan telah banyak melakukan *benchmarking* dan sukses. Selain perusahaan, perguruan tinggi di Indonesia dan diluar negeri juga melakukan *benckmarking* diantaranya adalah *University of Melbourne* pada tanggal 16 April 2008 melakukan *eksternal benchmarking* terhadap *Australian National University, Monash University dan The University of Adelaide* sebagai benchmarknya. Universitas Widya Pancasila Surabaya pada tanggal 20 Maret 2010 melaksanakan *eksternal benchmarking* dengan universitas Airlangga Surabaya sebagai benchmarknya. Dan hasil yang didapat adalah kemajuan di bidang perkembangan keilmuan bagi Universitas Widya Pancasila Surabaya. Selain itu tim Fakultas Teknik Universitas Diponegoro pada tanggal 12-16 April 2010 melaksanakan *eksternal benchmarking* dengan *Hong Kong University of science and Tehnology (HKUST)* dan *Singapore Institute of Management University Singapura* sebagai *benchmark*. Yang bertujuan

untuk melihat perkembangan keilmuan dan manajemen logistik yang sangat pesat di Hongkong. Pelaksanaan *benchmarking* suatu industri atau Perguruan Tinggi harus diawali dengan *internal benchmarking*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui posisi internal sebelum melakukan *eksternal benchmarking*. Demikian pula dengan Universitas Islam Indonesia, sebelum melaksanakan *eksternal benchmarking* perlu melakukan *internal benchmarking*.

Proposal penelitian yang akan diajukan ini adalah penelitian *internal benchmarking* yaitu perbandingan yang dilakukan terhadap praktek kerja terbaik diantara unit yang ada pada lingkungan teknik industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Selanjutnya akan dilakukan peningkatan kinerja melalui proses berkelanjutan. Proses berkelanjutan yang digunakan adalah siklus Deming PDSA dan PDCA. Siklus PDSA digunakan ketika melakukan perbandingan unit-unit kerja sehingga diketahui gap kinerja dari masing-masing unit dan adaptasi kerja-kerja terbaik. Sedangkan proses PDCA mencari faktor kunci kesuksesan (CFS's) dan melakukan proses berkelanjutan dalam peningkatan mutu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah gap kinerja diantara unit yang ada dilingkungan jurusan teknik industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bagaimanakah adaptasi yang perlu dilakukan, sehingga dapat menutup gap yang terjadi?

3. Mencari faktor kunci kesuksesan dalam melaksanakan proses berkelanjutan peningkatan kinerja unit-unit kerja di jurusan teknik industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bagaimana rancangan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas kinerja yang berkelanjutan.

### 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah perlu dilakukan untuk memfokuskan kajian yang akan dilaksanakan. Sehingga tujuan penelitian dapat dicapai dengan cepat dan baik sebagai berikut:

- 1) Permasalahan diproyeksikan pada elemen-elemen pada sistem manajemen kualitas pendidikan.
- 2) Parameter-parameter yang digunakan adalah parameter dari BAN PT. Dikarenakan Akreditasi baru dilaksanakan pada tahun 2008 yang lalu, dan akreditasi akan kembali dilaksanakan pada tahun 2013, sedangkan sekarang adalah tahun 2010, maka data diasumsikan di ambil pada tiga tahun sebelumnya atau dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009.
- 3) Subyek yang diteliti adalah data pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
- 4) Pada penelitian ini analisis *benchmarking* yang digunakan adalah *internal benchmarking*.
- 5) Pada penelitian ini proses implementasi *benchmarking* hanya sebatas pada analisa dan rekomendasi sebagai bahan masukan untuk evaluasi bagi pihak manajemen untuk melakukan strategi berikutnya.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui gap kinerja diantara unit-unit yang ada di lingkungan jurusan teknik industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Dapat mengetahui adaptasi yang perlu dilakukan, sehingga dapat menutup gap yang terjadi.
3. Dapat memilih faktor kunci kesuksesan dalam melaksanakan proses berkelanjutan peningkatan kinerja unit-unit kerja di jurusan teknik industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Dapat menyusun langkah strategis peningkatan kualitas kinerja yang berkelanjutan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai masukan bagi perusahaan dalam mengambil kebijakan-kebijakan mengenai strategi manajemen kualitas pendidikan untuk waktu yang akan datang.
2. Penulis memperoleh pengetahuan dengan adanya hasil integrasi disiplin ilmu yang diterapkan dari penelitian ini.
3. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Selain itu dapat digunakan sebagai acuan penelitian berikutnya.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada tugas akhir ini akan disusun sistematika penulisan seperti berikut:

**BAB I           PENDAHULUAN**

Membuat kajian singkat tentang latar belakang dilakukan kajian. Permasalahan yang dihadapi, rumusan masalah yang dihadapi, batasan yang ditemui, tujuan penelitian, tempat penelitian dan objek penelitian, sistematika penulisan.

**BAB II           LANDASAN TEORI**

Berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Disamping itu juga memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan.

**BAB III          METODE PENELITIAN**

Mengandung uraian tentang, kerangka dan bagan dari penelitian, teknik yang dilakukan, model yang dipakai, pembangunan dan pengembangan model, bahan / materi, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai.

**BAB IV          PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada sub bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh, pada sub bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada sub bab V yaitu pembahasan hasil.

**BAB V           PEMBAHASAN**



Melakukan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian, dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI)**

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian lanjutan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

**Daftar Tabel**

**Daftar Grafik**



## BAB II

### KAJIAN LITERATUR

#### 2.1 *Benchmarking*

*Benchmarking* untuk pertama kalinya dipakai oleh perusahaan Xerox sebagai proses lanjutan dari pengukuran produk, pelayanan, dan terhadap praktek kekuatan pesaing dan bukan pesaing sebagai pemimpin diindustri mereka (Kolarik, 1995). Pengertian dari *benchmarking* adalah suatu rangkaian kerja yang meliputi identifikasi, pemahaman, perbandingan dan adaptasi suatu prosedur terbaik atau yang dianggap istimewa, baik dari unit kerja lain dalam organisasi yang sama, maupun dari organisasi luar yang dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan dan memperbaiki kinerja (Iskandar, 2005). Selain itu Goetsch dan Stenley, (1997), mendefinisikan *benchmarking* adalah proses perbandingan dan pengukuran sebuah operasi organisasi atau proses internal terhadap kinerja praktek-praktek kerja terbaik yang dilakukan oleh organisasi baik didalam organisasi tersebut maupun organisasi luar.

#### 2.2 *Jenis Benchmarking*

Dikenal empat jenis *benchmarking* (Camp, 1989; Watson, 1993; Zairi and Leonard, 1994; Fisher, 1996). Yaitu :

1. **Internal** adalah mempelajari serta membandingkan aktifitas pada lokasi yang sama atau berbeda dari fungsi-fungsi yang ada dalam perusahaan. *Benchmarking* internal sangat penting karena dapat memonitor kinerja perusahaan sendiri

sehingga akan menemukan jalan yang inovatif untuk melakukan perubahan menuju operasi yang lebih baik.

2. **Kompetitif** adalah mempelajari dan membandingkan kinerja dari pesaing terbaik. Dalam prosesnya perbedaan cara dari pendekatan operasi yang sama akan diperlihatkan. *Benchmarking* kompetitif akan memperlihatkan dimanakah posisi kita dan dimanakah posisi pesaing kita, namun pesaing kita tidak akan menceritakan bagaimana mereka dapat meraih posisi tersebut.
3. **Fungsional** atau disebut pula dengan *benchmarking* non kompetitif. Mempelajari dan membandingkan kinerja dari satu perusahaan yang terbaik yang non kompetitif. Tetapi dapat mengaplikasikan proses yang sama terhadap satu bagian atau lebih dari fungsi-fungsi yang ada pada perusahaan kita.
4. **Generik** adalah membandingkan proses bisnis secara mendasar yang memiliki kecenderungan sama disetiap perusahaan, seperti penerimaan pesanan, pelayanan terhadap pelanggan, dan pengembangan strategi (Chairul et al., 1996; Chairul, 1997)

### 2.3 Bentuk Pertanyaan Dalam Proses *Benchmarking*

Dalam memahami model proses *benchmarking*, perlu dipertimbangkan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan oleh group yang akan melaksanakan proses belajar *benchmarking*. Biasanya group *benchmarking* memilih kecenderungan mengikuti kepada dua dimensi yaitu dimensi internal dan dimensi eksternal.

Dimensi internal termasuk menentukan proses operasional pada pembelajaran dan membina pengukuran internal untuk proses tersebut. Dimensi luar adalah kinerja luar termasuk didalamnya mengidentifikasi perusahaan eksternal sebagai calon untuk di *benchmark* dan pembelajaran dengan menentukan ukuran kinerja dan

memanfaatkan kemampuan proses.

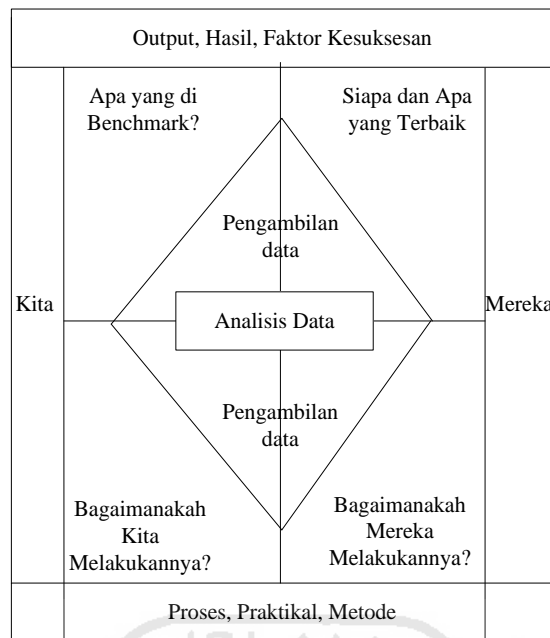
Melalui dua dimensi inilah analisis jurang (gap) antara dua perusahaan dapat dilakukan. Jurang kinerja ini dapat diidentifikasi. *Pertama* dengan mengukuhkan dan melakukan perbandingan pengukuran proses kemampuan relatif dan *Kedua*, mengidentifikasi dan mengenalkan aktivitas-aktivitas atau aplikasi praktik terbaik (*best practice*) atau yang biasanya disebut dengan *enabler* perusahaan untuk mencapai kinerjanya. Enabler-enabler ini akan menyiapkan sebuah ujung tombak ide bagaimana proses internal dapat di tingkatkan. Secara mudah dalam istilah yang biasa digunakan, *benchmarking* berarti :

- a. Menentukan apakah proses operasional dapat dipelajari
- b. Mengetahui tingkat keutamaan kinerja didalam relatif proses untuk pemilikan proses kinerja perusahaan sendiri.
- c. Mempertimbangkan bagaimana membuat suatu perubahan yang dapat menghasilkan peningkatan didalam perusahaan sendiri.

Suatu group *benchmarking* yang melakukan pembelajaran baik melalui dimensi internal atau dimensi eksternal selalu mengajukan empat macam pertanyaan :

1. Apakah yang dapat kita *benchmark* ?
2. Siapakah yang akan di *benchmark* ?
3. Bagaimanakah kita membentuk proses ?
4. Bagaimanakah mereka membentuk proses ?

Model keempat pertanyaan tersebut diatas berdasarkan kepada proses *benchmarking* yang telah dibina oleh perusahaan Boing, DEC, Motorola, Xerox untuk membantu menyiapkan fasilitas dalam komunikasi mereka pada projek *benchmarking*.



Gambar 2.1. Template *Benchmarking*

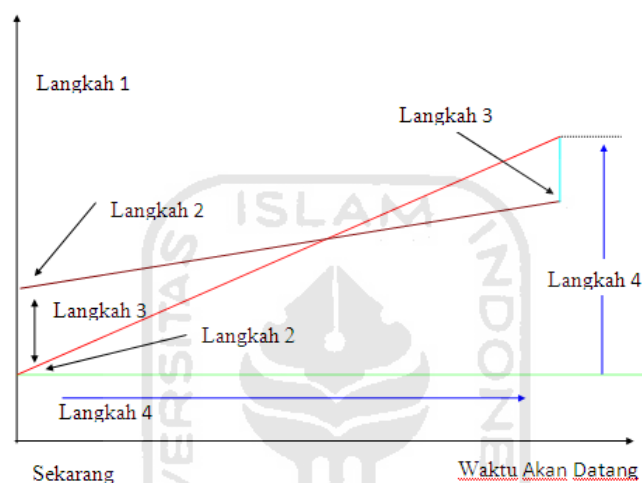
Perusahaan-perusahaan ini telah memakai model proses tersebut untuk melakukan pembelajaran *benchmarking*. Keempat model pertanyaan tersebut telah dibuat “*template*” seperti Gambar 2.1 (Watson, 1993; Zairi, 1994).

#### 2.4 Penutupan “Gap”

Secara keseluruhan setiap langkah *benchmarking* memberikan dukungan terhadap pembinaan dalam analisis “**gap**” (kesenjangan) yang digunakan untuk memperkecil tingkat perbedaan kinerja antara perusahaan yang memimpin dengan perusahaan yang melakukan *benchmarking*. Pada gambar 2.2 menunjukkan bahwa bagaimana keempat langkah *benchmarking* berintergrasi menjadikan suatu model proses.

Untuk *langkah pertama* analisa “kesenjangan” adalah mengidentifikasi ukuran kinerja. *Langkah kedua*, melakukan mengidentifikasi perusahaan yang melaksanakan *benchmarking* dan perusahaan yang menjadi “*partner benchmarking*”. *Langkah ketiga*,

melakukan pengukuran dan analisis perbedaan kinerja antara perusahaan yang melakukan *benchmarking* dengan perusahaan yang dijadikan “partner” *benchmarking*. Biasanya kecenderungan kinerja dari perusahaan *benchmarking* “partner” menghasilkan suatu proyeksi perencanaan horizon terhadap perusahaan yang melaksanakan *benchmarking*.



Gambar 2.2. Proses Dukungan Untuk Pembinaan dan Penutupan Kesenjangan (Gap) *Langkah keempat* merupakan langkah usaha pencapaian tujuan perusahaan terhadap perencanaan horizon yang dimilikinya.

Selanjutnya pada langkah rancangan proyek *benchmarking* yang utama adalah melakukan membenaran diri sendiri. Hal ini memerlukan usaha yang kuat untuk mencapai tujuan. Hasil yang dicapai dalam langkah rancangan ini perusahaan haruslah berkemampuan untuk menilai arah tumpuan external. Terdapat tiga fase dalam rancangan model proses *benchmarking* :

1. Perusahaan harus mengidentifikasi nilai strategi, peta kesuksesan, kunci proses bisnis dan faktor kesuksesan kritis.
2. Proses khusus untuk di *benchmark* haruslah didokumentasi serta ciri-ciri untuk

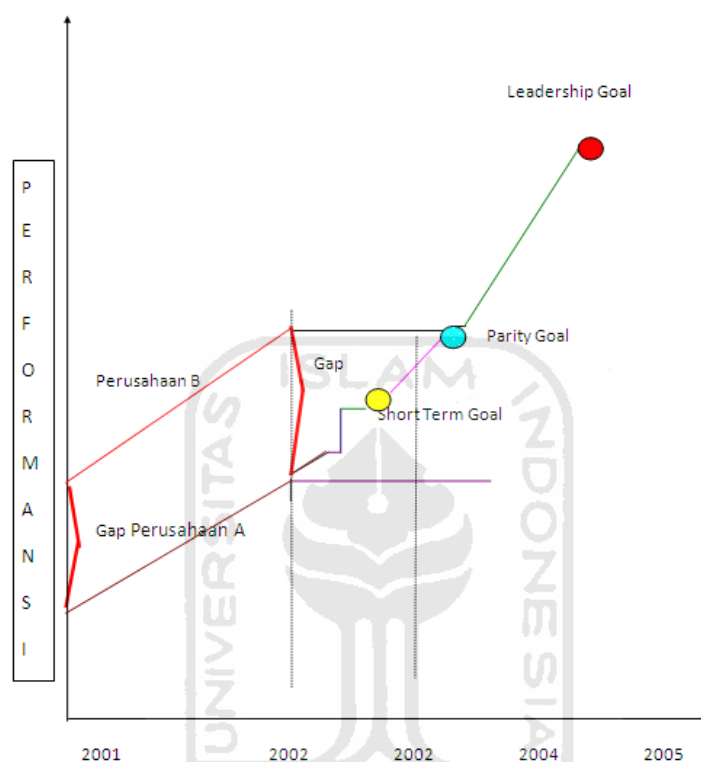
menentukan kemampuan alamaia menggunakan alat mutu untuk analisis proses bisnis.

