



TESIS - KS142501

KETERKAITAN *IT SELF EFFICACY* DAN *IT ACTUAL COMPETENCY* TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI

SAFFANA ASSANI'

5112202025

DOSEN PEMBIMBING:

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., PH.D.

PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015



TESIS - KS142501

**THE CORRELATION OF INFORMATION
TECHNOLOGY SELF EFFICACY AND ACTUAL
COMPETENCY TO PRODUCTIVITY AND ACTUAL
USAGE OF INFORMATION TECHNOLOGY**

SAFFANA ASSANI'

5112202025

SUPERVISOR:

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., PH.D.

MASTER PROGRAM
FIELD OF STUDY INFORMATION SYSTEM
DEPARTEMEN OF INFORMATICS ENGINEERING
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2015

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Komputer (M.Kom)
di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

Saffana Assani'

NRP. 5112202025

Tanggal Ujian : 17 Juni 2015

Priode Wisuda : September 2015

Disetujui Oleh :

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 19751211 200812 1 001

Pembimbing

Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T., M.T.

NIP. 19700225 200912 1 001

Penguji

Dr. Eng. Febriliyan Samopa, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19730219 199802 1 001

Penguji

Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Adi Soeprijanto, MT

NIP. 19640405 199002 1 001

KETERKAITAN *IT SELF EFFICACY* DAN *IT ACTUAL COMPETENCY* TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI

Nama mahasiswa : Saffana Assani'
NRP : 5112202025
Pembimbing : Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.

ABSTRAK

Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif saat ini, banyak organisasi menjadi semakin peduli untuk meningkatkan produktivitas karyawan. Banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa teknologi informasi merupakan salah satu metode untuk mencapai tujuan tersebut (meningkatkan produktivitas karyawan). Diantara faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seorang individu dalam menggunakan teknologi adalah *IT self efficacy* (keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi) dan *IT actual competency* (kemampuan sebenarnya seseorang dalam menggunakan teknologi).

Mengidentifikasi kondisi sebenarnya tingkat produktivitas individu dalam menggunakan teknologi informasi berdasarkan pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency*, akan sangat bermanfaat karena dapat digunakan sebagai bahan evaluasi beberapa kebijakan dalam pengambilan keputusan strategis untuk meningkatkan produktivitas. Serta dapat membantu organisasi dalam mengelola teknologi informasi terkait dengan pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* dalam penggunaan teknologi informasi di organisasi. Serta dapat membantu organisasi mengambil keputusan strategis dalam investasi, dan pengelolaan teknologi informasi yang tepat dan efektif berdasarkan tingkat keyakinan dan kompetensi pengguna terhadap penggunaan teknologi informasi dalam upaya meningkatkan produktivitas individu dalam suatu organisasi.

Penelitian ini telah membuktikan bahwa *IT self efficacy* berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap *IT actual competency* sebesar 0,643 pada taraf signifikansi 0,05. Dan *IT actual competency* berpengaruh secara langsung terhadap produktivitas sebesar 0,948 pada taraf signifikansi yang sama. Jadi, meskipun secara langsung *IT self efficacy* tidak berpengaruh terhadap produktivitas, namun secara tidak langsung, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap produktivitas melalui *IT actual competency*. Penelitian ini juga membuktikan bahwa *IT actual competency* berpengaruh secara langsung terhadap penggunaan teknologi informasi sebesar 0,492 pada taraf signifikansi 0,05. Jadi, meskipun secara langsung *IT self efficacy* tidak berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi, namun secara tidak langsung *IT self efficacy* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi melalui *IT actual competency*.

Kata kunci: IT Self Efficacy, IT Actual Competency, Productivity, Actual Usage.

THE CORRELATION OF INFORMATION TECHNOLOGY SELF EFFICACY AND ACTUAL COMPETENCY TO PRODUCTIVITY AND ACTUAL USAGE OF INFORMATION TECHNOLOGY

By : Saffana Assani'
Students' ID Number : 5112202025
Supervisor : Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D.

ABSTRACT

Today's competitive business environment, many organization give more attention to enhance their employee's productivity. Many researches said that information technology was one of the method in order to reach the goal, i.e. enhancing employee's productivity. Several factors that could affecting one's productivity in using technology is IT self efficacy (a personal's believe to his/her ability to use technology) and IT actual competency (the truth ability of one's to use technology).

Identify the real condition of the productivity level in the usage of information technology based on the impact of IT self efficacy and IT actual competency will be very useful. It is because could be used as an evaluation of several policy in strategic decision making to enhance the productivity of information technology. It also could help management managing information technology which is has correlation with the effect of IT self efficacy and IT actual competency in the usage of information technology in the organization. It also could help management to take strategic decision making in investment, innovation, and managing information technology effectively based on the user's believe and competence to the usage of information technology in order to enhance personal's productivity of the organization.

This research has shown that IT self-efficacy direct and significant impact on IT actual competency of 0.643 at 0.05 level of significance. And IT actual competency directly affects the productivity of 0.948 at the same level of significance. Thus, although the direct IT self efficacy no effect on productivity, but indirectly, IT self efficacy influence the actual productivity through IT actual competency. The study also proves that the actual IT actual competency directly affects the actual use of information technology by 0.492 at significance level of 0.05. So, even though the IT self-efficacy directly does not affect to actual use of information technology, but it does not directly affect IT self efficacy of the actual use of information technology through IT actual competency.

Keywords: IT self efficacy, IT actual competency, productivity, actual usage.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

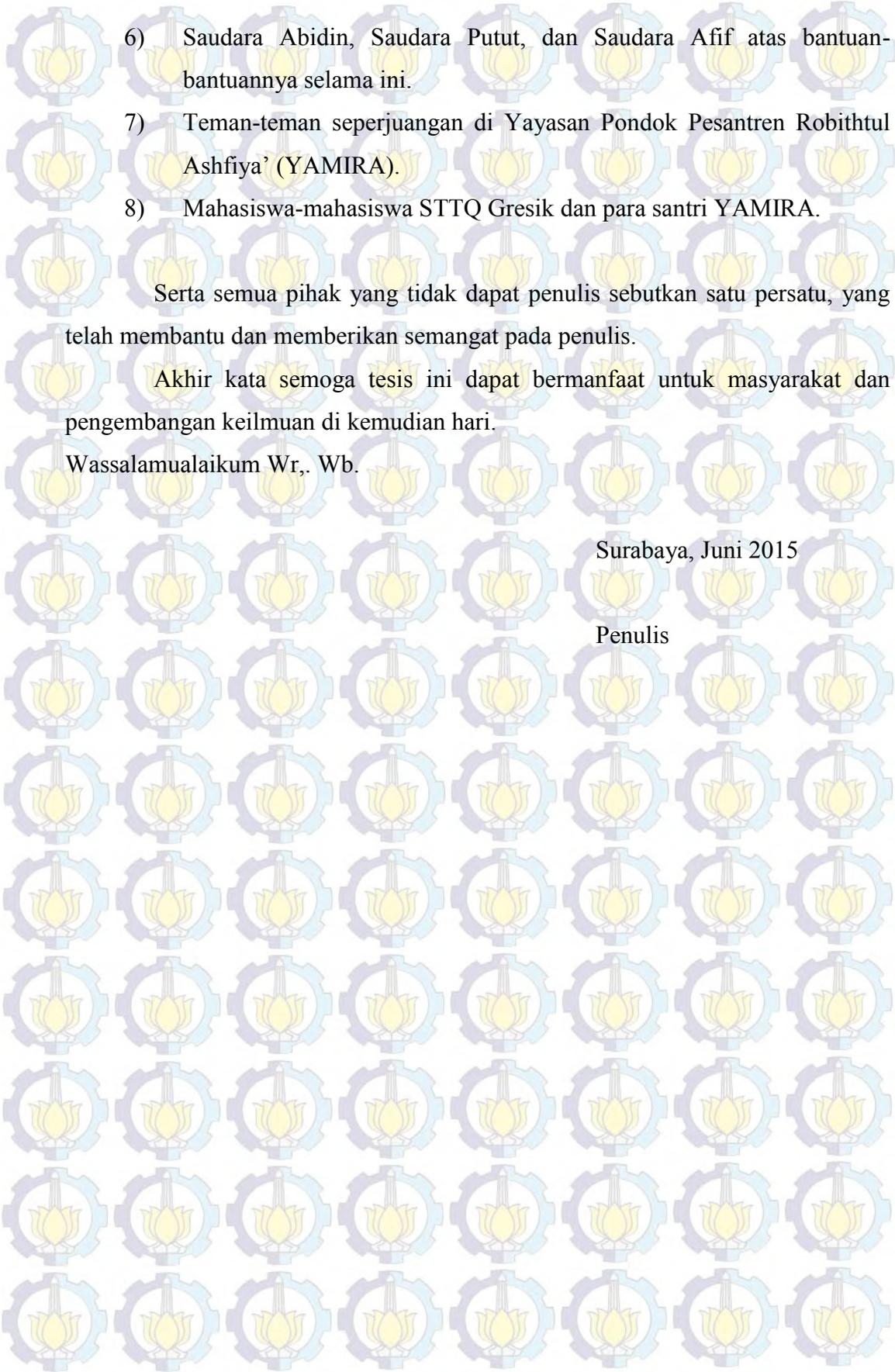
Assalamu'alaikum wr., wb.

Segala puji hanya bagi Allah SWT Penguasa Segala Takdir, yang telah memberi penulis kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Dan sholawat serta salam semoga tetap tercurah hanya bagi Nabi akhir zaman Muhammad SAW.

Tesis ini berjudul “Keterkaitan *IT Self Efficacy* dan *IT Actual Competency* Terhadap Produktivitas dan Penggunaan Teknologi Informasi”, digunakan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S-2 Bidang Keahlian Sistem Informasi Program Studi Pascasarjana Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Alhamdulillah wa syukru lillah. Tiada daya dan kemampuan melainkan adalah rahmat dariNya. Selesainya tesis ini tidak dapat lepas dari bantuan banyak pihak. Ucapan beribu terima kasih penulis sampaikan kepada :

- 1) Suami penulis, Muqoddas Silo Seco Diwiryo yang telah dengan sangat sabar menemani penulis dalam proses belajar dan melewati berbagai warna kehidupan. Putri kami tercinta, Naura Farihatun Rahmah Asy-Syafa atas senyum penguatnya dalam membangkitkan semangat menyelesaikan *study*.
- 2) Kedua orang tua penulis, Ibu Hasanatun dan Bapak Muhammad Amar serta segenap anggota keluarga yang turut mengiringi penulis dalam setiap doanya.
- 3) Bapak Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D., selaku Dosen Wali dan Pembimbing Tesis, atas kesabaran dan semua ilmunya yang sangat menginspirasi.
- 4) Teman-teman seperjuangan di STTQ Gresik.
- 5) Teman-teman seperjuangan di S2 SI ITS.

- 
- 6) Saudara Abidin, Saudara Putut, dan Saudara Afif atas bantuan-bantuannya selama ini.
 - 7) Teman-teman seperjuangan di Yayasan Pondok Pesantren Robithtul Ashfiya' (YAMIRA).
 - 8) Mahasiswa-mahasiswa STTQ Gresik dan para santri YAMIRA.

Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberikan semangat pada penulis.

Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat untuk masyarakat dan pengembangan keilmuan di kemudian hari.

Wassalamualaikum Wr,. Wb.

Surabaya, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	0
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Kontribusi Penelitian	7
1.6. Keterbaruan (<i>Novelty</i>) Penelitian	8
1.7. Batasan Penelitian	9
1.8. Sistematika Penulisan	9
BAB 2 KAJIAN TEORI DAN KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU ...	11
2.1. Kajian Teori	11
2.1.1. <i>IT self efficacy</i>	11
2.1.2. <i>IT Actual Competency</i>	19
2.1.3. <i>Productivity</i>	24
2.1.4. <i>Actual Usage</i>	25
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu	26
2.2.1. <i>Assessing the effects of self-efficacy and competence on individual satisfaction with computer use: an IT student perspective, Hung-Pin Shih, 2006</i>	26

2.2.2.	<i>Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology A Longitudinal</i> , Deborah Compeau, Christopher A. Higgins, Sid Huff, 199	28
2.2.3.	<i>Out of Asia: Understanding the nexus between technology usage and research productivity in Japan, Singapore, and Taiwan</i> , Bhagwatwar dkk, 2013	30
2.2.4.	<i>Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test</i> , Deborah Compeau, Christopher A. Higgins, 1995	31
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS		33
3.1.	Model Penelitian	33
3.2.	Hipotesis	36
3.2.1.	H1. <i>IT self efficacy</i> berpengaruh terhadap <i>productivity</i>	36
3.2.2.	H2. <i>IT actual competency</i> berpengaruh terhadap <i>productivity</i>	37
3.2.3.	H3. <i>IT self efficacy</i> berpengaruh terhadap <i>IT actual competency</i>	37
3.2.4.	H4. <i>IT self efficacy</i> berpengaruh terhadap <i>actual usage</i>	38
3.2.5.	H5. <i>IT actual competency</i> berpengaruh terhadap <i>actual usage</i>	38
3.3.	Definisi Operasional	39
3.3.1.	<i>IT Self Efficacy</i>	41
3.3.2.	<i>IT Actual Competency</i>	44
3.3.3.	<i>Productivity</i>	45
3.3.4.	<i>Actual Usage</i>	49
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN		51
4.1.	Rencana penelitian	51
4.2.	Tahap penelitian	53
4.2.1.	Identifikasi masalah	54
4.2.2.	Studi literatur	54
4.2.3.	Perumusan masalah	54

4.2.4.	Perumusan model dan hipotesis	55
4.2.5.	Perumusan metodologi	55
4.2.6.	Persiapan instrumen	55
4.2.7.	Observasi lapangan	59
4.2.8.	Uji instrumen	59
4.2.9.	Survei	60
4.2.10.	Analisis data survei	60
4.2.11.	Analisis penelitian	61
4.2.12.	Pembahasan Hasil	61
4.3.	Jadwal Kegiatan Penelitian	62
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		63
5.1.	Gambaran Umum Penelitian	63
5.2.	Deskripsi Karakteristik Responden	64
5.3.	Analisis PLS-SEM	65
5.4.	Pembahasan Hasil Penelitian	75
5.5.	Kontribusi Penelitian	76
5.6.	Keterbatasan Penelitian	77
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		79
6.1.	Kesimpulan	79
6.2.	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		81
LAMPIRAN 1. Daftar Pernyataan Kuisisioner		87
LAMPIRAN 2. Rencana Pembelajaran Pelatihan		89
LAMPIRAN 3. Lembar Penilaian Produktivitas		92
LAMPIRAN 4. Kartu Pelatihan		93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian Terdahulu	3
Tabel 3.1. Tabel variabel dan indikator model penelitian.....	39
Tabel 3.2. Kuesioner penelitian Compeau & Higgins (1995)	42
Tabel 3.3. Kuisisioner penelitian Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde (2015)...	43
Tabel 4. 1 Variabel, Indikator, dan Skala Pengukuran dalam penelitian.....	56
Tabel 4.2. Pertanyaan terkait indikator	57
Tabel 4.3. Pilihan jawaban yang digunakan pada kuesioner	58
Tabel 4.4. Jadwal Penelitian.....	62
Tabel 5.1. karakteristik responden	64
Tabel 5.2. jumlah responden	65
Tabel 5.3. Reliability statistics	66
Tabel 5.4. Validity statistics	66
Tabel 5.5. Nilai pengukuran outhter model untuk indikator reflektif	67
Tabel 5.6. Nilai <i>loading factor</i>	69
Tabel 5.7. Nilai <i>Average Variance Extracted/ AVE</i>	69
Tabel 5.8. Nilai <i>Average Variance Extracted/ AVE</i> proses kedua	70
Tabel 5.9. Nilai <i>loading factor</i> proses kedua	70
Tabel 5.10. Nilai <i>Cross loading</i>	71
Tabel 5.11. Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	71
Tabel 5.12. Nilai <i>Composite Reliability</i>	71
Tabel 5.13. Nilai <i>path coefficient</i>	72
Tabel 5.14. Nilai R^2	73
Tabel 5.15. Nilai f^2	74
Tabel 5.16. Nilai Q^2	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Efficacy expectations</i> dan <i>outcome expectations</i> (Bandura, 1977) ...	12
Gambar 2.2. Sumber dari <i>efficacy expectation</i> (Bandura, 1977)	13
Gambar 2.3. Model Teoritis <i>General Computer Self-Efficacy</i> (GCSE)	17
Gambar 2.4. Model Teoritis <i>Specific Computer Self-Efficacy</i> (CSE)	18
Gambar 2.5. Model <i>extensive digital competence</i> (EDC) (Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015)	22
Gambar 2.6. Model Penelitian Shih	27
Gambar 2.7. Model Penelitian Compeau dkk (1999)	29
Gambar 2. 8. <i>Triadic reciprocity</i> oleh Bandura	31
Gambar 2. 9. Model penelitian Compeau dkk (1995)	32
Gambar 3.1. Model penelitian	34
Gambar 3.2. Model penelitian beserta indikatornya	35
Gambar 3.3. Variabel Reflektif	40
Gambar 3.4. Variabel Formatif	40
Gambar 3.5. Formula produktivitas	45
Gambar 3.6. Formula produktivitas menurut Mali (1978).....	46
Gambar 3.7. Model Triple-P, dikutip dari Tamtomo (2008)	47
Gambar 3.8. <i>Single factor productivity</i> , dikutip dari Tamtomo (2008)	47
Gambar 3.9. <i>Multifactor productivity</i> , dikutip dari Tamtomo (2008)	48
Gambar 3.10. Formula produktivitas oleh Thomas et al (1990)	48
Gambar 3.11. Indikator produktivitas 1	48
Gambar 3.12. Indikator produktivitas 2	49
Gambar 4.1. Tahap penelitian.....	53
Gambar 4.2. Rumus Slovin (Kusuma, Minarsih, & Warso, 2015).....	60
Gambar 5.1. Hasil <i>running</i> PLS-Algorithm.....	68
Gambar 5.2. Hasil <i>running</i> Bootstrapping.....	72

RIWAYAT HIDUP



Saffana assani', dilahirkan di Gresik, 09 Agustus 1987. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Muhammad Amar dan Hasanatun. Dari pernikahannya dengan Muqoddas Silo Seco Diwiryoy, penulis telah dikaruniai seorang putri bernama Naura Farikhatur Rahmah Asy-syafa. Penulis memulai pendidikan di

RAM. 150 Darunnajah, MI. Darunnajah, SDN. Sidokumpul, MTs. Assa'adah II, MAK. Assa'adah, hingga lulus tahun 2005. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin (STTQ) Gresik dan lulus pada tahun 2009. Pada tahun 2012, alhamdulillah penulis mendapat kesempatan untuk melanjutkan pendidikan Strata 2 pada bidang keahlian Sistem Informasi Program Studi Teknik Informatika Pascasarjana Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, dengan Beasiswa Unggulan yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi KEMENDIKBUD RI. dan lulus pada tahun 2015.

