



الجامعة الإسلامية  
INDONESIA

**Dinamika Komunikasi Organisasi dalam Praktik *Teleworking*  
Tim Pengembang Perangkat Lunak di Indonesia**

Ajengmas Restia Kumara

17917103

*Tesis diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Magister Komputer*

*Konsentrasi Sistem Informasi Enterprise*

*Program Studi Informatika Program Magister*

*Fakultas Teknologi Industri*

*Universitas Islam Indonesia*

2021

**Lembar Pengesahan Pembimbing**

**Dinamika Komunikasi Organisasi dalam Praktik *Teleworking*  
Tim Pengembang Perangkat Lunak di Indonesia**

Ajengmas Restia Kumara

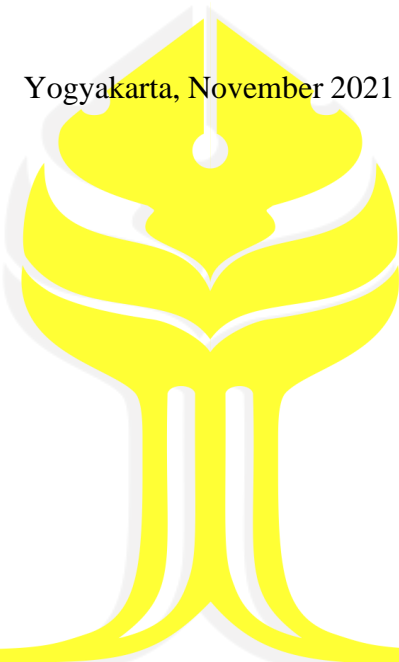
17917103

ISLAM

Yogyakarta, November 2021

UNIVERSITAS

INDONESIA



الجامعة الإسلامية  
الاندونيسية

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Raden Teduh Dirgahayu'. The signature is fluid and cursive, with a prominent vertical stroke on the left side.

Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.

## Lembar Pengesahan Penguji

### Dinamika Komunikasi Organisasi dalam Praktik *Teleworking* Tim Pengembang Perangkat Lunak di Indonesia

Ajengmas Restia Kumara

17917103

Yogyakarta, November 2021

Tim Penguji,

Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.

Ketua

Ahmad Raf'ie Pratama, ST. MIT., Ph.D.

Anggota I

Dr. Ir., Elisa Kusriani, MT.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika Program Magister

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Izzati Muhammadiyah, S.T., M.Sc., Ph.D.

## Abstrak

### **Dinamika Komunikasi Organisasi dalam Praktik *Teleworking* Tim Pengembang Perangkat Lunak di Indonesia**

Pandemi COVID-19 telah menjadi katalisator dalam perubahan budaya kerja. Aturan pemerintah dalam menerapkan pembatasan aktivitas sosial untuk menekan penyebaran virus COVID-19 menjadi pemicu kuat perusahaan (termasuk pengembang perangkat lunak) untuk mengubah sistem bekerja dari konvensional ke teleworking. Paksaan perubahan yang harus dilakukan menyebabkan prosesnya menjadi kurang sistematis. Salah satu tantangan sekaligus faktor penting dalam keberhasilan teleworking adalah komunikasi organisasi. Dinamika komunikasi dalam praktik teleworking yang terjadi pada tim pengembang perangkat lunak terjadi pada setiap fase pengembangan. Padahal, untuk memperoleh hasil kualitas perangkat lunak yang berkualitas, diperlukan kinerja tim pengembang yang baik. Salah satu hal untuk mencapainya adalah dengan adanya komunikasi organisasi yang baik pula. Oleh karena itu, penting untuk diketahui bagaimana dinamika komunikasi organisasi pada tim pengembang perangkat lunak sebagai dampak dari perubahan cara komunikasi saat bekerja setelah penerapan metode teleworking. Penelitian ini menggunakan Teori Strukturasi Adaptif, karena dalam teori tersebut komunikasi ditempatkan pada posisi penting dalam suatu hubungan di dalam kelompok. Hasil pengujian dari hipotesis pada penelitian ini menunjukkan diterima, namun beberapa hipotesis tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Koefisien determinasi pada variabel Hasil Keputusan adalah 0,303 menunjukkan bahwa variabel Hasil Keputusan dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini sebesar 30,3%. Selanjutnya, pada variabel Penerapan Teleworking sebesar 0,453 yang menunjukkan bahwa variabel Penerapan Teleworking dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini sebesar 45,3%. Terakhir, pada variabel Proses Keputusan sebesar 0,131 yang menunjukkan bahwa variabel Proses Keputusan dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini sebesar 13,1%.

#### **Kata kunci**

Teleworking, komunikasi organisasi, Teori Strukturasi Adaptif.

## **Abstract**

### **Dynamics of Organizational Communication in the Practice of Teleworking Software Development Teams in Indonesia**

The COVID-19 pandemic has been a catalyst in changing work culture. Government regulations in implementing restrictions on social activities to suppress the spread of the COVID-19 virus have become a strong trigger for companies (including software developers) to change their work system from conventional to teleworking. Forced changes to be made causes the process to be less systematic. One of the challenges as well as an important factor in the success of teleworking is organizational communication. Communication dynamics in teleworking practices that occur in software development teams occur at every development phase. In fact, to obtain quality software quality results, a good development team performance is required. One of the things to achieve this is with good organizational communication as well. Therefore, it is important to know how the dynamics of organizational communication in the software development team as a result of changes in the way of communication at work after the implementation of the teleworking method. This study uses Adaptive Structural Theory, because in this theory communication is placed in an important position in a relationship within the group. The results of testing the hypotheses in this study showed that they were accepted, but several hypotheses did not show significant results. The coefficient of determination on the Decision Result variable is 0.303 indicating that the Decision Result variable is influenced by other variables in this study by 30.3%. Furthermore, the Teleworking Application variable is 0.453 which indicates that the Teleworking Application variable is influenced by other variables in this study by 45.3%. Finally, the Decision Process variable is 0.131 which indicates that the Decision Process variable is influenced by other variables in this study by 13.1%.

#### **Keywords**

Teleworking, organizational communication, Adaptive Structuration Theory.

## Pernyataan Keaslian Tulisan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini.

Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing. Apabila dibutuhkan, penulis juga telah mendapatkan izin dari pemilik hak cipta untuk menggunakan ulang materialnya dalam tesis ini.

Yogyakarta, November 2021



Ajengmas Restia



## Daftar Publikasi

### Publikasi yang menjadi bagian dari tesis

Kumara, A. R., Dirgahayu, R. T., & Haryono, K. (2022). *Dinamika Komunikasi Organisasi dalam Praktik Teleworking Tim Pengembang Perangkat Lunak. JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi) ISSN (Online): 2503-2933, 9(1).*

<https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jatisi/index>

Kontributor	Jenis Kontribusi
Ajengmas Restia Kumara	Mendesain eksperimen (70%) Menulis <i>paper</i> (100%)
Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.	Mendesain eksperimen (30%) Evaluasi konten <i>paper</i> (60%)
Kholid Haryono, S.T., M.Kom.	Evaluasi konten <i>paper</i> (40%)

## Halaman Kontribusi

Tidak ada kontribusi dari pihak lain.





## Halaman Persembahan

Tesis ini merupakan tugas akhir dari proses pembelajaran di Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia yang tak mungkin dapat selesai tanpa segala limpahan rahmat, berkah, dan rezeki dari Allah SWT, serta teladan dari Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang memberikan inspirasi dalam kehidupan. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. yang telah memberikan bimbingan untuk menyelesaikan tesis ini, baik moral maupun material serta waktu yang telah diluangkan;
2. Bapak Kholid Haryono, S.T., M.Kom., Bapak Hanson Prihantoro Putro, S.T., M.T., Bapak Hendrik, S.T., M.Eng., Bapak Ahmad Raf'ie Pratama, ST. MIT., Ph.D., dan Ibu Dr. Ir., Elisa Kusrini, MT., yang telah menguji dan memberikan masukan serta waktunya terhadap tesis ini;
3. Ibu Izzati Muhimmah, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Informatika Program Magister Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia;
4. Dosen serta staf Program Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia atas waktu dan tenaga yang tercurahkan selama periode pembelajaran;
5. Kedua orang tua terkasih, atas doa dan dukungan penuh dalam menyelesaikan proses studi ini;
6. Suami dan mbarep kecilku tersayang, atas doa, kesabaran, pengertian, dan dukungan selama ini;
7. Adik laki-lakiku, atas semangat yang selalu diberikan;
8. Sahabat saya, terimakasih telah mengingatkan saya bahwa saya pasti bisa melalui semua, sehingga proses ini dapat berlanjut sampai selesai hingga hari ini;
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2017 di Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia, yang pada akhirnya kita bisa bersama-sama melangsungkan wisuda di Januari 2022 ini;
10. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu atas bantuan, kebaikan, serta doa dan dukungannya.

## Kata Pengantar

Puji dan syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT., yang selalu melimpahkan rahmat dan rezeki-Nya. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Nabi Muhammad SAW., yang contoh dan teladannya selalu menjadi pengingat bagi umat manusia. Berkat rahmat, rezeki, dan tauladan yang telah diberikan sehingga saya dimampukan untuk menyelesaikan penulisan tesis ini dengan baik di tengah segala keterbatasan yang ada. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Magister Komputer di Universitas Islam Indonesia. Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sungguh tak mudah bagi saya menyelesaikan tesis ini. Saya haturkan banyak terima kasih kepada orang tua, keluarga kecil saya, dosen, staf akademisi, serta teman-teman yang berjuang bersama atas doa, kebaikan, dan dukungan yang diberikan selama berproses. Akhir kata, semoga Allah SWT., membalas semua kebaikan kepada seluruh pihak yang membantu dalam proses pembelajaran ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi dan komputer.



## Daftar Isi

Lembar Pengesahan Pembimbing .....	i
Lembar Pengesahan Penguji.....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract .....	iv
Pernyataan Keaslian Tulisan .....	v
Daftar Publikasi .....	vi
Halaman Kontribusi.....	vii
Halaman Persembahan .....	viii
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi.....	x
<b>BAB 1 Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1    Pendahuluan.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	6
1.3    Tujuan Penelitian .....	6
1.4    Kontribusi Penelitian .....	6
<b>BAB 2 Kajian Pustaka.....</b>	<b>7</b>
2.1    Teleworking .....	7
2.2    Komunikasi Organisasi.....	7
2.3    Teori Strukturasi Adaptif .....	8
<b>BAB 3 Metodologi Penelitian .....</b>	<b>11</b>
3.1    Studi Literatur .....	11
3.2    Penentuan Objek Penelitian .....	11
3.3    Populasi dan Sampel Penelitian .....	11
3.4    Jenis Data.....	12
3.5    Teknik Pengumpulan Data.....	12

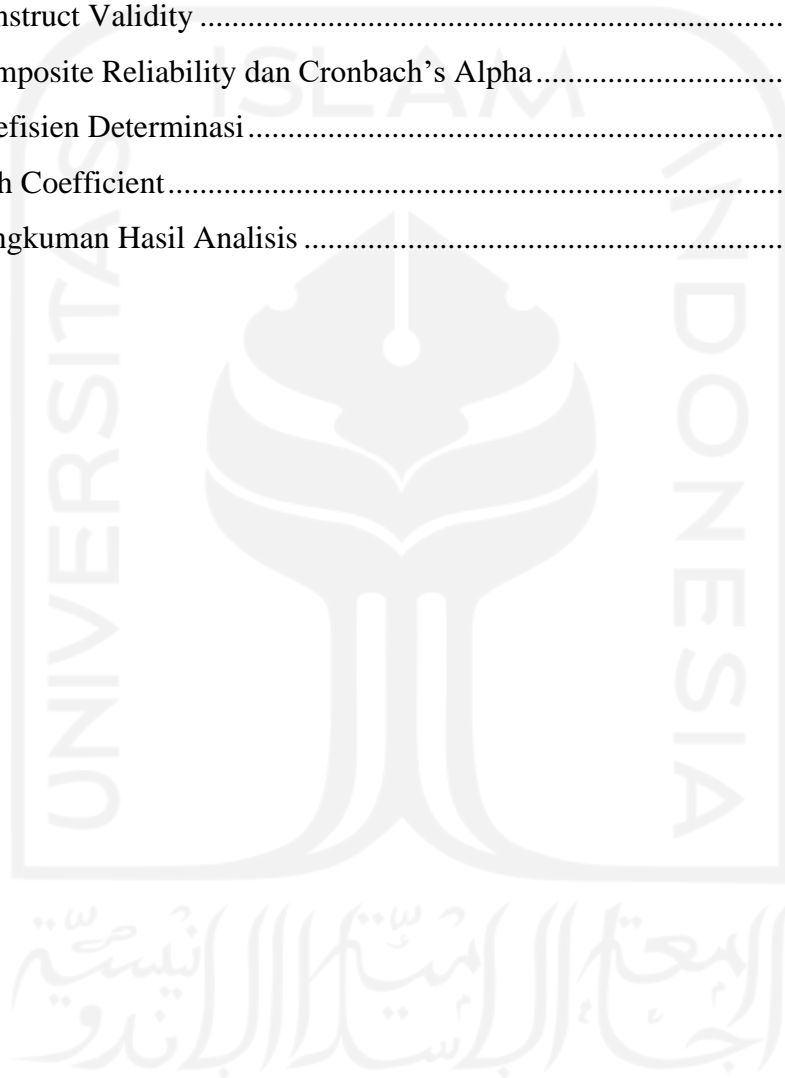
3.6	Pengajuan Hipotesis.....	12
3.7	Penyusunan Instrumen Penelitian.....	15
3.8	Skala Pengukuran Variabel.....	19
3.9	Pengumpulan Data.....	19
3.10	Analisis Data.....	20
3.11	Penarikan Kesimpulan.....	20
BAB 4 Hasil dan Pembahasan.....		21
4.1	Demografi Responden.....	21
4.2	Analisis PLS.....	24
4.3	Evaluasi Outer Model.....	25
4.3.1	Convergent Validity.....	25
4.3.2	Discriminant Validity.....	26
4.3.3	Construct Validity.....	27
4.3.4	Composite Reliability.....	28
4.4	Evaluasi Inner Model.....	29
4.4.1	Koefisien Determinasi.....	29
4.4.2	Goodness of Fit.....	30
4.5	Pengujian Hipotesis.....	31
4.6	Pembahasan Hasil Penelitian.....	33
4.6.1	Pengaruh Struktur Teknologi <i>Online Collaboration Tools</i> Terhadap Penerapan <i>Teleworking</i> .....	33
4.6.2	Pengaruh Sumber Struktur Lainnya Terhadap Penerapan <i>Teleworking</i> .....	33
4.6.3	Pengaruh Sumber Struktur yang Muncul Terhadap Penerapan <i>Teleworking</i> .....	34
4.6.4	Pengaruh Struktur Sosial Baru Terhadap Penerapan <i>Teleworking</i> .....	34
4.6.5	Pengaruh Penerapan <i>Teleworking</i> Terhadap Proses Keputusan.....	35
4.6.6	Pengaruh Sistem Internal Grup Terhadap Penerapan <i>Teleworking</i> .....	35
4.6.7	Pengaruh Proses Keputusan Terhadap Hasil Keputusan.....	36

4.7 Rangkuman Pembahasan Hasil Penelitian.....	36
BAB 5 Kesimpulan.....	38
BAB 6 Saran.....	39
Daftar Pustaka.....	40



## Daftar Tabel

Tabel 3.1 Konstruk dan Indikator.....	16
Tabel 3.2 Skala Pengukuran Variabel .....	19
Tabel 4.1 Loading Factor .....	25
Tabel 4.2 Cross Loading .....	26
Tabel 4.3 Construct Validity .....	27
Tabel 4.4 Composite Reliability dan Cronbach's Alpha.....	28
Tabel 4.5 Koefisien Determinasi.....	30
Tabel 4.6 Path Coefficient.....	31
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Analisis .....	32



## Daftar Gambar

Gambar 1 Project Communication Management (Schwalbe, 2016).....	2
Gambar 2 Pembagian Strukturasi di Teori Strukturasi Adaptif .....	9
Gambar 3 Kerangka Hipotesis .....	13
Gambar 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	21
Gambar 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja.....	21
Gambar 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Intensitas Penerapan Teleworking .....	22
Gambar 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Metode Pengembangan.....	22
Gambar 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Rekan Kerja.....	23
Gambar 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Peran .....	23
Gambar 10 Karakteristik Responden Berdasarkan Tempat Kerja .....	24
Gambar 11 Diagram Jalur Outer Model PLS .....	27
Gambar 12 Diagram Jalur Inner Model PLS.....	29

# BAB 1

## Pendahuluan

### 1.1 Pendahuluan

Koordinasi dalam konteks pengembangan perangkat lunak menurut Kraut adalah setiap anggota dalam tim saling berbagi informasi dan menghubungkan aktivitas yang dilakukan, menjaga agar apa yang dikerjakan masing-masing anggota sesuai dengan sistem perangkat lunak lain yang sudah ada atau sedang dalam pengembangan paralel. Meskipun berbeda peran, anggota tim menyetujui serta memiliki definisi umum dan pandangan yang sama dari sebuah sistem yang mereka bangun. Untuk membangun perangkat lunak secara efisien, anggota tim harus berbagi spesifikasi desain dan informasi secara rinci tentang kemajuan modul perangkat lunak (Kraut & Streeter, 1995). Proses saling berbagi informasi tersebut erat hubungannya dengan bagaimana praktik komunikasi di dalamnya.