3. Keperluan-keperluan perusahaan haruslah ditetapkan untuk memilih perusahaan partner *benchmarking*, memberikan tujuan *benchmarking* atau memberikan tanda tingkat kesesuaian bahwa setiap perusahaan memiliki partner *benchmarking* yang khusus.

Kriteria dalam 3 fase diatas dapat ditetapkan untuk diyakini oleh manajer sebelum menggabungkan sebuah group *benchmarking*. Pemilihan kriteria yang dipakai untuk menetapkan ketepatan lingkungan pembelajaran untuk pencarian proses kesamaan didalam memilih partner *benchmarking*. Kesalahan didalam memilih perusahaan partner *benchmarking* akan mengakibatkan efektifitas dalam implementasinya tidak sukses, yang selanjutnya akan merusakkan budaya, struktur, organisasi, atau proses pengambilan keputusan. Kriteria pertimbangan dan pengambilan keputusan sebagai partner *benchmarking* yang potensial dapat difahami didalam keperluan untuk pengambilan data dan dasar untuk menciptakan pertanyaan dalam pembelajaran awal *benchmarking*. Persoalan *benchmarking* digunakan untuk membantu proses gerakan pencarian data dan menjamin bahwa seluruh keperluan informasi dapat dikumpulkan.

Berdasarkan pada fase ke tiga disusunlah suatu strategi untuk peningkatan kinerja melalui peningkatan kualitas. Pengungkapan kesenjangan antara dua perusahaan dapat dilakukan dengan berbagai informasi. Sebuah tujuan dengan waktu yang singkat (*short term goal*) dapat dibangun melalui keuntungan yang pernah diperoleh ketika melakukan inspeksi proses koreksi diri (muhasabah). Kesamaan tujuan (*parity goal*) dapat dibangun melalui hasil-hasil yang diperoleh ketika melakukan penelitian pada perusahaan yang menjadi patner *benchmarking*.

Sedangkan tujuan untuk memimpin (*leadership goal*) adalah bagaimana kinerja yang dicapai terus akan meningkat melebihi para pesaing utamanya. Tujuan ini akan tercapai melalui kajian, penelitian, proses belajar, pada perusahaan-perusahaan lain.



***Perusahaan A melakukan benchmarking terhadap perusahaan B***

**Gambar 2.3.. Benchmarking penutupan “Gap”**

Lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.3.: “*Benchmarking gap closure*” yaitu *benchmarking* penutupan kesenjangan (Watson,1993). Pelaksanaan *benchmarking* yang terbaik disuatu perusahaan adalah memandang operasi bisnis perusahaan sebagai suatu proses. Yang berarti bahwa operasi perusahaan merupakan kegiatan yang saling terkait yang mengubah *input* menjadi *output*. Proses *benchmarking* biasanya diarahkan pada dua dimensi dalam upaya untuk memperoleh perbandingan kinerja dan menemukan *enabler*. (Chairul Saleh, 2009)



## 2.5 Pelaksanaan *Benchmarking Internal*

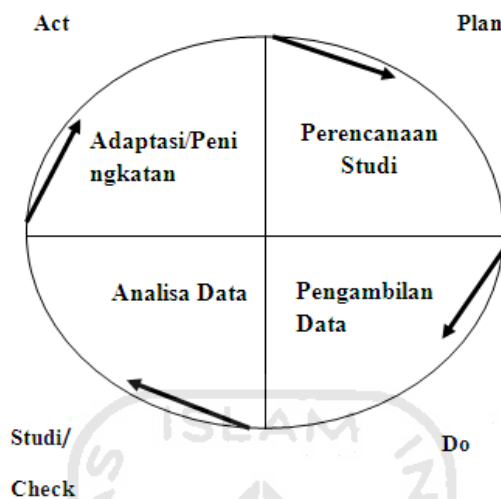
Urutan langkah proses *benchmarking internal* terhadap perencanaan penjadwalan produksi terhadap realitas pelaksanaannya sebagai berikut :

- a. Merencanakan studi dengan melakukan aktivitas koreksi diri. Keadaan ini memerlukan usaha yang kuat untuk mencapai tujuan *benchmarking*
- b. Peningkatan kinerja diantara unit yang ada di lingkungan jurusan teknik industri, Universitas Islam Indonesia yang terdiri dari aktivitas pengambilan data dan perbandingan data.
- c. Identifikasi tujuan proses adaptasi yang terdiri dari aktivitas persiapan data untuk dianalisa, analisa data, analisa sebab akibat, proyeksi hasil dan identifikasi proses yang mudah dilakukan.
- d. Memilih faktor kunci kesuksesan untuk peningkatan kinerja yang merupakan aplikasi selama dilakukan proses studi.
- e. Merancang langkah strategis untuk meningkatkan kualitas kinerja yang berkelanjutan.

## 2.6 Model *Benchmarking*

Pengembangan model *benchmarking* yang telah diaplikasikan mempunyai 3 sampai 36 variasi aktifitas dan beberapa fase. (Fitz-enz, 1993). *International Benchmarking Clearinghouse (IBC)* menggunakan 4 fase dengan 36 aktivitas.(Zairi, 1996). Robert Camp menggunakan 6 fase 10 aktivitas (Camp, 1989). Mustapa Pulat (Pulat, 1994), Watson H. Gregory (Watson, 1993), Chairul Saleh (Chairul, 1997) melaksanakan *benchmarking* dengan model mengadopsi siklus Deming dengan merubah aktivitas *check* menjadi *study* dan pada proses peningkatan secara kontinyu digunakan model Deming yang asli (PDCA). *The American Productivity & Quality*

*Control* (APQC), menggunakan model proses *benchmarking* dengan 4 langkah hampir sama dengan model *benchmarking* sebelumnya yang mengadopsi siklus Deming. Model *benchmarking* hasil adopsi siklus Deming dapat di lihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4. Model *Benchmarking*

Setiap aktivitas didalam peningkatan kinerja kualitas memberikan dukungan terhadap pengurangan “*gap*” yang ada.

## 2.7 Proses PDSA

Proses PDSA merupakan siklus kontinyu dari *Plan* (perencanaan), *Do* (melakukan), *Study* (proses belajar), *Act* (tindakan).

### 2.7.1 Langkah *Plan*

Adapun dalam pengambilan rencana (*plan*) adalah sebagai berikut:

- Proses perencanaan berawal dari mengetahui bahwa peningkatan kinerja selalu tidak sesuai dengan yang direncanakan. Proses koreksi diri melahirkan komitmen untuk merubahnya.
- Mencari sebab mengapa peningkatan kualitas kinerja program studi pada realitanya selalu terlambat.

### 2.7.2 **Langkah Do**

Proses ini dilakukan dengan tahap pengambilan data yang berhubungan dengan peningkatan mutu kinerja pendidikan.

### 2.7.3 **Langkah Study**

Mempelajari faktor-faktor apa saja yang dapat meningkatkan mutu kinerja di unit yang ada pada lingkungan jurusan teknik industri Universitas Islam Indonesia..

### 2.7.4 **Langkah Act**

Proses *Act*, dilaksanakan dengan aktivitas mencari perbedaan *gap* masing-masing objek yang ada, baik yang telah dilakukan maupun yang sedang dilaksanakan.

## 2.8 **Proses PDCA**

### 2.8.1 **Langkah Plan**

Merencanakan langkah perbaikan dan peningkatan secara kontinyu.

### 2.8.2 **Langkah Do**

Pelakukan perubahan berdasarkan urutan CSF's dan yang mungkin dilakukan dalam jangka pendek. Perbaikan dilakukan melalui sarana QCC yang telah dimiliki sebelumnya.

### 2.8.3 **Langkah Check**

Pengambilan data objek yang ada setelah proses implementasi PDCA.

### 2.8.4 **Langkah Action**

Dilakukannya tindakan untuk meningkatkan kinerja dan mutu pendidikan yang ada. Dan hasilnya dapat dijadikan acuan untuk penelitian berikutnya dan terus bisa dikembangkan.(Chairul Saleh, 2009)

## 2.9 Spider Graph atau Grafik Radar

Sebuah grafik radar adalah metode grafik untuk menampilkan multivariat data dalam bentuk dua dimensi, dengan tiga atau lebih variabel kuantitatif yang diwakili pada sumbu mulai dari titik yang sama. Posisi relatif dan sudut sumbu biasanya informatif. Diagram radar ini juga dikenal sebagai web chart, Spider Graph, bagan bintang, bintang plot, poligon beraturan atau grafik kutub



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Identifikasi Masalah

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan praktek kerja yang terbaik, diantara unit-unit yang ada pada lingkungan teknik industri. Selanjutnya akan dilakukan peningkatan kinerja melalui proses berkelanjutan. Dengan menggunakan siklus Deming PDSA dan PDCA. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui gap kinerja dari masing-masing unit dan adaptasi kerja-kerja terbaik, serta diharapkan dapat meningkatkan mutu kinerja perusahaan tersebut.

#### 3.2 Data

##### 3.2.1. Metode Pengambilan Data

Data-data penelitian diambil dari beberapa sumber sebagai berikut:

##### a. Metode Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data penelitian diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti. Dalam hal ini, penelitian dilakukan secara langsung pada objek dengan pendekatan secara primer yang dapat diperoleh dengan cara :

##### i. Interview dan Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan pihak perusahaan.

ii. Observasi

Pengambilan data secara langsung dengan cara mengamati dan mencatat objek penelitian pada saat melaksanakannya.

b. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari data eksternal yaitu berdasarkan literature-literatur dan referensi lain yang berada diluar perusahaan tersebut seperti informasi yang bersumber dari buku, artikel, makalah, dan lain sebagainya yang membahas obyek bahasan yang sama.

**3.2.1 Data yang Diperlukan**

Data yang diambil adalah data pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

**3.3 Lokasi dan Objek Penelitian**

Pada penelitian yang akan dilakukan, lokasi penelitian yaitu: Fakultas Teknologi Industri UII. Sedangkan objek penelitian yaitu : Teknik Industri UII.

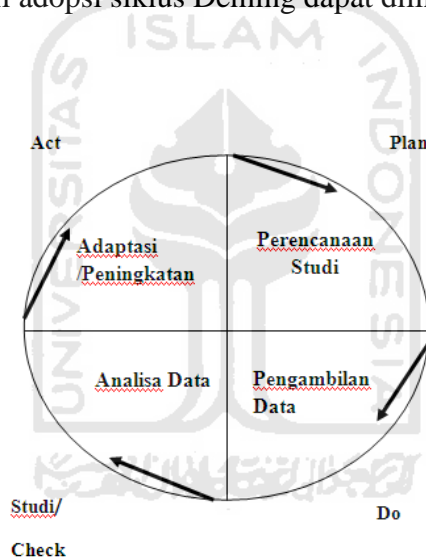
**3.4 Pelaksanaan Penelitian**

Tempat Penelitian : Universitas Islam Indonesia  
 Kepala BPA : Dr. Ir. Sugini M.Sc.  
 Pembimbing : Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc  
 Peneliti : Jarrot Wijaksono (06522094)

**3.5 Model Benchmarking**

Pengembangan model *benchmarking* yang telah diaplikasikan mempunyai 3 sampai 36 variasi aktifitas dan beberapa fase. (Fitz-enz, 1993). *International*

*Benchmarking Clearinghouse* (IBC) menggunakan 4 fase dengan 36 aktivitas.(Zairi, 1996). Robert Camp menggunakan 6 fase 10 aktivitas (Camp, 1989). Mustapa Pulat (Pulat, 1994), Watson H. Gregory (Watson, 1993), Chairul Saleh (Chairul, 1997) melaksanakan *benchmarking* dengan model mengadopsi siklus Deming dengan merubah aktivitas *check* menjadi *study* dan pada proses peningkatan secara kontinyu digunakan model Deming yang asli (PDCA). *The American Productivity & Quality Control* (APQC), menggunakan model proses *benchmarking* dengan 4 langkah hampir sama dengan model *benchmarking* sebelumnya yang mengadopsi siklus Deming. Model *benchmarking* hasil adopsi siklus Deming dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Model *Benchmarking*

Setiap aktivitas didalam peningkatan kinerja kualitas memberikan dukungan terhadap pengurangan “*gap*” yang ada.

### 3.5.1 Proses PDSA

Proses PDSA merupakan siklus kontinyu dari *Plan* (perencanaan), *Do* (melakukan), *Study* (proses belajar), *Act* (tindakan).

### 1. **Langkah Plan**

- a. Proses perencanaan berawal dari mengetahui bahwa peningkatan kinerja selalu tidak sesuai dengan yang direncanakan. Proses koreksi diri melahirkan komitmen untuk merubahnya.
- b. Mencari sebab mengapa peningkatan kualitas kinerja program studi Teknik Industri pada realitanya selalu terlambat.

### 2. **Langkah Do**

Proses ini dilakukan dengan tahap pengambilan data yang berhubungan dengan peningkatan mutu kinerja pendidikan.

### 3. **Langkah Study**

Mempelajari faktor-faktor apa saja yang dapat meningkatkan mutu kinerja yang ada di lingkungan teknik industri UII.

### 4. **Langkah Act**

Proses *Act*, dilaksanakan dengan aktivitas mencari perbedaan *gap* masing-masing objek yang ada, baik yang telah dilakukan maupun yang sedang dilaksanakan.

## 3.5.2 Proses PDCA

### 1. **Langkah Plan**

Merencanakan langkah perbaikan dan peningkatan secara kontinyu.

### 2. **Langkah Do**

Pelakukan perubahan berdasarkan urutan CSF's dan yang mungkin dilakukan dalam jangka pendek. Perbaikan dilakukan melalui sarana QCC yang telah dimiliki sebelumnya.

### 3. **Langkah Check**

Pengambilan data objek yang ada setelah proses implementasi PDCA.



#### 4. **Langkah Action**

Dilakukannya tindakan untuk meningkatkan kinerja dan mutu pendidikan yang ada. Dan hasilnya dapat dijadikan acuan untuk penelitian berikutnya dan terus bisa dikembangkan.(Chairul Saleh, 2009).

### 3.6 Langkah Proses Benchmarking

Langkah dalam proses *benchmarking* menurut (Richard Chang dan Keith Kelly, 1994) sebagai berikut :

- Langkah 1. Mengidentifikasi apa yang akan dibenchmark.  
Walaupun setiap fungsi dapat di benchmark, tetapi lebih efektif dipilih fungsi yang dapat diukur.
- Langkah 2. Menentukan apa yang akan diukur.  
Memeriksa diagram alur, menetapkan langkah-langkah proses dan memastikan bahwa tindakan sesuai tujuan.
- Langkah 3. Mengidentifikasi perusahaan siapa yang akan di benchmark.  
Perusahaan mana yang dapat dibandingkan dengan perusahaan kita? Dengan cara melakukan penelitian umum dan memilih tingkat yang akan dibenchmark.
- Langkah 4. Mengumpulan Data  
Data apa saja yang akan digunakan dalam penelitian ini?  
Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara kuisisioner ataupun melakukan pembandingan pada perusahaan lain.
- Langkah 5. Menganalisis Data dan Menentukan Kesenjangan (GAP)  
Strategi dalam menentukan kesenjangan adalah dengan cara menganalisis terlebih dahulu data yang telah kita peroleh,

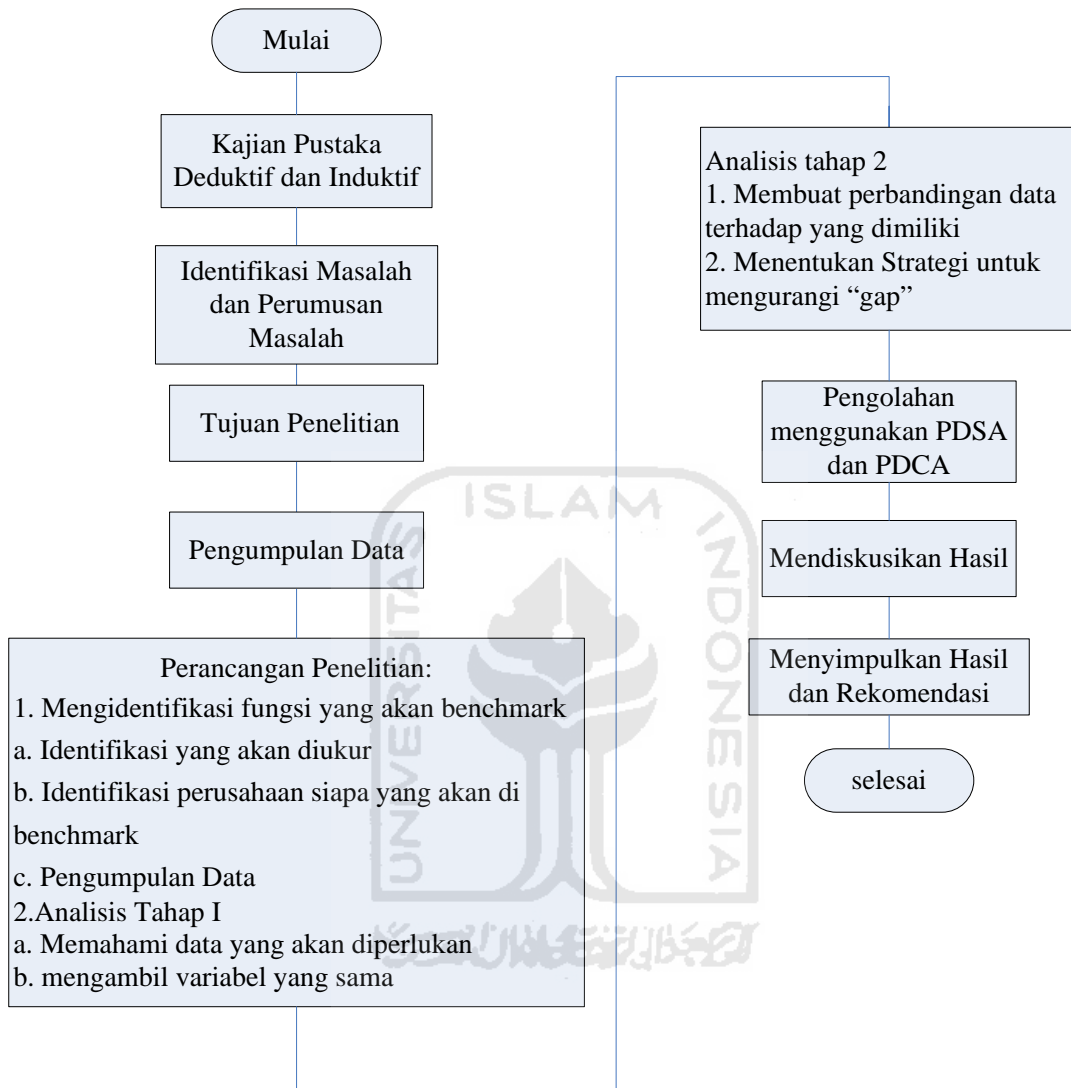
kemudian baru kita dapat mengetahui “gap“ apa yang ada antara perusahaan kita dan perusahaan partner.