BAB 1

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif saat ini, banyak organisasi menjadi semakin peduli untuk meningkatkan produktivitas karyawan. Teknologi informasi merupakan salah satu metode yang paling populer untuk mencapai tujuan tersebut (Shih, 2006). Memahami faktor-faktor yang mempengaruhi seorang individu dalam menggunakan teknologi informasi telah menjadi tujuan penelitian sejak pertengahan tahun 1970. Pada saat tersebut, organisasi dan peneliti mulai menemukan bahwa adopsi teknologi baru tidak berjalan sesuai harapan (Compeau & Higgins, 1995).

Di antara faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seorang individu dalam menggunakan teknologi adalah *IT self efficacy* (keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi) (Shih, 2006; Compeau & Higgins, 1995; Kher, Downey, & Monk, 2013; Marakas, Yi, & Johnson, 1998) dan *IT actual competency* (kemampuan sebenarnya seseorang dalam menggunakan teknologi) (Bassellier, Reich, & Benbasat, 2000; Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015).

IT self efficacy atau dalam beberapa penelitian terdahulu disebut *computer self-efficacy* (CSE) merupakan keyakinan individu tentang kemampuan mereka untuk kompeten dalam menggunakan teknologi (Compeau & Higgins, 1995). *Self efficacy* sendiri sebenarnya muncul dari teori sosial (*Theory of behavioral change/ TBC*) oleh Bandura (1977), yang mrngartikannya sebagai persepsi diri dari kemampuan untuk mencapai suatu aktivitas (Kher, Downey, & Monk, 2013). *IT self efficacy* telah terbukti dapat meningkatkan kompetensi individu (Kher, Downey, & Monk, 2013), kinerja, penggunaan teknologi (Compeau, Higgins, & Huff, 1999; Kher, Downey, & Monk, 2013), serta meningkatkan sikap dan keyakinan terhadap teknologi (Kher, Downey, & Monk, 2013). *IT self efficacy* juga dapat diartikan sebagai manfaat yang dirasakan dari kemampuan individu

untuk menggunakan teknologi komputasi untuk melakukan tugas spesifik yang berkaitan dengan komputer. Mengacu pada penilaian diri dari kemampuan individu untuk menerapkan keterampilan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Shih, 2006). *IT self efficacy* terbagi menjadi dua macam; 1) *specific computer self-efficacy* (CSE) mengacu pada persepsi keberhasilan individu dalam melakukan tugas spesifik yang berkaitan dengan komputer dalam domain komputasi umum, 2) *general computer self-efficacy* (GCSE) mengacu pada penilaian keberhasilan individu pada beberapa domain aplikasi komputer. (Marakas, Yi, & Johnson, 1998).

IT actual competency merupakan penggunaan teknologi secara interaktif. Penggunaan yang dimaksud meliputi kemampuan kognitif dan kemampuan teknis (Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015). Marcolin dkk, mendefinisikan kompetensi pengguna sebagai potensi pengguna untuk menerapkan teknologi untuk sedapat mungkin memaksimalkan kinerja pengguna pada tugas-tugas pekerjaan tertentu. Definisi tersebut mengakui bahwa kompetensi adalah pendahuluan dari kinerja. Konsep kompetensi digunakan dalam berbagai bidang penelitian, termasuk psikologi, pendidikan, manajemen, sumber daya manusia dan sistem informasi. Hal ini juga digunakan dalam berbagai cara, kadang-kadang sebagai sinonim untuk kinerja, kadang kala juga digunakan sebagai keterampilan atau kepribadian sifat (Bassellier, Reich, & Benbasat, 2000). Dalam prakteknya, sebagian besar profesional TI, memperoleh kompetensi dasar komputer melalui pendidikan formal selama beberapa waktu, terutama di perguruan tinggi atau universitas (Shih, 2006).

Actual usage yakni merupakan penggunaan (sebenarnya) teknologi oleh pengguna. Penggunaan teknologi informasi dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya intensitas, durasi, dan frekwensi. Intensitas yakni jenis teknologi apa yang digunakan, misalnya komputer, tablet, netbook, dan lain sebagainya. Durasi dapat dilihat dari seberapa lama seorang pengguna menghabiskan waktu dalam menggunakan teknologi informasi. Sedangkan frekwensi yakni seberapa sering seorang pengguna berinteraksi dengan teknologi (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013).

Productivity (produktivitas) adalah merupakan sebuah konsep yang sederhana, yakni jumlah output yang dihasilkan per unit input (Brynjolfsson & Hitt, 1998). Perusahaan menerapkan teknologi informasi bertujuan guna meningkatkan efisiensi, efektifitas dan produktivitas proses bisnis dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkannya (Tanuwijaya, 2013). Penggunaan teknologi informasi telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013).

Menurut Evans dan Simkin (1989), kemampuan mahasiswa dalam menggunakan teknologi dapat mempengaruhi perkembangan dan kinerja sistem organisasi di tempat kerja (Dalam Shih, 2006). Oleh karena itu, wajar untuk menilai keyakinan dan kompetensi mahasiswa dalam menggunakan teknologi untuk memprediksi produktivitas dan penggunaan sebenarnya teknologi tersebut. Dalam sebuah penelitian disebutkan, hubungan antara *IT self efficacy* dan inovasi organisasi terhadap peningkatan produktivitas dan pengambilan keputusan tampaknya menjadi topik penting untuk penelitian di masa depan (Marakas, Yi, & Johnson, 1998).

Penelitian-penelitian sebelumnya yang meneliti tentang keterkaitan *IT self efficacy*, *IT actual competency*, *actual usage* terhadap teknologi, dan *productivity* individu, serta keterkaitannya dengan beberapa variabel lain, dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

VARIABEL I	VARIABEL 2	PENELITIAN
<i>IT self efficacy</i>	Kompetensi Konsekuensi	(Shih, 2006)
	Kinerja <i>Personality</i> Kecemasan Kenyamanan Penggunaan TI	(Compeau, Higgins, & Huff, 1999) (Compeau & Higgins, 1995)
	Penggunaan TI	(Padmavathi, 2013)
<i>IT actual competency</i>	Kepuasan Penggunaan TI	(Shih, 2006)
	Penggunaan TI	(Padmavathi, 2013)

	Kualitas	(K & Raharja, 2014)
Penggunaan TI	Produktivitas Persepsi	(Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013)
Produktivitas	Penggunaan TI	(Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013)
	Pendidikan Upah Insentif Jaminan Sosial	(Maria, 2012)

Sumber; Peneliti, diolah.

1. 2. Perumusan Masalah

Pada bagian latar belakang telah disebutkan beberapa penelitian yang berhubungan dengan *IT self efficacy* , *IT actual competency*, penggunaan teknologi informasi, dan produktivitas. Beberapa penelitian tersebut, kebanyakan berfokus pada :

- Pengaruh *IT self efficacy* terhadap *IT actual competency* (Shih, 2006; Compeau & Higgins, 1995; Compeau, Higgins, & Huff, 1999).
- Pengaruh *IT self efficacy* terhadap penggunaan teknologi informasi (Compeau, Higgins, & Huff, 1999; Compeau & Higgins, 1995).
- Perkembangan *IT self efficacy* pada diri seorang individu (Kher, Downey, & Monk, 2013).
- Hubungan timbal balik *IT self efficacy* dengan faktor-faktor yang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh *IT self efficacy* tersebut (Marakas, Yi, & Johnson, 1998).
- Pengaruh penggunaan teknologi informasi terhadap produktivitas (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013).

Guna mencapai kesuksesan dalam menjalankan organisasi, salah satunya adalah dengan jalan penggunaan teknologi informasi dan peningkatan produktivitas individu. Penggunaan teknologi informasi sendiri dipengaruhi oleh banyak hal, diantaranya kecemasan dalam penggunaan teknologi, kepuasan dalam penggunaan teknologi, dan lain-lain. Begitu pula produktivitas individu, yang

dipengaruhi pula oleh banyak hal, diantaranya yaitu penggunaan teknologi informasi.

Hingga saat ini masih sedikit penelitian yang membuktikan adanya pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas. Serta belum ada pula penelitian terdahulu yang membuktikan pengaruh *IT actual competency* terhadap penggunaan teknologi informasi. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba untuk memeriksa apakah *IT self efficacy* dan *IT actual competency* memiliki pengaruh terhadap produktivitas individu dan penggunaan teknologi informasi oleh individu.

Dalam penerapan sebenarnya sebuah teknologi informasi oleh pengguna, manakah yang akan lebih mempengaruhi produktivitas pengguna tersebut? Apakah *IT self efficacy* (persepsi pengguna terhadap kemampuannya dalam menggunakan teknologi informasi), ataukah *IT actual competency* (kemampuan sebenarnya pengguna dalam menggunakan teknologi informasi) yang akan lebih mempengaruhi peningkatan produktivitas? Apakah *IT self efficacy* mempengaruhi *IT actual competency*? Serta dalam penggunaan sebenarnya teknologi informasi (*actual usage*) tersebut manakah yang lebih mempengaruhi, *IT self efficacy* ataukah *IT actual competency*?

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut di atas kemudian dapat ditarik dalam bentuk perumusan masalah. Pertanyaan dirumuskan sebagai berikut;

1. Apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap produktivitas individu?
2. Apakah *IT actual competency* berpengaruh terhadap produktivitas individu?
3. Apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *IT actual competency*?
4. Apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi?
5. Apakah *IT actual competency* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi?
6. Manakah yang lebih besar pengaruhnya dalam meningkatkan produktivitas dan penggunaan teknologi. Apakah *IT self efficacy* ataukah *IT actual competency*?

1. 3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang ada maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Guna mengetahui pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas. Antara *IT self efficacy* dan *IT actual competency*, manakah variabel yang akan lebih berpengaruh dalam peningkatan produktivitas.
2. Guna mengetahui pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap penggunaan teknologi informasi. Dalam penggunaan sebenarnya sebuah teknologi informasi, manakah antara *IT self efficacy* dan *IT actual competency* yang akan lebih berpengaruh dalam penggunaan teknologi informasi
3. Guna menghasilkan model keterkaitan hubungan *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap penggunaan teknologi informasi dan produktivitas.

1. 4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari proposal penelitian ini adalah :

1. Membantu organisasi untuk dapat mengetahui tingkat keyakinan dan kompetensi tenaga kerja terhadap penggunaan teknologi informasi. Sehingga dapat diketahui variabel mana yang akan lebih meningkatkan produktivitas. Serta dapat membantu organisasi dalam menyusun langkah-langkah guna meningkatkan produktivitas individu dalam penggunaan teknologi informasi berdasarkan tingkat keyakinan dan kompetensi tenaga kerja terhadap penggunaan teknologi informasi.
2. Dapat membantu organisasi guna memahami penggunaan teknologi informasi terkait keyakinan dan kompetensi. Sehingga dapat membantu organisasi dalam menyusun langkah-langkah guna meningkatkan keyakinan maupun kompetensi individu. serta dapat membantu organisasi dalam menunjang keputusan untuk investasi dan pengelolaan teknologi informasi berdasarkan hasil penelitian.

3. Menghasilkan model penelitian yang dapat dipertimbangkan untuk dijadikan cikal bakal penelitian selanjutnya di masa depan.

1. 5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi dari penelitian ini adalah :

1. Dapat menghasilkan model keterkaitan hubungan *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas dan penggunaan teknologi informasi.
2. Mengidentifikasi kondisi sebenarnya tingkat produktivitas individu dalam menggunakan teknologi informasi berdasarkan pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency*, sehingga dapat mengevaluasi beberapa kebijakan dalam pengambilan keputusan strategis untuk meningkatkan produktivitas teknologi informasi.
3. Membantu organisasi dalam mengelola teknologi informasi terkait dengan pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* dalam penggunaan teknologi informasi di organisasi.
4. Membantu organisasi mengambil keputusan strategis dalam investasi, inovasi, dan pengelolaan teknologi informasi yang tepat dan efektif berdasarkan tingkat keyakinan dan kompetensi pengguna terhadap penggunaan teknologi informasi dalam upaya meningkatkan produktivitas individu dalam suatu organisasi.
5. Dapat dipertimbangkan sebagai dasar penelitian di masa mendatang untuk mengetahui produktivitas individu dalam menggunakan teknologi informasi berdasarkan pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* yang lebih luas dalam upaya mencapai tujuan organisasi yang lebih efektif dan efisien.

1. 6. Keterbaruan (*Novelty*) Penelitian

Keterbaruan (*Novelty*) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan bukti empiris dari pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas individu dalam menggunakan teknologi informasi dalam suatu organisasi.
2. Penelitian ini memberikan bukti empiris dari pengaruh *IT actual competency* terhadap penggunaan teknologi informasi oleh individu.
3. Penelitian ini masih jarang diteliti, yaitu keterkaitan antara *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas individu dalam menggunakan teknologi informasi di organisasi. Banyak penelitian yang ada yaitu meneliti hubungan *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap kinerja, kecemasan dan kenyamanan, penggunaan, kepuasan terhadap teknologi, dan lain-lain. (lihat pada tabel 1.1).
4. Penelitian tentang pengaruh *IT actual competency* terhadap penggunaan teknologi informasi pun masih sedikit diteliti. Penelitian yang telah ada yaitu pengaruh *IT self efficacy* terhadap penggunaan teknologi informasi. (lihat pada tabel 1.1).
5. Penelitian ini sangat penting untuk mengetahui dan memahami sikap (*attitude*) dan tingkah laku (*behaviour*) dari pengguna terhadap teknologi informasi yang akan menjadi nilai tambah bagi organisasi dalam membentuk strategi yang tepat dalam upaya meningkatkan produktivitas organisasi. Secara ekonomi organisasi bergantung pada produktifitas pengguna yang merupakan investasi/asset dalam kualitas sumber daya manusia yang mampu meningkatkan profit organisasi dan mampu untuk terus berkembang.

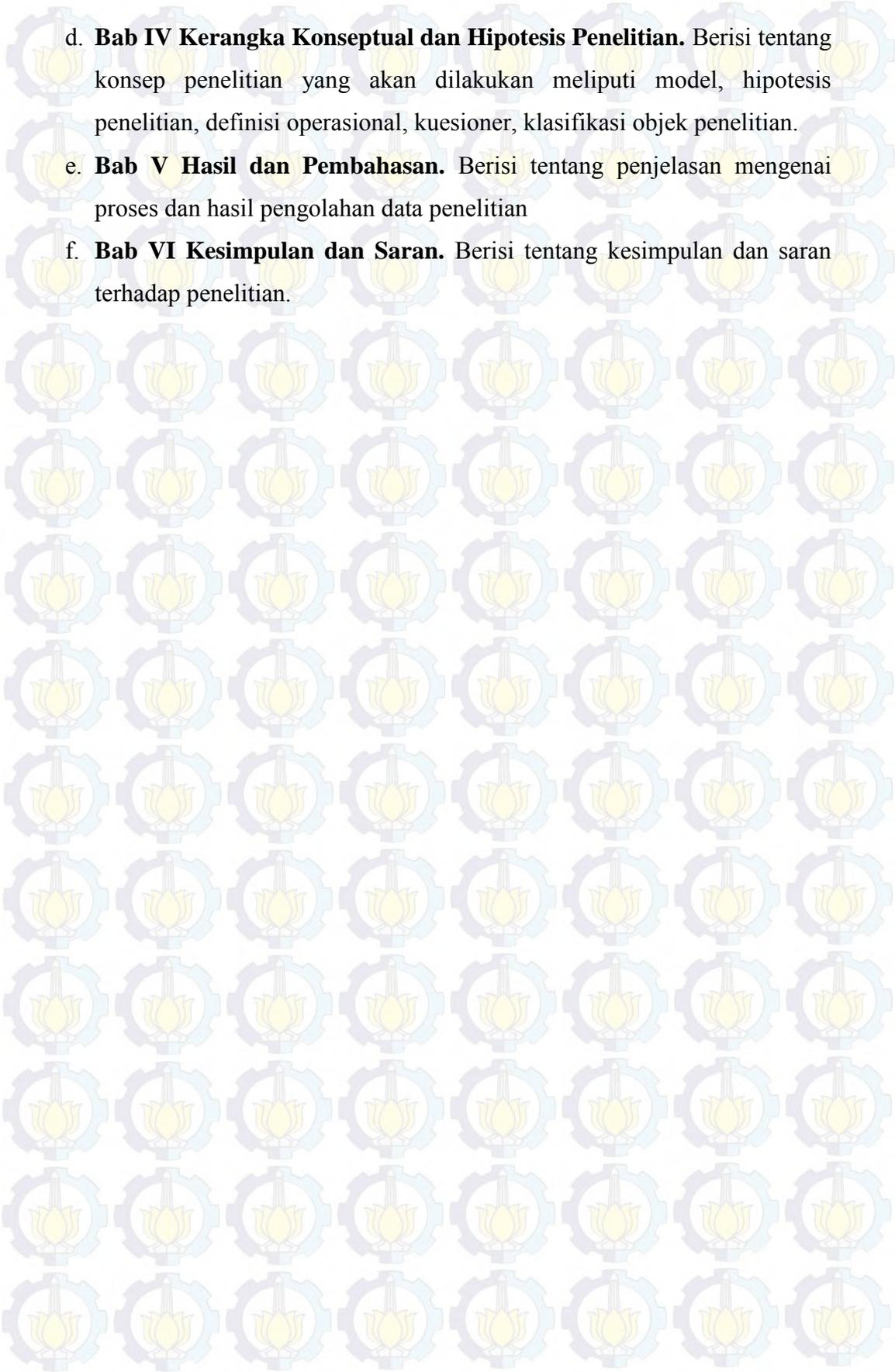
1. 7. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah :

- a) Sampel/ objek organisasi penelitian dibatasi pada mahasiswa Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik yang telah mengambil mata kuliah basis data dan yang sedang menempuh mata kuliah basis data lanjut.
- b) *Software* XAMPP pada penelitian ini digunakan sebagai bentuk teknologi informasi yang di\gunakan oleh objek penelitian. Kapasitas *software* XAMPP dalam penelitian ini sebagai media penyimpanan dan pengelolaan *database*.
- c) Spesifikasi *IT self efficacy* yang diteliti adalah *specific computer self efficacy* (CSE) yang menitik beratkan pada penggunaan teknologi tertentu, tidak menggunakan *general computer self efficacy* (GCSE), yang membutuhkan penguasaan lintas teknologi atau berbagai teknologi.
- d) *IT actual competency* pada penelitian ini yaitu kompetensi sesuai Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Standar Nasional Pendidikan pada Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 pada ranah ketrampilan disesuaikan dengan materi mata kuliah basis data dan basis data lanjut di Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik.