Menjaga komunikasi antar anggota dalam tim agar tetap berjalan selaras sangat penting dalam praktik koordinasi, karena koordinasi dan komunikasi adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Komunikasi organisasi dapat dipahami sebagai suatu proses menciptakan dan saling bertukar pesan yang terjadi dalam satu jaringan hubungan yang saling bergantung satu sama lain untuk merespon kondisi lingkungan yang selalu berubah-ubah (Muhammad, 2004).

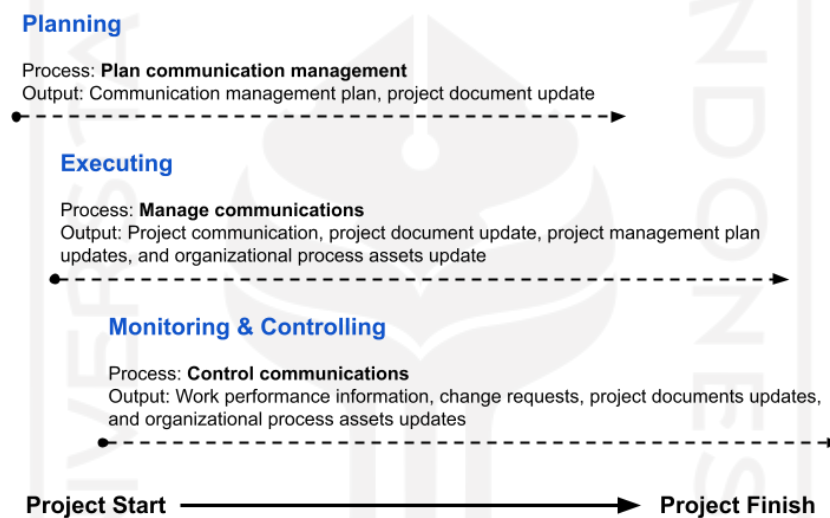
Dalam praktik manajemen proyek, berdasarkan penelitian oleh Karen E. Papke-Shields, dkk, segala macam praktik yang berkaitan dengan komunikasi ternyata tidak mendapat perhatian yang cukup. Padahal di saat yang sama, praktik komunikasi juga memiliki keterkaitan dengan sebagian besar faktor keberhasilan proyek (Papke-Shields et al., 2010). Komunikasi juga menjadi salah satu faktor penting yang kerap disebut dalam berbagai literatur mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan praktik *teleworking*. Seperti pada beberapa penelitian terdahulu yang mengungkap bahwa komunikasi menjadi salah satu faktor penting yang berpengaruh dalam kesuksesan *teleworking* (Kowalski & Swanson, 2005; Mann et al., 2000; Smith et al., 2018). *Teleworking* adalah metode kerja dengan fleksibilitas di mana seorang karyawan melakukan tugas, tanggung jawab, dan aktivitas resmi lainnya dari luar kantor.

Beragam variasi tim pengembang perangkat lunak disebut dalam berbagai literatur. Susunan tim yang sering ditemukan dalam struktur *software development team* yaitu tim



pengembang perangkat lunak terdiri dari manajer atau pimpinan tim, arsitek perangkat lunak, developer, *system administrator*, *quality assurance*, dan analis bisnis. Seluruh peran tersebut, masing-masing memiliki tugas dan tanggung jawabnya sendiri.

Tahapan dalam siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) terdiri dari penggalian dan analisis kebutuhan, desain, *coding*, pengujian dan integrasi, instalasi, serta pemeliharaan (Barjtya et al., 2017). Secara berkesinambungan, praktik komunikasi organisasi antar anggota tim dilakukan dalam setiap tahapan tersebut. Seperti pada penelitian oleh Schwalbe yang ditunjukkan pada Gambar 1. Terlihat bahwa saat proyek teknologi informasi dimulai hingga selesai, dalam proses perencanaan, eksekusi, serta pemantauan dan pengendalian diperlukan manajemen komunikasi di setiap tahapannya (Schwalbe, 2016).



Gambar 1 Project Communication Management (Schwalbe, 2016)

Dinamika komunikasi dalam praktik *teleworking* yang terjadi pada tim pengembang perangkat lunak ada pada setiap fase pengembangan, bahkan dapat dimulai saat tahap awal. Salah satu yang sering ditemui adalah penyampaian informasi dari pengguna/klien mengenai spesifikasi kebutuhan aplikasi yang tidak rinci atau terlalu luas kerap menimbulkan masalah pada iterasi pengembangan selanjutnya. Hal tersebut dapat terjadi ketika salah penggunaan media komunikasi sehingga mengakibatkan terjadinya penyampaian informasi yang terdistorsi. Terlebih lagi jika antara klien dan tim pengembang terbatas dengan cara berkomunikasi. Tim pengembang memerlukan strategi komunikasi dalam penggalian informasi yang dapat mengungkap kebutuhan sesungguhnya dari klien, terutama tentang hal-hal yang berkaitan dengan proses bisnis yang diinginkan. Contoh lainnya adalah pada saat tahap pengujian yang melibatkan tim *quality assurance*, tim developer, bahkan tim

analisis dalam koordinasi. Tim *quality assurance* bertanggung jawab penuh atas berlangsungnya proses *testing* dengan memastikan perangkat lunak yang dikerjakan oleh developer lolos pengujian. Apabila ditemukan sebuah *bug* pada saat proses pengecekan, maka seorang tester akan menyampaikan hasil temuan *bug* kepada developer. Acap kali mereka juga perlu memastikan dan mengkonfirmasi kembali pada tim analisis terkait alur bisnis proses dari sistem yang dibangun. Komunikasi organisasi yang terjadi dalam proses pengembangan perangkat lunak ini akan menjadi satu hal yang menantang apabila anggota tim pengembang perangkat lunak berada pada lokasi yang jauh satu sama lain, sehingga menerapkan batasan dan kebutuhan yang berbeda dalam komunikasi. Tantangan komunikasi ini menghasilkan adopsi berbagai metode komunikasi.

Secara khusus yang terjadi pada siklus hidup pengembangan perangkat lunak, tim pengembang dapat mengetahui kualitas produk perangkat lunak dari dua pendekatan yang saling berkaitan satu sama lain, yaitu pendekatan dari sisi proses produksi dan pendekatan dari sisi hasil pengujian. Sejauh ini pendekatan proses produksi berpengaruh secara signifikan terhadap produk perangkat lunak yang berkualitas (Unterkalmsteiner et al., 2012). Hasil kualitas perangkat lunak yang baik bukan hanya berdampak pada kepuasan pengguna saja, tetapi justru lebih besar pengaruhnya kepada tim pengembang itu sendiri (Lavallée & Robillard, 2012). Selanjutnya, untuk dapat memperoleh hasil kualitas perangkat lunak yang berkualitas, diperlukan kinerja tim pengembang yang baik. Salah satu hal untuk mencapainya adalah dengan adanya komunikasi organisasi yang baik pula.

Sebelum adanya pandemi COVID-19 sudah menjadi hal yang umum jika diskusi secara langsung dengan tatap muka menjadi pilihan utama, karena kualitas dalam berkomunikasi tidak terdistorsi sehingga pesan atau informasi dapat tersampaikan dengan jelas. Terlebih pada saat tim pengembang perangkat lunak berada pada tahap penggalian atau analisis kebutuhan, biasanya berhubungan dengan perspektif dari pihak luar yaitu klien atau pengguna, sehingga metode diskusi tatap muka seringkali dipilih pada tahap ini. Diskusi tatap muka juga dipilih pada beberapa tahapan lainnya seperti desain, integrasi, dan pemeliharaan. Namun, setelah adanya pandemi COVID-19, bertatap muka secara langsung beralih menjadi pilihan kesekian dalam proses koordinasi.

Pandemi COVID-19 telah menjadi katalisator dalam perubahan budaya kerja. Dampaknya secara cepat dan meluas dirasakan oleh banyak pihak dari berbagai sektor. Perusahaan teknologi informasi juga tak luput dari paksaan perubahan yang harus dilakukan. Aturan pemerintah dalam menerapkan pembatasan aktivitas sosial untuk menekan penyebaran virus COVID-19 menjadi pemicu kuat perusahaan untuk mengubah sistem kerja

sebagian orang di dalamnya. Banyak perusahaan yang kemudian menerapkan *teleworking* sebagai salah satu alternatif atau sebuah keharusan agar proses bisnis tetap dapat berjalan seperti yang disampaikan oleh Doni Ismanto Darwin, dikutip dari portal berita daring (Ismanto Darwin, 2020).

*Teleworking* menurut Cambridge Dictionary adalah aktivitas bekerja di rumah, saat berkomunikasi dengan kantor melalui telepon, email, atau menggunakan internet. Meskipun di era teknologi yang sudah sedemikian maju, dalam realisasinya penerapan *teleworking* baik di perusahaan teknologi informasi sekalipun dengan masa transisi yang terhitung cepat ini bukan juga berjalan tanpa tantangan. Penelitian terdahulu mengenai *teleworking* mendapati bahwa kepuasan kerja seorang profesional *telecommuter*, sebutan untuk seseorang yang melakukan *teleworking* (Hoyt, 2001), pun membutuhkan dukungan dari berbagai faktor untuk dapat melakukan pekerjaan dari jarak jauh, di antaranya adalah faktor organisasi, faktor karakteristik pekerjaan yang dilakukan, faktor gaya kerja individu, dan faktor karakteristik kondisi di lingkungan rumah sebagai tempat bekerja (Baker et al., 2007). Seperti pada uraian di bagian awal, bahwa praktik komunikasi organisasi adalah faktor penting sekaligus menjadi tantangan utama dalam penerapan *teleworking*. Oleh karena itu hal ini menjadi menarik untuk diulas lebih jauh. Terlebih dengan adanya perubahan budaya kerja secara tidak sistematis. Budaya kerja di kantor yang terbiasa dengan kemudahan untuk bertatap muka harus serta merta digantikan dengan pertemuan virtual menggunakan aplikasi kolaborasi secara daring (*online collaboration tools*).

Praktik *teleworking* dalam industri pengembangan perangkat lunak memang sudah sejak lama diterapkan. Banyak perusahaan asing yang menerapkan *teleworking* dengan mempekerjakan developer lintas negara, termasuk dari Indonesia. Berbagai situs freelancer terpercaya yang memiliki jutaan pengguna seperti Guru ([guru.com](http://guru.com)), Simply Hired ([simplyhired.com](http://simplyhired.com)), Upwork ([upwork.com](http://upwork.com)), Freelancer ([freelancer.com](http://freelancer.com)), dan lain-lain digunakan sebagai media yang mempertemukan antara project sponsor dengan developer pekerja lepas yang berkemampuan di bidangnya. Kepopuleran situs tersebut hingga saat ini sebagai gambaran bahwa metode *teleworking* sukses menjadi metode kerja yang diminati sebagian orang. Sudah sejak satu dekade yang lalu, Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki ahli pengembang perangkat lunak dengan upah relatif rendah sehingga menjadikannya negara tujuan untuk pengembangan perangkat lunak (Huws et al., 1999).

Meskipun demikian, di Indonesia sendiri penerapan *teleworking* pada perusahaan pengembang perangkat lunak dalam negeri baru secara masif dan populer dilakukan setelah kemunculan pandemi COVID-19. Hal tersebut diketahui dari lebih banyak kemunculan

literatur nasional yang membahas mengenai penerapan *teleworking* di Indonesia pada dua tahun belakangan ini. Artikel lampau dari Kompasiana pada tahun 2012 menyebutkan bahwa penerapan metode kerja ini masih sulit dilakukan karena proses pengambilan keputusan di Indonesia mayoritas masih dilakukan secara kolektif (Affandi, 2012). Selain itu, di Jakarta yang notabene sebagai kota besar, hanya perusahaan yang memiliki kantor pusat di luar negeri dan tidak memiliki kantor cabang di Indonesia yang menerapkan metode kerja tersebut. Masih belum banyak perusahaan yang menerapkan *teleworking* (Sadida, 2013).

Untuk memperkaya literatur mengenai penerapan *teleworking* di Indonesia, penelitian ini akan menggunakan teori yang berfokus pada struktur sosial, aturan dan sumber daya yang disediakan oleh teknologi dan organisasi sebagai dasar dari aktivitas manusia. Dalam Teori Strukturasi Adaptif, tindakan manusia dipandu oleh struktur yang didefinisikan sebagai aturan dan sumber daya yang berfungsi sebagai rancangan kerja untuk merencanakan dan menyelesaikan tugas (DeSanctis & Poole, 1994). Konsep dan hubungan yang terdapat dalam Teori Strukturasi Adaptif dapat diaplikasikan ke dalam konteks penggunaan teknologi di dalam suatu organisasi atau kelompok (DeSanctis & Poole, 1994). Menurut Poole (DeSanctis & Poole, 1994) pada Teori Strukturasi Adaptif, komunikasi ditempatkan pada posisi penting dalam suatu hubungan di dalam kelompok. Peningkatan intensitas penggunaan teknologi komunikasi dalam praktik *teleworking* pada tim pengembang perangkat lunak memicu pentingnya alur dan aturan baru yang perlu disepakati bersama sebagai langkah untuk menjaga kestabilan kinerja tim dalam proses siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Seperti pada penelitian oleh Griffin, dalam Teori Strukturasi Adaptif para anggota kelompok (agen) mengadaptasi aturan dan sumber daya untuk mencapai tujuan mereka (Griffin, 2008).