Langkah 6. Menetapkan Tujuan dan Mengembangkan Rencana Aksi  
Bagaimanakah kita melakukan program peningkatan kinerja dan berapa lama rencana kita terlaksana serta bagaimana hasilnya?.

Langkah 7. Memantau Proses  
Pemantauan proses dapat kita lakukan dengan cara melihat perubahan apa yang terjadi dan membuat pembanding. Perusahaan mana yang terbaik?.



### 3.7 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.2. Diagram Alir Kerangka Penelitian

Adapun penjelasan dari langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kajian pustaka deduktif dan induktif

Kajian pustaka dilakukan agar peneliti menguasai terlebih dahulu teori maupun konsep dasar yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti dari beberapa referensi antara lain laporan-laporan ilmiah dan tulisan-tulisan ilmiah yang dapat mendukung terbentuknya landasan teori ataupun dengan *browsing* ke situs-situs internet yang memuat artikel-artikel dan jurnal tentang *benchmarking*, sehingga dapat digunakan sebagai landasan teori yang kuat dalam analisa penelitian.

2. Identifikasi Masalah dan Perumusan Masalah

Perumusan masalah mencakup permasalahan yang akan diteliti. Permasalahan yang diteliti harus jelas terkait dengan latar belakang dan pokok permasalahan yang dinilai perlu untuk diselesaikan.

3. Tujuan penelitian

Penelitian ini harus memiliki suatu arah tujuan yang jelas untuk menyelesaikan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengetahui gap kinerja diantara unit-unit yang ada di lingkungan jurusan teknik industri UII.

4. Pengumpulan Data

5. Perancangan Penelitian

Langkah dalam proses *benchmarking* menurut (Richard Chang dan Keith Kelly, 1994) sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi apa yang akan dibenchmark.
- b. Menentukan apa yang akan diukur.
- c. Mengidentifikasi perusahaan siapa yang akan di benchmark.
- d. Mengumpulan data
- e. Menganalisis data dan menentukan kesenjangan (GAP)

f. Menetapkan Tujuan dan Mengembangkan Rencana Aksi

g. Memantau proses

6. Pengolahan PDSA dan PDCA

Siklus PDSA digunakan ketika melakukan perbandingan unit-unit kerja untuk mengetahui gap kinerja dari masing-masing unit dan adaptasi kerja-kerja terbaik.

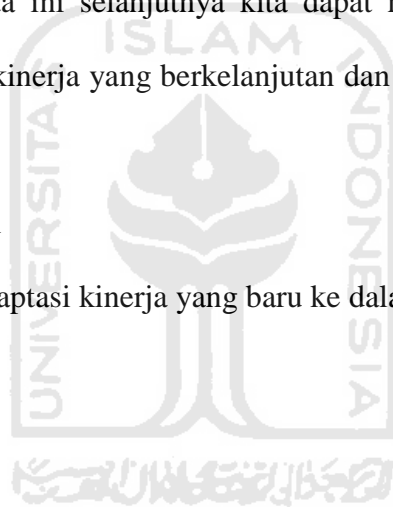
Sedangkan proses PDCA mencari faktor kunci kesuksesan (CFS's) dan melakukan proses berkelanjutan dalam peningkatan mutu.

7. Pembahasan

Hasil pengolahan data ini selanjutnya kita dapat menyusun langkah strategis peningkatan kualitas kinerja yang berkelanjutan dan dapat mengurangi gap yang terjadi.

8. Kesimpulan dan saran

Dapat menerapkan adaptasi kinerja yang baru ke dalam perusahaan tersebut.



## BAB IV

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4.1 Tinjauan Singkat Perusahaan

Prodi Teknik industri berdiri sejak tahun 1982, dan kini berstatus akreditasi dengan nilai A dari badan Akreditasi Nasional dan telah menghasilkan ribuan alumni yang tersebar dan bekerja antara lain di sektor swasta maupun pemerintah.

Kurikulum Prodi Teknik Industri dirancang berbasis manufaktur dan jasa yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang cepat dan secara global mempengaruhi perilaku manusia dan dunia industri. Sistem pembelajaran Prodi Teknik Industri mengacu pada pembelajaran aktif (*active learning*) yang didukung oleh dosen-dosen tetap maupun tidak tetap yang sebagian besar berpendidikan S2 dan S3 serta sarana gedung yang megah dan nyaman. Perpustakaan sebagai pendukung sistem pembelajaran mempunyai ribuan judul buku dan jurnal serta dengan fasilitas pelayanan yang optimal, di buka dari pagi sampai dengan sore hari. Fasilitas ini setiap tahun selalu dikembangkan dengan anggaran dana yang memadai.

Prodi Teknik Industri mempunyai 7 (tujuh) laboratorium yang dikelola secara profesional untuk pelayanan praktikum, penelitian baik dosen maupun mahasiswa serta pelatihan. Fasilitas dan peralatan selalu dikembangkan setiap tahun melalui dana pengembangan laboratorium maupun tri dharma perguruan tinggi. Ketujuh Laboratorium tersebut adalah : (1) Laboratorium Sistem Manufaktur, (2)

Laboratorium Analisis Perancangan Kerja dan Ergonomi (APK&E), (3) Laboratorium Data Mining, (4) Laboratorium Pemodelan dan Simulasi Industri, (5) Laboratorium Enterprise Resource Planning (ERP), (6) Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi dan (7) Laboratorium Integrasi. Dengan sarana dan prasarana yang tersedia di Prodi Teknik Industri, direncanakan setiap mahasiswa dapat menyelesaikan studinya dalam waktu 4 sampai 4,5 tahun.

#### 4.2 Pengumpulan Data

Sub bab ini merupakan hasil dari pengumpulan data yang diperlukan sebagai dasar pembuatan model finansial. Data yang diperoleh merupakan data yang didapatkan dari data sekunder maupun hasil *brainstorming* dengan pihak perusahaan. Data yang terkumpul disini terdiri dari Daftar dosen tetap yang berpendidikan S3 yang bidang keahliannya sesuai kompetensi PS. Daftar rata-rata banyaknya mahasiswa per dosen pembimbing akademik. Pelaksanaan Pembimbingan akademik. Jumlah rata-rata pertemuan pembimbing akademik per semester. Efektivitas kegiatan pembimbingan akademik. Ketersediaan panduan, sosialisasi dan penggunaan. Rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir. Rata-rata jumlah pertemuan/pembimbingan selama penyelesaian TA. Kualifikasi akademik dosen pembimbing tugas akhir. Rata-rata waktu penyelesaian penulisan tugas akhir. Upaya perbaikan sistem pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga tahun terakhir. Kebijakan tentang suasana akademik (otonomi keilmuan, kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik). Ketersediaan dan jenis prasarana, sarana dan dana yang memungkinkan terciptanya interaksi akademik antara sivitas akademika. Program dan kegiatan akademik untuk menciptakan suasana akademik (seminar,

simposium, lokakarya, bedah buku, penelitian bersama dll). Interaksi akademik antara dosen-mahasiswa. Pengembangan perilaku kecendekiawanan. Keterlibatan program studi dalam perencanaan target kinerja, perencanaan kegiatan/ kerja dan perencanaan/alokasi dan pengelolaan dana. Besarnya dana (termasuk hibah) yang dikelola dalam tiga tahun terakhir. Dana penelitian dalam tiga tahun terakhir. Luas ruang kerja dosen. Dana yang diperoleh dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dalam tiga tahun terakhir. Prasarana lain yang menunjang (misalnya tempat olah raga, ruang bersama, ruang himpunan mahasiswa, poliklinik). Bahan pustaka yang berupa buku teks. Bahan pustaka yang berupa disertasi/tesis/ skripsi/ tugas akhir. Bahan pustaka yang berupa jurnal ilmiah terakreditasi Dikti. Bahan pustaka yang berupa jurnal ilmiah internasional . Bahan pustaka yang berupa prosiding seminar dalam tiga tahun terakhir. Akses ke perpustakaan di luar PT atau sumber pustaka lainnya. Ketersediaan, akses dan pendayagunaan sarana utama di lab (tempat praktikum, bengkel, studio, ruang simulasi, rumah sakit, puskesmas/balai kesehatan, *green house*, lahan untuk pertanian, dan sejenisnya). Sistem informasi dan fasilitas yang digunakan PS dalam proses pembelajaran (*hardware, software, e-learning*, dan perpustakaan). Aksesibilitas data dalam sistem informasi. Jumlah Artikel Ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap, Karya-karya PS/institusi yang telah memperoleh perlindungan Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) dalam tiga tahun terakhir, Kegiatan kerjasama dengan instansi di luar negeri dalam tiga tahun terakhir.. Dikarenakan Akreditasi baru dilaksanakan pada tahun 2008 yang lalu, dan akreditasi akan kembali dilaksanakan pada tahun 2012, sedangkan sekarang adalah tahun 2010, maka data diasumsikan di ambil pada tiga tahun sebelumnya atau dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009.



### 4.3 Pengolahan Data

#### 4.3.1 Dosen Tetap Jurusan Teknik Industri Yang Berpendidikan S3

Dosen – dosen tetap yang mengajar pada jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia Adalah

Tabel 4.1 Daftar Nama Dosen Tetap

No	Nama
1.	Drs. H. M. Ibnu Mastur, MSIE
2.	H. Agus Mansur, ST., MEng.Sc
3.	Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc
4.	Dra. Hj. Eskartrimurti, MM
5.	Drs. R. Abdul Djalal, MM
6.	Ir. Sunaryo, MP
7.	Drs. H. Mardin Idris, MSI
8.	Ir. H. Hudaya, MM
9.	Ir. Hj. Ira Promasanti RD, M.Eng
10.	Ir. Erlangga Fauza, MCIS
11.	Drs. Rustam Hadi, MM
12.	Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc
13.	Ir. Ali Parkhan, MT
14.	H. Taufiq Immawan, ST., MM
15.	Dr. Ir. Hari Purnomo, MT
16.	Ir. Elisa Kusrini, MT
17.	M. Ridwan Andi Purnomo, ST., M.Sc
18.	Ir. Hartomo, M.Sc
19.	Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng
20.	Winda Nur Cahyo, ST., MT
21.	Harwati, ST
22.	Muhammad Ragil Suryoputro, ST.
23.	Sri Indrawati, S.T., M.Eng.
24.	Nasrullah Setyawan S.T., M.T.
25.	Amarria Dila Sari, S.T.

No.	Nama Dosen Tetap	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Kompetensi
1	Dr. Ir. Hari Purnomo, MT	Teknik Industri	Ergonomi dan Kesehatan Kerja
		Ergonomi	
		Fisiologi Kerja Ergonomi	
2	Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc., Ph.D.	Teknik Kimia	Sistem produksi
		Sistem Produksi	
		Sistem Produksi	

Jumlah Dosen tetap yang berpendidikan S3 yang bidang keahliannya sesuai dengan kompetensi PS adalah 1. Untuk Mendapat Nilai 4, maka minimal jumlah dosen yang berpendidikan S3 adalah harus 12 orang dosen dari 25 orang dosen.

#### 4.3.2 Rata-rata banyaknya mahasiswa per dosen pembimbing akademik

Tabel 4.2 Daftar Nama Dosen Pembimbing Akademik

Nama Dosen Pembimbing Akademik	Jumlah Mahasiswa
Prof.Dr. Ir., R. Chairul Saleh	64
Agus Mansur .,S.T., M.Eng.Sc	95
Eskar Trimurti, Dra. Hj.,M.M.	23
M. Ibnu Mastur, Drs.,MSIE.	37
R. Abdul Djalal, Drs., M.M.	54
Sunaryo, Ir.,M.P.	40
Mardin Idris Drs, H., MSI.	45
Ir. H. Hudaya, MM	41
Ir. Hj. Ira Promasanti RD, M.Eng	13
Ir. Erlangga Fauza, MCIS	38
Ir. Ali Parkhan, MT	36
Dr. Ir. Hari Purnomo, MT	40
Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng	36
Winda Nur Cahyo, ST., MT	29
Jumlah	591
Rata-rata banyaknya mahasiswa per dosen pembimbing akademik	$591/14 = 42$

Dengan Rata-rata banyaknya mahasiswa per dosen pembimbing akademik 42 maka nilainya adalah 1. Untuk mendapat nilai 4 maka masing masing dosen pembimbing akademik harus memiliki rata-rata banyaknya mahasiswa bimbingan akademik sebanyak  $< 20$  orang mahasiswa.

#### 4.3.3 Pelaksanaan Kegiatan Pembimbingan Akademik

Berdasarkan Borang Jurusan Teknik Industri Pada Tahun 2008 didapatkan data bahwa rata-rata pertemuan pembimbingan mahasiswa per dosen per semester adalah 1 kali/mahasiswa/semester. Dan diberikannya sebuah panduan akademik tertulis untuk setiap mahasiswa baru. Akan tetapi tidak semuanya menggunakan panduan tertulis. Agar mendapat nilai 4 maka hendaknya semua dosen pembimbing akademik harus selalu membimbing sesuai panduan tertulis.

Gambar 4.1 Panduan Akademik Tertulis



#### 4.3.4 Jumlah Rata-rata pertemuan pembimbing akademik per mahasiswa per semester

Berdasarkan Borang Jurusan Teknik Industri Pada Tahun 2008 didapatkan data bahwa rata-rata pertemuan pembimbingan mahasiswa per dosen per semester adalah 1 kali/mahasiswa/semester. Untuk Mendapatkan Nilai 4 maka Hendaknya Rata-rata pertemuan pembimbingan akademik per mahasiswa per semester harus  $>3$  kali bimbingan.

#### 4.3.5 Efektivitas kegiatan pembimbingan akademik

Sistem bantuan dan bimbingan akademik akan sangat efektif apabila antara mahasiswa dan dosen dapat saling bekerja sama melakukan konsultasi bimbingan minimal 2 bulan sekali. Sehingga informasi yang dibutuhkan oleh seorang mahasiswa dapat diberikan oleh dosen pembimbing akademik.

#### 4.3.6 Ketersediaan Panduan Sosialisasi dan penggunaan

Ada sebuah panduan tertulis yang diberikan setiap tahun untuk mahasiswa baru, dan disosialisasikan untuk dilaksanakan secara konsisten. Telah digambarkan pada gambar 4.1 sebelumnya. Pada parameter ini, didapatkan nilai 3 karena sosialisasi tidak dilaksanakan secara konsisten oleh dosen-dosen pembimbing. Untuk mendapat nilai 4 maka hendaknya sosialisasi harus dilaksanakan secara konsisten baik oleh jurusan maupun dosen pembimbing akademik.