1. 8. Sistematika Penulisan

- a. **Bab I Pendahuluan.** Berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kontribusi penelitian, keterbaruan (*novelty*) penelitian, batasan penelitian serta sistematika penulisan.
- b. **Bab II Dasar Teori dan Tinjauan Pustaka.** Berisi tinjauan pustaka yang meliputi dasar teori dan kajian pustaka.
- c. **Bab III Metodologi Penelitian.** Berisi tentang langkah-langkah metodologi penelitian yang akan digunakan dan jadwal kegiatan penelitian.

- 
- d. **Bab IV Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian.** Berisi tentang konsep penelitian yang akan dilakukan meliputi model, hipotesis penelitian, definisi operasional, kuesioner, klasifikasi objek penelitian.
 - e. **Bab V Hasil dan Pembahasan.** Berisi tentang penjelasan mengenai proses dan hasil pengolahan data penelitian
 - f. **Bab VI Kesimpulan dan Saran.** Berisi tentang kesimpulan dan saran terhadap penelitian.

BAB 2

KAJIAN TEORI DAN KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU

2.1. Kajian Teori

Teori (*theory*) adalah kumpulan dari konsep, definisi, dan proposisi-proposisi yang sistematis yang digunakan untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena atau fakta (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008). Dasar teori merupakan keilmuan yang digunakan untuk menyusun penelitian. Dalam penelitian ini teori-teori yang digunakan tersebut adalah sebagai berikut:

2.1.1. *IT self efficacy*

Self efficacy awalnya muncul dari teori sosial TBC (*Theory of behavioral change*) oleh Bandura pada tahun 1977 (Kher, Downey, & Monk, 2013; Marakas, Yi, & Johnson, 1998). Banyak jurnal di Indonesia yang menyebut *self efficacy* dengan sebutan efikasi diri (Alfaiz, Daharnis, & Syahniar, 2013; Artha & Supriyadi, 2013; Rachmat, 2012; Prestiana & Purbandini, 2012; Muchtar & Ramadini, 2011; Dwitiantyanov, Hidayati, & Sawitri, 2010), adapula yang menyebutnya dengan *self of efficacy* (Fadzilah, 2006), namun ada banyak pula yang masih mempertahankan dengan istilah awalnya yaitu *self efficacy* (Prestiana & Purbandini, 2012; Fitrianti, Subekti, & Aquarisnawati, 2011; Fauzi & Firmansyah, 2011; Sapariyah, 2011; Purnomo & Lestari, 2010; Sahertian, 2010; Mukhid, 2009; Warsito, 2009; Arsanti, 2009; Respati & Prastomo, 2008; Sulistyowati, 2007; Rustiana, 2004). Penelitian-penelitian terdahulu yang membahas mengenai *self efficacy* memang tidak sedikit, tapi penelitian-penelitian tersebut berpendapat perlunya riset lebih lanjut untuk mengeksplorasi sepenuhnya peran *self efficacy* dalam perilaku komputasi (Compeau & Higgins, 1995). Dalam memahami pemaknaan *IT self efficacy*, dapat dimulai dari tulisan bandura mengenai istilah *efficacy*, kemudian dilanjutkan dengan memahami makna *self efficacy*, dan kemudian memahami makna *IT self efficacy*.

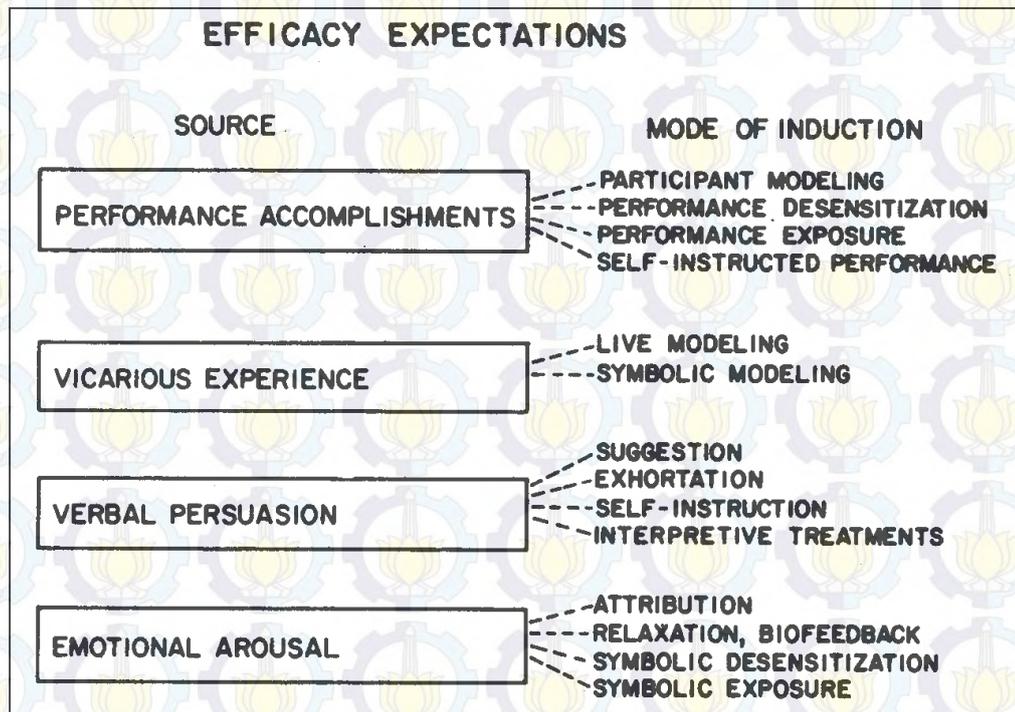
Efficacy expectations (harapan terhadap keberhasilan) memiliki pengertian yang berbeda dengan *outcome expectations* (harapan terhadap hasil). *Outcome expectations*, didefinisikan sebagai kemungkinan konsekuensi yang dirasakan dari menggunakan komputer (Compeau, Higgins, & Huff, 1999). *Outcome expectations* didefinisikan sebagai estimasi seseorang bahwa perilaku tertentu akan menyebabkan hasil tertentu. Sedangkan *efficacy expectations* adalah keyakinan bahwa seseorang dapat berhasil melaksanakan perilaku yang diperlukan untuk mendapatkan sebuah hasil (Bandura, 1977). Jadi dari pengertian di atas, dapat dipahami bahwa *outcome expectations* dan *efficacy expectations* merupakan dua hal yang berbeda sebagaimana ditunjukkan oleh gambar berikut;



Gambar 2.1. *Efficacy expectations* dan *outcome expectations* (Bandura, 1977).

Memalui gambar di atas dapat dipahami bahwa untuk mendapatkan sebuah hasil (*outcome*), seseorang (*person*) harus melakukan suatu tindakan (*behavior*). Ranah dari *efficacy* yakni sebelum melakukan tindakan, sedangkan ranah *outcome* yakni setelah melakukan tindakan (sebelum keluar hasil).

Harapan terhadap keberhasilan dapat diperoleh atau timbul (bersumber) dari empat hal, yaitu keberhasilan kinerja (*performance accomplishments*), pembelajaran dari pengalaman (*vicarious experience*), persuasi verbal (*verbal persuasion*), dan gairah emosional (*emotional arousal*) (Bandura, 1977).



Gambar 2.2. Sumber dari *efficacy expectation* (Bandura, 1977).

Performance accomplishments (keberhasilan kinerja) merupakan suatu pengalaman yang dialami oleh seseorang dalam pencapaian suatu keberhasilan dalam menjalankan suatu aktivitas. Penguasaan seseorang terhadap suatu hal akan memungkinkan untuk mencapai suatu keberhasilan. Keberhasilan yang pernah dicapai dan telah terjadi berulang-ulang akan meningkatkan *performance accomplishments* seseorang. Meskipun keberhasilan tidaklah merupakan hal yang begitu saja dapat diperoleh, mungkin saja terdapat “krikil-krikil kecil” yang akan menghalangi jalan, tapi dengan bangkit dari kegagalan akan dapat meningkatkan *performance accomplishments*. Karena seseorang akan mudah untuk bangkit dari kegagalan, dan memulai kembali untuk melakukan aktivitasnya kembali. *Performance accomplishments* dapat berasal dari pembelajaran dengan melihat contoh, alat bantu, ataupun orang lain (*participant modeling*), penerapan teknik desensitisasi (*performance desensitization*), teknik *exposure* (*performance exposure*), dan teknik instruksi terhadap diri sendiri (*self-instructed performance*) (Bandura, 1977). Teknik desensitisasi sistematis merupakan model konseling behavioral yang berupaya mengkondisikan individu dari yang tidak nyaman

menjadi lebih tenang dan rileks. Desensitisasi sistematis merupakan salah satu teknik yang paling luas digunakan dalam terapi tingkah laku. Desensitisasi sistematis digunakan untuk menghapus tingkah laku atau respon yang berlawanan dengan tingkah laku yang hendak dihapuskan itu. Desensitisasi sistematis diarahkan kepada mengajari konseling untuk menampilkan suatu respon yang tidak konsisten dengan kecemasan (Armasari, Dantes, & Sulastrri, 2013). Desensitisasi sistematis (*systematic desensitization*) dikembangkan dalam tradisi behavioristik. Asumsi dasar teknik ini adalah respon ketakutan merupakan perilaku yang dipelajari dan dapat dicegah dengan menggantikan aktivitas yang berlawanan dengan respon ketakutan tersebut. Respon khusus yang dihambat oleh proses perbaikan (*treatment*) ini adalah kecemasan-kecemasan atau perasaan takut yang kurang beralasan dan respon sering dijadikan pengganti atas kecemasan tersebut adalah relaksasi atau penanganan. Ketidakpekaan dapat dibentuk dengan menunjukkan setiap individu hal-hal kecil dan bertahap atas situasi ketakutan, saat orang tersebut menunjukkan aktivitasnya yang berlawanan dengan kekhawatiran. Pembongkaran bertahap atau berangsur terhadap rangsangan stimulus dapat berlangsung baik di dalam fantasi individu tersebut ketika diminta membayangkan situasi yang serba menakutkan atau hal ini dapat terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Teknik desensitisasi sistematis ini bertujuan untuk mengajarkan individu untuk memberikan respon yang tidak konsisten dengan kecemasan yang dialami. Teknik *systematic desensitization* juga bertujuan untuk mengajarkan individu untuk memindahkan respon ketakutan kepada aktivitas lain, membongkar rangsangan stimulus yang berlangsung dalam fantasi dimiliki oleh individu (Rahayu, 2014). *Exposure* merupakan salah satu komponen dari *cognitive behavior therapy* (CBT). Proses *exposure* dilakukan secara bertahap yang bertujuan untuk membantu individu dalam menghadapi situasi-situasi yang sulit selama program berlangsung. *Problem situations* akan dibahas, tugas secara keseluruhan akan dibagi kedalam beberapa tahapan-tahapan kecil dimulai dari yang tingkat kesulitannya paling kecil hingga tingkat kesulitan yang paling besar. Seseorang akan diminta untuk menghadapi masing-masing tahapan dengan imajinasi. Ketika satu tahapan sudah dapat dilalui oleh klien, maka akan maju ke

tahap yang lebih sulit, hingga masalah yang dihadapi oleh klien dapat teratasi (Nindita, 2012).

Vicarious experience atau pembelajaran secara pengalaman juga termasuk salah satu factor yang dapat meningkatkan *efficacy*. Dapat berupa contoh secara langsung (*live modeling*) maupun contoh secara simbolik (*symbolic modeling*) (Bandura, 1977).

Verbal persuasion atau persuasi verbal dapat berupa *suggestion* (saran), *exhortation* (nasehat) *self instruction* (instruksi dari diri sendiri), *interpretive treatments* (terapi interpretasi) (Bandura, 1977).

Emotional *arousal* (gairah emosional) dapat berasal dari *attribution*, *relaxation* (relaksasi), *biofeedback*, *symbolic desensitization*, *symbolic exposure* (Bandura, 1977).

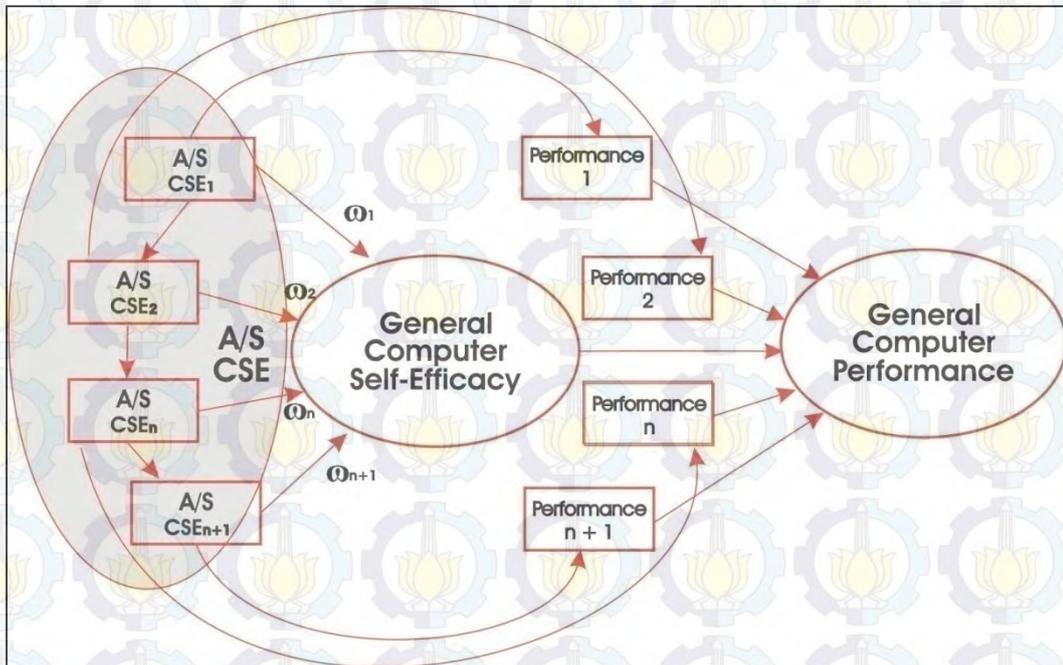
Bandura mengartikan *self efficacy* sebagai persepsi diri dari kemampuan untuk mencapai suatu aktivitas (Kher, Downey, & Monk, 2013). Efikasi diri (*self-efficacy*), merupakan keyakinan individu mengenai kemampuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman yang diperoleh individu untuk melakukan suatu tugas atau menyelesaikan suatu masalah yang bersifat kontekstual dan prospektif. Individu dengan efikasi diri (*self-efficacy*) yang tinggi akan cenderung menganggap masalah sebagai suatu tantangan bukan sebagai beban. Individu dengan *self-efficacy* yang rendah akan rentan dalam menghadapi tekanan, mereka cenderung akan menyerah dan mengalami stres. Sedangkan individu dengan efikasi diri (*self-efficacy*) yang tinggi akan bangkit dan bertahan saat menghadapi tantangan, mereka akan memasuki situasi yang penuh tekanan dengan percaya diri sehingga dapat menahan reaksi stress (Sujono, 2014). Seorang remaja dengan *self efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan yang tinggi untuk penyesuaian diri ketika berusia remaja (Artha & Supriyadi, 2013).

Menurut Sumarmo (2007) *self-efficacy* berhubungan dengan beberapa istilah lain diantaranya *self-regulated learning*, *self-regulated thinking*, *self directed learning*, dan *self-esteem* (Dalam Fauzi & Firmansyah, 2011). dan *self-confidence*. *Self-efficacy* adalah keputusan yang dibuat tentang potensi untuk belajar secara sukses dan keyakinan tentang kemampuan. Bila dicermati,

pengertian SE hampir sama dengan pengertian *self-confidence*, yaitu kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri. Tetapi SE lebih khusus pada keyakinan terhadap kemampuan pada suatu bidang atau konsep tertentu (Fauzi & Firmansyah, 2011).