Teori ini dapat digunakan untuk memahami komunikasi sebagai sebuah proses karena berfokus pada interaksi para agen sebagai tempat terjadinya proses strukturasi (Poole et al., 1985). Bagaimana penggunaan *online collaboration tools* saat *teleworking* melalui penggunaan aturan dan sumber daya mereka dalam interaksi dapat memberi gambaran produksi dan reproduksi sistem komunikasi tim pengembang perangkat lunak pada saat menjalani siklus hidup pengembangan perangkat lunak.

Penggunaan Teori Strukturasi Adaptif pada penelitian terdahulu digunakan untuk mengeksplorasi dan menjelaskan mengapa beberapa proyek perencanaan sumber daya perusahaan tidak berhasil dalam penerapan *Group Support System* (Avolio, 2014). Sedangkan di Indonesia, penggunaan Teori Strukturasi Adaptif pada studi sebelumnya berhasil mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan *fintech* pada Usaha

Mikro Kecil dan Menengah (Luckandi, 2018). Selain itu, Teori Strukturasi Adaptif juga digunakan untuk melihat dualitas teknologi yang terjadi pada penerapan aplikasi e-Audit dalam Pemeriksaan Keuangan Negara (Darono, 2014) yang kemudian menemukan bahwa aktor (Pimpinan BPK) saat itu berhasil mempengaruhi struktur yang sudah ada sebelumnya (proses audit konvensional) dengan penerapan aplikasi e-Audit dan menghasilkan struktur baru, yaitu perubahan aturan saat proses audit setelah adanya penggunaan aplikasi e-Audit.

Berdasarkan uraian di atas, dengan menggunakan Teori Strukturasi Adaptif, penelitian ini ingin melihat lebih jauh bagaimana metode kerja *teleworking* dalam konteks komunikasi organisasi dikelola oleh setiap bagian dalam tim pengembang perangkat lunak dan manajemen. Teori Strukturasi Adaptif akan digunakan dalam penelitian karena teori ini dinilai dapat menjawab pertanyaan penelitian mengenai bagaimana dinamika komunikasi organisasi dalam praktik *teleworking* pada tim pengembang perangkat lunak.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana dinamika praktik komunikasi organisasi yang terjadi pada tim pengembang perangkat lunak saat menjalani siklus hidup pengembangan perangkat lunak dengan adanya perubahan aturan maupun sumber daya kerja setelah penerapan *teleworking*?
2. Apa saja faktor-faktor yang mendukung dan menghambat tim pengembang perangkat lunak saat berkoordinasi dari perubahan cara komunikasi sebagai akibat dari penerapan *teleworking* secara cepat?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penerapan *teleworking* yang diterapkan secara cepat akibat adanya pandemi COVID-19 di lingkungan proses pengembangan perangkat lunak dilihat dari sisi dinamika komunikasi organisasi.

## **1.4 Kontribusi Penelitian**

Kontribusi dari penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan, memberikan pandangan dan pemahaman interpretif mengenai dinamika praktik komunikasi organisasi yang terjadi dalam tim pengembang perangkat lunak saat menjalani *teleworking*, sehingga penerapannya dalam organisasi dapat maksimal jika dilanjutkan dalam jangka waktu yang lama.

## **BAB 2**

### **Kajian Pustaka**

#### **2.1 Teleworking**

*Teleworking* adalah melakukan pekerjaan di lokasi yang jauh dari kantor pusat atau fasilitas produksi, sehingga membuat pekerja tidak memiliki kontak fisik dengan rekan kerja secara langsung, tetapi tetap dapat berkomunikasi dengan mereka menggunakan teknologi (Martino & Wirth, 1990). Dengan adanya dukungan teknologi seperti internet, komputasi awan (*cloud computing*), video conference, serta beragam perangkat lunak kolaborasi seperti *project management software*, membuat sebagian besar aktivitas pekerjaan di kantor seperti melakukan rapat, presentasi, membuat laporan, dan lain-lain dapat dikerjakan di rumah, *co-working space*, atau bahkan saat di perjalanan.

Seseorang yang melakukan *teleworking* menggunakan teknologi seperti telepon, email, atau internet untuk berkomunikasi dengan rekan kerja yang ada di kantor disebut dengan *telecommuter* (Hoyt, 2001).

#### **2.2 Komunikasi Organisasi**

Komunikasi dibagi menjadi dua berdasarkan ruang lingkungannya, yaitu komunikasi internal dan komunikasi eksternal. Komunikasi internal adalah pertukaran gagasan di antara pegawai dalam suatu organisasi baik secara horizontal (kedudukan yang sama) dan vertikal (operasi manajemen) (Effendy, 2017). Delegasi tugas maupun respon timbal balik dari tugas yang sedang dikerjakan saat *teleworking* dalam bentuk komunikasi tekstual yang dilakukan di aplikasi kolaborasi adalah salah satu bentuk komunikasi internal. Sedangkan komunikasi eksternal menurut Poppy Ruliana adalah semua cara yang dilakukan oleh organisasi untuk berkomunikasi dengan pihak luar yang dijadikan sasaran organisasi (Ruliana, 2014) termasuk penggunaan aplikasi berkirim pesan instan, video conference, dan aplikasi pertemuan daring saat *teleworking*.

Dalam organisasi, budaya manajemen di perusahaan yang memahami pentingnya kepercayaan terhadap karyawan menjadi faktor penting yang berpengaruh terhadap keberlangsungan *teleworking*. Gaya *monitoring* pimpinan kepada karyawan, kolaborasi pekerjaan antar rekan kerja yang bekerja secara jarak jauh tentu saja berbeda dengan karyawan lainnya. Ketidakhadiran secara langsung berpotensi terjadi miskomunikasi yang dapat mengganggu kolaborasi pekerjaan.

Perkembangan teknologi saat ini sangat menunjang kemudahan dalam beraktivitas secara jarak jauh dan multitasking. Proses koordinasi dalam pekerjaan yang dilakukan secara daring dapat tetap berjalan lancar dan efektif dengan menggunakan teknologi yang ada. Pemanfaatan kemajuan teknologi harus dilakukan perusahaan untuk menerapkan kebijakan bekerja dari rumah (Jurnali & Supomo, 2002). Ada begitu banyak macam aplikasi kolaborasi yang tersedia untuk tujuan yang berbeda. Namun setidaknya perusahaan harus selektif dalam memilih perangkat lunak pendukung, di antaranya untuk manajemen proyek, kolaborasi untuk coding, serta keperluan rapat daring. Oleh karena itu penentuan penerapan teknologi yang tepat oleh perusahaan diyakini sebagai faktor pendukung keberlangsungan *teleworking*.

Perusahaan perlu membuat protokol atau standar operasional prosedur saat menjalankan *teleworking* agar dapat menjaga mekanisme kerja tetap berjalan sehingga menghasilkan sistem kualitas dan teknis yang konsisten serta mempertahankan pengendalian mutu (Tjipto, 2006). Tanpa adanya standar operasional prosedur dalam pelaksanaan *teleworking* dikhawatirkan kinerja tim akan menurun.

Komunikasi dalam tim adalah satu hal yang penting untuk dijaga kualitasnya. Dengan komunikasi yang baik antar individu di dalam tim, permasalahan yang muncul dapat diatasi dan bahkan dicegah sebelum terjadi. Komunikasi yang baik adalah komunikasi yang berjalan dua arah (Morreale et al., 2000). Sedangkan permasalahan pada karyawan yang bekerja jarak jauh salah satunya adalah memiliki perasaan terisolir karena waktu untuk berinteraksi dengan karyawan lain menjadi berkurang. Selain itu, kegiatan berdiskusi secara intim mengenai kabar terbaru yang berhubungan dengan situasi perusahaan atau organisasi juga membuat rasa terisolir tadi menurunkan keterikatan dengan organisasi (Louis, 2004). Hal tersebut dikhawatirkan akan berdampak pada kualitas kinerja. Terlebih lagi bagi karyawan baru yang masih perlu membangun hubungan kerja dengan rekan kerja (Day & Burbach, 2015). Meskipun saat ini teknologi sudah dapat menjembatani hambatan komunikasi yang terjadi saat *teleworking*, namun komunikasi jarak jauh menggunakan teknologi sekalipun berpotensi mendistorsi kualitas komunikasi karena adanya kehilangan nada suara dan bahasa tubuh. Terkadang komunikasi jarak jauh tidak dapat menyampaikan pesan yang efektif, sehingga kekuatan dari metode berbicara secara langsung masih menjadi pilihan terbaik.

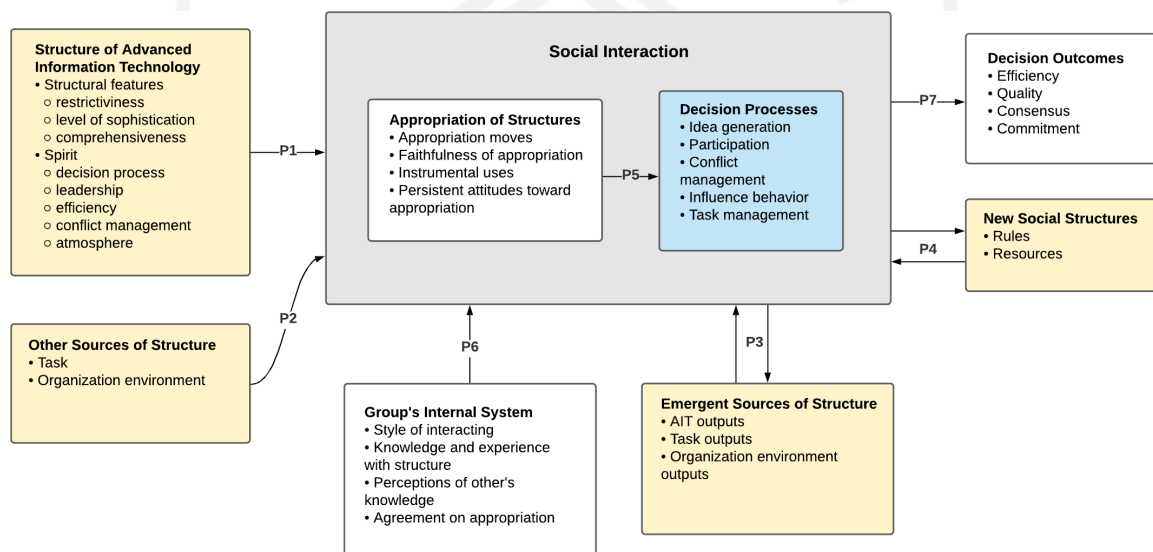
### **2.3 Teori Strukturasi Adaptif**

Teori Strukturasi Adaptif diciptakan untuk membantu menjelaskan bagaimana proses teknologi informasi terdepan dimasukkan ke dalam pekerjaan (Giddens, 1979). Dalam

perkembangannya, teori ini digunakan untuk menguji tentang adaptasi teknologi informasi baru di suatu organisasi berdasarkan struktur yang ada di dalam perusahaan (DeSanctis & Poole, 1994). Teori ini menjembatani perdebatan antara dua pernyataan berikut: Teknologi memiliki pengaruh yang telah ditentukan sebelumnya atau justru organisasi yang mempengaruhi interpretasi teknologi dan penggunaannya.

Strukturasi (*structuration*) dan kesesuaian (*appropriation*) adalah fokus utama dalam teori ini. Menurut Giddens, strukturasi adalah suatu proses yang berkaitan dengan produksi dan reproduksi struktur (aturan dan sumber daya), sehingga dapat dikatakan struktur dalam kerangka teori ini bersifat dinamis (Giddens, 1979). Sedangkan *appropriation* adalah tindakan mengambil sesuatu seperti ide, kebiasaan, atau gaya dari suatu struktur yang kemudian disesuaikan kembali (DeSanctis & Poole, 1994).

Menurut Teori Strukturasi Adaptif, tindakan manusia dipandu oleh struktur yang didefinisikan sebagai aturan dan sumber daya yang berfungsi sebagai rancangan kerja untuk merencanakan dan menyelesaikan tugas (DeSanctis & Poole, 1994). Teori ini berfokus pada struktur sosial, aturan dan sumber daya yang disediakan oleh teknologi dan organisasi sebagai dasar dari aktivitas manusia. Struktur juga muncul ketika kelompok kerja bertindak atas struktur dan menghasilkan informasi baru yang berfungsi untuk membentuk interaksi selanjutnya. Konsep dan hubungan yang terdapat dalam Teori Strukturasi Adaptif dapat diaplikasikan ke dalam konteks penggunaan teknologi di dalam suatu organisasi atau kelompok (DeSanctis & Poole, 1994). Teknologi menjadi aspek yang dapat diteliti menggunakan teori ini karena keberhasilan dari penerapan teknologi erat kaitannya dengan konteks sosial dan budaya (Littlejohn & Foss, 2009).



Gambar 2 Pembagian Strukturasi di Teori Strukturasi Adaptif



Terdapat empat macam strukturasi dalam Teori Strukturasi Adaptif yang telah dikembangkan oleh Gerardine DeSanctis dan Marshall Scott Poole. Pertama adalah strukturasi dari teknologi yang diterapkan (P1). Kedua adalah strukturasi yang berasal dari hal-hal lain (P2), seperti tugas atau pekerjaan dan lingkungan organisasi. Strukturasi ketiga (P3) adalah hasil atau dampak dari penerapan teknologi itu sendiri terhadap tugas atau pekerjaan yang terselesaikan dan hasil dari lingkungan organisasi. Pada struktur ini hasil yang didapatkan berperan penting dalam mengungkap argumen untuk memperkuat interaksi sosial yang terjadi, karena pada strukturasi inilah terjadi interaksi dua arah dari bagaimana cara organisasi berinteraksi dengan teknologi. Interaksi dua arah yang dimaksud adalah interaksi dari strukturasi ini sendiri kepada hasil interaksi sosial dan sebaliknya. Dengan demikian ada perubahan yang terjadi karena kedua bentuk interaksi ini saling mempengaruhi satu sama lain. Strukturasi terakhir adalah tentang struktur sosial yang baru (P4) berupa aturan dan sumber daya yang timbul akibat adanya proses interaksi sosial. Aturan serta sumber daya akan berubah seiring dengan adanya keputusan baru, begitu juga sebaliknya, keputusan akan berubah apabila ada perubahan aturan dan sumber daya (DeSanctis & Poole, 1994).

Selain empat strukturasi yang telah disebutkan di atas, terdapat faktor eksternal lain yang juga berpengaruh terhadap interaksi sosial, yaitu sistem internal pada organisasi itu sendiri (P6). Faktor-faktor yang telah dijelaskan sebelumnya (P1, P2, P3, P4, dan P6) kemudian dapat disimpulkan menjadi interaksi sosial yang dapat mempengaruhi organisasi dalam mengadaptasi teknologi baru (P5). Hasil interaksi sosial yang terjadi akan menghasilkan penilaian terhadap penerapan teknologi yang baru (P7) dan dapat digunakan untuk menarik kesimpulan sebagai dasar evaluasi untuk kemajuan organisasi (DeSanctis & Poole, 1994).

## **BAB 3**

### **Metodologi Penelitian**

#### **3.1 Studi Literatur**

Tahap awal penelitian dilakukan dengan pengumpulan literatur berkaitan dengan penerapan metode *teleworking* di berbagai bentuk organisasi. Sumber informasi berasal dari berbagai jenis seperti jurnal ilmiah, berita, maupun makalah.

#### **3.2 Penentuan Objek Penelitian**

Sebelum melakukan analisis terhadap objek, dalam Teori Strukturasi Adaptif perlu ditentukan terlebih dahulu objek penelitian yang akan dilakukan, karena domain subjek penelitian dan instrumen pertanyaan pada kuesioner dengan teori tersebut perlu disesuaikan terlebih dahulu. Objek penelitian ini adalah interaksi sosial pada tim pengembang perangkat lunak yang menerapkan *teleworking* saat proses siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Karakteristik subjek dalam penelitian ini adalah sebuah tim pengembang perangkat lunak yang dalam kesehariannya selama pandemi baru melakukan metode kerja *teleworking*. Subjek ini dipilih untuk memenuhi karakteristik tim yang mengalami perubahan budaya kerja dari konvensional ke *teleworking*.