#### 4.3.7 Rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir

Tabel 4.3 Daftar Nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir	Jumlah Mahasiswa
Prof.Dr. Ir., R. Chairul Saleh	8

Nama Dosen Pembimbing Tugas Akhir	Jumlah Mahasiswa
Agus Mansur .,S.T., M.Eng.Sc	11
Eskar Trimurti, Dra. Hj.,M.M.	5
M. Ibnu Mastur, Drs.,MSIE.	9
R. Abdul Djalal, Drs., M.M.	14
Sunaryo, Ir.,M.P.	8
Ir. H. Hudaya, MM	13
Ir. Hj. Ira Promasanti RD, M.Eng	13
Ir. Erlangga Fauza, MCIS	3
Ir. Ali Parkhan, MT	9
Dr. Ir. Hari Purnomo, MT	10
Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng	10
Winda Nur Cahyo, ST., MT	14
Imam Djati W. Drs, M.Eng.Sc	7
M. Ridwan Andi P. ST, Msc	4
Taufik Immawan H.ST., MM.	5
Elisa Kusrini Ir.MT.,	8
Jumlah	151
jumlah rata rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir	$151/17 = 9$

Pada parameter ini didapat kan nilai 2.

#### 4.3.8 Rata-rata Jumlah pertemuan/pembimbingan selama penyelesaian Tugas Akhir

Gambar 4.2 Kartu Bimbingan Tugas Akhir

KARTU KUNYUTAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama \_\_\_\_\_

No. Pendaftaran \_\_\_\_\_

Pembimbing I \_\_\_\_\_

Pembimbing II \_\_\_\_\_

Program Studi/Tgl. \_\_\_\_\_

Jenis Tugas Akhir \_\_\_\_\_

No.	Tanggal	Kategori	No. Lembar Pembimbingan

Pembimbing I \_\_\_\_\_ Pembimbing II \_\_\_\_\_ Tugas Akhir Mahasiswa \_\_\_\_\_

© 2013 Bimbingan dan Bimbingan Akademik Pendidikan 1

Rata-rata Jumlah pertemuan/pembimbingan selama penyelesaian tugas akhir adalah 10-13 kali pertemuan. Pada parameter ini mendapatkan nilai 4.

#### 4.3.9 Kualifikasi Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Seluruh Dosen pembimbing tugas akhir berpendidikan minimal S2 dan sesuai dengan bidang keahliannya. Berikut adalah daftar dosen pembimbing tugas akhir dan bidang keahliannya. Pada parameter ini mendapatkan nilai 4.

Tabel 4.4 daftar dosen pembimbing Tugas akhir dan bidang keahliannya

No.	Nama Dosen Tetap	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Kompetensi
1	H. Agus Mansur, ST., MEng.Sc	Teknik Industri	Manajemen kualitas
		Industrial Management	
2	Ir. Ali Parkhan, MT	Teknik Industri	Manajemen kualitas
		Optimasi/kualitas	
3	Ir. Elisa Kusriani, MT	Teknologi Industri Pertanian	Sistem produksi
		Sistem Produksi	
4	Ir. Erlangga Fauza, MCIS	Teknik Mesin	Sistem Informasi
		Sistem Informasi	
5	Dra. Hj. Eskartrimurti, MM	Ekonomi Manajemen	Manajemen Industri
		Manajemen Pemasaran	
6	Dr. Ir. Hari Purnomo, MT	Teknik Industri	Ergonomi dan Kesehatan Kerja
		Ergonomi	
		Fisiologi Kerja Ergonomi	
9	Ir. H. Hudaya, MM	Teknik Mesin	Sistem produksi
		Manajemen Keuangan	
10	Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc	Statistik	Sistem produksi
		Industrial Management	
11	Ir. Hj. Ira Promasanti RD, M.Eng	Teknik Industri Pertanian	Sistem Informasi
		Sistem Informasi	
12	M. Ridwan Andi Purnomo, ST., M.Sc	Teknik Industri	Sistem Informasi
		Sistem Produksi	
13	Drs. H. M. Ibnu Mastur, MSIE	Statistik	Manajemen kualitas
		Teknik Industri	

No.	Nama Dosen Tetap	Bidang Keahlian untuk Setiap Jenjang Pendidikan	Kompetensi
15	Drs. R. Abdul Djalal, MM	Kimia	Manajemen kualitas
		Manajemen Industri	
16	Prof. Dr. Ir. R. Chairul Saleh, M.Sc., Ph.D.	Teknik Kimia	Sistem produksi
		Sistem Produksi	
		Sistem Produksi	
18	Ir. Sunaryo, MP	Teknik Mesin	Sistem produksi
		Proses Produksi	
19	H. Taufiq Immawan, ST., MM	Teknik Industri	Entrepreneurship and Business Development
		Manajemen Industri	
20	Winda Nur Cahyo, ST., MT	Teknik Industri	Sistem Informasi
		Sistem Informasi	
21	Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng	Teknik Industri	Sistem Informasi

#### 4.3.10 Rata-rata waktu penyelesaian penulisan tugas akhir

Berdasarkan dari data lulusan antara tahun 2006 sampai dengan 2009, mahasiswa paling banyak menyelesaikan studi antara waktu 4-4,5 tahun. Sehingga dapat diartikan bahwa waktu rata-rata untuk penyelesaian Tugas akhir adalah kurang dari sama dengan 6-12 bulan. Dari Borang program studi Teknik industri tahun 2008 disebutkan bahwa rata-rata lama penyelesaian tugas akhir adalah 8,12 bulan. Karena rata-rata lama penyelesaian TA adalah 8,12 bulan, maka mendapat nilai 3. Untuk mendapat kan nilai 4 maka rata-rata lama penyelesaian TA seharusnya adalah < 6 bulan.

#### 4.3.11 Upaya Perbaikan Sistem pembelajaran yang telah dilakukan selama 3 tahun terakhir

1. Tahun 2007 metode pembelajaran menggunakan OHP.

2. Mulai tahun 2008 telah digunakan teknologi viewer pada masing masing ruang kelas, sehingga mempermudah dosen dalam menerangkan materi.
3. Perbaiki materi yang tadinya berupa teks dan kertas menjadi slide komputer.
4. Metode pembelajaran yang tadinya satu arah menjadi diskusi sebuah topik yang lebih menarik.

Karena pada parameter ini dinilai ada upaya perbaikan meliputi materi, metode pembelajaran, penggunaan teknologi pembelajaran dan cara-cara evaluasi dari yang seharusnya ditingkatkan maka mendapat nilai 4.

#### **4.3.12 Kebijakan tentang suasana Akademik**

Berdasarkan Borang Teknik Industri tahun 2008, disebutkan bahwa kebijakan manajemen Program Studi Teknik Industri melibatkan semua sivitas akademika dalam pengembangannya. Kegiatan rapat rutin bulanan dengan mengundang seluruh pengajar tetap, merupakan usaha untuk melibatkan seluruh komponen tersebut untuk menggali, mengenali, dan mengangkat permasalahan sedini mungkin serta membicarakan dan menyelesaikan segala hal secara terbuka. Secara berkala, setiap tiga bulan perwakilan mahasiswa diundang untuk menghadiri rapat rutin prodi, sehingga mereka mengetahui perkembangan dan dinamika yang ada pada program studi teknik industri. Permasalahan yang muncul pada rapat rutin, jika memang diperlukan, diangkat ke tingkat fakultas dalam rapat koordinasi rutin fakultas yang biasanya dilakukan sekali dalam satu minggu. Karena pada parameter ini dinilai ada upaya baik dan hasilnya kondusif maka mendapat nilai 4.



#### **4.3.13 Ketersediaan dan jenis prasarana, sarana dan dana yang memungkinkan terciptanya interaksi akademika antara sivitas akademika**

Kegiatan akademik, administrasi dan manjerial di Prodi Teknik Industri didukung sepenuhnya oleh berbagai sistem informasi. Sistem informasi yang menyeluruh tersebut mampu mengumpulkan, mengolah dan menyajikan informasi yang *valid* dan *up to date* dari setiap aktivitas di lingkungan Universitas Islam Indonesia. Karenanya, dengan sistem yang ada seluruh data untuk mendukung proses belajar mengajar dilingkungan UII sudah terpusat pada sistem *database* yang *on-line* setiap saat.

Layanan yang tersedia pada sistem Informasi tersebut adalah :

1. Sistem Informasi Akademik (SIMAK)
2. Sistem Administrasi Akademik (SIM Administrasi)
3. Sistem Registrasi Mahasiswa (SIMREG)
4. Sistem Informasi Keuangan (SIMKEU BANK)
5. Sistem Informasi Perpustakaan (SIMPUS)
6. Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG)
7. Sistem Informasi Sarana dan Prasarana (SIAT)
8. Sistem Informasi Alumni (SIMAWAL)

Karena pada parameter ini dinilai ada upaya baik dan hasilnya kondusif maka mendapat nilai 4.

#### **4.3.14 Program dan Kegiatan Akademik untuk menciptakan Suasana Akademik.**

Setiap tahun selalu diadakan acara Studium General pada acara AKSI TI yang diikuti oleh mahasiswa baru. Karena pada parameter ini dinilai ada upaya baik dan hasilnya kondusif maka mendapat nilai 4.

#### **4.3.15 Interaksi Akademik Antara dosen-mahasiswa**

Terdapat sarana untuk memelihara interaksi dosen dengan mahasiswa. Dan dilaksanakan dengan cukup baik di lingkungan kampus. Hal ini ditunjukkan dengan adanya jadwal khusus untuk melakukan pembimbingan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat (P2M), kajian keagamaan, olah raga, kesenian dan seminar/pelatihan, audiensi serta temu alumni. Sementara interaksi di luar kampus terjadi pada saat dilakukan acara sosial, pameran, seminar, kunjungan perusahaan maupun kegiatan perkenalan mahasiswa baru. Karena pada parameter ini dinilai ada upaya baik dan hasilnya kondusif maka mendapat nilai 4.

#### **4.3.16 Pengembangan Perilaku Kecendekiawanan**

Perilaku kecendekiawanan atau kepribadian Ilmiah yang diharapkan terbentuk pada sivitas akademika adalah tumbuhnya semangat melaksanakan aktivitas ilmiah sebagai ruh kegiatan. Program studi Teknik Industri memulai dengan memberi dorongan berupa kemudahan menggunakan fasilitas laboratorium. Selanjutnya membantu peneliti memperoleh dana penelitian, baik yang berasal dari fakultas, universitas maupun sumber dana lainnya. Selain penelitian, keinginan mengembangkan potensi diri sivitas akademika, di fasilitasi dengan sangat baik. Misalnya dengan memberi beasiswa studi lanjut, biaya

keikutsertaan seminar dan mengikuti pelatihan. Karena pada parameter ini dinilai ada upaya baik dan hasilnya kondusif maka mendapat nilai 4.

#### **4.3.17 Keterlibatan Program Studi dalam Perencanaan target kinerja, perencanaan kegiatan/kerja dan perencanaan dan pengelolaan dana**

Program studi secara otonom melaksanakan perencanaan alokasi dan pengelolaan dana. Sehingga pada parameter ini mendapatkan nilai 4.

#### **4.3.18 Besarnya dana yang dikelola dalam tiga tahun terakhir**

Untuk setiap tahun dan setiap mahasiswa rata-rata dana yang dikelola :

1. Sumbangan spp 2 semester =  $2 \times 2.250.000 = 4.500.000$

2. Pembayaran sks =  $(80.000/\text{sks} \times 23) \times 2 = 3.680.000$

3. Hibah = 0

Sehingga pada Parameter ini mendapatkan nilai 2. Untuk mendapatkan nilai 4 maka dana yang dikelola harus minimal 18 juta per mahasiswa per tahun.

#### **4.3.19 Dana Penelitian dalam 3 Tahun terakhir (2007-2009)**

Dalam tiga tahun terakhir terdapat jumlah dana penelitian yang dilakukan oleh dosen tetap adalah :

Tabel 4.5 Dana Penelitian

<b>NO</b>	<b>NAMA DOSEN</b>	<b>JUR</b>	<b>JUDUL PENELITIAN</b>	<b>PENERIMAAN</b>	<b>TANGGAL</b>
1	Ir. H. Hudaya, MM	TI	Penelitian mini hydro lab manufaktur	4.995.075	31/5/07
2	Imam Djati W, Drs., M.Eng. Sc	TI	Analisis keputusan pembelian produk - studi kasus produk handphone	3.000.000	30/6/07

Hal ini menyebabkan rata-rata dana penelitian per dosen kurang dari 1 juta. Sehingga membuat nilai yang terdapat pada parameter ini hanya 1. Agar bisa mendapat nilai 4 seharusnya rata-rata dana penelitian adalah lebih dari 3 juta per dosen per tahun.

#### 4.3.20 Luas Ruang Kerja Dosen

Berdasarkan data yang didapatkan dari pengukuran langsung didapatkan :

1. Luas Ruang Dosen = 10 m x 18 m = 180 m<sup>2</sup>
2. Ruang Sidang Prodi = 9 m x 8 m = 72 m<sup>2</sup>
3. Ruang administrasi Prodi = 5m x 3m = 15 m<sup>2</sup>

Pada parameter ini mendapatkan nilai 2.

#### 4.3.21 Dana yang diperoleh dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dalam tiga tahun terakhir

Tabel 4.6 Dana yang diperoleh dalam rangka pengabdian masyarakat

PELAKSANAAN				
BENTUK KEGIATAN	WAKTU	LOKASI	Mitra	Besar Dana
Penelitian , seminar , workshop	Jan - Des 2007	Desa Wukirsari kecamatan Imogiri	Departemen Pertanian	194.000.000
			Jurusan TI FTI	75.000.000
			Yayasan Repindo	130.000.000
			Dinas Hut Bun DIY	35.000.000
			Swadaya Petani	50.000.000
			Pesantren Wasathan	102.735.000
			Jumlah	<b>586.735.000</b>
		PT Husada Prima, Little Bee, Bxellert		100.000.000
			Total	<b>686.735.000</b>

Rata-rata dana pelayanan/pengabdian kepada masyarakat per dosen tetap per tahun adalah  $686.735.000 / 25 = 27.469.400$

Sehingga dari data diatas rata-rata dana pelayanan/pengabdian kepada masyarakat lebih dari Rp 1.5 juta per dosen tetap per tahun. Sehingga pada parameter ini mendapatkan nilai 4.

#### **4.3.22 Prasarana lain yang menunjang**

Terdapat Ruang gelanggang Olah Raga yang dilengkapi dengan ring basket dan gawang futsal yang memiliki tribun yang luas. Serta untuk malam hari tersedia pencahayaan yang baik.

Ruang Himpunan Mahasiswa Teknik Industri dengan luas 3m x 3m. Ruang ini selalu terawat dan terjaga kebersihannya. Serta dilengkapi dengan fasilitas komputer untuk kepentingan administrasi.

Karena ada prasarana Penunjang lengkap dan mutunya sangat baik untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Sehingga mendapat nilai 4.

#### **4.3.23 Bahan Pustaka yang berupa teks**

Berdasarkan sumber dari data yang telah diberikan oleh kepala Divisi perputakaan Fakultas teknologi industri Bpk. Ismanto sampai dengan 31 Desember 2009 terdapat 1586 judul buku. Karena jumlah bahan pustaka yang berupa teks lebih dari 400 Sehingga pada parameter ini mendapat nilai 4.

#### **4.3.24 Bahan Pustaka yang berupa Disertasi/Tesis/Skripsi/Tugas Akhir**

Berdasarkan sumber dari data yang telah diberikan oleh kepala Divisi perputakaan Fakultas teknologi industri Bpk. Ismanto sampai dengan 31 Desember 2009 terdapat 2 Disertasi, 8 Tesis dan 4186 Skripsi. Karena jumlah

bahan pustaka yang berupa teks lebih dari 200 Sehingga pada parameter ini mendapat nilai 4.

#### **4.3.25 Bahan Pustaka yang berupa Jurnal Ilmiah yang terakreditasi DIKTI**

Berdasarkan sumber dari data yang telah diberikan oleh kepala Divisi perputakaan Fakultas teknologi industri Bpk. Ismanto sampai dengan 31 Desember 2009 terdapat 116 jurnal yang terakreditasi DIKTI. Karena Jumlah Bahan Pustaka yang berupa jurnal Ilmiah yang terakreditasi DIKTI lebih dari 3 judul maka mendapat nilai 4.

#### **4.3.26 Bahan Pustaka yang berupa Jurnal Ilmiah Internasional**

Berdasarkan sumber dari data yang telah diberikan oleh kepala Divisi perputakaan Fakultas teknologi industri Bpk. Ismanto sampai dengan 31 Desember 2009 terdapat 16 Jurnal Internasional. Kerana jumlah Jurnal Ilmiah Internasional lebih dari 2 maka nilainya mendapat 4.