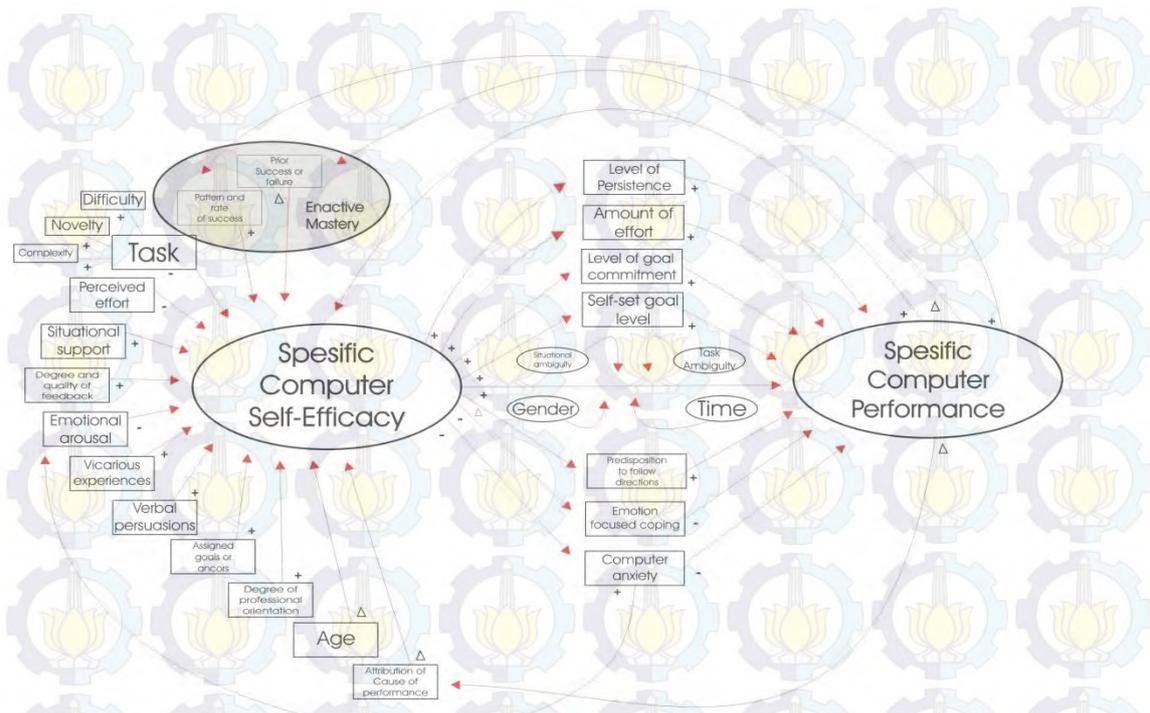
IT self efficacy lebih di kenal pada penelitian-penelitian terdahulu dengan istilah *computer self efficacy*. *Computer self-efficacy* (CSE) merupakan keyakinan individu 'tentang kemampuannya untuk kompeten dalam menggunakan teknologi (Compeau & Higgins, 1995). CSE memainkan peran penting dalam keputusan individu untuk menggunakan computer (Marakas, Yi, & Johnson, 1998). *IT self efficacy* juga dapat diartikan sebagai manfaat yang dirasakan dari kemampuan individu untuk menggunakan teknologi komputasi untuk melakukan tugas spesifik yang berkaitan dengan komputer. Mengacu pada penilaian diri dari kemampuan individu untuk menerapkan keterampilan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Shih, 2006).

IT self efficacy terbagi menjadi dua macam; 1) *specific computer self-efficacy* (CSE) mengacu pada persepsi keberhasilan individu dalam melakukan tugas spesifik yang berkaitan dengan komputer dalam domain komputasi umum, 2) *general computer self-efficacy* (GCSE) mengacu pada penilaian keberhasilan individu pada beberapa domain aplikasi komputer (Marakas, Yi, & Johnson, 1998).



Gambar 2.3. Model Teoritis *General Computer Self Efficacy* (GCSE).

Gambar di atas merupakan representasi dari *general computer self efficacy* (GCSE). *General computer self efficacy* (GCSE) merupakan kumpulan dari keyakinan individu dalam menguasai beberapa aplikasi khusus dalam komputer (*application/ specific computer self efficacy/CSE*). Dari masing-masing persepsi/keyakinan terhadap CSE tersebut, kemudian akhirnya akan menghasilkan kinerja. Dan kumpulan dari masing-masing kinerja tersebut bersama dengan CSE akhirnya membentuk *general computer performance*. Karena GCSE merupakan keterpaduan dari beberapa CSE, maka GCSE sering disebut produk seumur hidup, karena terbentuknya GCSE tersebut melalui proses pembelajaran yang berkesinambungan (Bandura, 1977).



Gambar 2.4. Model Teoritis *Specific Computer Self Efficacy* (CSE).

Gambar di atas menjelaskan tentang hubungan timbal balik antara *specific computer self efficacy* dengan factor-faktor yang mempengaruhi serta terpengaruh oleh *specific computer self efficacy* dan *specific computer performance*. Pada gambar tersebut, factor-faktor yang mempengaruhi *specific computer self efficacy* adalah; *enactive mastery* (penguasaan *enactive* /pengalaman langsung (Fidestrinur, 2011)) meliputi *prior success or failure* (keberhasilan atau kegagalan terdahulu) dan *pattern/rate of success* (pattern / tingkat keberhasilan), *Task characteristics* (karakteristik tugas). *Perceived effort* (persepsi terhadap usaha), *Situation support* (dukungan situasi), *Degree/quality of feedback* (tingkat / kualitas umpan balik), *Emotional arousal* (gairah emosional), *Vicarious experience* (pembelajaran dari pengalaman), *Verbal persuasion* (persuasi verbal), *Assigned goals/anchors* (tujuan yang ditetapkan /diputuskan), *Degree of professional orientation* (tingkat profesionalitas), *orientation* (orientasi), *age* (usia), dan *Attribution of cause* (atribut penyebab). Sedangkan factor-faktor yang terpengaruh oleh *specific computer self efficacy* dan mempengaruhi *specific computer performance* adalah; *Predisposition to follow directions* (kecenderungan untuk mengikuti petunjuk), *Self-set goal level* (kesatuan tingkat tujuan dari diri sendiri), *Level of goal*

commitment (tingkat komitmen pada tujuan), *Amount of effort* (jumlah usaha), *Level of persistence* (tingkat ketekunan), *Emotion-focused coping* (mengarahkan respon kontrol emosi pada situasi yang penuh dengan stress, coping sendiri diartikan sebagai proses seseorang untuk mengelola atau mengatur ketidakcocokan yang dirasakan antara tuntutan dan sumber penilaian mereka dalam situasi yang penuh stress (Lestarianita & Fakhurrozi, 2007)), *Computer anxiety* (kecemasan terhadap komputer), serta factor-faktor yang dipengaruhi oleh; *Moderating Variables to* (moderasi dengan menggunakan variabel), *SE/Performance Relationship* (hubungan kinerja), *Gender* (jenis kelamin), *Situational ambiguity* (ambiguitas situasi), *Task ambiguity* (ambiguitas tugas), *Time* (waktu) (Marakas, Yi, & Johnson, 1998).

IT self efficacy telah terbukti dapat meningkatkan kompetensi individu (Kher, Downey, & Monk, 2013), kinerja, penggunaan teknologi (Compeau, Higgins, & Huff, 1999; Kher, Downey, & Monk, 2013), serta meningkatkan sikap dan keyakinan terhadap teknologi (Kher, Downey, & Monk, 2013). *IT self efficacy* merupakan salah faktor yang penting dalam mempelajari perilaku *user* dalam penggunaan teknologi informasi. Dalam penggunaan teknologi informasi, ternyata gender memiliki peran yang cukup signifikan. Dan terbukti bahwa laki-laki memiliki kemampuan *IT self efficacy* lebih baik daripada perempuan (Rustiana, 2004).

2.1.2. IT Actual Competency

IT actual competency merupakan kompetensi sebenarnya yang dimiliki oleh individu. Kompetensi sendiri memiliki berbagai definisi dan pembahasan yang beragam. Pada Standar Nasional Pendidikan di Indonesia, kompetensi merupakan salah satu poin dari capaian pembelajaran. Dalam pengukuran kompetensi terdapat tiga unsur pembentuk kompetensi, yaitu pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap (*attitude*). Dalam Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi DIKTI 2014 disebutkan bahwa pengetahuan (*knowledge*) merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam

proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Keterampilan (*skill*) merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran. Sedangkan sikap (*attitude*) merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

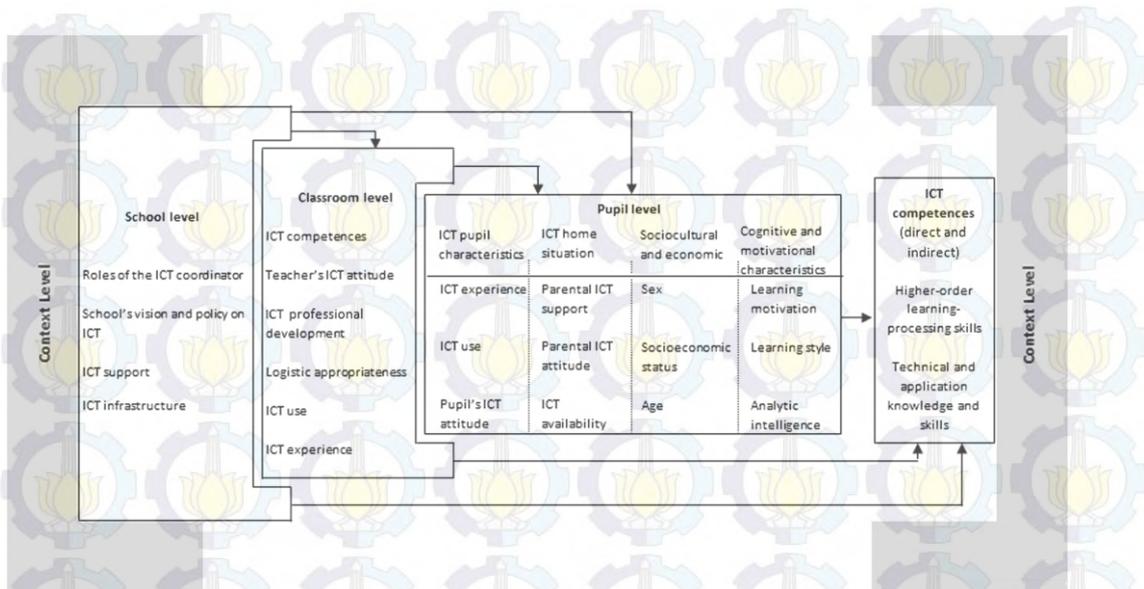
Kompetensi individu merupakan salah satu penentu kualitas hasil kerja individu (K & Raharja, 2014). Kompetensi dapat juga dipahami sebagai kemampuan otentik (nyata/dapat ditampilkan) yang dimiliki oleh individu sebagai hasil dari proses belajar. Sebagai hasil belajar, kompetensi dapat dikuasai oleh individu dengan cara hirarkhis, artinya bahwa kompetensi kognitif mendasari kompetensi afektif, dan keduanya mendasari munculnya kompetensi psikomotorik. Hakikat belajar adalah merupakan aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku (*behavioral change*) pada diri individu yang belajar. Perubahan tingkah laku terjadi karena usaha yang dilakukan oleh individu yang bersangkutan. Belajar merupakan aktivitas yang dipengaruhi oleh berbagai factor, diantaranya: bahan yang dipelajari, faktor instrumental, faktor lingkungan, dan kondisi individual si pelajar. Faktor-faktor tersebut kemudian diatur sedemikian rupa, agar nantinya mempunyai pengaruh yang membantu tercapainya kompetensi secara optimal. Kompetensi adalah *outcome* (hasil/ keluaran) dari pendidikan dan harus dikuasai oleh individu, serta dapat ditampilkan baik secara sengaja maupun tidak sengaja. (Sihono, 2004).

Spencer dan Spencer (1993) mendefinisikan kompetensi sebagai karakteristik yang melekat dan dimiliki oleh individu, yang memiliki hubungan timbale balik/ sebab akibat dengan kinerja pada situasi atau standarkinerja tertentu. Kompetensi dikelompokkan dalam *threshold competency* (kompetensi ambang) dan *differentiating competency* (kompetensi pembeda). Kompetensi ambang biasanya berupa *skill* (keterampilan) atau *knowledge* (pengetahuan).

Threshold competency merupakan karakteristik dasar minimal yang harus dimiliki oleh individu agar dapat efektif dalam menjalankan tugas. Sementara itu kompetensi pembeda biasanya berupa kumpulan perilaku dan merupakan karakteristik yang akan membedakan orang yang superior (mempunyai kemampuan lebih) dengan orang rata-rata dalam suatu tugas atau jabatan tertentu. *Differentiating competency* dapat berupa orientasi berprestasi (*achievement orientation*), kepedulian terhadap keteraturan (*concern for order*), inisiatif (*initiative*), pencarian informasi (*information seeking*), pemahaman hubungan antarmanusia (*interpersonal understanding*), orientasi pada pelayanan pelanggan (*customer service orientation*), dampak dan pengaruh (*impact and influence*), pemahaman keorganisasian (*organizational awareness*), membangun jejaring (*relationship building*), mengembangkan orang lain (*developing others*), pengarahan (*directiveness*), kerjasama (*teamwork and cooperation*), kepemimpinan tim (*teamleadership*), pemikiran analitis (*analytical thinking*), pemikiran konseptual (*conceptual thinking*), pengendalian diri (*self-control*), kepercayaan, keyakinan diri (*self-confidence*), fleksibilitas (*flexibility*), komitmen berorganisasi (*organizational commitment*) dan pengembangan keahlian (*expertise development*) (Dalam Denni, Jamaran, Hermawan, & Arkeman, 2010).

Senada dengan penelitian di atas, penelitian yang lain juga menyebutkan bahwa kompetensi adalah aspek-aspek pribadi dari seseorang yang memungkinkan dia untuk mencapai kinerja yang superior. Aspek-aspek pribadi ini termasuk sifat, motif-motif, sistem nilai, sikap pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi akan mengarahkan tingkah laku. Sedangkan tingkah laku akan menghasilkan kinerja. Tiga unsur dari kompetensi yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Putriana, 2012).

Aesaert dkk (2015) merepresentasikan kompetensi dalam sebuah model EDC (*extensive digital competence*) sebagai berikut;



Gambar 2.5. Model *extensive digital competence* (EDC) (Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015).

Dalam model tersebut disebutkan bahwa kompetensi ICT merupakan integrasi dari *higher-order learning processing skills* dan *technical and application skills*. *Higher order learning processing skills* mengacu pada kreatifitas, inovasi dalam memecahkan masalah dan berpikir kritis dengan menggunakan komputer, seperti berkomunikasi dan mencari, mensintesis dan mengevaluasi informasi dalam konteks digital. *Technical and application skills* mengacu pada penggunaan perangkat lunak dasar, seperti menyimpan teks, mengirim e-mail, pengolah kata, dan lain-lain. Kompetensi menjadi titik focus penelitian pada model tersebut. Kompetensi merupakan keterpaduan hasil dari proses dan infrastruktur pembentuknya. Proses yang dimaksud adalah proses belajar, sedangkan infrastruktur pembentuk kompetensi pada model tersebut yang dimaksud adalah komponen-komponen yang terintegrasi pada tiap level pembelajaran. Pada model tersebut, level pembelajaran yang dimaksud adalah pembelajaran pada tingkat sekolah, kelas dan individu. Melalui model tersebut juga dapat diambil kesimpulan bahwa *IT actual competency* merupakan penggunaan teknologi secara interaktif. Penggunaan yang dimaksud meliputi kemampuan kognitif dan kemampuan teknis. (Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015).

Pengguna teknologi informasi dengan kompetensi komputer yang kuat akan merasa puas dengan mengadopsi teknologi komputasi dalam pekerjaan mereka. Penelitian dengan bukti empiris telah menunjukkan bahwa mahasiswa IT dengan kompetensi komputer yang baik dapat berharap untuk mencapai kinerja yang lebih baik untuk menyelesaikan pekerjaan rumah (konsekuensi jangka pendek). Dapat diasumsikan pula, mengingat kondisi lingkungan dan organisasi yang sama, karyawan dengan kompetensi komputer yang lebih tinggi akan memiliki harapan yang lebih tinggi dalam pencapaian hasil kerja dari menggunakan teknologi dalam pekerjaan yang berhubungan dengan komputer daripada individu dengan kompetensi komputer yang lebih rendah (Shih, 2006).

Namun, kompetensi komputer tidak mempengaruhi konsekuensi jangka panjang individu (misalnya, harapan hasil mengenai pekerjaan di masa depan). Penelitian sebelumnya tidak mendukung proposisi bahwa mahasiswa TI dengan kompetensi komputer yang lebih tinggi mungkin untuk melakukan pekerjaan di masa depan dengan menggunakan fasilitas teknologi daripada mahasiswa TI dengan kompetensi rendah. Efek signifikan dari kompetensi komputer pada sisi konsekuensi jangka panjang mencerminkan bahwa pengaruh kemampuan seseorang yang berada pada ekspektasi hasil dapat terus berkurang dari waktu ke waktu. Hal tersebut dikarenakan bahwa prestasi kerja masa depan dalam jangka panjang tidak hanya bergantung pada kompetensi teknis, tetapi juga diperlukan manajemen dan keterampilan organisasi, serta pengetahuan implisit IS / IT yang lebih dan keterampilan praktis (Shih, 2006).

Marcolin dkk, mendefinisikan kompetensi pengguna sebagai potensi pengguna untuk menerapkan teknologi untuk sedapat mungkin memaksimalkan kinerja pengguna pada tugas-tugas pekerjaan tertentu. Definisi tersebut mengakui bahwa kompetensi adalah pendahuluan dari kinerja. Konsep kompetensi digunakan dalam berbagai bidang penelitian, termasuk psikologi, pendidikan, manajemen, sumber daya manusia dan sistem informasi. Hal ini juga digunakan dalam berbagai cara, kadang-kadang sebagai sinonim untuk kinerja, kadang kala juga digunakan sebagai keterampilan atau kepribadian sifat (Dalam Bassellier, Reich, & Benbasat, 2000).

Dalam prakteknya, sebagian besar profesional TI, memperoleh kompetensi dasar komputer melalui pendidikan formal selama beberapa waktu, terutama di perguruan tinggi atau universitas (Shih, 2006).

Oleh karena kompetensi merupakan hasil belajar dan bersifat otentik (*authentic assessment*), maka penilaiannya atau pengujiannya juga bersifat otentik, untuk menjamin bahwa seluruh kompetensi telah terbentuk secara komprehensif dan menjadi milik individu secara permanen. Kompetensi adalah suatu kemampuan untuk melakukan sesuatu (*the ability to do something*) dan hal tersebut berbeda dengan kemampuan untuk mengetahui sesuatu. Standar kompetensi adalah kebulatan pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan tingkat penguasaan yang diharapkan dicapai dalam mempelajari suatu mata pelajaran. (Sihono, 2004).

2.1.3. Productivity

Productivity (produktivitas) adalah merupakan sebuah konsep yang sederhana, yakni jumlah output yang dihasilkan per unit input (Brynjolfsson & Hitt, 1998). Perusahaan menerapkan teknologi informasi bertujuan guna meningkatkan efisiensi, efektifitas dan produktivitas proses bisnis dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkannya (Tanuwijaya, 2013). Penggunaan teknologi informasi telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013).

Produktivitas merupakan suatu pendekatan untuk menentukan tujuan yang efektif, termasuk pembuatan rencana, dan aplikasi penggunaan cara untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien. Produktivitas mengintegrasikan pendayagunaan secara terpadu antara sumber daya manusia dan keterampilan, modal, teknologi, manajemen, informasi, energi dan sumber lainnya menuju kepada pengembangan dan peningkatan standar hidup. Meningkatkan produktivitas individu adalah dengan peningkatan pendidikan dan keterampilan agar mampu mengemban tugas dan pekerjaan dengan sebaik mungkin. (Bahri, 2011).