Selain itu, penggunaan metodologi pengembangan perangkat lunak seperti Agile (dengan variannya yaitu Scrum, Extreme Programming, dan lain-lain), Spiral, maupun Waterfall (dengan variannya yaitu Sashimi, Royce, Aorta, Waterfall V) yang diterapkan oleh organisasi juga menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan objek penelitian. Hal ini diperlukan agar dapat memperkaya hasil temuan dari penelitian yang akan dilakukan.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Nurul Zuriyah, populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan (Zuriyah, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah anggota tim pengembang perangkat lunak yang dalam kesehariannya selama pandemi baru melakukan metode kerja *teleworking*. Subjek ini dipilih untuk memenuhi karakteristik tim yang mengalami perubahan budaya kerja dari konvensional ke *teleworking*. Namun, pada penelitian ini tidak ditemukan data yang menunjukkan populasi dari tim pengembang perangkat lunak yang melakukan *teleworking* pasca pandemi.

Sampel penelitian merupakan suatu bagian yang mencakup sejumlah anggota yang dipilih dari populasi (Noor, 2017). Menurut Larry D. Roper, sampel penelitian sebanyak 100 responden sudah dapat dikatakan layak untuk penelitian kuantitatif (Nagda & Roper, 2019).

Teknik pengambilan sampel tersebut akan dilakukan dengan cara tanpa *sampling frame*, yaitu memilih sampel dari populasi yang tidak diketahui informasinya. Pengambilan responden diambil dengan menggunakan teknik *Convenience Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang penggunaannya bermanfaat ditujukan untuk mencari petunjuk awal tentang suatu kondisi yang menarik perhatian. *Convenience Sampling* dapat dilakukan ketika peneliti tidak memiliki data tentang populasi dalam bentuk *sampling frame* dan peneliti kemudian memilih sampel berdasarkan prinsip kemudahan dalam mengambil atau memilih sampel (Abdillah & Hartono, 2015).

### **3.4 Jenis Data**

Data diperlukan untuk menjawab rumusan masalah. Sedangkan sumber data menjelaskan asal data penelitian diperoleh. Dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer, yaitu data yang didapatkan melalui pihak pertama yang memiliki suatu data.

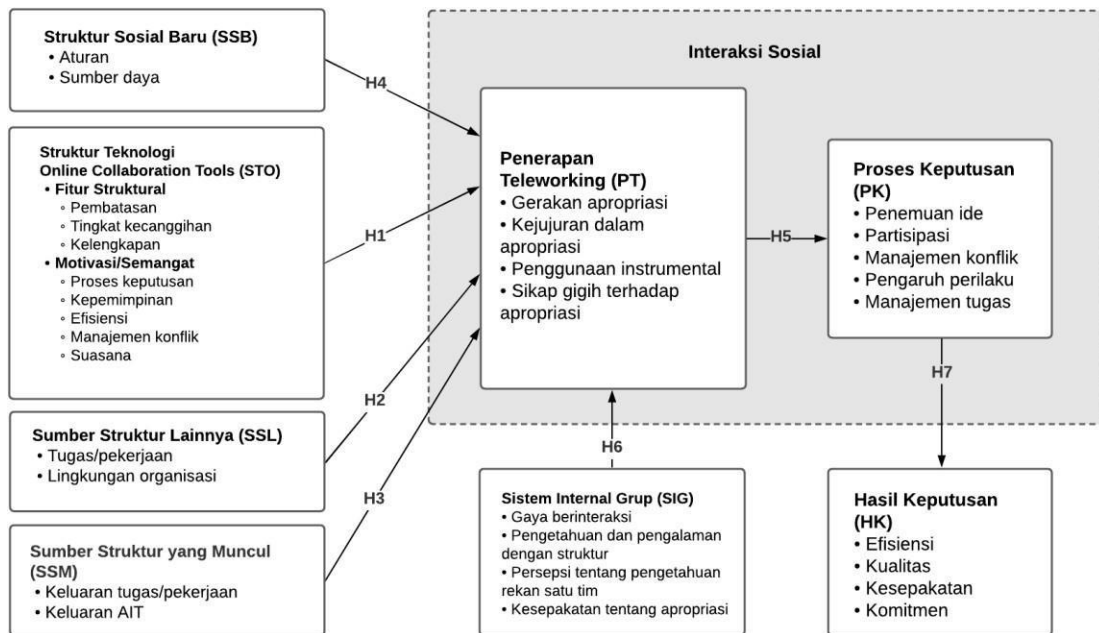
### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini data primer diperoleh langsung melalui kuesioner. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut. Pertanyaan bersifat tertutup, yaitu alternatif jawaban telah ditentukan oleh peneliti. Pengumpulan data dilakukan secara daring kepada responden yang terlibat dalam tim pengembangan perangkat lunak dan di tempat bekerjanya menerapkan *teleworking* selama pandemi COVID-19.

### **3.6 Pengajuan Hipotesis**

Model yang diajukan dalam penelitian ini berangkat dari ringkasan konstruksi utama dan proposisi dalam Teori Strukturasi Adaptif yang ditemukan oleh Gerardine DeSanctis dan Marshall Scott Poole. Modifikasi dari model tersebut sedikit dilakukan dalam penelitian ini. Pada model awal, ditampakkan pengaruh struktur AIT terhadap sumber struktur baru dan struktur sosial baru. Namun, struktur AIT (*Advanced Information Technology*) dari beberapa penelitian sebelumnya mengenai *teleworking* di Indonesia, oleh (Darono, 2014; Mungkasa, 2020; Sadida & Febriani, 2018) telah dibuktikan adanya pengaruh yang signifikan terhadap sumber struktur baru dan struktur sosial baru, akan tetapi pengaruh sebaliknya masih belum diulas. Oleh karena itu, terdapat bagian dari skema Teori Strukturasi Adaptif yang tidak mempergunakan pengaruh dari struktur AIT terhadap sumber struktur baru dan pengaruh dari struktur AIT terhadap struktur sosial baru pada hipotesis yang diajukan di penelitian ini, dikarenakan pada penelitian ini yang ingin lebih dilihat adalah pengaruh dari sebaliknya.

Dari penjelasan yang telah dijabarkan pada bagian pendahuluan dan dengan mempertimbangkan hasil studi literatur yang telah dilakukan, maka diajukan beberapa hipotesis sebagai berikut dengan gambar kerangka yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 Kerangka Hipotesis

**H1: Struktur teknologi *online collaboration tools* yang dilihat dari fitur dan semangat dalam penggunaannya, berpengaruh terhadap proses penerapan *teleworking*.**

Semangat yang muncul saat menggunakan, melatarbelakangi penggunaan fitur-fitur yang ada dalam aplikasi kolaborasi. Kedua hal tersebut menjadi sebuah struktur yang membentuk struktur AIT (*Advanced Information Technology*). Apabila penggunaan aplikasi kolaborasi berjalan dengan stabil, dapat rutin dan terus dilakukan, maka ini menandakan semangat dalam penggunaannya juga stabil. Semangat ini dapat dilihat dari seberapa besar pengaruh penggunaan aplikasi mampu mendukung pekerjaan tim dari pengambilan keputusan (McCartt & Rohrbaugh, 1989) maupun konflik manajemen (Dennis et al., 1988).

Konstruk Alokasi dari Struktur AIT yang ada pada skema asli AST milik Desanctis di penelitian ini diubah menjadi konstruk Penerapan Teleworking, karena variabel dari keduanya dilihat dapat digunakan dengan cara yang sama. Peningkatan intensitas penggunaan aplikasi kolaborasi daring pada saat teleworking mempengaruhi bagaimana proses penerapan teleworking itu sendiri. Sebagai contoh, penggunaan fitur berbagi pesan yang ada pada *online collaboration tools* (aplikasi kolaborasi secara daring) diperuntukkan agar diskusi daring secara profesional antar tim mengenai suatu masalah dalam lingkup

pekerjaan tidak bercampur aduk dengan diskusi lainnya yang bersifat lebih personal. Penggunaan fitur tersebut tidak kemudian memiliki ketergantungan dengan fitur lainnya. Dengan demikian, anggota tim mungkin diharapkan untuk tetap berpegang teguh pada prosedur yang disediakan oleh aplikasi, dengan masih diberikan ruang untuk menyimpang dari pendekatan yang ditentukan atau untuk menggunakan struktur keputusan selain yang ada pada aplikasi kolaborasi.

## **H2: Sumber struktur lainnya berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*.**

Jenis tugas yang diberikan pada tim akan berpengaruh terhadap bagaimana penerapan *teleworking*. Tugas yang sifatnya membutuhkan kerjasama antar anggota tim karena masing-masing tugas saling terikat satu sama lain menimbulkan adanya aturan-aturan yang harus disepakati dan dijalankan bersama agar tujuan pencapaian penyelesaian tugas dapat sama-sama diraih. Tentunya dengan standar pencapaian yang diinginkan bersama.

## **H3: Sumber struktur yang muncul berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*.**

Penelitian DeSanctis mengungkap bahwa sumber-sumber utama dari struktur kelompok pada saat mereka berinteraksi dengan AIT adalah AIT itu sendiri, tugas atau pekerjaan yang diselesaikan menggunakan AIT, dan lingkungan organisasi. Pada saat ketiga struktur tersebut diterapkan, hasil luarannya (output) akan menjadi struktur tambahan. Sebagai contoh, setelah anggota tim memasukkan data kedalam *online collaboration tools*, informasi yang dihasilkan oleh sistem menjadi sumber lain dari struktur sosial (DeSanctis & Poole, 1994).

## **H4: Struktur sosial yang baru berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*.**

Struktur sosial baru (aturan dan sumber daya) yang dihasilkan dari penerapan proses pengambilan keputusan dalam organisasi akan dilihat appropriasinya. Struktur sosial baru muncul dalam interaksi yang terjadi antar anggota tim. Kemunculannya sebagai aturan dan sumber daya AIT yang disesuaikan dalam konteks tertentu, kemudian direproduksi dalam interaksi kelompok dari waktu ke waktu (DeSanctis & Poole, 1994).

Apropriasi struktur *online collaboration tools* akan dibuktikan saat anggota tim membuat penilaian tentang apakah akan menggunakan atau tidak menggunakan struktur tertentu, langsung menggunakan (mereproduksi) struktur *online collaboration tools*, dan menghubungkan atau memadukan struktur *online collaboration tools* dengan struktur lain.

## **H5: Penerapan *teleworking* berpengaruh terhadap proses pengambilan keputusan.**

*Online collaboration tools* diciptakan untuk mengatasi kesulitan yang berkaitan dengan interaksi antar anggota tim atau antar kelompok. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan dalam berbagi informasi pada anggota tim lainnya dan

memperbaiki proses pengambilan keputusan (Lipnack & Stamps, 1997; Sole & Applegate, 2000). Penerapan *teleworking* dalam mengadopsi struktur *online collaboration tools* memberikan beberapa bahan pertimbangan untuk mengatasi masalah komunikasi yang terjadi ketika anggota tim bekerja terpisah jarak. Perbaikan dari sisi pengambilan keputusan, pengembangan ide (Dennis et al., 1988), partisipasi yang lebih merata oleh anggota dalam mengekspresikan pendapat mereka (Dennis et al., 1988), diharapkan mengarah pada hasil yang diinginkan, seperti identifikasi pilihan yang efisien (Dennis et al., 1988), pilihan yang akurat atau solusi berkualitas tinggi (Bui & Sivasankaran, 1990), konsensus kelompok tinggi, dan komitmen yang kuat untuk mengimplementasikan keputusan kelompok (Dennis et al., 1988).

**H6: Sistem internal grup berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*.**

Sebuah kelompok secara aktif membuat pilihan mengenai bagaimana teknologi atau struktur lainnya digunakan dalam musyawarah. Struktur tertentu dapat diappropriasi dengan cara yang sangat berbeda tergantung pada sistem internal kelompok, yang merupakan sifat anggota dan bagaimana hubungan interaksi mereka di dalam kelompok (Homans et al., 1993). Salah satunya adalah sejauh mana tingkat pemahaman anggota tim terhadap struktur dalam *online collaboration tools*. Semakin anggota tim meyakini penggunaan *online collaboration tools* tersebut, maka akan semakin sedikit yang menggunakannya secara menyimpang.

**H7: Proses pengambilan keputusan berpengaruh terhadap hasil keputusan.**

Informasi yang dihasilkan dari pengambilan keputusan terhadap penerapan pengetahuan tentang tugas atau pengetahuan dari lingkungan organisasi turut membangun sebuah sumber dari struktur-struktur sosial (DeSanctis & Poole, 1994).

### **3.7 Penyusunan Instrumen Penelitian**

Setelah menentukan objek penelitian, selanjutnya akan dibuat dan disusun instrumen penelitian berupa survei yang berisi pertanyaan dan pernyataan tentang bagaimana kondisi dan praktik komunikasi anggota tim pengembang perangkat lunak dalam penerapan *teleworking* saat menjalani siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Penyusunan pertanyaan ini berlandaskan pada konstruk, proposisi, dan kecocokan (*Appropriation Moves*) yang telah dirancang sebelumnya berangkat dari skema Teori Strukturasi Adaptif. Berdasarkan penelitian terdahulu dan literatur yang ada, variabel dan indikator yang digunakan penelitian merujuk pada jurnal dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Konstruk dan Indikator

<b>Konstruk</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kode</b>	<b>Referensi</b>
Struktur Teknologi <i>Online Collaboration Tools (STO)</i>	1. Fitur-fitur pada Online Collaboration Tools membantu menyelesaikan masalah koordinasi saat teleworking.	STO1	(Dennis et al., 1988; McCartt & Rohrbaugh, 1989)
	2. Fitur-fitur pada Online Collaboration Tools menjembatani keterbatasan ruang gerak saya untuk berkoordinasi saat teleworking.	STO2	
	3. Komunikasi dengan tim internal maupun pihak eksternal tidak mengalami kendala selama menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.	STO3	
	4. Online Collaboration Tools mudah digunakan.	STO4	
	5. Online Collaboration Tools mampu memfasilitasi kebutuhan informasi yang diperlukan dalam tim saat teleworking.	STO5	
Sumber Struktur Lainnya (SSL)	1. Tugas atau pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.	SSL1	(Ashmore, 2012; Hamilton, 2002)
	2. Tugas atau pekerjaan dapat diselesaikan dengan efisien menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.	SSL2	

	3. Bisnis proses yang ada pada metode pengembangan perangkat lunak (Scrum, Waterfall, Modified Waterfall, dll) tetap berjalan dengan lancar saat teleworking.	SSL3	
Sumber Struktur yang Muncul (SSM)	<p>1. Saya menemukan ide baru dalam menyelesaikan tugas setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p> <p>2. Tim saya menemukan alur baru dalam berkolaborasi setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p>	SSM1  SSM2	(DeSanctis & Poole, 1994)
Struktur Sosial Baru (SSB)	<p>1. Muncul aturan atau SOP (Standar Operasional Prosedur) baru setelah penerapan teleworking.</p> <p>2. Muncul usulan-usulan baru terkait pembenahan infrastruktur maupun sumberdaya setelah penerapan teleworking.</p>	SSB1  SSB2	(DeSanctis & Poole, 1994; Yates & Orlikowski, 1992)
Penerapan Teleworking (PT)	<p>1. Saya tidak sulit untuk beradaptasi dalam penggunaan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p> <p>2. Saya tidak merasa terpaksa menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p> <p>3. Saya tidak mengalami kendala dalam berkomunikasi</p>	PT1  PT2  PT3	(Dennis et al., 1988; Wang et al., 2020)