#### **4.3.27 Bahan Pustaka Yang berupa Prosiding atau Seminar**

Berdasarkan sumber dari data yang telah diberikan oleh kepala Divisi perputakaan Fakultas teknologi industri Bpk. Ismanto sampai dengan 31 Desember 2009 terdapat 7 buah prosiding atau seminar baik nasional ataupun internasional. Karena Jumlah Proceeding atau seminar  $\geq 7$  maka mendapatkan nilai 4.

#### **4.3.28 Akses ke perputakaan di luar perguruan Tinggi**

1. Perputakaan Institute Teknologi Bandung : <http://www.lib.itb.ac.id>
2. Perpustakaan Institute Teknologi Sepuluh Nopember :  
<http://www.library.its.ac.id>
3. Perpustakaan Universitas Gajah Mada : <http://www.lib.ugm.ac.id>

4. Perpustakaan Badan Tenaga Atom Nasional : <http://www.digilib.batan.go.id>

#### **4.3.29 Ketersediaan, Akses dan Pendayagunaan sarana utama di laboratorium**

Pada Laboratorium Analisis Perancangan Kerja terdapat studio. Semua ruangan untuk praktikan telah dipasang AC demi kenyamanan Praktikan.pada Laboratorium. Sedangkan pada laboratorium Sistem Manufaktur terdapat ruang simulasi manufaktur. Karena Ketersediaan, Akses dan Pendayagunaan Sarana utama di laboratorium sangat memadai dan terawat dengan baik maka mendapatkan nilai 4.

#### **4.3.30 Sistem Informasi dan Fasilitas yang digunakan Program Studi**

Program studi teknik Industri memiliki komputer yang terhubung dengan jaringan luas atau internet. Software yang digunakan menggunakan microsoft windows yang telah memiliki lisensi. Dan sekitar 20 komputer telah di sediakan di perpustakaan atau hal FTI UII. Dan tersedia akses *on-line* ke perputakaan untuk melihat koleksi. Oleh karena itu pada parameter ini mendapat nilai 4.

#### **4.3.31 Aksesibilitas data dalam sistem informasi.**

Data telah ditangani dengan komputer, serta dapat diakses melalui jaringan luas (WAN). Hal ini ditunjukan juga dengan ada nya *wifi* disekitar fakultas. Sehingga pada parameter ini mendapat nilai 4.

**4.3.32 Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS per tahun, selama tiga tahun.**

Tabel 4.7 Daftar publikasi karya ilmiah jurusan Teknik Industri

DAFTAR PUBLIKASI KARYA ILMIAH JURUSAN TEKNIK INDUSTRI									
TAHUN 2007-2009									
NO	NAMA DOSEN PENELITI	JUDUL PENELITIAN	WAKTU	PUBLIKASI	SUMBER DANA	SKALA PENELITIAN			
						KOTA /KABUPATEN	PRO PINSI	NASIONAL	INT. NATIONAL
	2006/2007								
1	Abdul Jalal, R., Drs., MM.	Analisis Lot – Bucket MRP Untuk Menentukan Completion Time Produksi Lot Ke-I.	24-Mar- 07	Prosiding Semina Nasional Industrial Engineering Conference 2007, UPN Yogyakarta, 24 Maret 2007. ISBN : 979- 96854-2-7	Fakultas			√	
2	Abdul Jalal, R., Drs., MM.	Usulan Peningkatan Kualitas manajemen Dengan Pendekatan Analysis Herrarchy Process	01-Jul-07	Journal of Industrial Research, Volume 4 Nomor 2, 1 Juli 2007, ISSN : 1693 - 895X				√	



3	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Meminimasi Makespan Melalui Pendekatan Algoritma NIP dan POUR	01-Jan-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 1, 1 JANUARI 2007, ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	
4	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Penjadwalan Mesin Bottleneck dengan Pendekatan Algoritma Genetik	24-Mar- 07	Prosiding Seminar Nasional Industrial Engineering Conference, UPN Veteran , Yogyakarta	Fakultas			√	
5	Ali Parkhan, Ir., MT.	Model Peningkatan Kepopuleran Perusahaan Media Radio Dalam Upaya Menyusun Strategi Bisnis Menggunakan Sistem Dinamis.	21-Sep- 06	Prosiding Seminar Teknologi Simulasi II. UGM, ISBN : 979- 99818-3-2	Fakultas			√	
6	Ali Parkhan, Ir., MT.	Penentuan Tingkat Sigma Pengendalian Kualitas Produksi Bulu Mata Palsu	01-Jan-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 1, 1 Januari 2007 ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	

7	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	Pengukuran Kinerja Service Level Sistem Persediaan Bahan Baku.	24-Mar-07	Prosiding Industrial Engineering Conference 2007, UPN Yogyakarta, . ISBN 979-96854-2-7	Fakultas			√	
8	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	Optimasi Jumlah Kan`ban Dengan Menggunakan Pendekatan Algoritma Immun.	24-Mar-07	Prosiding Industrial Engineering Conference 2007, UPN Yogyakarta, . ISBN 979-96854-2-8	Fakultas			√	
9	Elisa Kusrini,Ir., MT.	Pengukuran Performansi Dalam Supply Chain Management.	24-Mar-07	Prosiding Industrial Engineering Conference 2007, UPN Yogyakarta, . ISBN 979-96854-2-7	Fakultas			√	
10	Elisa Kusrini,Ir., MT.	Joint Replenishment Order Pada Multi Item Single Supplier Dengan Metode Lagrange Multiplier.	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4 Nomor 2, FTI UII , 1 Juli 2007. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	
11	Eskartrimurti,Hj.,Dra., MM.	Aplikasi Analisis Regresi	01-Jan-07	Journal of Industrial	Fakultas			√	

		Dan Korelasi Pada Peningkatan Kinerja Lulusan Jurusan Teknik Industri.		Research Volume 4 Nomor 1, FTI UII, 1 Januari 2007. ISSN : 1693-895X					
12	Eskartrimurti, Hj., Dra., MM.	Perancangan Perbaikan Produktivitas Perusahaan Dengan Metode American Productivity Central Model (APCM) Dan SWOT.	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4 Nomor 2 FTI UII, 1 Juli 2007. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	
14	Hartomo, Ir., M.Sc.	Analisis Postur Kerja DAB Kondisi Fasilitas Dengan Metode Ovako Working Posture Analysis System (OWAS)	01-Jan-07	Journal of Industrial Research Volume 4 Nomor 1, FTI UII, 1 Januari 2007. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	
15	Hartomo, Ir., M.Sc.	Perancangan Ulang Alat Bantu Kerja Batik Cap Dengan Menggunakan Prinsip Anthropometri	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4 Nomor 2, FTI UII, 1 Juli 2007. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	

16	Hudaya, H., Ir., MM.	Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Perbankan Dengan Metode Servqual.	01-Jan-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 1, 1 Januari 2007. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	
17	Hudaya, H., Ir., MM.	Peningkatan Performansi Duedate Dengan Pendekatan Algoritma Aggregate Time Buffer.	24-Mar-07	Prosiding Industrial Engineering Conference 2007, UPN Yogyakarta, 24 Maret 2007. ISBN: 979-96854-2-7	Fakultas			√	
18	Hudaya, H., Ir., MM.	Aplikasi Metode Electre Dalam Penentuan Lokasi Usaha.	24-Mar-07	Prosiding Industrial Engineering Conference 2007, UPN Yogyakarta, 24 Maret 2007. ISBN: 979-96854-2-7	Fakultas			√	
19	Hudaya, H., Ir., MM.	Penilaian Kelayakan Keuangan Dan Analisis Sensitivitas	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 2, 1 Juli 2007, ISSN : 1693 - 895X				√	
21	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	Analisis Kegagalan Produk.	24-Mar-07	Prosiding Industrial Engineering	Fakultas			√	

				Conference 2007. UPN Yogyakarta, 24 Maret 2007. ISBN: 979- 96854-2-7					
22	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	Ergonomi Kognitif Dalam Perancangan Dan Pengembangan Produk : Suatu Studi Pendahuluan.	24-Mar- 07	Prosiding Industrial Engineering Conference 2007. UPN Yogyakarta, 24 Maret 2007. ISBN: 979- 96854-2-7	Fakultas			√	
25	Muhammad Mastur, Drs., MSIE.	Strategi Pemasaran Dengan Chapter Analysis Dan Multiple Discriminant Analysis Dengan Identifikasi Perilaku Konsumen	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 2, 1 Juli 2007, ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	
26	Sunaryo, Ir., MP.	Penentuan Jumlah Produksi Optimal Pada Perusahaan Multi Item Dengan Model Economic Production	01-Jan-07	Journal of Industrial Research Volume 4 Nomor 1. FTI UII, 1 Januari 2007. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	

		Quantity.							
27	Taufiq Immawan, ST., MM.	Optimasi Biaya Aktivitas Kegiatan produksi di Perusahaan Manufactur Furniture Menggunakan Metode Time Driven ABC	01-Jan-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 1, 1 Januari 2007, ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	
28	Taufiq Immawan, ST., MM.	Peningkatan Pelayanan Permintaan Berdasarkan Analisis Inventori Dalam Mengatasi Late Delivery	24-Mar- 07	Prosiding Seminar Nasional Industrial Engineering Conference, UPN Veteran , Yogyakarta	Fakultas			√	
29	Taufiq Immawan, ST., MM.	Faktor faktor Yang Berpengaruh Pada Keputusan Pemilihan Menggunakan metode AHP ( Analytical Herrarchy Process)	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 2, 1 Juli 2007, ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	

30	Winda Nur Cahyo, ST, MT	Simulasi Perawatan Pencegahan Mesin	01-Jul-07	Journal of Industrial Research Volume 4, Nomor 2, 1 Juli 2007, ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	
	2007/2008								
1	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Analisis dan Perancangan Model Kerja Dalam Upaya Menunjukkan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Wilayah Kab. Sleman Dengan Pendekatan System Dynamics. Studi Kasus di CV Gambang Emas	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin : Inovasi Teknologi dalam Bisnis dan Industri : Peluang dan Tantangan. FTI UII Yogyakarta	Fakultas			√	
2	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Analisis Keterserapan Tenaga Kerja Pada Industri Kecil dan Rumah Tangga (IKRT) Di Wilayah Kabupaten	27-28-Maret-08	Proceedings Of Japan-Indonesia Seminar On Technology Transfer & National Seminar On Industrial Systems Planning 2008	Fakultas				√

		Sleman Dengan Pendekatan System Dynamics							
	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Optimasi Distribusi Produk Dalam Penguatan Daya Saing Industri Kecil dan Menengah	16-17 Juli 2008	Seminar Nasional Teknik Industri dan Kongres BKSTI V	Fakultas			√	
3	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	Analisis Inventory Berorientasi Pada Supply Chain Management.	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2007, FTI UII Yogyakarta, ISBN: 978-979-96964-5-8	Fakultas			√	
4	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	Transformasi Sistem Manufaktur Konvensional Menuju Sistem Manufaktur JiT Dengan Pendekatan Simulasi.	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2007, FTI UII Yogyakarta, ISBN: 978-979-96964-5-8	Fakultas			√	
5	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	Optimization Of Work In Process Inventory Through Filling	12-Des-07	Proceeding The 3 rd International Conference On Product Design And Development	Fakultas				√



		Activity In Chevron Pacific Indonesia Company.		2007. FTP UGM Yogyakarta, ISBN : 979-389656-6					
6	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	The Determination of Total Cost Affected By Idle Time and Work in Process Inventory	01-Jan-08	Journal of Industrial Research Volume 5, Nomor 1, 1 Januari 2008 ISSN : 1693 - 895X	Fakultas			√	
7	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	Aturan Keuangan Syariah Terhadap Model Persediaan Continuous Review Dengan Pembayaran Tertunda	27-28-Maret-08	Proceedings Of Japan-Indonesia Seminar On Technology Transfer & National Seminar On Industrial Systems Planning 2008	Fakultas			√	
8	Elisa Kusriani, Ir., MT.	Process Based Framework Untuk Implementasi Supply Chain Management.	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2007. FTI UII Yogyakarta, 10 Nopember 2007. ISBN : 978-979-96964-5-8.	Fakultas			√	
9	Eskartrimurti, Hj., D ra., MM.	Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2007, FTI UII Yogyakarta,	Fakultas			√	

		Terhadap Produk Mobil Honda Jazz.		ISBN: 978-979-96964-5-8					
10	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Effect of Basket Loads on Work Physiology and Musculoskeletal Complaint Among Woman Corp Sellers in Several Tradisional Markets of Yogyakarta	27-Sep-07	Proceeding International of Agricultural Ergonomics Develompment Conference, 207, Kuala Lumpur					√
11	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Intervensi Ergonomi Total Dalam Upaya Menurunkan Tingkat Keluhan Muskuloskeletal Pada Tiap Segmen Tubuh di Industri Gerabah Kasongan Bantul.	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional TEKNOIN 2007, Inovasi Teknologi Dalam Bisnis Dan Industri: Peluang dan Tantangan. FTI UII Yogyakarta, 10 Nopember 2007. ISBN : 978-979-96964-5-8.	Fakultas			√	
12	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Rancangan Ulang Tampilan Web FTI UII Untuk	15-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Ergonomi K3. Undip Semarang,	Fakultas			√	

		meningkatkan Kenyamanan Serta Menurunkan Kelelahan Dan Kebosanan.		15 Nopember 2007.ISBN :					
13	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Penerapan Ergonomi Total Dalam Upaya Menurunkan Resiko Cidera Ditempat Kerja Pekerja Wanita Pada Industri Gerabah di Kasongan Bantul.	15-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Ergonomi K3. Undip Semarang, 15 Nopember 2007.ISBN :	Fakultas			√	
14	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Intervensi Ergonomi Partisipasi Dalam Upaya Peningkatan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja.	10-Des-07	Prosiding Seminar Nasional. The Application Of Technology Toward A Better Life. UTY Yogyakarta, 10 Desember 2005. ISBN :	Fakultas			√	
15	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Analisis Postur Kerja Penanganan Material Secara Manual Dengan	10-Des-07	Prosiding Seminar Nasional. The Application Of Technology Toward A Better	Fakultas			√	

		Pendekatan Owas (Ovako Working Analisis System) (Studi Kasus Perusahaan Tepung Tiga Roda).		Life. UTY Yogyakarta, 10 Desember 2005. ISBN :					
16	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Peningkatan Produktifitas Kerja Melalui Penurunan Stress Kerja Dan Keluhan Muskuloskeletal.	01-Jan-08	Journal Of Industrial Research Volume 5 Nomor 1 , FTI UII, 1 Januari 2008. ISSN :	Fakultas			√	
17	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Rancangan Meja Komputer yang Ergonomis Untuk Seleksi Calon Mahasiswa Baru UII Berbasis Stakeholder	29-Jul-08	Proceedings National Conference Applied Ergonomics 2008	Fakultas			√	
18	Hari Purnomo, Ir., MT., Dr	Intervensi Ergonomi Makro Untuk Perancangan Ulang Gerobak Angkringan di Yogyakarta	29-Jul-08	Proceedings National Conference Applied Ergonomics 2008	Fakultas			√	

19	Hartomo, Ir., M.Sc.	Perancangan Visual Display Terminal Untuk Meningkatkan Kenyamanan & Kinerja Operator Komputer	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin : Inovasi Teknologi dalam Bisnis dan Industri : Peluang dan Tantangan., FTI UII	Fakultas			√	
20	Hartomo, Ir., M.Sc.	Analisis Postur dan Pergerakan Kerja Dengan Metode Occupational Repetitive Action Index (OCRA)	01-Jan-08	Journal of Industrial Research Volume 5 Nomor 1, FTI UII, 1 Januari 2008. ISSN : 1693-895X	Fakultas			√	
21	Hudaya, H., Ir., MM.	Usulan Preventive Maintenance Dan Periodic Inspection Untuk Meminimasi Downtime Mesin Kritis (Studi kasus pada PT. Pura Barutama, Kudus Jawa Tengah)	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 20007.Yogyakarta, 10 Nopember 20007. ISBN: 978-979-96964-5-8	Fakultas			√	

22	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	Pendekatan Kualitatif Dalam Perancangan Produk.	10-Nop- 07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2007, FTI UII Yogyakarta, 10 Nopember 2007. ISBN : 978- 979-96964-5-8.	Fakultas			√	
23	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	The Analysis Of Product Success Factors : A Comparative Study.	12-Des- 07	Proceeding The 3 rd International Conference On Product Design And Development 2007. FTP UGM Yogyakarta, ISBN : 979- 389656-6	Fakultas				√
24	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	Aplikasi Metode Algoritma Semut Pada Penentuan Rute Pengiriman Barang.	01-Jan-08	Journal of Industrial Research Vol.5, No.1, FTI UII, 1 Januari 2008. ISSN: 1693 – 895X	Fakultas			√	
25	Muhammad Mastur, Drs., MSIE.	Analisis Faktor Faktor Terhadap Motivasi Memilih Jurusan Ekonomi Islam	10-Nop- 07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin : Inovasi Teknologi dalam Bisnis dan Industri : Peluang dan Tantangan., FTI UII	Fakultas			√	