Produktivitas individubisa jadi dipengaruhi oleh berbagai hal, bisa dipengaruhi oleh pendidikan, upah, insentif, jaminan sosial (Maria, 2012),

dimensi pekerjaan (Sari & Nurdianto, 2007), komunikasi organisasi (Pangumpia, 2013), teknologi, dan keterampilan. Semakin tinggi pendidikan atau keterampilan individu maka diharapkan semakin meningkatkan produktivitas tenaga kerja (Maria, 2012).

Pengukuran produktivitas untuk masa modern sebagaimana sekarang ini, bukanlah hal yang mudah. Kalau dahulu menghitung merupakan “menghitung konkrit”, sekarang banyak hal yang bersifat abstrak yang menjadi variabel *input*. Kalau dulu jumlah uang, berat benda, dan luas wilayah merupakan variable *input*, sekarang loyalitas, kepuasan, kenyamanan, dan kualitas pun bisa menjadi variabel *input* (Brynjolfsson & Hitt, 1998).

2.1.4. Actual Usage

Actual usage yakni merupakan penggunaan (sebenarnya) teknologi oleh pengguna. Penggunaan teknologi informasi dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya intensitas, durasi, dan frekuensi. Intensitas yakni jenis teknologi apa yang digunakan, misalnya computer, tablet, netbook, dan lain sebagainya. Durasi dapat dilihat dari seberapa lama seorang pengguna menghabiskan waktu dalam menggunakan teknologi informasi. Sedangkan frekwensi yakni seberapa sering seorang pengguna berinteraksi dengan teknologi (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013).

Perubahan perilaku individu terhadap teknologi sistem informasi terkait dengan kinerja individu dikarenakan faktor-faktor, seperti sikap individu, norma-norma subyektif, niat, kontrol keperilakuan, penerimaan terhadap teknologi sistem informasi, kesesuaian tugas dengan teknologi, rantai kinerja teknologi, kepercayaan terhadap teknologi, pelekatan psikologi dengan adanya teknologi dan karakteristik kualitatif teknologi sistem informasi. Dengan adanya berbagai faktor-faktor tersebut, maka memunculkan berbagai model keperilakuan dalam penggunaan teknologi sistem informasi, seperti; *Model Theory of Reasoned Action* (TRA), *Model Theory Planned Behavior* (TPB), *Model Technology Acceptance Model* (TAM), *Task Technology Fit* (TTF), *Model Technology to Performance Chain* (TPC), Model Konsep Kepercayaan, *Psychological Attachment Model* (PAM), dan Model DeLone dan McLean. Model-model

tersebut ada dikarenakan keinginan pemakai, kebutuhan organisasi dan kemampuan TSI itu sendiri. Dengan berbagai macam model tersebut perlu adanya evaluasi terhadap berbagai model tersebut sehingga model tersebut sesuai dengan keinginan individu dan kebutuhan organisasi yang berdampak pada kepuasan dan peningkatan kinerja individu dan organisasi (Hamzah, 2009).

Implementasi penggunaan teknologi informasi dipengaruhi pula oleh factor sosial (Darono, 2012). Dalam sebuah penelitian disebutkan bahwa efektivitas penggunaan teknologi sistem informasi secara signifikan memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja individu. Kepercayaan terhadap teknologi sistem informasi secara signifikan memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja individu. Berarti terdapat hubungan yang sama antara efektivitas dan kepercayaan terhadap teknologi sistem informasi dengan kinerja individu yakni semakin tinggi efektivitas dan kepercayaan individu terhadap teknologi sistem informasi, maka semakin tinggi kinerja individu (Sari M. M., 2009).

Faktor sosial dan perasaan individu (*affect*) memiliki pengaruh positif terhadap penggunaan teknologi sistem informasi. Faktor penggunaan teknologi informasi juga berpengaruh positif terhadap kinerja individu. Tapi faktor kompleksitas, kesesuaian tugas, konsekuensi jangka panjang, dan kondisi yang memfasilitasi tidak berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi (Wijaya, 2013).

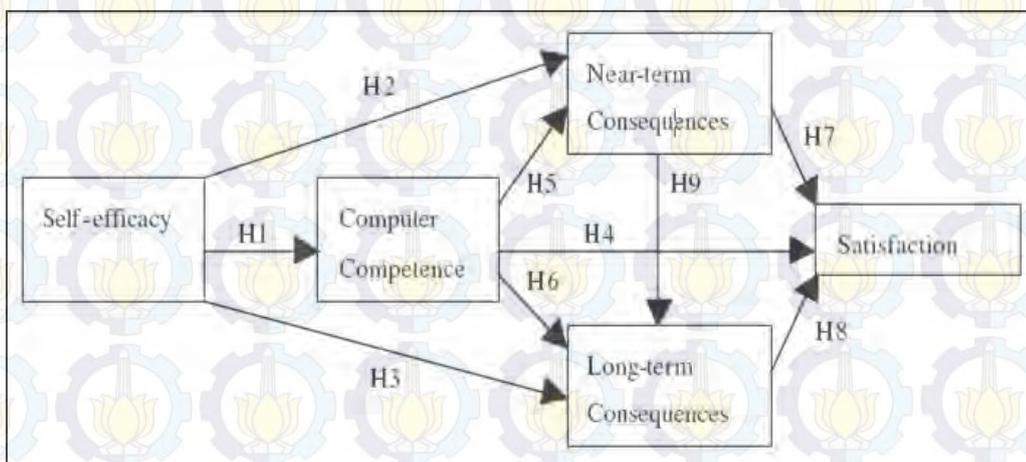
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai kajian pustaka, yakni sebagai dasar penelitian. Penelitian-penelitian tersebut adalah sebagai berikut;

2.2.1. *Assessing the effects of self-efficacy and competence on individual satisfaction with computer use: an IT student perspective*, Hung-Pin Shih, 2006.

Penelitian ini mengeksplorasi faktor-faktor penentu keberhasilan penerapan teknologi komputasi, yang berkenaan dengan komputer dan pekerjaan. Penelitian

ini mengusulkan sebuah model teoritis yang mengadopsi kepuasan individu sebagai pengganti untuk keberhasilan dalam belajar komputer. Penelitian dilakukan pada mahasiswa IT senior pada lima perguruan tinggi sebanyak 367 mahasiswa. Penelitian ini menggunakan *structural equation modelling* (SEM) dan AMOS4. Dalam penelitian ini terdapat empat variabel yang terkait dalam model, yaitu *self efficacy*, *computer competence*, *consequences* (*near term* dan *long term*), dan *satisfaction*.



Gambar 2.6. Model Penelitian Shih.

Self efficacy pada penelitian ini merujuk pada pendefinisian dari penelitian-penelitian sebelumnya. *Self-efficacy* pada penelitian ini tidak terkait dengan keterampilan seseorang tapi terkait dengan penilaian tentang apa yang bisa dilakukan dengan keterampilan apa pun yang dimiliki oleh seseorang. Dengan kata lain, *self-efficacy* menggambarkan keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk melakukan perilaku tertentu. Compeau dan Higgins (1995), mendefinisikan *computer self-efficacy* mengacu pada penilaian diri dari kemampuan individu untuk menerapkan keterampilan komputer untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Marakas, Yi, dan Johnson (1998), mendefinisikan *computer self-efficacy* sebagai keberhasilan yang dirasakan dari kemampuan individu untuk menggunakan teknologi komputasi untuk melakukan tugas-tugas yang berkaitan dengan komputer tertentu. *Computer self-efficacy* berbeda dengan *computer confidence*. Levine dan Donitsa-Schmidt (1998)

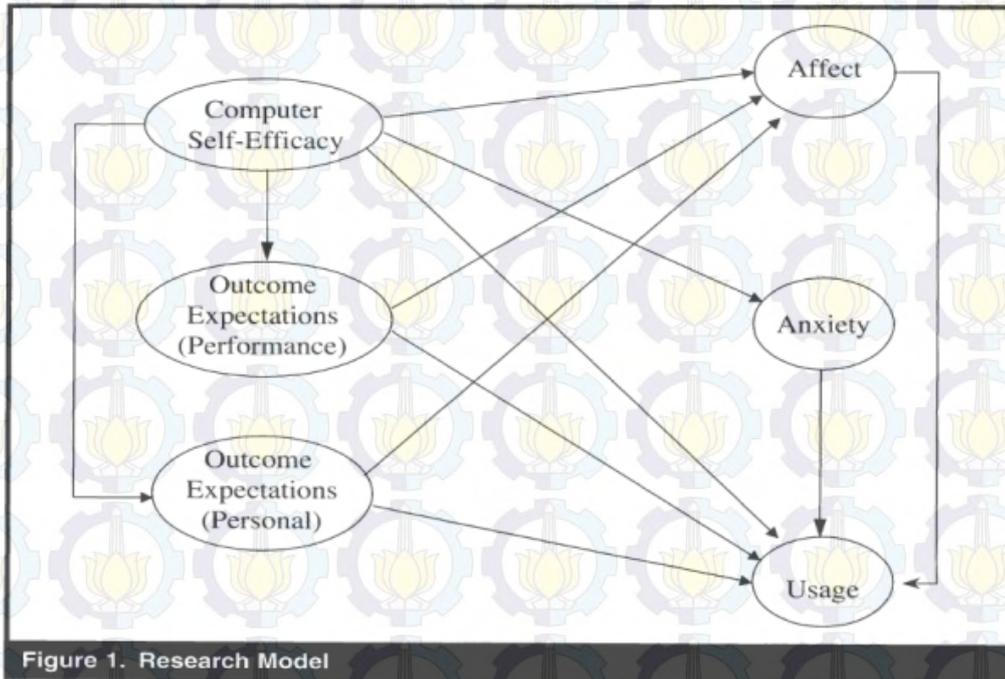
menemukan bahwa kepercayaan dalam penggunaan komputer (*computer confidence*) adalah penentu positif pengetahuan terhadap komputer. Artinya, keyakinan individu yang tinggi dalam menggunakan komputer meningkatkan penciptaan, transfer dan penggunaan pengetahuan komputer.

Computer competence, seperti yang didefinisikan oleh Marcolin et al. (2000, hal. 38), kompetensi pengguna menggambarkan potensi pengguna untuk menerapkan teknologi untuk sedapat mungkin, yang dengan kekuatan paling penuh sehingga memaksimalkan kinerja tugas pekerjaan tertentu. Definisi ini menekankan bahwa produktivitas kerja bergantung pada kompetensi teknis individu. Bassellier et al. (2001) meringkas literatur terkait dan menyimpulkan bahwa kompetensi meliputi pengetahuan individu, keterampilan dan sifat-sifat kepribadian. Dengan demikian, *computer competence* dapat didefinisikan sebagai pengetahuan dan keterampilan individu dalam menerapkan teknologi komputasi untuk memenuhi tugas-tugas yang berkaitan dengan keberhasilan dalam menggunakan teknologi komputer.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self efficacy* memiliki pengaruh kuat terhadap kompetensi. Begitu pula dengan variabel yang lain. Kompetensi memiliki pengaruh terhadap kepuasan individu dalam menggunakan komputer, baik secara langsung maupun tidak langsung. *Consequence* (dampak penggunaan teknologi informasi) pun memiliki pengaruh terhadap kepuasan individu (*satisfaction*), bahkan melebihi pengaruh kompetensi.

2.2.2. Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology A Longitudinal, Deborah Compeau, Christopher A. Higgins, Sid Huff, 1999.

Penelitian Compeau dkk (1999) ini dikembangkan untuk menguji pengaruh faktor kognitif (*computer self-efficacy*, *outcome expectations* (harapan terhadap hasil)), factor afektif (kenyamanan (*affect*), dan kecemasan (*anxiety*)) pada penggunaan komputer (*usage*). Model yang dikembangkan adalah sebagaimana berikut;



Gambar 2.7. Model Penelitian Compeau dkk (1999).

Self-efficacy mencerminkan keyakinan individu terhadap kemampuannya ataupun orang lain untuk menggunakan komputer. *Outcome expectations*, didefinisikan sebagai kemungkinan konsekuensi yang dirasakan dari menggunakan komputer. *Outcome expectations* terbagi menjadi dua; 1) *performance* yaitu terkait dengan perbaikan kinerja pekerjaan (efisiensi dan efektivitas) yang terkait dengan penggunaan computer, *personal* yaitu secara pribadi berhubungan dengan harapan perubahan dalam *image* (citra) ataupun status atau bisa juga harapan imbalan, seperti promosi, kenaikan gaji, dan pujian. *Affect* dan *anxiety* merupakan respon afektif individu terhadap penggunaan komputer. *Affect* merupakan sisi positif (kenikmatan) seseorang yang berasal dari menggunakan komputer, sementara *anxiety* merupakan sisi negatif (perasaan ketakutan atau kecemasan) ketika menggunakan komputer. *Usage* merupakan tingkat penggunaan komputer di tempat kerja dan di rumah.

Model ini diuji menggunakan 394 responden selama kurun waktu satu tahun. Data dikumpulkan pada dua titik waktu. Survei pertama dikirim ke 2.000 pelanggan yang dipilih secara acak untuk sebuah majalah bisnis Kanada. Tingkat respon adalah 53,4%. Satu tahun kemudian, survei yang sama dikirim ke orang-

orang yang menanggapi survei pertama. Tingkat respon untuk survei kedua adalah 67%. Penilaian model penelitian dilakukan dengan menggunakan *Partial Least Squares* (PLS) dan *software LISREL*.

Hasil dari penelitian ini adalah ditemukan hubungan yang signifikan antara *computer self-efficacy* dan *outcome expectations*. Serta ditemukan pula hubungan yang signifikan antara *computer self-efficacy* terhadap *affect*, *anxiety*, dan *usage*. Hasil yang lain, *outcome expectations (performance)* mempengaruhi *affect*, dan *usage*. Secara keseluruhan, temuan memberikan konfirmasi bahwa *computer self-efficacy* dan *outcome expectations* berdampak kuat pada reaksi afektif individu dan perilaku individu terhadap penggunaan teknologi informasi.

2.2.3. *Out of Asia: Understanding the nexus between technology usage and research productivity in Japan, Singapore, and Taiwan*, Bhagwatwar dkk, 2013.

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh penggunaan teknologi terhadap produktivitas penelitian ilmiah (publikasi jurnal dan konferensi) oleh dosen dan mahasiswa di Negara Jepang, Singapura dan Taiwan. Penelitian terkait penilaian produktivitas penelitian memang sangat banyak, namun kebanyakan dilakukan di Negara barat. Penelitian ini berusaha mengupasnya dengan menggunakan Negara dalam kawasan yang berbeda (bukan barat).

Eksplorasi penelitian dilakukan dengan metode *mixed method* (kualitatif dan kuantitatif), yaitu dengan cara survei dan wawancara. Objek yang digunakan sebanyak 30 dosen dan 70 mahasiswa per negara. Indikator penggunaan teknologi dalam penelitian ini yaitu intensitas, durasi dan jenis teknologi yang digunakan.

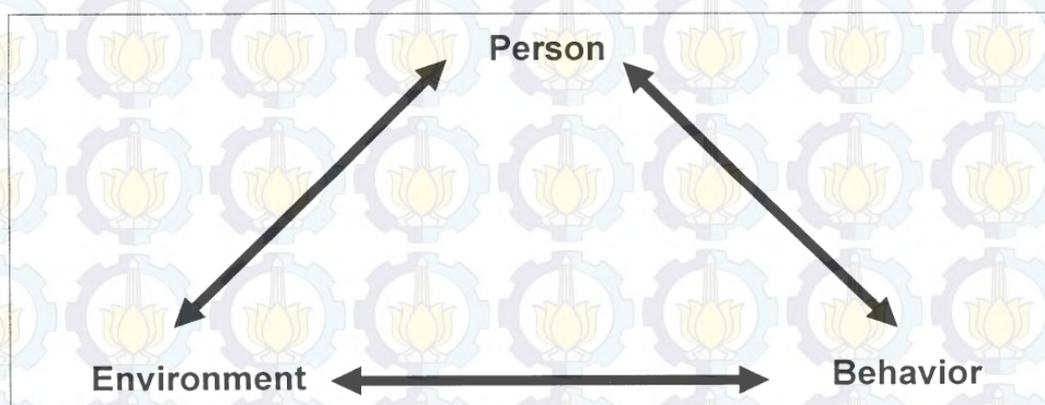
Penelitian ini memiliki hasil secara teoritis dan praktik. Hasil teoritisnya penelitian ini membuka beberapa jalan penelitian masa depan. Salah satu temuan kunci pada penelitian ini adalah perbedaan dalam penggunaan teknologi di kalangan mahasiswa dan dosen serta korelasi yang kuat antara penggunaan teknologi dan produktivitas penelitian. Hasil penelitian ini secara praktik yaitu terkait keputusan terkait pengambilan keputusan dalam penelitian akademik. Salah satu temuan kunci dari penelitian ini adalah bahwa fakultas tidak

menggunakan teknologi sebaikmahasiswa dalam menggunakannya untuk meningkatkan produktivitas penelitian. Lembaga pendidikan dapat menyelidiki alasan mengapa dosen tidak dapat memanfaatkan teknologi yang tersedia untuk keuntungan mereka.

2.2.4. *Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test*, Deborah Compeau, Christopher A. Higgins, 1995.

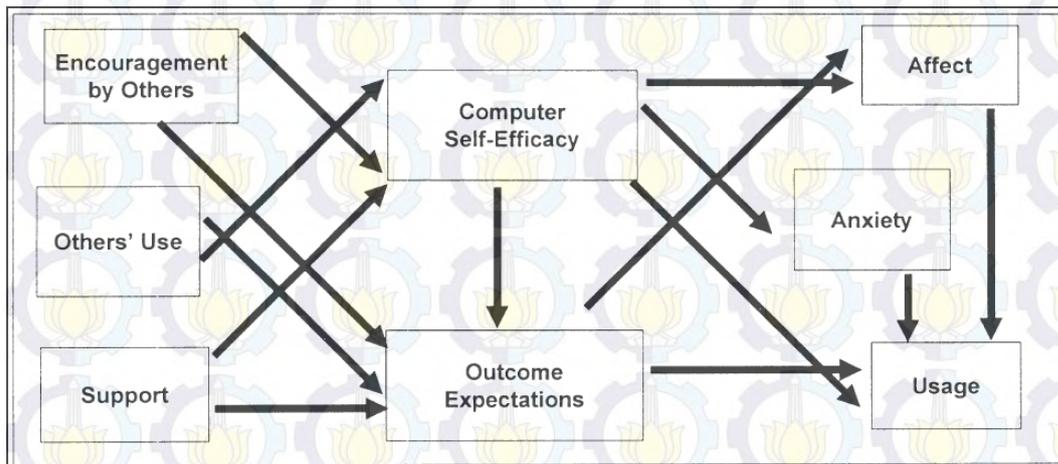
Makalah ini membahas peran keyakinan individu tentang kemampuannya untuk kompeten menggunakan komputer (*computer self-efficacy*) dalam penentuan penggunaan komputer. Sebuah survei terhadap manajer dan profesional Kanada dilakukan untuk mengembangkan dan memvalidasi ukuran komputer *self-efficacy* dan untuk menilai baik dampaknya dan pendahulunya.