	<p>menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p> <p>4. Saya merekomendasikan penggunaan Online Collaboration Tools untuk metode kerja teleworking.</p> <p>5. Kepercayaan saya terhadap rekan kerja tidak berubah setelah menerapkan teleworking.</p>	<p>PT4</p> <p>PT5</p>	
Sistem Internal Grup (SIG)	<p>1. Penggunaan Online Collaboration Tools saat teleworking merubah gaya komunikasi saya sebelumnya.</p> <p>2. Penggunaan Online Collaboration Tools saat teleworking merubah kultur organisasi sebelumnya.</p>	<p>SIG1</p> <p>SIG2</p>	(Homans et al., 1993)
Proses Keputusan (PK)	<p>1. Saya menjadi lebih inisiatif setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p> <p>2. Saya menjadi lebih semangat dalam menyelesaikan tugas setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p> <p>3. Manajemen tugas saya menjadi lebih terorganisir setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.</p>	<p>PK1</p> <p>PK2</p> <p>PK3</p>	(Karhatsu et al., 2010)

Hasil Keputusan (HK)	1. Komunikasi saya dengan rekan kerja menjadi lebih efektif setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.	HK1	(Mann et al., 2000)
	2. Komunikasi saya dengan rekan kerja menjadi lebih berkualitas setelah menggunakan Online Collaboration Tools saat teleworking.	HK2	

### 3.8 Skala Pengukuran Variabel

Penelitian ini menggunakan skala Likert sebagai skala pengukurannya, karena dalam skala tersebut jawaban bisa dalam bentuk apapun sepanjang untuk mengukur sikap, pendapat, atau persepsi atas suatu objek. Setiap pertanyaan mempunyai nilai gradasi dari yang tertinggi hingga yang terendah, yaitu dengan skor 1 sampai 5. Adapun skala pengukuran variabel dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Skala Pengukuran Variabel

Jawaban	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

### 3.9 Pengumpulan Data

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pengumpulan data primer menggunakan metode survei. Subjek penelitian ini adalah orang-orang yang terlibat dalam tim pengembang perangkat lunak. Lokasi penelitian akan dilakukan di organisasi Badan Sistem Informasi Universitas Islam Indonesia dan perusahaan teknologi informasi berbentuk PT (Perseroan Terbatas). Lokasi penelitian tersebut dipilih karena memiliki latar belakang penerapan metodologi pengembangan perangkat lunak yang berbeda satu sama lain.

### **3.10 Analisis Data**

Tahap analisis data bertujuan untuk menganalisis data yang diperoleh dari tahap pengumpulan data. Dalam penelitian ini akan menggunakan metode analisis data dengan memakai software Smart-PLS v.3.2.8 sebagai alat bantu mengolah dan menganalisis data. Menurut Abdillah (2018) PLS (Partial Least Square) adalah salah satu metode statistika persamaan struktural (SEM) berbasis varian yang didesain untuk menyelesaikan permasalahan struktural yang melibatkan banyak variabel atau banyak konstruk ketika ukuran sampel penelitian kecil.

### **3.11 Penarikan Kesimpulan**

Tahap ini merupakan tahap akhir dalam penelitian. Pada tahap ini akan disampaikan hasil analisis dari pengolahan data yang telah diperoleh dan dipaparkan jawaban atas rumusan masalah penelitian.

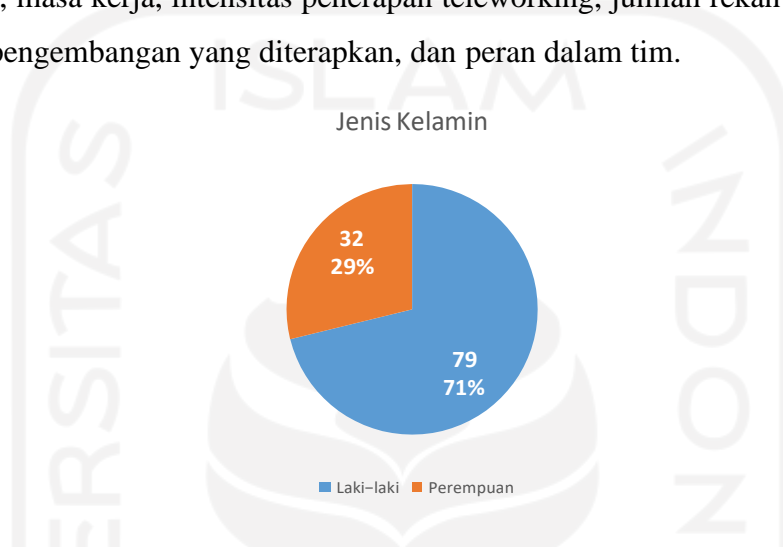


## BAB 4

### Hasil dan Pembahasan

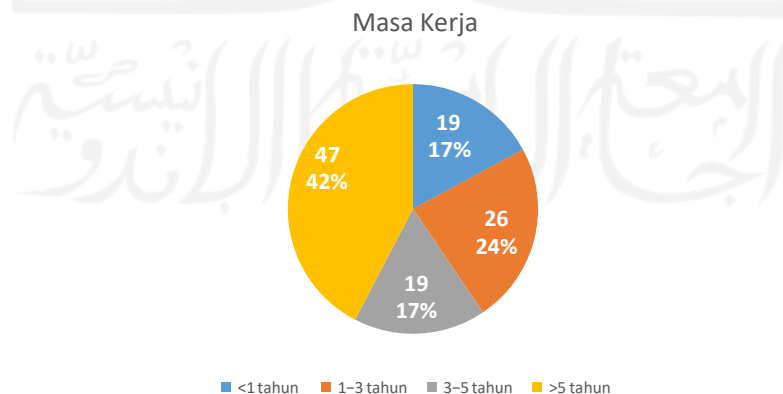
#### 4.1 Demografi Responden

Berdasarkan kuesioner yang telah disebarakan secara daring di tiga organisasi berbeda, didapatkan 111 responden dengan latar belakang berdasarkan status yang berbeda, yaitu: jenis kelamin, masa kerja, intensitas penerapan teleworking, jumlah rekan kerja dalam satu tim, metode pengembangan yang diterapkan, dan peran dalam tim.



Gambar 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

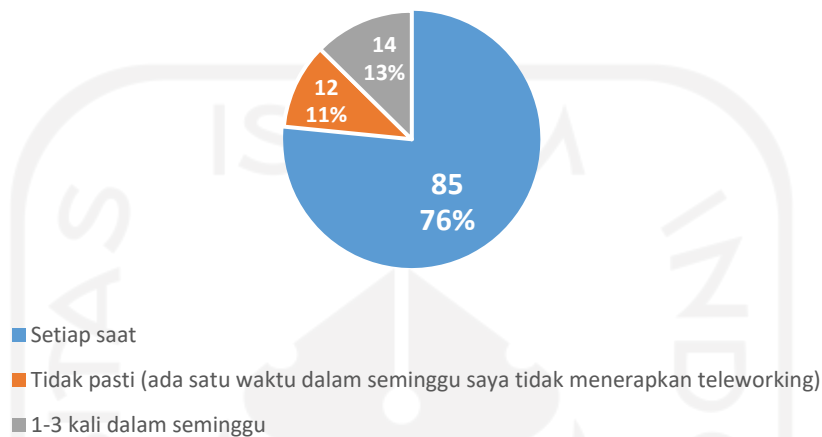
Dari Gambar 4 dapat dilihat bahwa jumlah responden laki-laki sebanyak 79 orang (71%) dan responden perempuan sebanyak 32 orang (29%). Dari total 111 responden, paling banyak berjenis kelamin laki-laki. Pengalaman masa kerja dari responden dapat dilihat pada gambar selanjutnya, yaitu Gambar 5.



Gambar 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Gambar 5 menunjukkan pengalaman masa kerja kurang dari 1 tahun sebanyak 19 responden (17%), 1-3 tahun sebanyak 26 responden (24%), 3-5 tahun sebanyak 19 responden (17%), dan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun adalah yang terbanyak jumlahnya sebanyak 47 responden (42%).

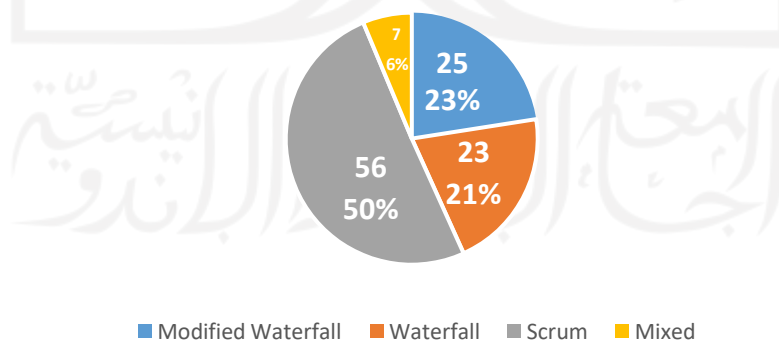
Intensitas Penerapan Teleworking



Gambar 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Intensitas Penerapan Teleworking

Dari dapat dilihat bahwa paling banyak sebesar 85 responden (76%) menerapkan *teleworking* setiap saat, sedangkan 14 responden (13%) menerapkan 1-3 kali dalam seminggu, dan sebanyak 12 responden (11%) tidak pasti dalam waktu seminggu bisa saja tidak menerapkan *teleworking*.

Metode Pengembangan

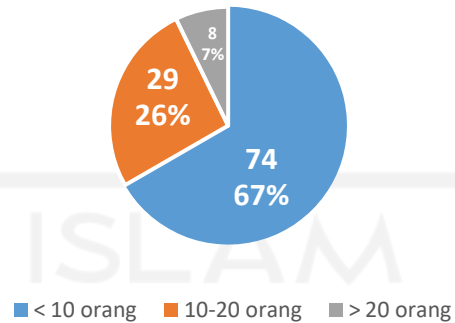


Gambar 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Metode Pengembangan

Mengenai metode pengembangan yang digunakan pada saat *teleworking* ada pada Gambar 7. Dari gambar tersebut ditunjukkan bahwa tim paling banyak menggunakan metode Scrum, yaitu sebanyak 56 responden (50%). Metode Modified Waterfall sebanyak

25 responden (23%), Waterfall murni sebanyak 23 responden (21%), dan Mixed sebanyak 7 responden (6%).

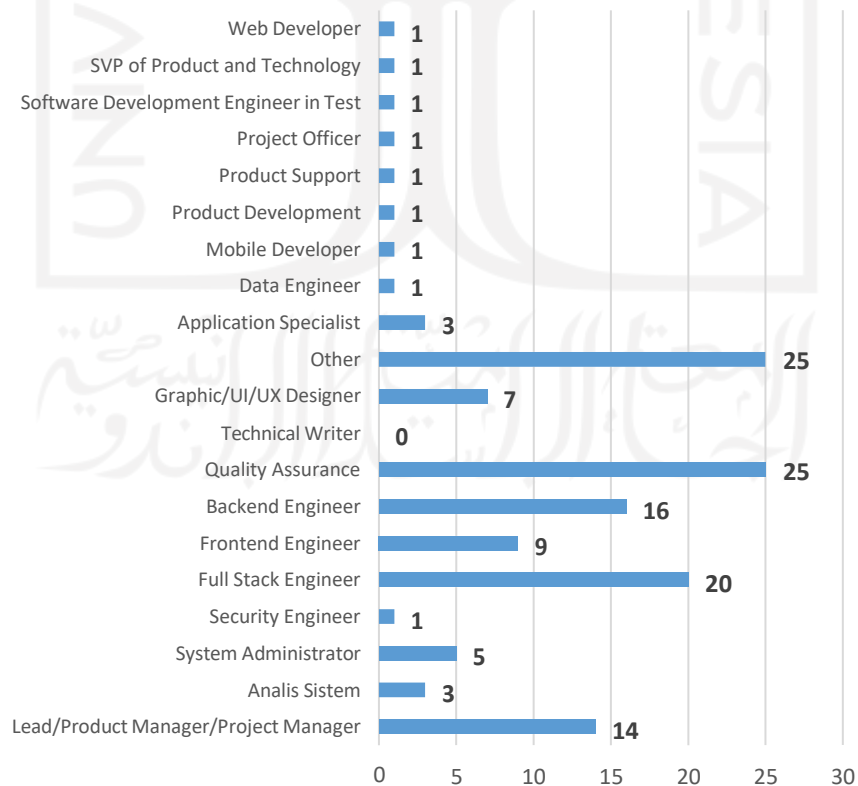
### Jumlah Rekan Kerja dalam Tim



Gambar 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Rekan Kerja

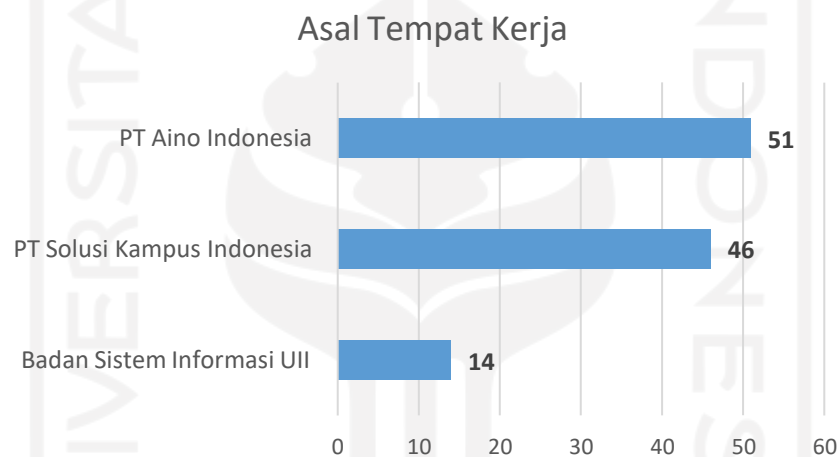
Gambar 8 menunjukkan sebaran jumlah rekan kerja dalam satu tim. Sebagian besar responden sebanyak 74 orang (67%) memiliki jumlah rekan kerja kurang dari 10 orang, 29 responden (26%) memiliki rekan kerja sebanyak 10-20 orang, dan 8 orang (7%) memiliki rekan kerja lebih dari 20 orang.

### Peran dalam Tim Pengembang Perangkat Lunak



Gambar 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Peran

Selanjutnya pada Gambar 10 ditunjukkan peran dari responden. Berbagai peran ini adalah peran yang secara umum ada di dalam tim pengembang perangkat lunak. Sejumlah 1 responden masing-masing berperan sebagai Security Engineer, Data Engineer, Mobile Developer, Product Development, Product Support, Project Officer, Software Development Engineer in Test, SVP of Product and Technology, dan Web Developer. Peran sebagai Application Specialist sebanyak 3 responden, Graphic/UI/UX Designer sebanyak 7 responden, Quality Assurance dengan jumlah terbanyak yaitu 25 responden, Backend Engineer sebanyak 16 responden, Frontend Engineer sebanyak 9 responden, Full Stack Engineer sebanyak 20 responden, System Administrator sebanyak 5 responden, Analisis Sistem sebanyak 3 responden, dan Lead/Product Manager/Project Manager sebanyak 14 responden.