26	Sunaryo, Ir., MP.	Penjadwalan Pelayanan Hotel Menggunakan Algoritma Tribewala Philipe Dan Browns Dengan Analisis Beban Kerja.	10-Nop-07	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2007, FTI UII Yogyakarta, 10 Nopember 2007. ISBN : 978-979-96964-5-8.	Fakultas			√	
27	Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng	Analisis Faktor-faktor Ergonomi Yang Berpengaruh Terhadap Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dengan Pendekatan Analytical Hierarchy Process.	01-Jan-08	Journal of Industrial Research Volume 5 Nomor 1, FTI UII, 1 Januari 2008. ISSN :	Fakultas			√	
28	M. Ridwan Andi P, ST., M.Sc.	Dinamyc Modelling of Vehicle Objects Movement In Traffic Simulator Using Optimum Fuzzy Assosiative Memory	2007	International Conference EM <sup>3</sup> ARC, UKM Malaysia					√

29	M. Ridwan Andi P, ST., M.Sc.	Pembangunan sistem Pintar Untuk Kawalan Jaringan Traffic Bandar Teragih	2007	Proceedings Seminar International : Penyelidikan Siswazah UKM , Malaysia					√
	2008/2009								
1	Chairul Saleh R, Prof.Ir., M.Sc., Ph.D.	The Effect Facilities Layout Hybrid System Towards Improvement of Production Strategy	3-5-Des- 08	Proceedings The 9th Asia Pasific Industrial Engineering & Management Systems Conference	Fakultas				√
2	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Ergonomic Design of Wudhu Facility	3-5-Des- 08	Proceedings The 9th Asia Pasific Industrial Engineering & Management Systems Conference	Fakultas				√
3	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Optimization in Product Combination Using Fuzzy Linear Programming and Activity Based	24-25- Jan-09	Proceeding The First International Seminar Science and Technology	Fakultas				√



4	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Evaluasi Keberhasilan Pelaksanaan Knowledge Management Pada Instansi Pemerintah Daerah (Analisis Kasus Di Dinas P2kpm Sleman)	14-Nov-09	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2009	Fakultas			√	
5	Agus Mansur, ST., M.Eng.Sc.	Application of Data Mining to Predict Credit Status Using Fuzzy Classification Method	4-5-Nov-09	APCOMS 2009 (The 2nd Asia-Pacific Conference on Manufacturing System)	Fakultas				√
6	Elisa Kusrini,Ir., MT.	Performance Measurement Supply Chain By Using Method SCOR (Suply Chain Operation Reference) and AHP (Analytical Hierarchy Process) Case Study in Furniture Industry Dheling	3-6-Agst-09	The 11th International Conference on QiR (Quality in Research)	Fakultas			√	

		Asri, Yogyakarta							
7	Hartomo, Ir., M.Sc.	Analysis Of Manual Work by Using The Strain Index Approach	3-5-Des- 08	Proceedings The 9th Asia Pasific Industrial Engineering & Management Systems Conference					√
8	Hartomo, Ir., M.Sc.	Knowledge Acquisition of New Software Product : a Case Study of Ukm Urban Traffic Simulator Software	9-14- Agst-09	International Ergonomics Association Congress Proceedings	Fakultas				√
9	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	Product Performance Measurement: A Simple And Integrated Model	3-5-Des- 08	Proceedings The 9th Asia Pasific Industrial Engineering & Management Systems Conference	Fakultas				√
10	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	The Analysis Of Customer Decision Aspects in Buying A	7-Agst- 09	The International Conference On Advances In Materials And Processing	Fakultas				√

		Mobile Phone		Technologies 2009					
11	Imam Djati W, Drs., M.Eng.Sc.	The Role of Shape and Brand in Product Image	4-5-Nov- 09	APCOMS 2009 (The 2nd Asia- Pasific Conference on Manufacturing System)	Fakultas				√
12	M. Ridwan Andi P, ST., M.Sc.	Development Of Spreadsheet- Based Production Scheduling Model At Furniture Manufacturing Company Case Study At Sinar Laksana Jaya Company)	4-5-Nov- 09	APCOMS 2009 (The 2nd Asia- Pasific Conference on Manufacturing System)	Fakultas				√
13	M. Ridwan Andi P, ST., M.Sc.	An Ergonomic Schedullng Of Laboratory Management A Framework for Understanding	4-5-Nov- 09	APCOMS 2009 (The 2nd Asia- Pasific Conference on Manufacturing System)	Fakultas				√
14	M. Ridwan Andi P, ST., M.Sc.	Development of Business Intelligence Modules For Open Source DBMS	4-5-Nov- 09	APCOMS 2009 (The 2nd Asia- Pasific Conference on Manufacturing System)	Fakultas				√

15	Winda Nur Cahyo, ST, MT	Simulation Methods for Improving Manufacturing System Performance Based on Optimum Downtime in Billet Steel Plant, Krakatau Steel Industry	4-5-Nov-09	APCOMS 2009 (The 2nd Asia-Pacific Conference on Manufacturing System)	Fakultas				√
16	Winda Nur Cahyo, ST, MT	Analisa Biaya Bantuan Sosial dan Kesehatan Karyawan Tetap Universitas Islam Indonesia Menggunakan Simulasi Monte Carlo	14-Nov-09	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2009	Fakultas			√	
17	Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng	Penerapan Metode Pattern Growth Untuk Perbaikan Layout Departemen Pada Swalayan Melalui Pendekatan Market Basket	12-Nov-09	Teknosim 2009 Jurusan Teknik Mesin dan Industri FT UGM ISBN : 978-602-8125-51-2	Fakultas			√	

		Analysis							
18	Yuli Agusti Rochman, ST., M.Eng	Penerapan Hybrid Market Basket Analysis - Cellular Manufacturing System Untuk Perbaikan Layout Departemen Pada Swalayan (Studi Kasus : Larisma Swalayan	14-Nov- 09	Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2009	Fakultas			√	
19	Hartomo, Ir., M.Sc.	Analysis Of Ergonomics Workstation Layout Design Using Analytical Hierarchy Process	14-16 Desember 2009	Proceedings of asia Pasific Industrial Engineering & Management System Conference 2009	Fakultas				√
20	Hartomo, Ir., M.Sc.	The Ergonomics Virtual Reality Station Design (Ergo VR)	14-16 Desember 2009	Proceedings of asia Pasific Industrial Engineering & Management System Conference 2009	Fakultas				√

21	M. Ridwan Andi P, ST., M.Sc.	Development of a Low Cost Smart Traffic Controller System	Juni 2009	European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.32 No.4 (2009), pp.490-499	Fakultas				√
----	---------------------------------	---	-----------	--	----------	--	--	--	---



Penilaian untuk jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS per tahun, selama tiga tahun terakhir 2007-2009 adalah Penilaian dilakukan dengan penghitungan berikut:

$$\text{NK} = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f}$$

Keterangan:

$n_a$  = Jumlah artikel ilmiah tingkat internasional yang sesuai bidang ilmu

$n_b$  = Jumlah artikel tingkat nasional atau buku yang sesuai bidang ilmu

$n_c$  = Jumlah karya ilmiah (artikel dalam jurnal yang belum terakreditasi Dikti, jurnal ilmiah populer, koran, diktat) yang sesuai bidang ilmu

$f$  = Jumlah dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS

$$\text{NK} = \text{Nilai kasar} = \frac{4 \times n_a + 2 \times n_b + n_c}{f} = (4 \times 17 + 2 \times 11 + 0) / 25 = 3.6$$

Sehingga karena mendapat  $\text{NK}=3,6$  maka nilai pada parameter ini adalah 3. Untuk mendapat nilai 4 maka nilai NK harus  $> 6$ . Untuk mencapai nilai NK lebih dari 6 maka harus menambah jumlah karya ilmiah ( artikel dalam jurnal yang belum terakreditasi Dikti, jurnal ilmiah populer, koran, diktat) yang sesuai bidang ilmu minimal 60 karya ilmiah. Atau ikut menambah jumlah artikel ilmiah tingkat nasional ataupun internasional yang sesuai bidang ilmu minimal 10.

**4.3.33 Karya-karya PS/institusi yang telah memperoleh perlindungan Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) dalam tiga tahun terakhir.**

<b>NO</b>	<b>NAMA DOSEN PENELITI</b>	<b>JUDUL BUKU</b>	<b>WAKTU</b>	<b>PENERBIT</b>	<b>SUMBER DANA</b>	<b>KOTA /KABUPATEN</b>	<b>PRO PINSI</b>	<b>NASIONAL</b>	<b>INT. NASIONAL</b>
1	Chairul Saleh R, Ir., M.Sc., Ph.D.	Metodologi Penelitian : Sebuah Petunjuk Praktis	01-Jan-07	Jaya Abadi, ISBN:978-979-17672-0-0	Jaya Abadi			√	

Berdasarkan data yang ada, maka karya yang memperoleh HaKI adalah sebanyak 1



#### **4.3.34 Kegiatan Kerja sama dengan Instansi Luar Negeri dalam 3 tahun terakhir**

Untuk menunjang intensitas dan efektifitas kegiatan penelitian, program studi teknik Industri berusaha untuk senantiasa menjalin kerja sama dengan berbagai institusi dalam maupun luar negeri. Kerjasama dengan institusi pendidikan luar negeri antara lain dengan Asian Institute of Technology Thailand, University Kebangsaan Malaysia (UKM), Monash University Australia, Pai Cai University Republik Korea dan Universitate Karlsruhe Jerman.



**4.3.35 Matriks Penilaian Instrumen Akreditasi Program Studi Sarjana dengan  
Objek Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia**

No.	Aspek Penilaian	Informasi/Perhitungan	Bobot	Nilai
1	Dosen tetap yang berpendidikan S3 yang bidang keahliannya sesuai dengan kompetensi PS.	$\text{KD2} = \frac{\text{Jml Dosen S3}}{\text{Jml Dosen}} * 100\%$ $\text{KD1} = \frac{2}{25} * 100\% = 8\%$ $\text{KD2} \leq 10\%$ (KD2 kurang atau sama dengan 10%)	2,15	$0 * 2.15 = 0$
2	Rata-rata banyaknya mahasiswa per dosen Pembimbing Akademik per semester.	Rata-rata banyaknya mahasiswa per dosen PA per tahun antara 41 s.d. 50	0,57	$1 * 0.57 = 0.57$
3	Pelaksanaan kegiatan pembimbingan akademik.	Perwalian dilakukan oleh seluruh dosen PA tetapi tidak seluruhnya menurut panduan tertulis.	0,57	$3 * 0.57 = 1.71$
4	Jumlah rata-rata pertemuan pembimbingan akademik per mahasiswa per semester.	1 kali bimbingan / semester	0,57	$1 * 0.57 = 0.57$
5	Efektivitas kegiatan pembimbingan akademik.	Sistem bantuan dan bimbingan akademik sangat efektif	0,57	$4 * 0.57 = 2.28$
6	Ketersediaan panduan, sosialisasi, dan penggunaan.	Ada panduan tertulis yang disosialisasikan tetapi tidak selalu dilaksanakan dengan konsisten	0,57	$3 * 0.57 = 1.71$

7	Rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir.	9-12 mahasiswa per dosen pembimbing TA	0,57	$2*0.57=1.14$
8	Rata-rata jumlah pertemuan/pembimbingan selama penyelesaian TA.	$\geq 8$ kali	0,57	$4*0.57=2.28$
9	Kualifikasi akademik dosen pembimbing tugas akhir.	Seluruh dosen pembimbing berpendidikan minimal S2 dan sesuai dengan bidang keahliannya.	1,14	$4*1.14=4.56$
10	Rata-rata waktu penyelesaian penulisan tugas akhir.	Dalam struktur kurikulum tugas akhir dijadwalkan selesai dalam satu semester: Rata-rata: $\leq 7-8$ bulan jika dalam struktur kurikulum tugas akhir dijadwalkan selesai dalam dua semester, Rata-rata: $\leq 13-16$ bulan	1,14	$3*1.14=3.42$
11	Upaya perbaikan sistem pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga tahun terakhir.	Upaya perbaikan dilakukan untuk a. Materi b. Metode pembelajaran c. Penggunaan teknologi pembelajaran d. Cara-cara evaluasi dari yang seharusnya diperbaiki/ditingkatkan	0,57	$4*0.57=2.28$
12	Kebijakan tentang suasana akademik (otonomi keilmuan, kebebasan akademik, kebebasan mimbar akademik).	Upaya baik dan hasilnya suasana kondusif untuk meningkatkan suasana akademik yang baik.	0,57	$4*0.57=2.28$

13	Ketersediaan dan jenis prasarana, sarana dan dana yang memungkinkan terciptanya interaksi akademik antara sivitas akademika.	Upaya baik dan hasilnya suasana kondusif untuk meningkatkan suasana akademik yang baik.	1,14	$4*1.14=4.56$
14	Program dan kegiatan akademik untuk menciptakan suasana akademik (seminar, simposium, lokakarya, bedah buku, penelitian bersama dll).	Upaya baik dan hasilnya suasana kondusif untuk meningkatkan suasana akademik yang baik.	1,14	$4*1.14=4.56$
15	Interaksi akademik antara dosen-mahasiswa.	Upaya baik dan hasilnya suasana kondusif untuk meningkatkan suasana akademik yang baik.	0,57	$4*0.57=2.28$
16	Pengembangan perilaku kecendekiawanan.	Upaya baik dan hasilnya suasana kondusif untuk meningkatkan suasana akademik yang baik.	0,57	$4*0.57=2.28$
17	Keterlibatan program studi dalam perencanaan target kinerja, perencanaan kegiatan/ kerja dan perencanaan/alokasi dan pengelolaan dana.	Program studi secara otonom melaksanakan perencanaan alokasi dan pengelolaan dana.	0,67	$4*0.67=2.68$
18	Besarnya dana (termasuk hibah) yang dikelola dalam tiga tahun terakhir.	Jumlah dana antara 5 - 11 juta per mahasiswa per tahun.	1,34	$2*1.33=2.66$