Penelitian ini mengawali pembahasan dengan penjelasan mengenai teori sosial kognitif Bandura (1977; 1978; 1982; 1986). Bandura berpendapat bahwa terdapat hubungan timbal balik antara individu (*person*), lingkungan (*environment*), dan perilaku individu (*behavior*), yang dikenal dengan *triadic reciprocity*.



Gambar 2. 8. *Triadic reciprocity* oleh Bandura.

Penelitian ini menggunakan cara pretest dengan memberikan kuisisioner kepada 40 responden. Kemudian dilakukan uji reliabilitas dan validitas. Objek penelitian sebanyak 1.020 orang dengan cara melakukan survei. Menggunakan *structural equations models* (SEM) dan *partial least squares* (PLS).



Gambar 2. 9. Model penelitian Compeau dkk (1995).

Hasil penelitian Compeau dkk (1995) menyebutkan bahwa *computer self-efficacy* memberikan pengaruh yang signifikan pada harapan individu terhadap hasil penggunaan computer, reaksi emosional terhadap komputer (*affect* dan *anxiety*), serta penggunaan komputer yang sebenarnya (*usage*). Dengan demikian, *self-efficacy* merupakan sifat individu yang penting, yang memiliki pengaruh terhadap organisasi modern (seperti dorongan dan dukungan) terhadap keputusan individu untuk menggunakan komputer. *Self-efficacy* dan *outcome expectations* yang ditemukan secara positif dipengaruhi oleh dorongan dari orang lain (*encouragement of others*) dalam kelompok kerja mereka, serta penggunaan lain dari komputer. Dengan demikian, *self-efficacy* merupakan sifat individu yang penting, yang berpengaruh (seperti dorongan dan dukungan/ *such as encouragement and support*) terhadap keputusan individu untuk menggunakan komputer. Memahami *self-efficacy* adalah penting untuk keberhasilan pelaksanaan sistem dalam organisasi.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

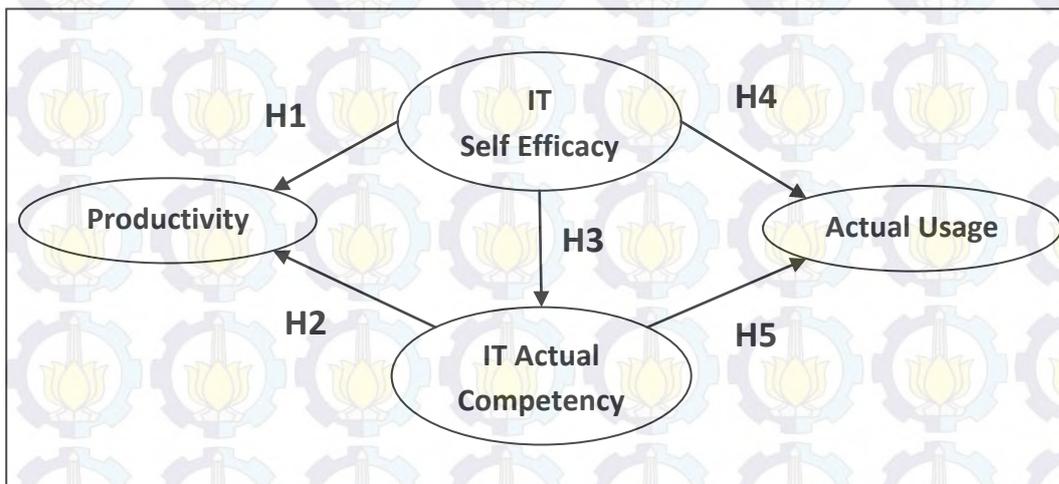
3.1. Model Penelitian

Setiap individu memiliki keyakinan dan kompetensi masing-masing dalam penggunaan teknologi. Tiap individu pun memiliki tingkat keyakinannya masing-masing, yang berbeda satu dengan lainnya. Tiap individu pun memiliki kemampuan kompetensi masing-masing dalam menggunakan teknologi informasi. Keyakinan individu dalam penggunaan teknologi informasi yang kemudian disebut sebagai *IT self efficacy* ternyata berpengaruh kuat terhadap kemampuan kompetensi individu tersebut. Hasil penelitian terkait hal tersebut telah membuktikan bahwa *IT self efficacy* memiliki pengaruh kuat terhadap kompetensi (Shih, 2006).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Compeau dkk selama bertahun-tahun terkait keyakinan dalam penggunaan teknologi, pun memiliki hasil penelitian yang serupa. Penggunaan teknologi oleh individu, pada dasarnya dikarenakan oleh banyak hal. Bisa karena kebutuhan, misalnya kebutuhan untuk berkomunikasi maka menggunakan teknologi telepon. Bisa juga dikarenakan keharusan, misalnya harus menggunakan aplikasi Microsoft Windows dalam menulis proposal tesis, karena buku panduan tesis mengharuskan penulisan proposal tesis dalam bentuk huruf Times New Roman yang hanya terdapat pada program aplikasi Microsoft Word yang merupakan salah satu aplikasi dalam paket Microsoft Office. Penggunaan teknologi oleh individu tersebut ternyata tidak lepas dari keyakinan individu tersebut untuk dapat menggunakan teknologi yang bersangkutan. Hasil penelitian telah menunjukkan bahwa keyakinan dalam penggunaan teknologi (*IT self efficacy*) memiliki pengaruh terhadap *usage* yaitu penggunaan teknologi informasi (Compeau, Higgins, & Huff, 1999) (Compeau & Higgins, 1995).

Hasil penelitian yang lain juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan produktivitas (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013).

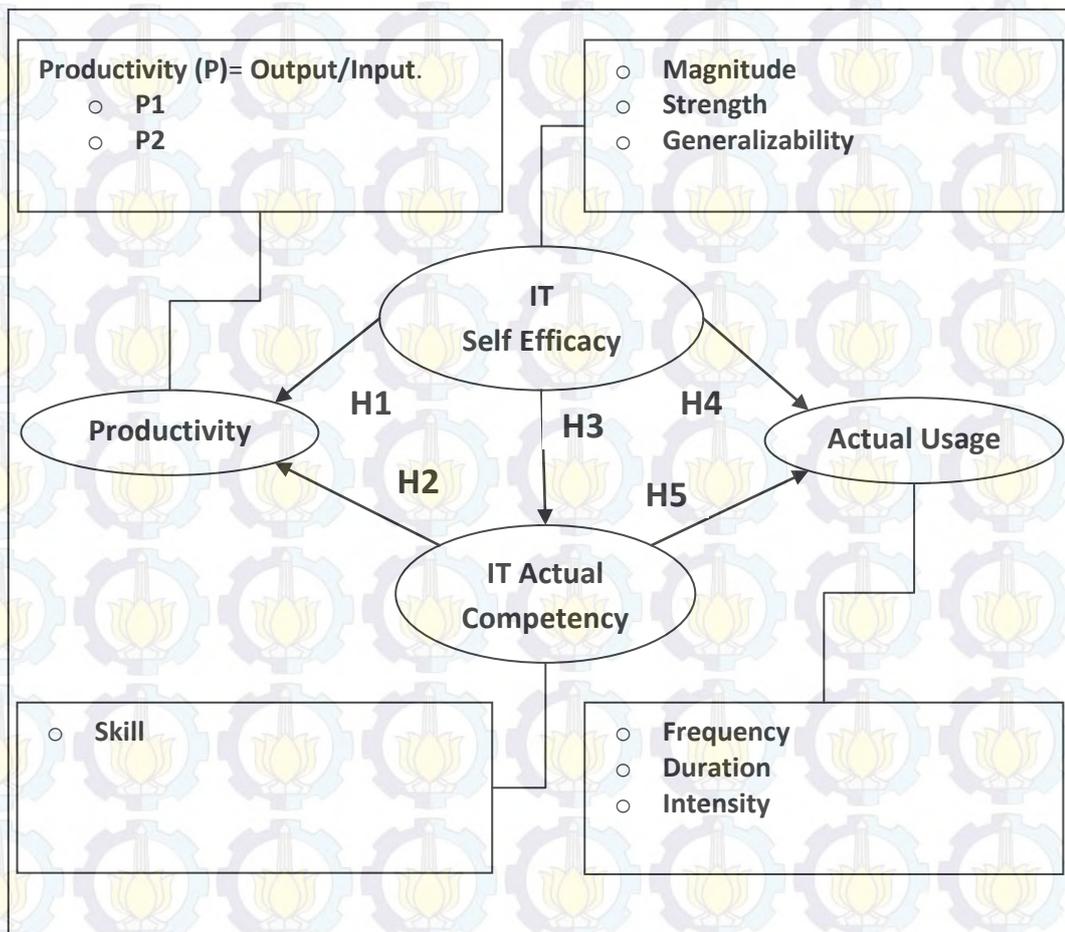
Penelitian ini menekankan pada pembuktian faktor yang akan lebih dapat meningkatkan produktivitas individu dan penggunaan teknologi informasi oleh individu, yakni antara *IT self efficacy* dengan *IT actual competency*. Kedua faktor tersebut kemudian dibentuk menjadi sebuah model konseptual bersama dengan produktivitas (*productivity*) individu dan penggunaan teknologi informasi (*actual usage*) oleh individu sebagai berikut;



Gambar 3.1. Model penelitian.

Model penelitian di atas berusaha merepresentasikan keterhubungan antar faktor (variabel) yang berkaitan, dan menjadi dasar untuk pembuktian keterhubungan antar variabel. Model di atas juga merupakan aktualisasi dari perumusan masalah yang terdapat pada bab 1, yakni dengan menuangkannya menjadi bentuk hipotesa sesuai dengan perumusan masalah yang terdapat pada bab 1. Dengan menggunakan model penelitian di atas, diharapkan akan dapat menjawab pertanyaan; apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap produktivitas individu?, apakah *IT actual competency* berpengaruh terhadap produktivitas individu?, apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *IT actual competency*?, apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi?, apakah *IT actual competency* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi?

Sebagai tindak lanjut dari representasi model penelitian di atas dan berdasarkan landasan teori yang terdapat pada bab 2, maka kemudian model tersebut dikembangkan dalam bentuk penentuan indikator model penelitian sebagaimana gambar berikut;



Gambar 3.2. Model penelitian beserta indikatornya.

Dalam penelitian ini masing-masing variabel memiliki indikator dan relasinya masing-masing, yang mana indikator tersebut diperoleh dari hasil study literature terhadap penelitian-penelitian terdahulu. Untuk *IT self efficacy*, indikatornya yaitu *magnitude* (tingkat kesulitan), *strength* (tingkat kekuatan), dan *generalizability* (tingkat persepsi). Untuk *IT actual competence* (kompetensi), indikatornya yaitu *skill* (ketrampilan). Untuk *productivity* (produktivitas), indikatornya yaitu merupakan hasil dari pembagian *output* (keluaran) per *input*

(masukan). Untuk *actual usage* (penggunaan sistem informasi), indikatornya yaitu *frequency* (frekuensi), *duration* (durasi), dan *intensity* (intensitas).

Untuk lebih memperjelas pembahasan mengenai model penelitian, pada sub bab berikutnya akan dijelaskan secara lebih terperinci mengenai hipotesis dan indikator model penelitian.

3.2. Hipotesis

Pada penelitian ini terdapat lima hipotesis, sesuai dengan penjelasan pada sub bab sebelumnya dan pada rumusan masalah pada bab 1. Hipotesis tersebut adalah; *IT self efficacy* berpengaruh terhadap produktifitas individu, *IT actual competency* berpengaruh terhadap produktifitas individu, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *IT actual competency*, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi, *IT actual competency* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi informasi.

Penjelasan lebih dalam mengenai hipotesis-hipotesis tersebut adalah sebagai berikut;

3.2.1. H1. *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *productivity*.

Self efficacy merupakan persepsi diri dari kemampuan untuk mencapai suatu aktivitas (Bandura A. , 1977; Kher, Downey, & Monk, 2013). *IT self efficacy* atau dalam beberapa penelitian terdahulu disebut *computer self-efficacy* (CSE) merupakan keyakinan individu 'tentang kemampuan mereka untuk kompeten dalam menggunakan teknologi (Compeau & Higgins, 1995).

Penggunaan teknologi informasi telah terbukti dapat meningkatkan produktivitas (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013). Perusahaan menerapkan teknologi informasi bertujuan guna meningkatkan efisiensi, efektifitas dan produktivitas proses bisnis dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkannya (Tanuwijaya, 2013).

Mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu bahwa teknologi informasi telah terbukti dapat meningkatkan produktifitas, maka hipotesis ini berusaha

mengungkap bukti empiris mengenai keterhubungan *IT self efficacy* terhadap produktivitas.

3.2.2. H2. *IT actual competency* berpengaruh terhadap *productivity*.

Pengguna teknologi informasi dengan kompetensi komputer yang kuat akan merasa puas dengan mengadopsi teknologi komputasi dalam pekerjaan mereka (Shih, 2006). *IT actual competency* merupakan penggunaan teknologi secara interaktif. Penggunaan yang dimaksud meliputi kemampuan kognitif dan kemampuan teknis (Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015). Kompetensi adalah *outcome* (hasil/ keluaran) dari pendidikan dan harus dikuasai oleh individu, serta dapat ditampilkan baik secara sengaja maupun tidak sengaja. (Sihono, 2004)

Perusahaan menerapkan teknologi informasi bertujuan guna meningkatkan efisiensi, efektifitas dan produktivitas proses bisnis dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkannya (Tanuwijaya, 2013). Meningkatkan produktivitas individu adalah dengan peningkatan pendidikan dan keterampilan agar mampu mengemban tugas dan pekerjaan dengan sebaik mungkin. (Bahri, 2011). Semakin tinggi pendidikan atau keterampilan individu maka diharapkan semakin meningkatkan produktivitas tenaga kerja (Maria, 2012).

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, hipotesis ini kemudian berusaha memberikan bukti empiris mengenai hubungan pengaruh *IT actual competency* terhadap produktifitas.

3.2.3. H3. *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *IT actual competency*.

Penelitian terhadap mahasiswa di Taiwan telah membuktikan bahwa *IT self efficacy* mempunyai pengaruh kuat terhadap *IT actual competency*. Individu dengan *IT self efficacy* yang kuat, akan memiliki kompetensi terhadap teknologi yang lebih baik daripada individu dengan *IT self efficacy* yang lebih rendah. Pada penelitian tersebut *IT self efficacy* diartikan sebagai manfaat yang dirasakan dari kemampuan individu untuk menggunakan teknologi komputasi untuk melakukan tugas spesifik yang berkaitan dengan komputer (Shih, 2006).

Dengan menggunakan cara yang berbeda dengan penelitian Shih (2006), hipotesis ini berusaha mengungkap keterhubungan antara *IT self efficacy* terhadap

IT actual competency dengan cara memberikan bukti empiris yang berbeda dengan Shih.

3.2.4. H4. *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *actual usage*.

IT self efficacy merupakan keyakinan individu tentang kemampuan mereka untuk kompeten dalam menggunakan teknologi (Compeau & Higgins, 1995). Dengan menggunakan metode survei, Compeau dkk (1995;1999) telah membuktikan bahwa individu dengan *IT self efficacy* tinggi, dapat diprediksikan memiliki tingkat penggunaan teknologi informasi yang tinggi pula. Serta akan lebih mudah dalam menghadapi hambatan-hambatan pada saat penggunaan teknologi informasi (Compeau, Higgins, & Huff, 1999).

Dengan menggunakan cara yang berbeda dan objek penelitian yang berbeda dengan penelitian Compeau dkk (1999), hipotesis ini berusaha mengungkap keterhubungan antara *IT self efficacy* terhadap *actual usage* (penggunaan teknologi informasi) dengan cara memberikan bukti empiris yang berbeda dengan penelitian sebelumnya tersebut.

3.2.5. H5. *IT actual competency* berpengaruh terhadap *actual usage*.

Kompetensi individu merupakan salah satu penentu kualitas hasil kerja individu (K & Raharja, 2014). Marcolin dkk, mendefinisikan kompetensi pengguna sebagai potensi pengguna untuk menerapkan teknologi untuk sedapat mungkin memaksimalkan kinerja pengguna pada tugas-tugas pekerjaan tertentu. (Dalam Bassellier, Reich, & Benbasat, 2000).

Hipotesis ini berusaha mengungkap hubungan antara *IT actual competency* (kompetensi) dengan penggunaan sebenarnya (*actual usage*) dari teknologi informasi tersebut. Dengan demikian, hasil akhir dari hipotesis ini akan dapat memberikan bukti empiris mengenai pengaruh *IT actual competency* terhadap *actual usage* (penggunaan teknologi informasi).

3.3. Definisi Operasional

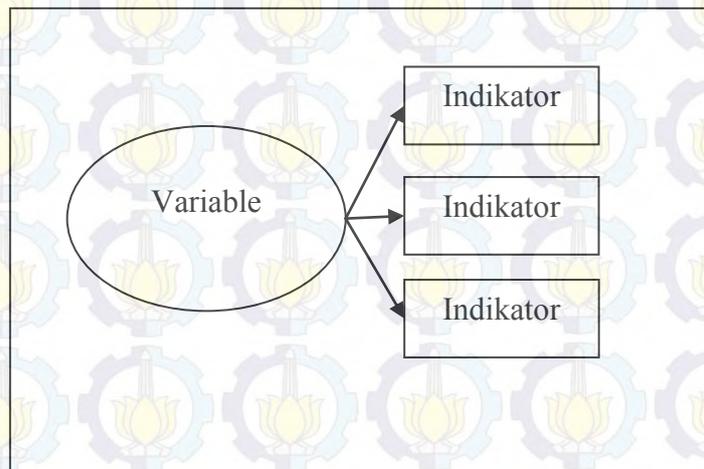
Sub bab definisi operasional ini akan membahas mengenai variabel dan indikator yang terkait dengan model penelitian. Berdasarkan sub bab 3.1, dalam penelitian ini terdapat empat variabel, yakni; *IT self efficacy*, *IT actual competency*, *productivity*, dan *actual usage*. Masing-masing variabel tersebut juga memiliki indikator-indikatornya masing-masing. Berikut adalah tabel variabel beserta indikatornya, sekaligus juga sumber referensi;

Tabel 3.1. Tabel variabel dan indikator model penelitian.