Gambar 10 Karakteristik Responden Berdasarkan Tempat Kerja

Data karakteristik responden berdasarkan asal tempat kerja ditunjukkan pada Gambar 10. Sebanyak 51 responden berasal dari PT Aino Indonesia, 46 responden berasal dari PT Solusi Kampus Indonesia, dan 14 responden berasal dari Badan Sistem Informasi Universitas Islam Indonesia.

#### 4.2 Analisis PLS

Pada penelitian ini dilakukan pengujian pada model dan hipotesis menggunakan teknik statistik multivariat analisis PLS (*Partial Least Square*). Analisis ini terdiri dari dua bagian, yaitu evaluasi *outer model* dan evaluasi *inner model*. Di bawah ini akan dijelaskan secara lebih rinci terkait evaluasi yang dilakukan pada masing-masing model berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan metode tersebut.

### 4.3 Evaluasi Outer Model

Evaluasi outer model digunakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen pengukuran pada model penelitian. Pengujian dilakukan agar dapat diketahui seberapa baik item pada kuesioner untuk mengukur sifat dan konsep variabel serta mengetahui konsistensi item pada kuesioner saat mengukur variabel yang sama dalam waktu dan tempat yang berbeda. Analisis *outer model* dapat dilihat dari nilai *convergent validity*, *discriminant validity*, *construct validity*, dan *composite reliability* yang hasilnya dapat dilihat pada penjelasan sub bab selanjutnya di bawah ini.

#### 4.3.1 Convergent Validity

Melihat nilai *Convergent Validity* adalah proses analisis outer model yang pertama. Suatu indikator dapat dikatakan telah memenuhi *convergent validity* apabila skor *loading factor* pada tiap jalur (*path*) antara komponen (variabel laten) dan variabel manifes lebih besar atau sama dengan 0,7 (Abdillah & Hartono, 2015).

Pada Tabel 4.1 berikut ini menunjukkan hasil uji validasi berdasarkan nilai *loading factor* untuk masing-masing indikator dalam penelitian ini.

Tabel 4.1 Loading Factor

	HK	PT	PK	SIG	SSB	STO	SSL	SSM
HK1	0.854							
HK2	0.937							
PK1			0.826					
PK2			0.907					
PK3			0.689					
PT1		0.801						
PT2		0.846						
PT3		0.694						
PT4		0.669						
PT5		0.709						
SIG1				0.965				
SIG2				0.643				
SSB1					0.658			
SSB2					0.965			
SSL1							0.791	
SSL2							0.834	
SSL3							0.787	
SSM1								0.968
SSM2								0.766
STO1						0.758		
STO2						0.354		
STO3						0.677		
STO4						0.841		
STO5						0.794		



Tabel 4.1 menunjukkan bahwa semua indikator dalam penelitian ini dapat dikatakan valid secara statistik karena memiliki nilai *loading factor* mendekati 0,7. Menurut (Hair et al., 2010) masih bisa diterima sehingga dapat digunakan dalam konstruk penelitian, kecuali STO2 yang bernilai 0,354. Indikator tersebut jauh di bawah 0,7 sehingga harus dikeluarkan dari analisis.

#### 4.3.2 Discriminant Validity

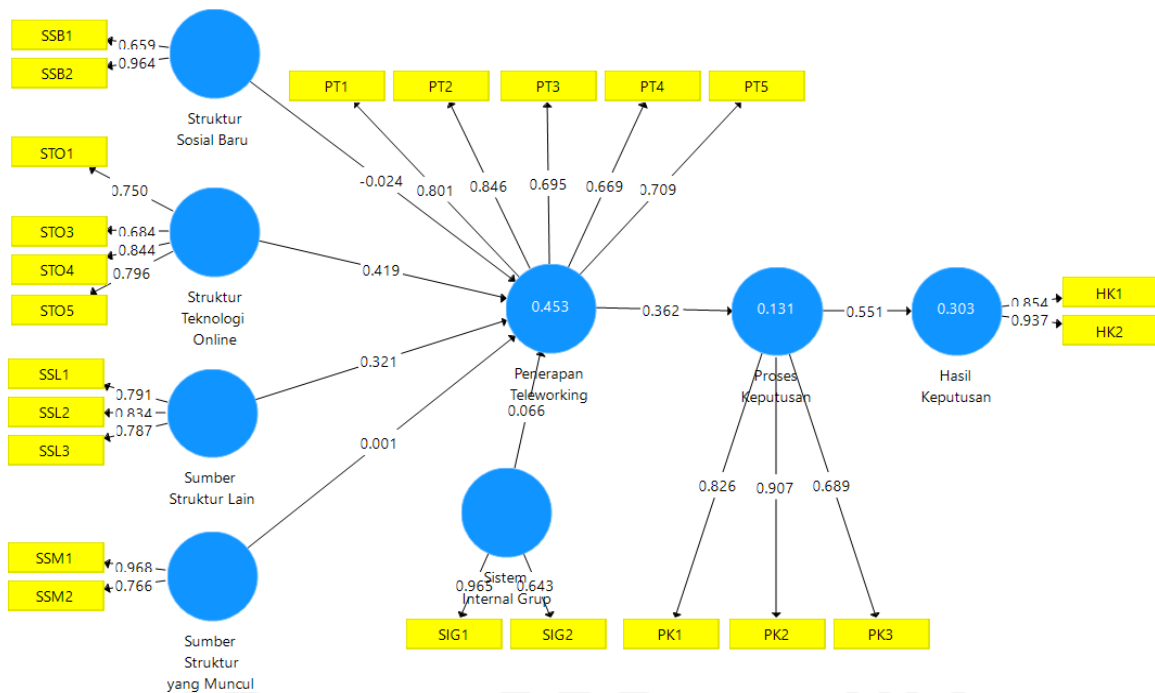
*Discriminant validity* merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara membandingkan setiap indikator yang menyusun suatu variabel laten yang dituju memiliki nilai *loading* yang lebih besar dibandingkan dengan indikator untuk variabel laten lainnya. Parameter yang digunakan pada pengujian *discriminant validity* adalah dengan melihat perbandingan akar dari AVE. Nilai suatu konstruk harus lebih tinggi jika dibandingkan dengan korelasi antar variabel laten tersebut, atau dengan melihat nilai *cross loading* (Abdillah & Hartono, 2015).

Pada Tabel 4.2 akan terlihat bahwa masing-masing indikator di suatu konstruk akan berbeda dengan indikator di konstruk lain dan mengumpul pada konstruk yang dimaksud. Nilai *cross loading* masing-masing indikator adalah sebagaimana Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Cross Loading

	HK	PT	PK	SIG	SSB	STO	SSL	SSM
HK1	<b>0.854</b>	0.402	0.384	0.099	0.351	0.303	0.360	0.350
HK2	<b>0.937</b>	0.401	0.574	0.073	0.300	0.344	0.278	0.399
PK1	0.471	0.288	<b>0.826</b>	0.232	0.160	0.298	0.134	0.413
PK2	0.464	0.289	<b>0.907</b>	0.035	0.095	0.281	0.233	0.403
PK3	0.401	0.304	<b>0.689</b>	-0.019	0.158	0.320	0.403	0.304
PT1	0.384	<b>0.801</b>	0.332	0.066	0.106	0.495	0.551	0.147
PT2	0.273	<b>0.846</b>	0.302	0.166	0.150	0.547	0.480	0.282
PT3	0.432	<b>0.695</b>	0.268	0.126	0.198	0.476	0.411	0.208
PT4	0.186	<b>0.669</b>	0.186	-0.005	0.189	0.372	0.352	0.199
PT5	0.367	<b>0.709</b>	0.234	0.045	0.231	0.408	0.388	0.222
SIG1	0.107	0.122	0.114	<b>0.965</b>	0.252	0.097	0.145	0.257
SIG2	0.007	0.042	0.033	<b>0.643</b>	0.142	-0.149	-0.008	0.136
SSB1	0.224	0.084	0.170	0.276	<b>0.659</b>	0.364	0.230	0.334
SSB2	0.345	0.239	0.143	0.207	<b>0.964</b>	0.241	0.303	0.214
SSL1	0.315	0.446	0.243	-0.055	0.150	0.464	<b>0.791</b>	0.249
SSL2	0.292	0.489	0.388	0.186	0.294	0.641	<b>0.834</b>	0.317
SSL3	0.226	0.493	0.120	0.145	0.321	0.456	<b>0.787</b>	0.052
SSM1	0.384	0.309	0.483	0.254	0.212	0.462	0.277	<b>0.968</b>
SSM2	0.377	0.121	0.265	0.180	0.356	0.280	0.115	<b>0.766</b>
STO1	0.226	0.405	0.339	0.140	0.283	<b>0.750</b>	0.484	0.446
STO3	0.345	0.401	0.186	0.064	0.246	<b>0.684</b>	0.519	0.206
STO4	0.254	0.619	0.345	-0.055	0.150	<b>0.844</b>	0.523	0.366
STO5	0.315	0.443	0.250	0.018	0.320	<b>0.796</b>	0.485	0.375

Berdasarkan nilai yang ditampilkan pada Tabel 4.2, ditunjukkan bahwa penelitian ini memiliki *discriminant validity* yang baik. Hal ini dapat dilihat pada nilai masing-masing indikator di suatu konstruk lebih tinggi apabila dibandingkan dengan konstruk lainnya dan mengumpul pada satu konstruk tersebut. Gambar 11 adalah gambar yang menunjukkan model penelitian hasil olah *outer loading* setelah semua indikator dikatakan valid.



Gambar 11 Diagram Jalur Outer Model PLS

### 4.3.3 Construct Validity

Melihat nilai dari validitas konstruk adalah tahap kedua dari analisis *outer model*. *Construct validity* merupakan validitas yang menunjukkan sejauh mana suatu tes mengukur *construct theory* yang menjadi dasar penyusunan tes tersebut. Sebuah konstruk dikatakan memiliki *construct validity* yang baik jika nilai *average variance extracted* (AVE)  $\geq 0,5$  (Abdillah & Hartono, 2015). Nilai AVE lebih dari atau sama dengan 0,5 dapat berarti bahwa peluang indikator di suatu konstruk masuk ke variabel lain yang lebih rendah (kurang 0,5) sehingga peluang indikator tersebut konvergen dan masuk pada konstruk yang dimaksud lebih besar, yaitu di atas 50% (Abdillah & Hartono, 2015). Hasil pengujian *construct validity* dengan menggunakan Smart-PLS diperoleh sebagaimana Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Construct Validity

Konstruk	Average Variance Extracted (AVE)
Hasil Keputusan	0.804

Penerapan Teleworking	0.558
Proses Keputusan	0.660
Sistem Internal Grup	0.672
Struktur Sosial Baru	0.682
Struktur Teknologi Online	0.594
Sumber Struktur Lain	0.647
Sumber Struktur yang Muncul	0.762

Berdasarkan Tabel 4.3 maka dapat diketahui bahwa nilai AVE pada setiap variabel dalam model analisis penelitian ini telah memiliki nilai construct validity yang baik, yaitu nilai AVE lebih besar dari 0,5.

#### 4.3.4 Composite Reliability

Uji reliabilitas pada konstruk dapat dilihat berdasarkan nilai dari *cronbach's alpha* dan *composite reliability*. Suatu konstruk dapat dikatakan *reliable*, apabila nilai *cronbach's alpha* yang dimiliki harus  $\geq 0,6$  dan nilai *composite reliability* harus  $\geq 0,7$  (Abdillah & Hartono, 2015). Dalam hal ini *composite reliability* digunakan untuk mengukur nilai reliabilitas sebenarnya dari suatu variabel sedangkan *cronbach's alpha* mengukur nilai terendah (*lower bound*) reliabilitas suatu variabel, sehingga nilai *composite reliability* selalu lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *cronbach's alpha* (Abdillah & Hartono, 2015). Pada penelitian ini nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability* masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

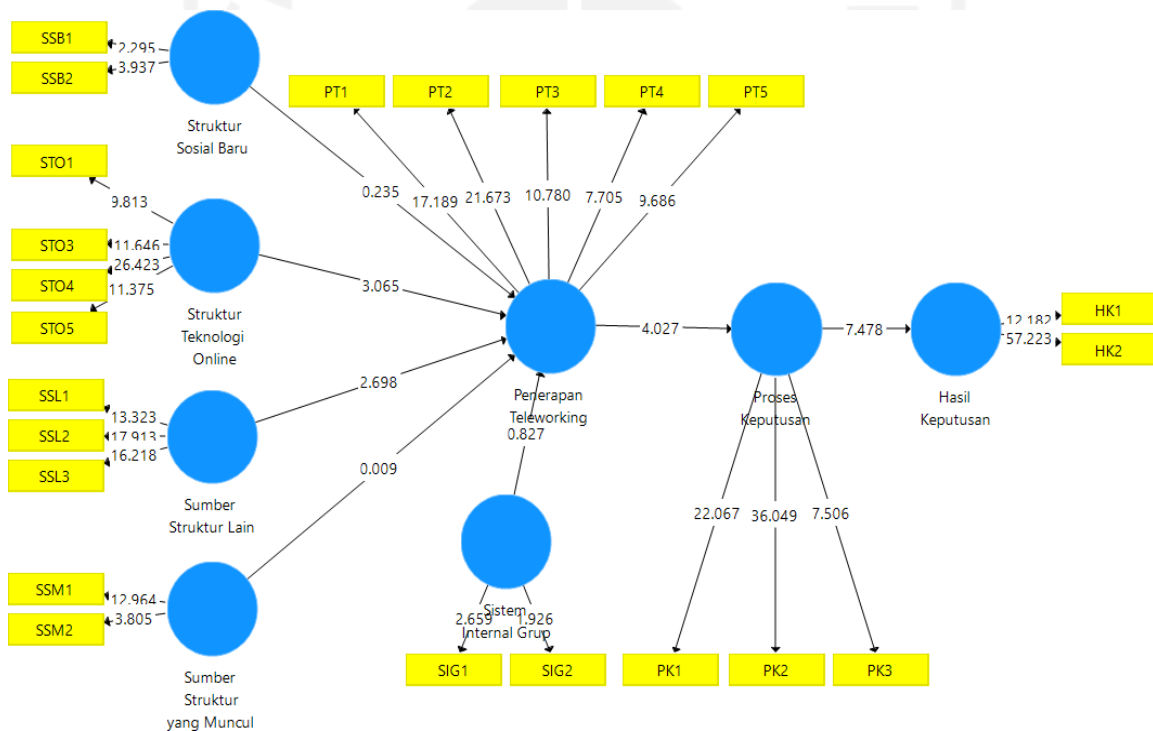
Konstruk	Cronbach's Alpha	$\rho_A$	Composite Reliability
Hasil Keputusan	0.765	0.852	0.891
Penerapan Teleworking	0.801	0.817	0.862
Proses Keputusan	0.733	0.740	0.852
Sistem Internal Grup	0.591	1.089	0.798
Struktur Sosial Baru	0.607	1.095	0.805
Struktur Teknologi Online	0.773	0.807	0.853
Sumber Struktur Lain	0.727	0.729	0.846
Sumber Struktur yang Muncul	0.733	1.220	0.863

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat diketahui bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini memiliki nilai *cronbach's alpha*  $\geq 0,6$  dan nilai *composite reliability*  $\geq 0,7$ . Meskipun pada

salah satu variabel, yaitu Sistem Internal Grup memiliki nilai cronbach alpha 0,591 akan tetapi sudah sangat mendekati 0,6. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa semua konstruk adalah *reliable*. Hal ini dapat diartikan bahwa masing-masing konstruk dalam model penelitian ini memiliki konsistensi internal dalam uji reliabilitas instrumen.