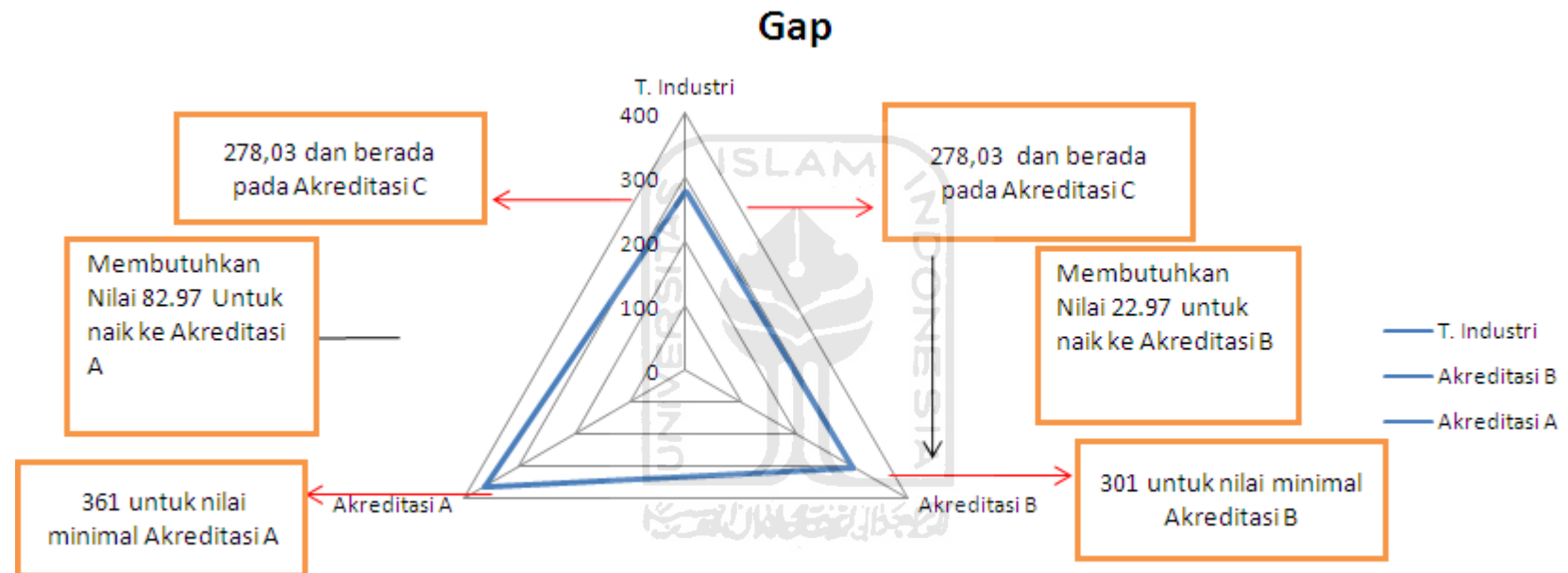
19	Dana penelitian dalam tiga tahun terakhir.	Rata-rata dana penelitian sama dengan atau kurang dari Rp 1 juta per dosen tetap per tahun	2,02	$1 \times 2.02 = 2.02$
20	Luas ruang kerja dosen	Jika $2 \leq \text{SLRDT} < 3$ (Jika SLRDT lebih atau sama dengan 2, tetapi kurang dari 3)	2,02	$2 \times 2.02 = 4.04$
21	Dana yang diperoleh dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dalam tiga tahun terakhir.	Rata-rata dana pelayanan/pengabdian kepada masyarakat lebih dari Rp 1.5 juta per dosen tetap per tahun.	0,67	$4 \times 0.67 = 2.68$
22	Prasarana lain yang menunjang (misalnya tempat olah raga, ruang bersama, ruang himpunan mahasiswa, poliklinik).	Prasarana penunjang lengkap dan mutunya sangat baik untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa.	0,67	$4 \times 0.67 = 2.68$
23	Bahan pustaka yang berupa buku teks.	Jumlah judul lebih dari 400	0,17	$4 \times 0.17 = 0.68$
24	Bahan pustaka yang berupa disertasi/tesis/skripsi/ tugas akhir.	Jumlah judul lebih dari 200	0,17	$4 \times 0.17 = 0.68$
25	Bahan pustaka yang berupa jurnal ilmiah terakreditasi Dikti.	$\geq 3$ judul jurnal, nomornya lengkap	0,67	$4 \times 0.67 = 2.68$
26	Bahan pustaka yang berupa jurnal ilmiah internasional .	$\geq 2$ judul jurnal, nomornya lengkap	1,01	$4 \times 1.01 = 4.04$
27	Bahan pustaka yang berupa prosiding seminar dalam tiga tahun terakhir.	$\geq 7$ prosiding seminar	0,17	$4 \times 0.17 = 0.68$

28	Akses ke perpustakaan di luar PT atau sumber pustaka lainnya.	Ada beberapa perpustakaan di luar PT yang dapat diakses dan sangat baik fasilitasnya	0,67	$4 \times 0.67 = 2.68$
29	Ketersediaan, akses dan pendayagunaan sarana utama di lab (tempat praktikum, bengkel, studio, ruang simulasi, rumah sakit, puskesmas/balai kesehatan, <i>green house</i> , lahan untuk pertanian, dan sejenisnya).	Sangat memadai, terawat dengan sangat baik, dan PS memiliki akses yang sangat baik (memiliki fleksibilitas dalam menggunakannya di luar kegiatan praktikum terjadwal).	1,34	$4 \times 1.34 = 5.36$
30	Sistem informasi dan fasilitas yang digunakan PS dalam proses pembelajaran ( <i>hardware, software, e-learning</i> , dan perpustakaan).	Dengan komputer yang terhubung dengan jaringan luas/internet, software yang berlisensi dengan jumlah yang memadai. Tersedia fasilitas e-learning yang digunakan secara baik, dan akses on-line ke koleksi perpustakaan.	1,34	$4 \times 1.34 = 5.36$
31	Aksesibilitas data dalam sistem informasi.	skor akhir = 4 (Data ditangani dengan komputer, serta dapat diakses melalui jaringan luas (WAN))	0,67	$4 \times 0.67 = 2.68$
32	Jumlah artikel ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan PS per tahun, selama tiga tahun.	$(4 \times 17 + 2 \times 11 + 0) / 25 = 3.6$	3,75	$3 \times 3.75 = 11.25$

33	Karya-karya PS/institusi yang telah memperoleh perlindungan Hak atas Kekayaan Intelektual (HaKI) dalam tiga tahun terakhir.	Satu yang memperoleh HaKI	1,88	$3 \times 1.88 = 5.64$
34	Kegiatan kerjasama dengan instansi di luar negeri dalam tiga tahun terakhir.	Ada kerjasama dengan institusi di luar negeri, cukup dalam jumlah. Sebagian besar relevan dengan bidang keahlian PS.	1,88	$2 \times 1.88 = 3.76$



#### 4.4 Analisa Gap



Gambar 4.3 Gambar Gap

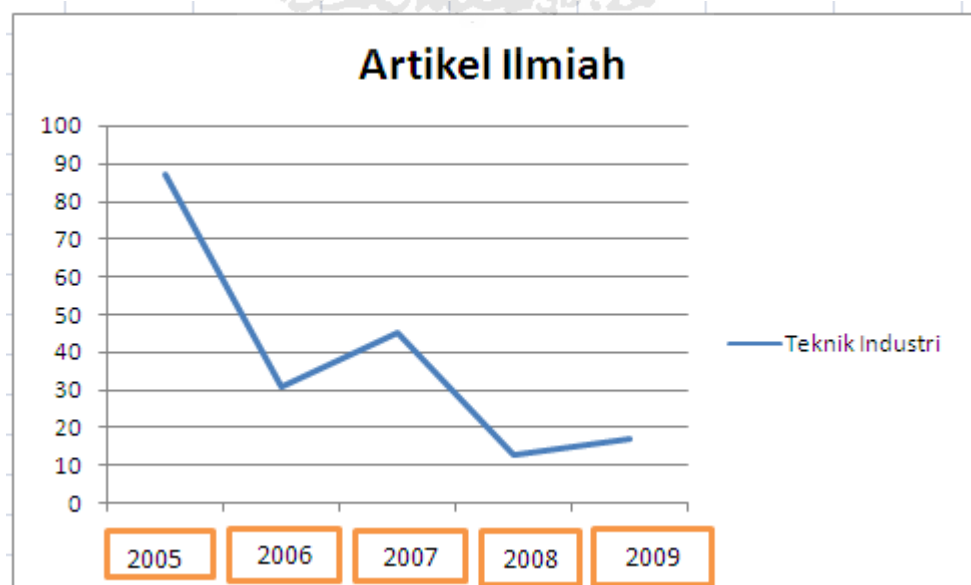


Dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh Farida Agustina didapatkan nilai sebesar 78,78 dan Ratna Sari Juwita mendapatkan nilai sebesar 104,52. Pada penelitian ini didapatkan nilai 94,73. sehingga jumlah total nilai untuk Jurusan Teknik Industri adalah 278,03. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, ternyata Jurusan Teknik Industri UII masuk ke dalam kategori Akreditasi C. Sedangkan Untuk mencapai akreditasi B Perlu nilai tambahan kurang lebih 22,97. Hal ini bisa dilihat pada gambar Gap yang terjadi. Sedangkan untuk mencapai Akreditasi A maka perlu Nilai tambahan minimal 82,97.

#### 4.5 Gambar Trend Data yang Terjadi dari tahun 2007-2009

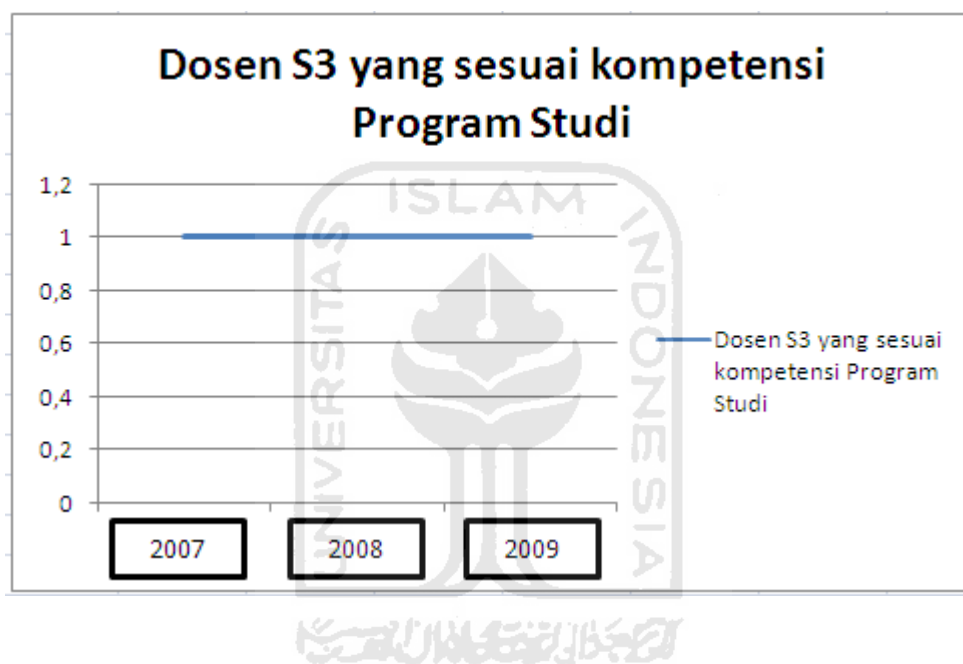
- a. Jumlah Artikel Ilmiah yang dihasilkan oleh dosen tetap Jurusan Teknik Industri adalah :

Prodi	Tahun				
	2005	2006	2007	2008	2009
Teknik Industri	87	31	45	13	17



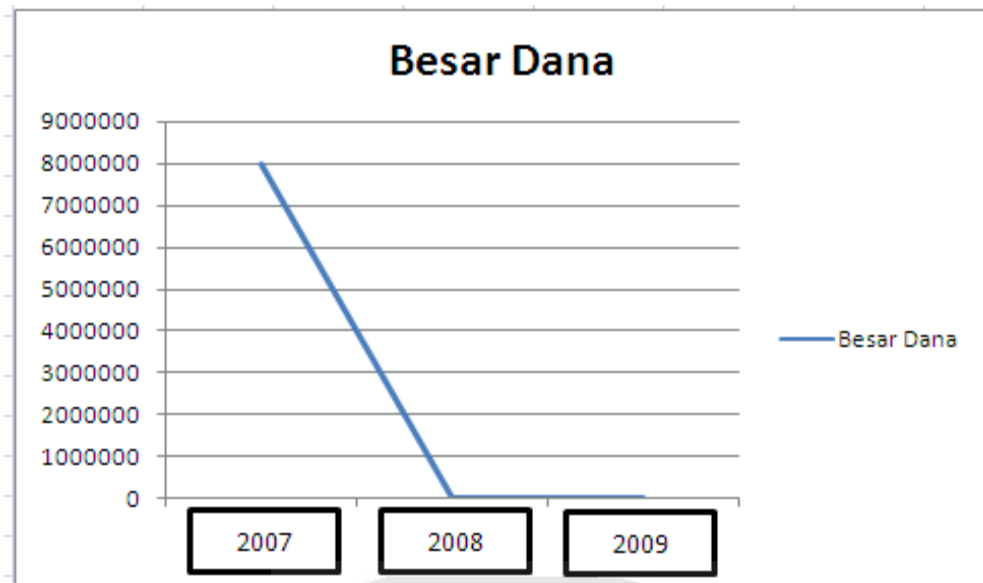
- b. Jumlah Dosen Tetap berpendidikan terakhir S3 yang kemampuannya sesuai dengan kompetensi Program Studi.

Teknik Industri	Tahun		
	2007	2008	2009
Dosen S3 yang sesuai kompetensi Program Studi	1	1	1



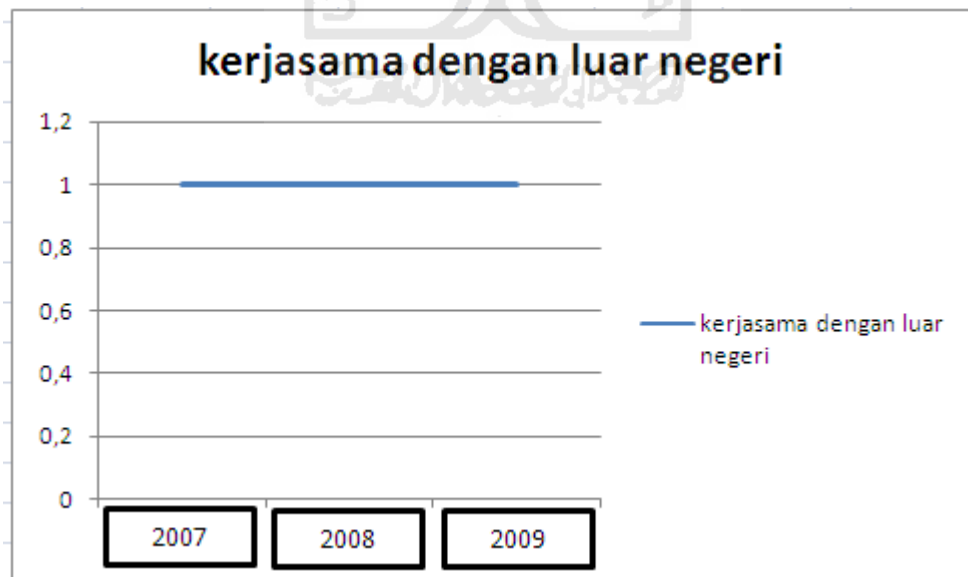
- c. Besar Dana Penelitian selama 3 tahun terakhir yaitu tahun 2007, 2008 dan 2009

	Tahun		
	2007	2008	2009
Besar Dana	7995075	0	0

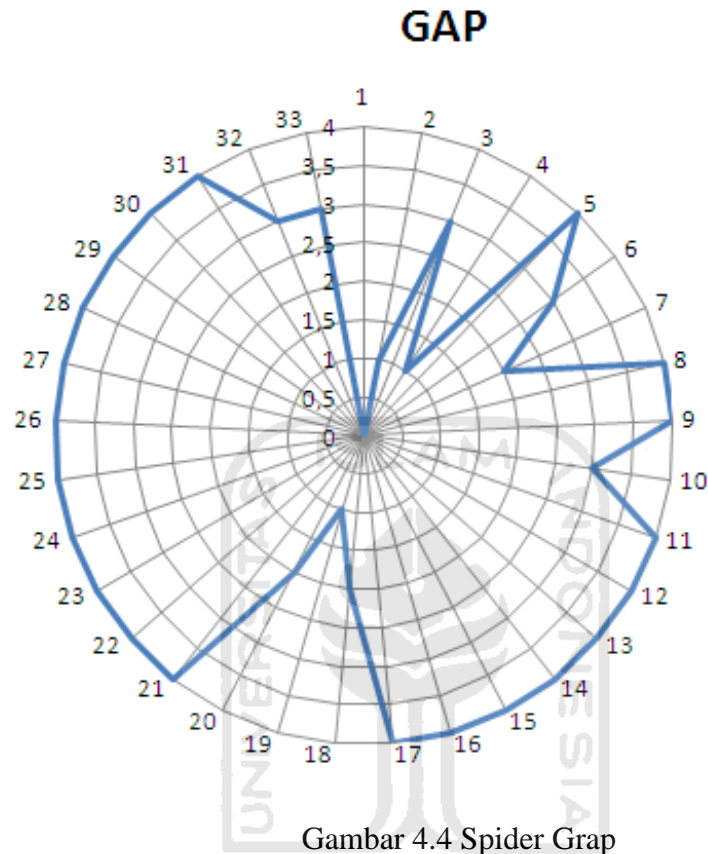


- d. Jumlah Kegiatan kerjasama dengan instansi di luar negeri dalam tiga tahun terakhir.

Teknik Industri	Tahun		
	2007	2008	2009
kerjasama dengan luar negeri	1	1	1



- 4.5 Grafik Performance Untuk Jurusan Teknik Industri dengan nilai antara 1 sampai dengan 4.



Keterangan Parameter yang digunakan :

Nomor 1 sampai 34 adalah parameter dari BAN PT.

## BAB V

### PEMBAHASAN

Sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gap Kinerja Jurusan Teknik Industri, mengetahui adaptasi yang perlu dilakukan untuk menutup Gap dan mencari faktor kunci kesuksesan dalam melaksanakan proses berkelanjutan pada Jurusan Teknik Industri. Oleh Karena Itu pada bab ini akan dilakukan pembahasan yang dapat memberikan penjelasan yang lebih dalam berdasarkan data-data hasil penelitian dan perhitungan pada bab sebelumnya.