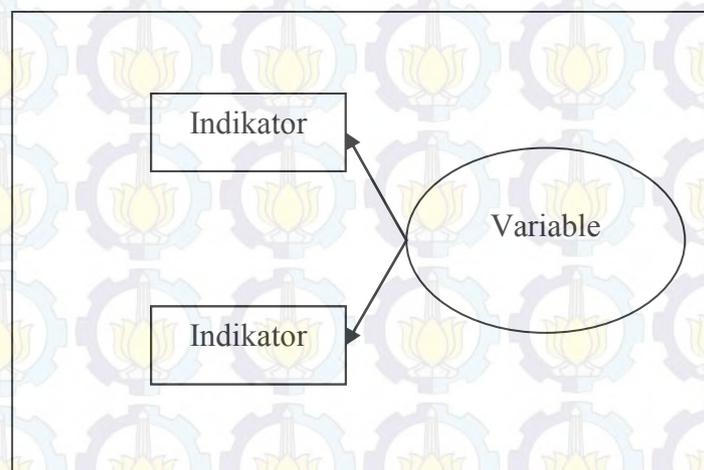
VARIABEL	INDIKATOR	JENIS	REFERENSI
<i>IT Self Efficacy</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Magnitude</i> ○ <i>Strength</i> ○ <i>Generalizability</i> 	Reflektif	(Bandura, 1977) (Compeau & Higgins, 1995) (Compeau, Higgins, & Huff, 1999) (Shih, 2006)
<i>IT Actual Competency</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Skill</i> 	Reflektif	(Shih, 2006) (Aesaert, Nijlen, Vanderlinde, & Braak, 2014) (Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015)
<i>Productivity</i>	<i>Productivity (P)</i> = <i>output / input</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Productivity 1</i> ○ <i>Productivity 2</i> 	Reflektif	(Brynjolfsson & Hitt, 1998)
<i>Actual Usage</i>	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Frequency</i> ○ <i>Duration</i> ○ <i>Intensity</i> 	Reflektif	(Compeau, Higgins, & Huff, 1999) (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013)

Sumber; Penulis, diolah (2015).

Sebagaimana tabel di atas, maka variabel-variabel tersebut masuk pada klasifikasi variabel reflektif. Dalam model yang bersifat reflektif, indikator dipengaruhi oleh variabel. Sedangkan pada model yang bersifat formatif adalah sebaliknya, indikator mempengaruhi variabel (Aprilia & Ghozali, 2013). Dapat dilihat sebagaimana contoh berikut;



Gambar 3.3. Variabel Reflektif.



Gambar 3.4. Variabel Formatif.

Penjelasan lebih rinci mengenai variabel dan indikator dalam model penelitian ini adalah sebagai berikut;

3.3.1. *IT Self Efficacy*

. Pada intinya, penelitian-penelitian terdahulu sepakat bahwa *IT self efficacy* merupakan keyakinan/ persepsi individu tentang kemampuannya untuk kompeten dalam menggunakan teknologi (Compeau & Higgins, 1995; Marakas, Yi, & Johnson, 1998; Compeau, Higgins, & Huff, 1999; Shih, 2006; Kher, Downey, & Monk, 2013). Mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu (Bandura, 1977; Compeau & Higgins, 1995; Compeau, Higgins, & Huff, 1999), indikator dalam penilaian terhadap *self efficacy* menggunakan tiga dimensi penilaian, yaitu;

- ***Magnitude***

Magnitude pada *self efficacy* mengacu pada tingkat kesulitan tugas yang percaya untuk dapat dicapai. Individu dengan kekuatan *self efficacy* yang tinggi, akan melihat bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas-tugas yang sulit, sementara mereka dengan *self efficacy* besarnya rendah maka akan sebaliknya, akan melihat bahwa dirinya hanya mampu mengeksekusi tugas sederhana (Compeau & Higgins, 1995).

- ***Strength***

Strength pada *self efficacy* mengacu pada tingkat keyakinan tentang penghakiman (judgment). Individu dengan rasa *self efficacy* yang lemah akan frustrasi lebih mudah dengan hambatan terhadap kinerja dan akan merespon dengan menurunkan persepsi mereka terhadap kemampuannya sendiri. Sebaliknya, individu dengan rasa *self efficacy* yang kuat, masalah sulit tidak akan jadi penghalang keberhasilan (Compeau & Higgins, 1995).

- ***Generalizability***

Generalizability pada *self efficacy* mengacu pada sejauh mana persepsi individu mengenai *self efficacy* yang dimiliki. Apakah terbatas pada situasi tertentu? Beberapa individu mungkin percaya akan mampu melakukan beberapa perilaku, tetapi hanya pada domain tertentu saja atau pada satu set keadaan tertentu, sementara yang lain mungkin percaya

akan dapat menjalankan perilaku tertentu dalam keadaan apa pun dan juga melakukan perilaku yang sedikit berbeda terhadap keadaan tersebut.

Dalam konteks komputasi, domain yang dimaksud misalnya dapat berupa *hardware* atau *software*. Individu dengan *generalizability* pada *self-efficacy* yang tinggi akan berharap untuk dapat kompeten menggunakan paket perangkat lunak yang berbeda pada sistem komputer yang berbeda, sementara individu dengan *generalizability* pada *self efficacy* yang rendah akan melihat kemampuannya hanya akan terbatas dalam penggunaan paket perangkat lunak atau sistem komputer tertentu saja (Compeau & Higgins, 1995).

Berikut adalah contoh kuisisioner-kuisisioner yang berkaitan dengan *IT self efficacy*, yang digunakan untuk mengukur nilai *IT self efficacy* seorang individu;

Tabel 3.2. Kuesioner penelitian Compeau & Higgins (1995).

No	Pertanyaan
1	Jika tidak ada seorang pun di sekitar saya yang akan memberitahu saya mengenai apa yang harus dilakukan, saya akan tetap menggunakannya.
2	Jika saya tidak pernah menggunakan paket <i>software</i> seperti itu sebelumnya.
3	Jika saya punya hanya memiliki manual perangkat lunak untuk referensi.
4	Jika saya telah melihat orang lain menggunakannya sebelum mencobanya sendiri.
5	Jika saya bisa menelepon seseorang untuk membantu jika saya mengalami kesulitan.
6	Jika orang lain telah membantu saya memulai.
7	Jika saya punya banyak waktu untuk menyelesaikan pekerjaan menggunakan perangkat lunak tersebut.
8	Jika saya hanya bisa mengandalkan fasilitas bantuan <i>built-in</i> untuk membantu.
9	Jika seseorang menunjukkan padaku bagaimana cara untuk

10	melakukannya terlebih dahulu. Jika saya telah menggunakan paket <i>software</i> yang sama sebelum ini untuk melakukan pekerjaan yang sama
	Skala pengukuran ; YES = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 NO

Sumber; Compeau & Higgins (1995).

Tabel 3.3. Kuisisioner penelitian Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde(2015).

No	Pertanyaan
1	Seberapa baik Anda dapat mencari informasi di internet?
2	Seberapa baik Anda dapat mengkonfigurasi mesin pencari untuk mencari gambar?
3	Seberapa baik Anda dapat memperbaiki permintaan pencarian palsu untuk menemukan informasi yang tepat?
4	Seberapa baik Anda dapat menilai apakah informasi pada sebuah situs web adalah benar atau salah?
5	Seberapa baik Anda dapat menggunakan informasi dari website yang berbeda untuk membuat produk baru dengan komputer?
6	Seberapa baik Anda dapat mengirim email dengan cara yang sopan?
7	Seberapa baik Anda dapat menggunakan email untuk mengajukan pertanyaan yang jelas dan yang benar-benar dimengerti untuk penerima?
8	Seberapa baik Anda dapat menggunakan email untuk menginformasikan teman tentang sesuatu yang Anda telah temukan di internet?
9	Anda sedang duduk di depan komputer, bersama-sama dengan murid yang memiliki kesulitan dengan membaca. Seberapa baik Anda dapat memadukan gambar yang cocok dengan teks, agar murid dapat mengikuti teks?
10	Disini anda melihat gambar dari mesin pencari. Seberapa baik anda dapat menggunakan mesin pencari untuk menemukan informasi yang Anda butuhkan?

11	Disini anda melihat gambar menu website. Seberapa baik anda dapat menggunakan menu dari sebuah situs web untuk menemukan sesuatu di
12	website itu? Disini anda melihat gambar bentuk digital. Seberapa baik Anda dapat mengisi formulir digital seperti itu?
13	Seberapa baik Anda dapat menyimpan teks di komputer?
14	Seberapa baik Anda dapat menemukan teks yang disimpan pada komputer?
15	Seberapa baik Anda dapat membuka gambar di komputer?
16	Seberapa baik Anda dapat menyalin gambar pada komputer?
17	Seberapa baik Anda dapat memutar film di komputer?
18	Seberapa baik Anda dapat mengirim e-mail?
19	Seberapa baik Anda dapat menghapus e-mail?
20	Seberapa baik Anda bisa membuka lampiran dari e-mail?
21	Seberapa baik Anda bisa mengetik dengan komputer?
22	Seberapa baik Anda dapat menggunakan USB-Stick?
23	Seberapa baik Anda dapat menggunakan CD-ROM?
24	Seberapa baik Anda dapat mengubah <i>background</i> desktop Anda?

Sumber; Aesaert dkk, (2015).

Kuisisioner pada penelitian ini yang digunakan untuk mengukur nilai *IT self efficacy* individu dapat dilihat pada lampiran 1. Poin-poin pertanyaan pada kuisisioner tersebut, mengadopsi pada kuisisioner penelitian terdahulu dan mengacu pada tiga indikator sebagaimana penjelasan sebelumnya.

3.3.2. *IT Actual Competency*

IT actual competency atau kompetensi sebagaimana terdapat pada Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi DIKTI 2014 mempunyai tiga parameter pengukuran, yaitu sikap (*attitude*), pengetahuan (*knowledge*), dan keterampilan (*skill*). Dari ketiga parameter pengukuran tersebut, penelitian ini menspesifikkan parameter pengukuran hanya pada sisi kompetensi keterampilan (*skill*).

Dalam panduan DIKTI tersebut dijelaskan bahwa keterampilan (*skill*) merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.

Banyak cara yang dapat digunakan untuk pengukuran kompetensi. Pada penelitian-penelitian terdahulu, terdapat banyak contoh terkait penelitian tentang kompetensi yang diukur dengan cara menggunakan kuisioner, namun kompetensi individu juga dapat diukur dengan cara pengukuran langsung seperti tes tulis maupun tes praktek.

Dalam penelitian ini, pengukuran kompetensi menggunakan tes praktek yang disesuaikan dengan materi pelatihan. Bentuk rinci dari tes praktek yang digunakan tersebut adalah dengan cara memberikan 14 soal. Untuk penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran 2, karena akan sangat berhubungan dengan metodologi penelitian.

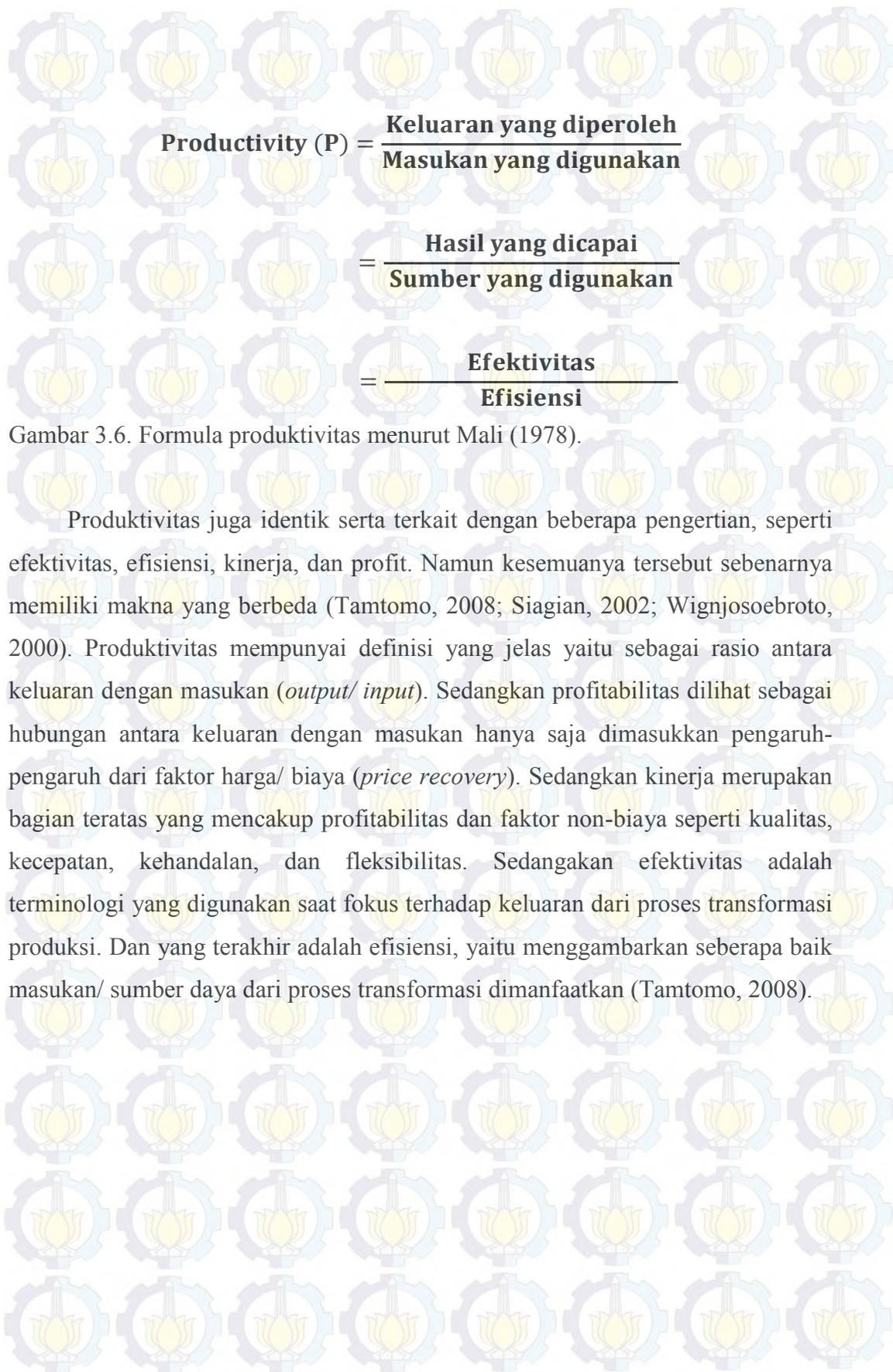
3.3.3. *Productivity*

Productivity (produktivitas) adalah merupakan sebuah konsep yang sederhana, yakni jumlah *output* (keluaran) yang dihasilkan per unit *input* (masukan) (Brynjolfsson & Hitt, 1998).

$$\text{Productivity (P)} = \frac{\text{Output (O)}}{\text{Input (I)}}$$

Gambar 3.5. Formula produktivitas.

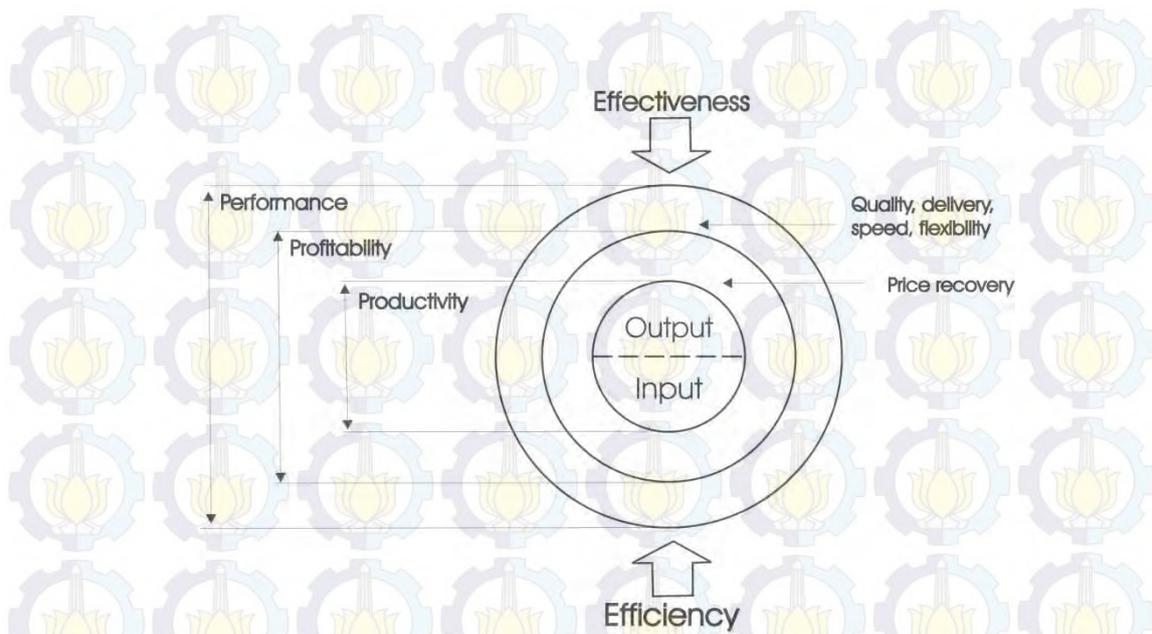
Mali (1978) dalam Tamtomo (2008) mengemukakan bahwa produktivitas merupakan kombinasi antara efektivitas dan efisiensi. Efektivitas berkaitan dengan unjuk kerja guna mencapai tujuan dan efisiensi berkaitan dengan penggunaan sumber daya. Produktivitas dibentuk dengan pencapaian hasil yang sebesar mungkin, dengan memakai sumber daya yang sekecil mungkin (Tamtomo, 2008).



$$\begin{aligned} \text{Productivity (P)} &= \frac{\text{Keluaran yang diperoleh}}{\text{Masukan yang digunakan}} \\ &= \frac{\text{Hasil yang dicapai}}{\text{Sumber yang digunakan}} \\ &= \frac{\text{Efektivitas}}{\text{Efisiensi}} \end{aligned}$$

Gambar 3.6. Formula produktivitas menurut Mali (1978).