#### 4.4 Evaluasi Inner Model

Pengujian dengan *inner model* atau model struktural digunakan untuk memprediksi hubungan sebab akibat antar variabel laten pada pengujian hipotesis. Hasil pengujian dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi, *goodness of fit*, relevansi prediktif, koefisien jalur dan koefisien parameter. Jika hubungan antar variabel yang signifikan sudah diketahui maka dapat disimpulkan hipotesis terkait variabel yang akan digunakan pada penelitian ini. Hasil pengujian *inner model* menggunakan proses *bootstrapping* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 12 Diagram Jalur Inner Model PLS

##### 4.4.1 Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi dilakukan agar dapat melihat seberapa besar persentase pengaruh dari variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh sebuah model (Ghozali, 2008). Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol sampai dengan satu. Jika nilai R-Square semakin kecil dan mengarah ke 0 (nol) berarti variasi variabel dependen sangat terbatas dan apabila nilai *R-Square* semakin besar dan mengarah ke nilai 1 maka berarti

variabel independen mampu memberikan informasi yang dibutuhkan untuk menjelaskan dan memprediksi variable dependen. Data hasil pengujian koefisien dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Koefisien Determinasi

Konstruk	R Square	R Square Adjusted
Hasil Keputusan	0.303	0.297
Penerapan Teleworking	0.453	0.427
Proses Keputusan	0.131	0.123

Berdasarkan nilai R-Square yang telah ditampilkan pada Tabel 4.5 diketahui bahwa koefisien determinasi pada variabel Hasil Keputusan adalah 0,303 yang menunjukkan bahwa variabel Hasil Keputusan dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini sebesar 30,3%. Selanjutnya koefisien determinasi pada variabel Penerapan Teleworking adalah 0,453 yang menunjukkan bahwa variabel Penerapan Teleworking dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini sebesar 45,3%. Adapun koefisien determinasi pada variabel Proses Keputusan adalah 0,131 yang menunjukkan bahwa variabel Proses Keputusan dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini sebesar 13,1%.

#### 4.4.2 Goodness of Fit

*Goodness of fit* merupakan pengujian kecocokan atau kesesuaian antara hasil pengamatan (frekuensi pengamatan) tertentu dengan frekuensi yang diperoleh berdasarkan nilai harapannya (frekuensi teoritis). Nilai *goodness of fit* dapat diketahui melalui perhitungan berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Goodness of fit} &= \sqrt{AVE \times R^2} \\
 &= \sqrt{0.672 \times 0.296} \\
 &= 0.445
 \end{aligned}
 \tag{4.1}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, penelitian ini memiliki nilai *goodness of fit* sebesar 0,445. GoF memiliki tiga kriteria, yaitu GoF = 0,10 bernilai kecil, GoF = 0,25 bernilai sedang, dan GoF = 0,36 bernilai besar. Dari hasil perhitungan GoF tersebut menunjukkan jika performa gabungan antara model pengukuran dan model struktural memiliki nilai di atas 0,36 sehingga masuk ke dalam kategori GoF bernilai besar. Hal ini menjelaskan bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model atau dapat dikatakan tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model data dikatakan fit (Ghozali, 2008).

#### 4.5 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis dan membuktikan kebenaran dari suatu pernyataan yang masih merupakan dugaan terkait kesesuaian hubungan antar variabel pada penelitian ini. Hasil pengujian hipotesis berasal dari proses *bootstrapping* dan mengeluarkan *output inner model* menggunakan software Smart-PLS. Data hasil pengujian hipotesis dapat dilihat dari estimasi nilai koefisien jalur yang dapat dievaluasi berdasarkan nilai *T-Statistics* dan *P-Value* yang dapat dilihat pada Tabel 4.6 sehingga dapat menggambarkan hubungan antar variabel laten.

Tabel 4.6 Path Coefficient

Hubungan Variabel	Original Sample (O)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values
Struktur Teknologi Online Collaboration Tools → Penerapan Teleworking	0.419	3.065	0.002
Sumber Struktur Lain → Penerapan Teleworking	0.321	2.698	0.007
Sumber Struktur yang Muncul → Penerapan Teleworking	0.001	0.009	0.993
Struktur Sosial Baru → Penerapan Teleworking	0.024	0.235	0.814
Penerapan Teleworking → Proses Keputusan	0.362	4.027	0.000
Sistem Internal Grup → Penerapan Teleworking	0.066	0.827	0.409
Proses Keputusan → Hasil Keputusan	0.551	7.478	0.000

Berdasarkan hasil uji *path coefficient* pada Tabel 4.6 dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memiliki nilai *original sample* yang positif sehingga hubungan antar variabel dalam penelitian ini adalah hubungan positif. Hasil uji analisis jalur dapat digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Struktur Teknologi Online Collaboration Tools berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan Teleworking. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,419, nilai T-Statistik >1,96 yaitu 3,065 dan nilai P-Value <0,05 yaitu 0,002. Sehingga H1 dalam penelitian ini terdukung.
2. Sumber Struktur Lain berpengaruh positif dan signifikan terhadap Penerapan Teleworking. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,321, nilai T-Statistik >1,96 yaitu 2, 698 dan nilai P-Value <0,05 yaitu 0,007. Sehingga H2 dalam penelitian ini terdukung.

3. Sumber Struktur Yang Muncul berpengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap Penerapan Teleworking. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,001, nilai T-Statistik <1,96 yaitu 0,009 dan nilai P-Value >0,05 yaitu 0,993. Sehingga H3 dalam penelitian ini tidak terdukung.
4. Struktur Sosial Baru berpengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap Penerapan Teleworking. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,024, nilai T-Statistik <1,96 yaitu 0,235 dan nilai P-Value >0,05 yaitu 0,814. Sehingga H4 dalam penelitian ini tidak terdukung.
5. Penerapan Teleworking berpengaruh positif dan signifikan terhadap Proses Keputusan. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,362, nilai T-Statistik >1,96 yaitu 4,027 dan nilai P-Value <0,05 yaitu 0,000. Sehingga H6 dalam penelitian ini terdukung.
6. Sistem Internal Grup muncul berpengaruh positif tapi tidak signifikan terhadap Penerapan Teleworking. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,066, nilai T-Statistik <1,96 yaitu 0,827 dan nilai P-Value >0,05 yaitu 0,409. Sehingga H5 dalam penelitian ini tidak terdukung.
7. Proses Keputusan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Hasil Keputusan. Hasil tersebut ditunjukkan dengan nilai original sample yang positif yaitu 0,551, nilai T-Statistik >1,96 yaitu 7,478 dan nilai P-Value <0,05 yaitu 0,000. Sehingga H7 dalam penelitian ini terdukung.

Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Analisis

Hipotesis		Hasil
H1	Struktur teknologi <i>online collaboration tools</i> yang dilihat dari fitur dan semangat dalam penggunaannya, berpengaruh terhadap proses penerapan <i>teleworking</i> .	Terdukung
H2	Sumber struktur lainnya berpengaruh terhadap penerapan <i>teleworking</i> .	Terdukung
H3	Sumber struktur yang muncul berpengaruh terhadap penerapan <i>teleworking</i>	Tidak Terdukung
H4	Struktur sosial yang baru berpengaruh terhadap penerapan <i>teleworking</i> .	Tidak Terdukung
H5	Penerapan <i>teleworking</i> berpengaruh terhadap proses pengambilan keputusan.	Terdukung

H6	Sistem internal grup berpengaruh terhadap penerapan <i>teleworking</i> .	Tidak Terdukung
H7	Proses pengambilan keputusan berpengaruh terhadap hasil keputusan.	Terdukung

## 4.6 Pembahasan Hasil Penelitian

### 4.6.1 Pengaruh Struktur Teknologi *Online Collaboration Tools* Terhadap Penerapan *Teleworking*

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa struktur teknologi *online collaboration tools* mempunyai pengaruh positif yang signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,419$ ) terhadap penerapan *teleworking*. Nilai T-Statistik  $>1,96$  yaitu  $3,065$  dan nilai P-Value  $<0,05$  yaitu  $0,002$  sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis pertama yang menyatakan bahwa struktur teknologi *online collaboration tools* berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*, terdukung.

Pengaruh positif yang signifikan dari hasil di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Guo, 2001) bahwa penggunaan alat bantu koordinasi dan manajemen tugas seperti yang ada pada *online collaboration tools* digunakan sesuai dengan fungsi dari aplikasi tersebut dan membantu penyelesaian tugas dengan baik selama organisasi menerapkan metode kerja *teleworking*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas anggota dalam tim pengembang perangkat lunak setuju bahwa *online collaboration tools* merupakan aspek yang tinggi dalam penerapan *teleworking* di lingkungan pengembangan perangkat lunak. Analisis *loading factor* menunjukkan bahwa *tools* pendukung saat *teleworking* mudah digunakan dengan nilai *loading factor* yang cukup tinggi sebesar  $0,841$  pada indikator kemudahan. Hal ini menggambarkan bahwa kemudahan penggunaan dari *tools* tersebut mendorong proses bekerja secara *teleworking*.

### 4.6.2 Pengaruh Sumber Struktur Lainnya Terhadap Penerapan *Teleworking*

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa sumber struktur lainnya mempunyai pengaruh positif yang signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,321$ ) terhadap penerapan *teleworking*. Nilai T-Statistik  $>1,96$  yaitu  $2,698$  dan nilai P-Value  $<0,05$  yaitu  $0,007$  sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis kedua yang menyatakan bahwa sumber struktur lainnya berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*, terdukung.



Berdasarkan hasil analisis nilai *item loading factor* pada konstruk sumber struktur lainnya menunjukkan lebih dari 0,7. Sebagaimana dari hasil tersebut, mayoritas anggota tim pengembang perangkat lunak berpendapat bahwa tugas dan metode pengembangan yang diterapkan dalam tim tidak terganggu dengan adanya penerapan *teleworking*. Scrum dan Modified Waterfall adalah metode pengembangan yang banyak diterapkan oleh anggota tim yang melakukan *teleworking* pada penelitian ini. Hasil penelitian ini seperti pada penelitian oleh (Ashmore, 2012) bahwa baik *virtual team* yang menerapkan Scrum maupun Waterfall keduanya sama-sama memiliki pengalaman yang menyenangkan dan tidak merasa ada perbedaan tentang keterbatasan yang mereka alami selama bekerja.

#### **4.6.3 Pengaruh Sumber Struktur yang Muncul Terhadap Penerapan *Teleworking***

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa sumber struktur yang muncul mempunyai pengaruh positif, namun tidak signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,001$ ) terhadap penerapan *teleworking*. Nilai T-Statistik  $< 1,96$  yaitu 0,009 dan nilai P-Value  $> 0,05$  yaitu 0,993 sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa sumber struktur lainnya berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*, tidak terdukung.

Nilai P-Value  $0,993 > 0,05$  menandakan bahwa pada hasil penelitian ini tidak mendukung hipotesis yang menyatakan bahwa sumber struktur yang muncul berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*. Hal ini dapat terjadi dikarenakan menurut responden tidak merasakan adanya perubahan dari sisi alur dalam berkolaborasi. Diduga bahwa bekerja menggunakan *online collaboration tools* sudah biasa diterapkan sebelum *teleworking* diberlakukan.

#### **4.6.4 Pengaruh Struktur Sosial Baru Terhadap Penerapan *Teleworking***

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa sumber struktur baru mempunyai pengaruh positif, namun tidak signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,024$ ) terhadap penerapan *teleworking*. Nilai T-Statistik  $< 1,96$  yaitu 0,235 dan nilai P-Value  $> 0,05$  yaitu 0,814 sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis keempat yang menyatakan bahwa sumber struktur lainnya berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*, tidak terdukung.

Indikator mengenai aturan baru yang muncul memiliki nilai *loading factor* yang kecil, yaitu sebesar  $0,658 < 0,7$ . Hasil tersebut menandakan bahwa mayoritas responden tidak merasa penerapan *teleworking* selama pandemi COVID-19 memunculkan adanya aturan baru yang mempengaruhi secara signifikan terhadap cara berkomunikasi mereka dalam koordinasi.

Namun, pada indikator sumber daya memiliki nilai *loading factor* lebih tinggi, sebesar  $0,965 > 0,7$  dengan nilai P-Value  $0,805 > 0,05$  menandakan mayoritas responden merasa ada usulan-usulan baru yang muncul terkait perbaikan sumber daya maupun infrastruktur meskipun pengaruhnya sedikit. Hasil ini mendukung temuan dari (Ashmore, 2012) bahwa terdapat orientasi yang lebih besar terhadap teknologi yang mendukung kolaborasi, kohesi tim, dan kepercayaan dari tim pengembang meskipun lemah.

#### **4.6.5 Pengaruh Penerapan *Teleworking* Terhadap Proses Keputusan**

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa penerapan *teleworking* mempunyai pengaruh positif yang signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,362$ ) terhadap pengambilan keputusan. Nilai T-Statistik  $>1,96$  yaitu  $4,027$  dan nilai P-Value  $<0,05$  yaitu  $0,000$  sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis kelima yang menyatakan bahwa penerapan *teleworking* berpengaruh terhadap pengambilan keputusan, terdukung.

Indikator mengenai manajemen tugas dari hasil penelitian ini memiliki nilai *loading factor* yang kecil sebesar  $0,689 < 0,7$ . Temuan tersebut menggambarkan bahwa mayoritas responden berpendapat bahwa penggunaan *online collaboration tools* selama *teleworking* tidak membuat manajemen tugas mereka menjadi lebih terorganisir. Namun, fakta lain didapat bahwa pada penelitian ini mayoritas responden berpendapat tidak ada kesulitan yang berarti dan tidak ada rasa keterpaksaan selama interaksi dilakukan dalam penggunaan *online collaboration tools*. Hal tersebut dilihat dari hasil analisis nilai T-Statistik  $>1,96$  yaitu sebesar  $4,027$ . Hasil pengaruh positif yang signifikan menandakan bahwa kemudahan yang dirasakan oleh anggota tim pengembang perangkat lunak ternyata mempengaruhi perilaku untuk menjadi lebih inisiatif dan bersemangat. Diduga karena berdasarkan penelitian oleh (Hamilton, 2002), karyawan yang menerapkan *teleworking* menganggap *telecommuting* adalah sebuah keuntungan baginya, sehingga meskipun ditemukan ada nilai *loading factor* pada indikator penggunaan yang tergolong kecil ( $0,694 < 0,7$ ) menandakan bahwa responden tetap menemukan kendala, namun hal tersebut dapat diatasi.

#### **4.6.6 Pengaruh Sistem Internal Grup Terhadap Penerapan *Teleworking***

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa sistem internal grup mempunyai pengaruh positif, namun tidak signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,066$ ) terhadap penerapan *teleworking*. Nilai T-Statistik  $<1,96$  yaitu  $0,827$  dan nilai P-Value  $>0,05$  yaitu  $0,409$  sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis keenam yang menyatakan bahwa sistem internal grup berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*, tidak terdukung.

Mayoritas responden dalam penelitian ini berpendapat tidak ada perubahan gaya komunikasi setelah *teleworking* diterapkan. Mereka juga tidak merasa kultur tempat bekerja berubah. Sehingga berdasarkan hasil temuan nilai original sample ( $O = 0,066$ ) menunjukkan bahwa karena tidak adanya perubahan kultur maupun gaya komunikasi yang signifikan dirasakan, maka komunikasi dalam penerapan *teleworking* sebagian besar responden berpendapat tidak terpengaruh.