#### 5.1. Analisa Gap Kinerja Jurusan Teknik Industri

Berdasarkan data yang berhasil dikumpulkan dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 dan dari hasil perhitungan yang dilakukan oleh Farida Agustina didapatkan nilai jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia sebesar 78,78, serta dari Ratna sari Juwita mendapatkan nilai 104,52. Pada penelitian ini didapatkan nilai 94,73 sehingga jumlah total nilai untuk Jurusan Teknik Industri adalah 278,03. Dari hasil perhitungan yang dilakukan dan mengacu pada Gambar 5.1, ternyata Jurusan Teknik Industri UII masuk ke dalam kategori Akreditasi C. Hal ini dikarenakan standar dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) mematok nilai dengan Kategori : akreditasi A (361-400), akreditasi B (301-361), akreditasi C (200-300) dan akreditasi D (kurang dari 200). Sedangkan Untuk mencapai akreditasi B Perlu nilai tambahan sebesar

minimal 22,97. Hal ini bisa dilihat pada gambar Gap yang terjadi. Sedangkan untuk mencapai Akreditasi A maka perlu Nilai tambahan minimal 82,97. Sehingga untuk meningkatkan nilai yang bertujuan untuk menjadi teknik industri yang berakreditasi A maka jurusan teknik industri perlu melakukan adaptasi adaptasi kinerja untuk menutup Gap.

## **5.2 Adaptasi Kinerja yang dilakukan**

Adaptasi Adaptasi kinerja yang perlu dilakukan oleh Jurusan Teknik Industri adalah :

1. Jurusan Teknik industri menyekolahkan dosen dosen yang berpendidikan s2 atau s3 yang belum sesuai dengan kompetensi PS dengan mekanisme yang jelas dan baik. Sehingga jumlah minimal dosen yang berpendidikan terakhir S3 adalah 14 atau lebih dari 50%.
2. Jurusan Teknik Industri UII lebih memberikan kesempatan pemberian dana kepada yang melakukan penelitian minimal 75 juta setiap tahun per masing-masing dosen.
3. Memperkecil jumlah rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir dari 42 menjadi 15 atau kurang dari 16.
4. Pelaksanaan kegiatan pembimbingan akademik seluruhnya harus dan wajib dilakukan oleh dosen menggunakan panduan tertulis.
5. Jumlah rata-rata pertemuan pembimbingan akademik per mahasiswa per semester harus lebih dari 3 kali.

6. Memperkecil rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir dari 9 menjadi 3 mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir.
7. dosen dosen harus lebih rajin lagi dalam pembuatan karya ilmiah. Untuk menambah motivasi dosen maka perlu dibuat suatu penghargaan dari jurusan teknik industri khususnya. Minimal karya ilmiah yang ditulis dalam 3 tahun adalah 15 karya ilmiah tingkat internasional, 25 karya ilmiah tingkat nasional dan 75 karya ilmiah yang tidak terakreditasi dikti.
8. melakukan pencarian alumni yang berada diluar negeri guna mengadakan kerjasama dengan perusahaan tempat dia bekerja.
9. Melakukan penelitian yang bisa dikerjakan dengan perusahaan asing di luar negeri. Hal ini untuk meningkatkan jumlah kerjasama dengan instansi di luar negeri yang bidang keahliannya relevan dengan bidang keahlian program studi.

### **5.3 Analisa Faktor Kunci kesuksesan dalam melaksanakan Proses berkelanjutan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka ada beberapa hal atau aspek penilaian yang bisa menjadi faktor kunci kesuksesan dalam pembangunan proses yang berkelanjutan untuk meningkatkan akreditasi jurusan teknik industri. Faktor kunci kesuksesan yang pertama adalah Rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing Akademik per semester.

Pada Jurusan teknik Industri hanya terdapat Rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing Akademik per semester adalah 42. Hal ini apabila dilakukan penilaian berdasarkan BAN-PT maka mendapat nilai 0,57 dari 2,28 nilai yang tersedia. Teknik Industri mendapat peringkat 1, untuk mencapai peringkat 4 maka perlu dilakukan pengurangan dari jumlah rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir adalah 42 menjadi  $< 20$ .

Faktor Kunci kesuksesan yang kedua adalah dana penelitian yang dilakukan oleh dosen selama tiga tahun terakhir. Dari perhitungan yang dilakukan rata-rata dana penelitian yang dilakukan hanya sebesar Rp. 319.803,00 untuk setiap orang dosen. Sehingga rata-rata dana penelitian kurang dari satu juta per dosen. Hal ini menyebabkan teknik industri hanya bisa mengambil nilai 2.02 dari 8.08 nilai yang disediakan. Untuk meningkatkan nilai, teknik industri harus meningkatkan jumlah dana penelitian yaitu setiap tahun harus menyediakan minimal Rp. 75.000.000,00 untuk penelitian per dosen.

Faktor Kunci kesuksesan yang ketiga adalah jumlah artikel ilmiah yang dibuat oleh dosen. Berdasarkan perhitungan dari 14 nilai yang disediakan teknik industri hanya meraih nilai sebesar 11,25. Sedangkan melihat dari trend data yang ada antara tahun 2007 sampai dengan tahun 2009, untuk jumlah artikel ilmiah menjadi menurun. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan motivasi dosen untuk menulis. Salah satu yang bisa dilakukan untuk meningkatkan motivasi adalah dengan pemberian semacam honor untuk setiap orang dosen yang menulis artikel ilmiah.



Faktor Kunci kesuksesan yang terakhir adalah kegiatan kerjasama dengan instansi diluar negeri dalam tiga tahun terakhir. Kondisi pada saat menggambarkan Jurusan Teknik Industri ada kerjasama dengan institusi di dalam negeri, dengan jumlah yang kurang sehingga hanya memperoleh nilai separuh dari 7,52 nilai yang disediakan. Untuk memperoleh nilai 7,52 maka perlu memperbanyak kerjasama dengan instansi diluar negeri dan Semuanya relevan dengan bidang keahlian PS.

#### **5.4 Penyusunan langkah strategis untuk meningkatkan kualitas kinerja yang berkelanjutan.**

Setelah mengidentifikasi gap yang ada dan menemukan faktor kunci kesuksesan dari sebuah program studi untuk mendapatkan akreditasi A, maka perlu dilakukan langkah-langkah strategis. Hal ini dikarenakan program studi teknik industri yang digambarkan dalam penelitian ini ternyata masih jauh dari akreditasi A. Langkah-langkah strategis yang perlu dilakukan adalah :

1. Membuat suatu database yang jelas, akuntabel dan terpusat terkait data-data yang akan digunakan dalam setiap akreditasi. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pencarian data sebelum proses akreditasi dan membuat data yang digunakan menjadi akurat.
2. Perluasan jaringan kinerja dari program studi teknik industri. Hal ini dilakukan agar dosen memiliki banyak referensi dalam melakukan penelitian. Dan ketika ada sebuah kerjasama, terlebih lagi dari sebuah

instansi yang berada diluar negeri akan membuat motivasi dosen semakin tinggi. Dan dana untuk melakukan penelitian bisa didapat dari luar.

3. Pemberian penghargaan tahunan bagi setiap dosen yang rajin membuat penelitian dan karya ilmiah. Hal ini mengingat jumlah karya ilmiah, penelitian dan karya-karya dosen yang mendapat pengakuan memiliki bobot yang besar dalam meraih nilai untuk akreditasi.
4. Penyekolahan dosen-dosen yang berpendidikan terakhir S2 untuk dijadikan Dosen S3 yang bidang keahliannya sesuai kompetensi program studi.
5. Memperkuat jaringan dengan alumni yang ada. Hal ini bisa dilakukan dengan mengadakan suatu acara Temu Alumni setiap 6 bulan sekali.

Setelah adanya langkah strategis, maka ketika langkah ini mulai berjalan dibutuhkan sebuah team untuk memonitor jalannya langkah tersebut. Hal ini dilakukan agar langkah-langkah yang dilakukan tidak keluar jalur dan melenceng dari apa yang menjadi tujuannya. Sehingga untuk itu yang terpenting adalah adanya kerjasama yang solid dari semua pihak, baik setiap dosen, mahasiswa ataupun karyawan dari sebuah program studi





## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Jurusan Teknik Industri UII masuk ke dalam kategori Akreditasi C. Hal ini dikarenakan standar dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) mematok nilai dengan Kategori : akreditasi A (361-400), akreditasi B (301-361), akreditasi C (200-300) dan akreditasi D (kurang dari 200). Sedangkan Untuk mencapai akreditasi B Perlu nilai tambahan sebesar minimal 22,97. Hal ini bisa dilihat pada gambar Gap yang terjadi. Sedangkan untuk mencapai Akreditasi A maka perlu Nilai tambahan minimal 82,97.
2. Adaptasi - adaptasi kinerja yang perlu dilakukan oleh Jurusan Teknik Industri adalah :
  - a. Jurusan Teknik industri menyekolahkan dosen dosen yang berpendidikan s2 atau s3 yang belum sesuai dengan kompetensi PS dengan mekanisme yang jelas dan baik. Sehingga jumlah minimal dosen yang berpendidikan terakhir S3 adalah 14 atau lebih dari 50%.

- b. Jurusan Teknik Industri UII lebih memberikan kesempatan pemberian dana kepada yang melakukan penelitian minimal 75 juta setiap tahun per masing-masing dosen.
- c. Memperkecil jumlah rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir dari 42 menjadi 15 atau kurang dari 16.
- d. Pelaksanaan kegiatan pembimbingan akademik seluruhnya harus dan wajib dilakukan oleh dosen menggunakan panduan tertulis.
- e. Jumlah rata-rata pertemuan pembimbingan akademik per mahasiswa per semester harus lebih dari 3 kali.
- f. Memperkecil rata-rata mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir dari 9 menjadi 3 mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir.
- g. dosen dosen harus lebih rajin lagi dalam pembuatan karya ilmiah. Untuk menambah motivasi dosen maka perlu dibuat suatu penghargaan dari jurusan teknik industri khususnya. Minimal karya ilmiah yang ditulis dalam 3 tahun adalah 15 karya ilmiah tingkat internasional, 25 karya ilmiah tingkat nasional dan 75 karya ilmiah yang tidak terakreditasi dikti.
- h. melakukan pencarian alumni yang berada diluar negeri guna mengadakan kerjasama dengan perusahaan tempat dia bekerja.
- i. Melakukan penelitian yang bisa dikerjakan dengan perusahaan asing di luar negeri. Hal ini untuk meningkatkan jumlah kerjasama dengan instansi di luar negeri yang bidang keahliannya relevan dengan bidang keahlian program studi.

3. Faktor kunci kesuksesan dalam melaksanakan proses berkelanjutan peningkatan kinerja unit-unit kerja di jurusan teknik industri, Universitas Islam Indonesia adalah :
  - a. Rata-rata jumlah mahasiswa per dosen pembimbing tugas akhir per tahun.
  - b. Jumlah Penelitian yang dilakukan Oleh dosen tetap selama tiga tahun terakhir.
  - c. Jumlah Artikel Ilmiah yang dibuat oleh dosen tetap.
  - d. Kegiatan kerja sama dengan instansi di luar negeri selama tiga tahun terakhir.
4. Langkah-langkah strategis yang perlu dilakukan adalah :
  - a. Membuat suatu database yang jelas, akuntabel dan terpusat terkait data-data yang akan digunakan dalam setiap akreditasi. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pencarian data sebelum proses akreditasi dan membuat data yang digunakan menjadi akurat.
  - b. Perluasan jaringan kinerja dari program studi teknik industri. Hal ini dilakukan agar dosen memiliki banyak referensi dalam melakukan penelitian. Dan ketika ada sebuah kerjasama, terlebih lagi dari sebuah instansi yang berada diluar negeri akan membuat motivasi dosen semakin tinggi. Dan dana untuk melakukan penelitian bisa didapat dari luar.

- c. Pemberian penghargaan tahunan bagi setiap dosen yang rajin membuat penelitian dan karya ilmiah. Hal ini mengingat jumlah karya ilmiah, penelitian dan karya-karya dosen yang mendapat pengakuan memiliki bobot yang besar dalam meraih nilai untuk akreditasi.
- d. Penyekolahan dosen-dosen yang berpendidikan terakhir S2 untuk dijadikan Dosen S3 yang bidang keahliannya sesuai kompetensi program studi.
- e. Memperkuat jaringan dengan alumni yang ada. Hal ini bisa dilakukan dengan mengadakan suatu acara Temu Alumni setiap 6 bulan sekali.

## **6.2 Saran**

1. Perusahaan disarankan untuk mengikuti langkah strategis yang telah disebutkan diatas. Hal ini agar Jurusan Teknik Industri bisa mendapat akreditasi A atau mempertahankannya..
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai benchmarking internal Jurusan teknik Industri.
3. Setelah dilakukan Penelitian ini diharapkan ada pemantauan mengenai adaptasi kinerja yang dilakukan. Hal ini agar peningkatan kinerja tetap sesuai dengan tujuan benchmarking.
4. Setelah diadakan benchmarking internal diharapkan peneliti selanjutnya melakukan benchmarking eksternal.





## DAFTAR PUSTAKA

- Bendell Tony, Boulter Louise and Kelly John, 1993. *“Benchmarking for Competitive Advantage”* Benchmarking Untuk Keunggulan Bersaing, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- BUKU AKREDITASI BAN-PT, 2008.
- Camp, Robert C. 1989. *Benchmarking : The Search for Best Practices that Lead to Superiors Performance*. ASQC Quality Press. Milwaukee.
- Camp, Robert C, 1993. “A Bible for Benchmarking, By Xerox”. *Financial Executive* (July/August): 23-27.
- Chairul Saleh, Yusoff Jamaluddin, Shamsuddin Baharin. 1996. “Benchmarking di “Yun Silver” *Proceeding Persidangan Statistik Kebangsaan 1996. Peningkatan Kualiti dan Produktiviti : Isu, Permasalahan dan penyelesaian, 19-20 November 1996, UM-ISM-UKM.*
- Chairul Saleh, Yusoff Jamuluddin, Shamsuddin Baharin. 1997. “Strategi Benchmarking untuk Keunggulan Bersaing” *Jurnal TEKNO-IN no 6/Th II/ 1997. ISSN: 0583-8697.*
- Chairul Saleh. 2009. “Kertas Kerja Benchmarking”.
- Chang Y. Richard, Kelly P Keith, 1994. *“Improving Through Benchmarking : A Practical Guide To Achieving Peak Process Performance”* Kogan Page Ltd, London.
- Evaluasi Diri PS-TI-UII Borang Akreditasi, 2008.
- Fitz-enz Jac, 1993. “How to Make Benchmarking Work for You”. *HR. Magazine*, December 1993 pp-40-46.
- Fisher G. John, 1996. *How to Improve Performance Through Benchmarking*. Kogan Page Limited.
- Goetsch L David, Davis B. Stanley, 1997. *“Introduction to Total Quality”* . Quality Management for Production, Processing, and Services. Second edition
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Radar\\_chart](http://en.wikipedia.org/wiki/Radar_chart)
- [http://translate.google.co.id/translate?hl=id&sl=en&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Radar\\_chart&ei=Ix4jTbiQIMzjrAed0aTfCw&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=1&ved=](http://translate.google.co.id/translate?hl=id&sl=en&u=http://en.wikipedia.org/wiki/Radar_chart&ei=Ix4jTbiQIMzjrAed0aTfCw&sa=X&oi=translate&ct=result&resnum=1&ved=)

[0CCAQ7gEwAA&prev=/search%3Fq%3Dspider%2Bgraph%26hl%3Did%26client%3Dopera%26hs%3DZum%26rls%3Den-GB%26prmd%3Divns](#)

Pulat Mustafa, 1994b. “*Total Quality Management : A Framework for Application in Manufacturing*” *TQM Magazine, Volume 6, no.1, 1994, pp 44-49. MCB University Press Limited.*

Teddy Pawitra, 1994. “Patok Duga (Benchmarking): Kiat Belajar Dari Yang Terbaik”, *Usahawan, no 1 tahun XXIII*, muka 11, Januari 1994.

Watson H. Gregory, 1993. “*Strategic Benchmarking*” How to Rate Your Company’s Performance against the World’s Best. John Wiley and Sons, Inc. New York.

Watson H. Gregory, 1997. “*Strategic Benchmarking*” Mengukur Kinerja Perusahaan Anda Dibandingkan Perusahaan-perusahaan Terbaik Dunia, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Yasrin Zabidi, 2007. *Perancangan Sistem Penilaian Kinerja di STT Adisutjipto Sebagai Pendukung Sistem Penjamin Mutu*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, vol. 5, no. 3, hal 144 – 152, April.

Zairi Mohamed, 1994. “*Measuring Performance for Business Result* “ Chapman & Hall, London.

Zairi Mohamed and Paul Leonard, 1994. “*Practical Benchmarking : The Complete Guide*” Chapman & Hall, London.

Zairi Mohamed, 1996. “*Benchmarking for Best Practice : Continuous Learning Through Sustainable Innovation*”, Butterworth -Heinemann.