#### **4.6.7 Pengaruh Proses Keputusan Terhadap Hasil Keputusan**

Hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa proses keputusan mempunyai pengaruh positif yang signifikan dilihat dari nilai original sample ( $O = 0,551$ ) terhadap hasil keputusan. Nilai T-Statistik  $7,478 > 1,96$  dan nilai P-Value  $0,000 < 0,05$ , sehingga hasil tersebut menjawab hipotesis terakhir yang menyatakan bahwa proses keputusan berpengaruh terhadap hasil keputusan, terdukung.

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (DeSanctis & Poole, 1994) bahwa proses pengambilan keputusan pada saat interaksi sosial terjadi menghasilkan informasi yang akan digunakan untuk penerapan pengetahuan anggota tim tentang tugas mereka atau pengetahuan dari lingkungan organisasi. Proses keputusan yang diperoleh dari aktivitas tersebut turut membangun sebuah sumber dari struktur-struktur sosial yang dilihat dari indikator efisiensi dan kualitas (DeSanctis & Poole, 1994). Berdasarkan hasil analisis nilai *loading factor* menunjukkan bahwa kecenderungan tingkat faktor proses keputusan seluruhnya di atas 0,9 termasuk kategori yang tinggi (baik).

#### **4.7 Rangkuman Pembahasan Hasil Penelitian**

Pemaparan pada pembahasan analisis data survei penelitian, menjawab pertanyaan dari rumusan masalah mengenai bagaimana komunikasi organisasi pada tim pengembang perangkat lunak saat menjalani siklus hidup pengembangan perangkat lunak setelah menerapkan *teleworking* selama pandemi COVID-19 yang ternyata tidak mengalami perubahan yang signifikan. Hal tersebut dikarenakan tidak ditemukan adanya perubahan kultur maupun gaya komunikasi. Meskipun ditemukan kendala, namun dapat diatasi dengan baik oleh anggota tim. Komunikasi yang berkualitas juga terjadi dalam penggunaan *online collaboration tools* karena dipengaruhi oleh semangat dan inisiatif yang dirasa bertambah selama menjalani *teleworking*. Komunikasi yang berkualitas menurut (Effendy, 2017) adalah komunikasi yang antara kedua belah pihak (komunikator dan komunikan) dapat menyampaikan pesan secara utuh baik dari sisi informasi maupun perasaan yang ingin disampaikan, sehingga dapat saling memahami apa yang sedang dibahas.

Faktor yang mendukung tim pengembang perangkat lunak saat berkoordinasi selama *teleworking* adalah kemudahan dalam penggunaan yang ada pada teknologi *online collaboration tools* yang digunakan. Sedangkan faktor yang menghambat adalah kendala yang muncul saat adaptasi harus dilakukan oleh anggota tim selama *teleworking*.



## **BAB 5**

### **Kesimpulan**

Dari hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, didapatkan informasi identifikasi awal mengenai faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap penerapan *teleworking* di lingkungan proses pengembangan perangkat lunak. Pengaruh yang dimaksud adalah dari struktur teknologi *online collaboration tools*, sumber struktur lainnya, dan proses keputusan dalam pelaksanaan *teleworking*.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa struktur teknologi *online collaboration tools* yang dilihat dari fitur dan semangat dalam penggunaannya secara signifikan berpengaruh terhadap penerapan *teleworking*. Fitur-fitur yang disediakan oleh *online collaboration tools* mudah digunakan oleh anggota tim pengembang perangkat lunak dan berhasil memberikan manfaat dalam menjembatani keterbatasan ruang gerak berkoordinasi dan berkomunikasi saat pengembangan aplikasi. Penggunaan *online collaboration tools* membuat penyelesaian tugas menjadi lebih efisien dan lebih terorganisir, sehingga dalam koordinasi yang terjadi menjadi efektif dan lebih berkualitas.

Selain itu, jenis tugas atau pekerjaan dari setiap peran dalam pengembangan perangkat lunak dan metode pengembangan yang diterapkan oleh tim (dalam penelitian ini yaitu Scrum, Waterfall, Modified Waterfall) berpengaruh secara signifikan terhadap penerapan *teleworking*. Metode yang digunakan oleh tim tidak memberikan hambatan pada saat tim harus berkoordinasi meskipun terpisah jarak dan lokasi saat bekerja.

Perubahan budaya kerja yang terjadi secara cepat sejak kemunculan pandemi COVID-19 juga dapat diatasi dengan baik untuk menyesuaikan kondisi cara kerja yang baru. Hal tersebut dilihat dari perubahan gaya komunikasi dan kultur organisasi yang ternyata berpengaruh signifikan terhadap penerapan *teleworking*.

## BAB 6

### Saran

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang telah didapat terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

- a. Meskipun ada beberapa hipotesis yang tidak signifikan, bukan berarti hipotesis tersebut tidak berguna, dikarenakan respon dari para responden positif (berpengaruh) berarti hipotesis tersebut masih dapat digunakan dan ditingkatkan. Hipotesis tersebut berpeluang menjadi ruang untuk penelitian selanjutnya, sehingga dapat lebih diperdalam lagi fokus dari lingkup penelitian. Selain itu, indikator dari variabel yang berkaitan disarankan untuk ditambah dan dilengkapi kembali.
- b. Agar data yang diperoleh dan hasil penelitian dapat lebih komprehensif, dapat dilengkapi dengan penggunaan *mixed method* (kuantitatif dan kualitatif). Hasil pengolahan data kuantitatif dapat diperkuat dengan hasil analisis pengolahan data kualitatif dari wawancara kepada narasumber terkait. Hasil analisis kualitatif tersebut diharapkan dapat mengkonfirmasi dan memperkuat hasil penelitian.
- c. Menambahkan faktor dimensi individual dengan memperhatikan kepribadian anggota tim dan pengetahuan yang dimiliki oleh anggota tim termasuk kualitas yang dimiliki oleh anggota tim dan keahlian teknis dan fungsional dari anggota tim.

## Daftar Pustaka

- Abdillah, W., & Hartono, J. (2015). *Partial Least Square (PLS): Alternatif Structural Equation Modeling (SEM) dalam Penelitian Bisnis*.
- Affandi, M. Y. (2012). Mungkinkah Telecommuting dapat diterapkan di Indonesia? *Kompasiana*.  
<https://www.kompasiana.com/myaffandi/551854e7a333118407b6636c/mungkinkah-telecommuting-dapat-diterapkan-di-indonesia>
- Ashmore, S. (2012). The impact of process on virtual teams: A comparative analysis of waterfall and agile software development teams. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, Graduate T, 95*.  
<https://lib.dr.iastate.edu/etd/12260/>
- Avolio, B. (2014). E-LEADERSHIP: IMPLICATIONS FOR THEORY, RESEARCH, AND PRACTICE. *Contributions to Management Science, 11(4)*, 1–26.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-05248-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05248-9_1)
- Baker, E., Avery, G. C., & Crawford, J. (2007). Satisfaction and Perceived Productivity when Professionals Work from Home. *Research & Practice in Human Resource Management*.
- Barjtya, S., Sharma, A., & Rani, U. (2017). A detailed study of Software Development Life Cycle (SDLC) models. *International Journal Of Engineering And Computer Science, 6(7)*, 22097–22100.
- Bui, T., & Sivasankaran, T. (1990). Relation between GDSS use and group task complexity: an experimental study. *IEEE*.  
<https://doi.org/10.1109/HICSS.1990.205329>
- Darono, A. (2014). Penerapan “e-Audit” dalam Pemeriksaan Keuangan Negara: Tinjauan Dualitas Teknologi. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2014, At Islamics University of Indonesia Yogyakarta, June*, A1–A6.
- Day, F. C., & Burbach, M. E. (2015). Does Organization Sector Matter in Leading Teleworker Teams? A Comparative Case Study. *International Journal of Business Research and Development, 3(4)*. <https://doi.org/10.24102/ijbrd.v3i4.547>
- Dennis, A. R., George, J. F., Jessup, L. M., Nunamaker, J. F., & Vogel, D. R. (1988). Information Technology to Support Electronic Meetings. *Management Information*

- Systems Research Center, University of Minnesota.*  
<https://doi.org/https://doi.org/10.2307/249135>
- DeSanctis, G., & Poole, M. S. (1994). Capturing the Complexity in Advanced Technology Use: Adaptive Structuration Theory. *Organization Science*, 5(2), 121–147.  
<https://doi.org/10.1287/orsc.5.2.121>
- Effendy, O. U. (2017). *Ilmu Komunikasi : Teori dan Praktek*. PT Remaja Rosdakarya.
- Ghozali, I. (2008). *Structural Equation Modelling*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory*.
- Griffin, E. (2008). *A First Look at Communication Theory 7th*.
- Guo, H. (2001). Software quality and software process improvement in teleworking environments. *Open University, October*, 1–498.  
<https://ethos.bl.uk/OrderDetails.do?uin=uk.bl.ethos.364480>
- Hair, J. F., Black, B., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis: Global Edition, 7th Edition*. Pearson Education.
- Hamilton, E. (2002). *Bringing Work Home : Advantages and Challenges of Telecommuting*. Center for Work & Family.
- Homans, G. C., Hare, A. P., & Polley, R. B. (1993). *The Human Group*. Routledge.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315132518>
- Hoyt, B. R. (2001). Telecommuting: Breaking or building commitment in organizations. (Lessons Learned: Online Business Relationships). *Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*, 3(4).
- Huws, U., Jagger, N., & O'Regan, S. (1999). Teleworking and Globalisation. *The Institute for Employment Studies*.
- Ismanto Darwin, D. (2020). *OPINI: Covid-19 dan Transformasi Digital*. Liputan6.Com.  
<https://www.liputan6.com/tekno/read/4224211/opini-covid-19-dan-transformasi-digital>
- Jurnali, T., & Supomo, B. (2002). Pengaruh Faktor Kesesuaian Tugas-Teknologi dan Pemanfaatan TI terhadap Kinerja Akuntan Publik. *The Indonesian Journal of Accounting Research (IJAR)*.
- Karhatsu, H., Ikonen, M., Kettunen, P., Fagerholm, F., & Abrahamsson, P. (2010). Building blocks for self-organizing software development teams: A framework model and empirical pilot study. *ICSTE 2010 - 2010 2nd International Conference on Software Technology and Engineering, Proceedings, 1*, 297–304.  
<https://doi.org/10.1109/ICSTE.2010.5608848>



- Kowalski, K. B., & Swanson, J. A. (2005). Critical Success Factors in Developing Teleworking Programs. *Benchmarking An International Journal*, 12, 236–249. <https://doi.org/10.1108/14635770510600357>
- Kraut, R. E., & Streeter, L. A. (1995). Coordination in Software Development. *Communications of the ACM*, 3(8), 69–82.
- Lavallée, M., & Robillard, P. N. (2012). The impacts of software process improvement on developers: A systematic review. *International Conference on Software Engineering (ICSE)*, 34. <https://doi.org/10.1109/ICSE.2012.6227201>
- Lipnack, J., & Stamps, J. (1997). *Virtual Teams: Reaching Across Space, Time, and Organizations with Technology*. John Wiley & Sons, Inc.
- Littlejohn, S. W., & Foss, K. A. (2009). *Encyclopedia of Communication Theory*. Sage.
- Louis, L. W. C. (2004). Societal, Organizational, and Individual Perceptual Factors Influencing the Adoption of Telecommuting in Hong Kong. In *Impact and issues in new media: Toward intelligent societies*. Hampton Press.
- Luckandi, D. (2018). Analisis Transaksi Pembayaran Menggunakan Fintech Pada UMKM di Indonesia : Pendekatan Adaptive Structuration Theory. In *DSPACE* (Vol. 4, pp. 1–98). <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/9681>
- Mann, S., Varey, R., & Button, W. (2000). An exploration of the emotional impact of teleworking via computer-mediated communication. *Journal of Managerial Psychology*, 15(7), 668–690. <https://doi.org/10.1108/02683940010378054>
- Martino, V. Di, & Wirth, L. (1990). Telework: A New Way of Working and Living. *International Labour Review*, 125.
- McCartt, A. T., & Rohrbaugh, J. (1989). Evaluating group decision support system effectiveness: A performance study of decision conferencing. *Decision Support Systems*, 5(2), 243–253. [https://doi.org/10.1016/0167-9236\(89\)90010-9](https://doi.org/10.1016/0167-9236(89)90010-9)
- Morreale, S. P., Osborn, M. M., & Pearson, J. C. (2000). Why communication is important: A rationale for the centrality of the study of communication. *JACA-ANNANDALE*.
- Muhammad, A. (2004). *Komunikasi Organisasi*. Bumi Aksara.
- Mungkasa, O. (2020). Bekerja Jarak Jauh (Telecommuting): Konsep, Penerapan dan Pembelajaran. *Bappenas Working Papers*, 3(1), 1–32. <https://doi.org/10.47266/bwp.v3i1.52>
- Nagda, B. (Ratnesh) A., & Roper, L. D. (2019). Reimagining Leadership Development for Social Change Through Critical Dialogue Practices. In *New Directions for Student*

- Leadership* (pp. 117–136). Wiley Periodicals, Inc. <https://doi.org/10.1002/yd>
- Noor, J. (2017). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Kencana.
- Papke-Shields, K. E., Beise, C., & Quan, J. (2010). Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success? *International Journal of Project Management*, 28(7).
- Poole, M. S., Seibold, D. R., & McPhee, R. D. (1985). Group decision-making as a structurational process. *Quarterly Journal of Speech*, 71(1).
- Ruliana, P. (2014). *Komunikasi Organisasi: Teori dan Studi Kasus*. Raja Grafindo Persada.
- Sadida, N. (2013). Mengoptimalkan Penerapan Telecommuting dalam Meningkatkan Produktivitas dan Motivasi Kerja Karyawan. *Temu Ilmiah Psikologi Nasional Indonesia, May*.
- Sadida, N., & Febriani, Z. (2018). Mengikat Karyawan Dengan Telecommuting (Studi Keterikatan Kerja Karyawan Telecommuting). *Journal Psikogenesis*, 4(1), 114. <https://doi.org/10.24854/jps.v4i1.522>
- Schwalbe, K. (2016). *Information Technology Project Management*. Cengage Learning.
- Smith, S. A., Patmos, A., & Pitts, M. J. (2018). Communication and teleworking: A study of communication channel satisfaction, personality, and job satisfaction for teleworking employees. *International Journal of Business Communication*, 55(1), 44–68. <https://doi.org/10.1177/2329488415589101>
- Sole, D., & Applegate, L. (2000). Knowledge sharing practices and technology use norms in dispersed development teams. *ICIS*, 581–587.
- Tjipto, A. (2006). Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. *Jurnal Governance : Sinergi Masyarakat, Swasta Dan Pemerintah Yang Berkeadilan*, 2, 56–59.
- Unterkalmsteiner, M., Gorschek, T., Islam, A. K. M. M., Cheng, C. K., Permadi, R. B., & Feldt, R. (2012). Evaluation and Measurement of Software Process Improvement—A Systematic Literature Review. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 38(2). <https://doi.org/10.1109/TSE.2011.26>
- Wang, W., Albert, L., & Sun, Q. (2020). Employee isolation and telecommuter organizational commitment. *Employee Relations*, 42(3), 609–625. <https://doi.org/10.1108/ER-06-2019-0246>
- Yates, J., & Orlikowski, W. J. (1992). Genres of Organizational Communication: A Structural Approach to Studying Communication and Media. *Academy of*

Management. <https://doi.org/https://doi.org/10.5465/amr.1992.4279545>

Zuriah, N. (2006). *Metode Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Bumi Aksara.