Produktivitas juga identik serta terkait dengan beberapa pengertian, seperti efektivitas, efisiensi, kinerja, dan profit. Namun kesemuanya tersebut sebenarnya memiliki makna yang berbeda (Tamtomo, 2008; Siagian, 2002; Wignjosoebroto, 2000). Produktivitas mempunyai definisi yang jelas yaitu sebagai rasio antara keluaran dengan masukan (*output/ input*). Sedangkan profitabilitas dilihat sebagai hubungan antara keluaran dengan masukan hanya saja dimasukkan pengaruh-pengaruh dari faktor harga/ biaya (*price recovery*). Sedangkan kinerja merupakan bagian teratas yang mencakup profitabilitas dan faktor non-biaya seperti kualitas, kecepatan, kehandalan, dan fleksibilitas. Sedangkan efektivitas adalah terminologi yang digunakan saat fokus terhadap keluaran dari proses transformasi produksi. Dan yang terakhir adalah efisiensi, yaitu menggambarkan seberapa baik masukan/ sumber daya dari proses transformasi dimanfaatkan (Tamtomo, 2008).



Gambar 3.7. Model Triple-P, dikutip dari Tamtomo (2008).

Sedangkan untuk pengukuran produktivitas menurut Heizer dan Render (2005) dalam Tamtomo (2008), terbagi menjadi dua yaitu; produktivitas factor tunggal atau *single factor productivity* dan produktivitas multi factor atau *multifactor productivity*. *Single factor productivity* yaitu pengukuran produktivitas dengan hanya menggunakan satu sumber daya sebagai input untuk mengukur produktivitas. Sedangkan produktivitas multi faktor (*multifactor productivity*), memasukkan semua input (tenaga kerja, material, energi, modal) untuk mengukur produktivitas. *Multifactor productivity* dikenal juga sebagai *produktivitas faktor total*. Formula untuk *single factor productivity* dan *multifactor productivity*, adalah sebagaimana berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output yang dihasilkan}}{\text{Input yang digunakan}}$$

Gambar 3.8. *Single factor productivity*, dikutip dari Tamtomo (2008).

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output yang dihasilkan}}{(\text{Pekerja} + \text{Material} + \text{Energi} + \text{Modal} + \text{Lain} - \text{lain})}$$

Gambar 3.9. *Multifactor productivity*, dikutip dari Tamtomo (2008).

International Labour Organization (ILO) dalam Hasibuan (2003) mengungkapkan bahwa secara sederhana maksud dari produktivitas adalah perbandingan secara ilmu hitung antara jumlah yang dihasilkan dan jumlah setiap sumber yang dipergunakan selama produksi berlangsung (Hasibuan, 2003).

Produktivitas dapat dinyatakan sebagai output per dolar atau per jam kerja (Shehata & El-Gohary, 2011). Beberapa pengukuran terhadap produktivitas individu diantaranya adalah contoh sebagai berikut (Dalam Shehata & El-Gohary, 2011, dikutip dari Thomas dan Matthews, 1985 yang dikutip dari Thomas et al, 1990);

$$\text{Labor Productivity} = \frac{\text{Output}}{\text{Work Hour}}$$

Gambar 3.10. Formula produktivitas oleh Thomas et al (1990).

Produktivitas tidak memiliki aturan ataupun definisi yang terstandarisasi, sehingga untuk melakukan pengukuran maka harus disesuaikan dengan tujuan produktivitas tersebut (Shehata & El-Gohary, 2011).

Produktivitas dalam penelitian ini diwakili oleh nilai dari indikator pembentuk. Pengukuran produktivitas dalam penelitian ini yakni berupa pengukuran produktivitas waktu, sebagaimana referensi dari penelitian Thomas et al (1990) yang telah dijelaskan sebelumnya. Indikator-indikator produktivitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

$$\text{Produktivitas 1} = \frac{\text{Nilai Tes}}{\text{Waktu Belajar}}$$

Gambar 3.11. Indikator produktivitas 1.

$$\text{Produktivitas 2} = \frac{\text{Soal yang terselesaikan dengan benar}}{\text{Waktu Penyelesaian Semua Soal}}$$

Gambar 3.12. Indikator produktivitas 2.

Untuk penjelasan terkait indikator-indikator produktivitas di atas akan dijelaskan pada bab selanjutnya, karena akan berkaitan dengan metodologi penelitian. Serta untuk lembar penilaian produktivitas individu dapat dilihat pada lampiran tiga.

3.3.4. *Actual Usage*

Actual usage yakni merupakan penggunaan (sebenarnya) teknologi oleh pengguna. Mengacu pada penelitian-penelitian terdahulu (Bhagwatwar, Hara, & Ynalvez, 2013; Compeau & Higgins, 1995; Compeau, Higgins, & Huff, 1999), penggunaan teknologi informasi (*actual usage*) mempunyai tiga indikator, yaitu;

1. *Intensity (intensitas)*

Intensitas yang dimaksud dalam indikator ini yakni jenis teknologi apa yang digunakan oleh individu, misalnya computer, tablet, netbook, dan lain sebagainya.

2. *Duration (durasi)*

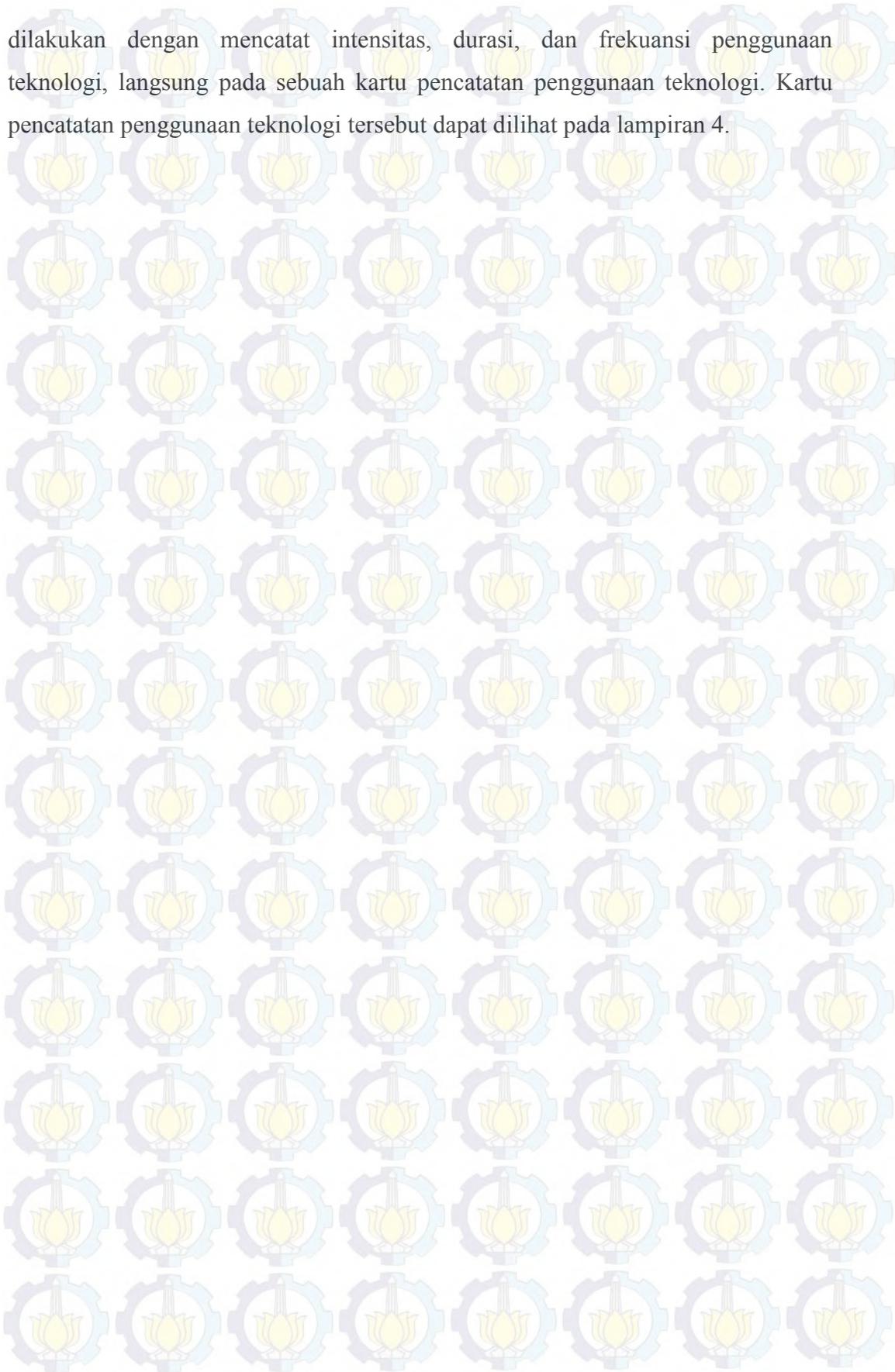
Durasi yang dimaksud dalam indikator ini dapat dilihat dari seberapa lama seorang pengguna menghabiskan waktu dalam menggunakan teknologi informasi, atau dengan kata lain yakni jumlah waktu yang dihabiskan dalam menggunakan teknologi informasi

3. *Frequency (frekuensi)*

Frekuensi yang dimaksud dalam indikator ini yakni seberapa sering seorang pengguna berinteraksi dengan teknologi.

Untuk mengukur penggunaan teknologi (*actual usage*) oleh individu, dilakukan dengan cara langsung. Pengukuran *actual usage* dengan cara langsung

dilakukan dengan mencatat intensitas, durasi, dan frekuensi penggunaan teknologi, langsung pada sebuah kartu pencatatan penggunaan teknologi. Kartu pencatatan penggunaan teknologi tersebut dapat dilihat pada lampiran 4.



BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Rencana penelitian

Sub bab desain penelitian ini menjelaskan mengenai bentuk, objek, lokasi, dan waktu penelitian. Dalam penelitian ini berdasarkan model penelitian yang terdapat pada bab tiga, data-data yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian adalah data *IT self efficacy* individu, data *IT actual competency* individu, data *productivity* individu, dan data *actual usage* individu. Untuk memenuhi kebutuhan data-data tersebut, maka disusunlah rencana sebagai berikut;

1. Bentuk penelitian

Penelitian akan menggunakan sistem pelatihan penggunaan *software* XAMPP kepada mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah basis data. Untuk memperoleh data *IT self efficacy* individu, akan dilakukan dengan memberikan kuisioner. Untuk memperoleh data *IT actual competency* individu, data *productivity* individu dan data *actual usage* individu, dilakukan metode tes praktek terhadap materi pelatihan yang telah disampaikan kepada individu. Secara detail, bentuk soal serta peraturan dalam pengerjaan tes tersebut terdapat perbedaan dikarenakan indikator pengukuran kedua tes tersebut berbeda.

2. Objek penelitian

Sebagaimana keterangan sebelumnya, objek penelitian adalah mahasiswa. Mahasiswa yang menjadi objek penelitian adalah mahasiswa strata 1 jurusan teknik informatika yang masih aktif, yang telah mengambil mata kuliah basis data dan sedang mengambil mata kuliah basis data lanjut. Mahasiswa yang dimaksud yakni mahasiswa yang sekarang berada pada semester enam. Jumlah objek yang dibutuhkan antara 50 hingga 100 mahasiswa, dengan pertimbangan *software* yang digunakan mengolah data adalah *software* yang

mampu memberikan validasi data walaupun dengan jumlah data yang minim, yaitu *software* GeSCA.

3. Lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Lab Komputasi Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik (STTQ Gresik), yang beralamatkan di jl. Raya Bungah No.01 Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik Kode Pos 61152.

4. Waktu penelitian

Dalam perencanaan waktu pelatihan, dengan mempertimbangkan kondisi lokasi pelatihan dan jumlah mahasiswa, diperkirakan akan memakan waktu sekitar satu bulan. Dengan perincian waktu pelatihan sebagai berikut;

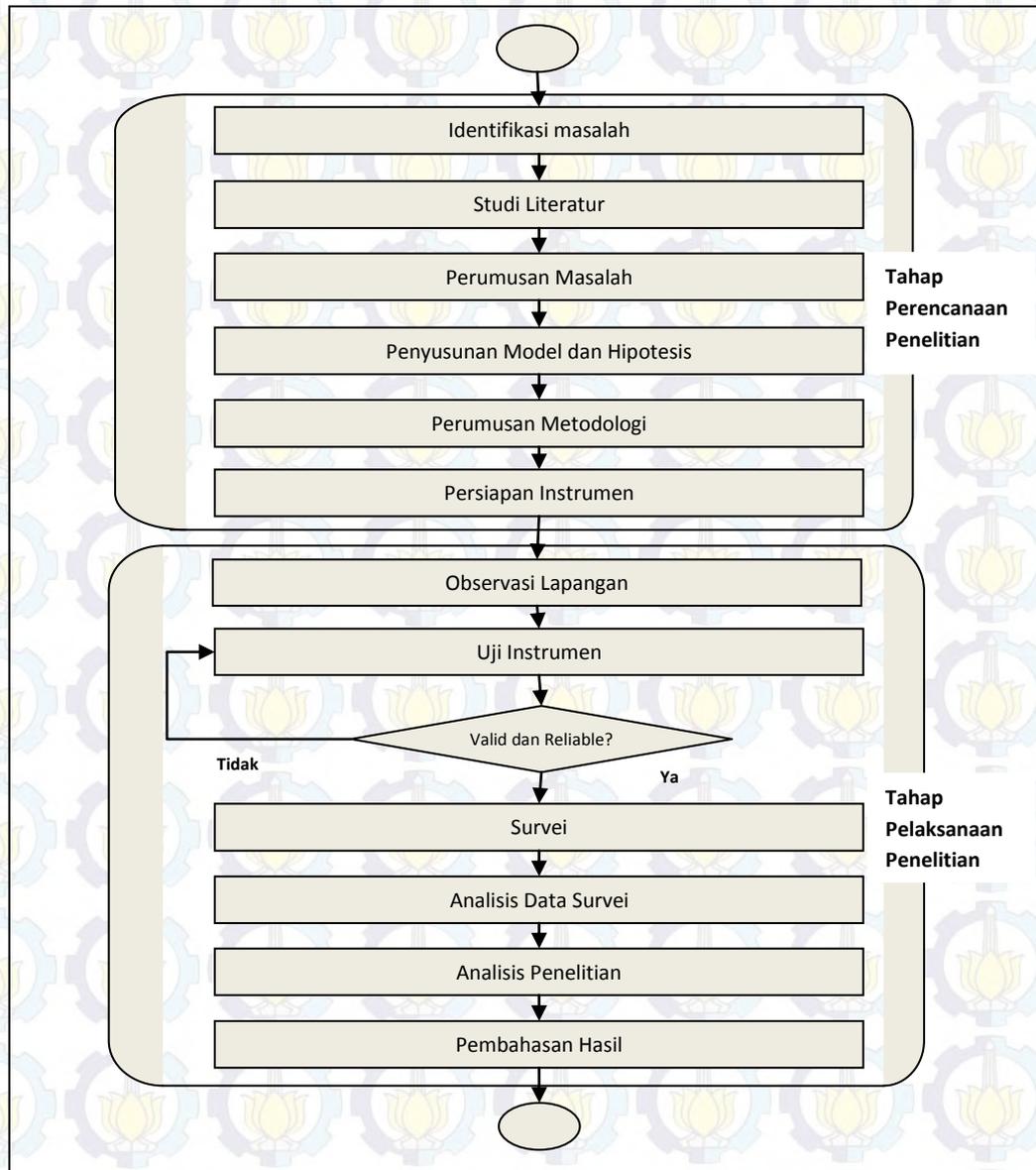
Materi akan disampaikan dalam empat kali pertemuan, masing-masing pertemuan sekitar satu hingga dua jam. Tiga pertemuan untuk materi penggunaan *software* XAMPP dan basis data, dan satu pertemuan selanjutnya materi penggunaan *software* LibreOffice Base. Materi akan disampaikan setiap lima atau empat hari sekali kondisional menyesuaikan dengan jadwal praktikum perkuliahan (mengantisipasi adanya bentrok jadwal), yang sebelumnya pula melakukan koordinasi dengan peserta pelatihan.

Tes akan dilakukan sebanyak dua kali tes. Tes pertama untuk menilai *IT self efficacy* dan *IT actual competency* individu. Tes yang kedua untuk menilai *productivity* dan *actual usage* individu.

Bentuk tes terhadap *IT self efficacy* individu dilakukan dengan cara pengisian kuisioner oleh individu. Sedangkan bentuk tes untuk *actual usage*, *IT competency*, *productivity* individu akan dilaksanakan dalam bentuk ujian praktek langsung terkait materi pelatihan yang telah diberikan.

4.2. Tahap penelitian

Guna mendapatkan hasil penelitian yang kredibel, disusunlah tahap-tahap penelitian yang menggambarkan runtutan langkah dalam pelaksanaan penelitian ini, sebagai berikut;



Gambar 4.1. Tahap penelitian.

Pada penelitian ini terdapat langkah-langkah pelaksanaan penelitian yang tertuang dalam tahap penelitian sebagaimana gambar di atas. Tahap penelitian secara berurutan adalah sebagai berikut; identifikasi masalah, studi literatur, perumusan masalah, perumusan model dan hipotesis, perumusan metodologi, observasi lapangan, persiapan penggalian data, uji validitas dan reliabilitas, pengumpulan data, validasi data, analisis data, dan hasil analisis. Gambar di atas mewakili tiap tahap yang memiliki penjelasan yang lebih rinci sebagaimana penjelasan-penjelasan berikut;

4.2.1. Identifikasi masalah

Bagian paling awal dari adanya penelitian ini adalah ditemukannya suatu kemungkinan adanya cela untuk melakukan penelitian. Bagian tersebut adalah identifikasi masalah. Menurut Marakas dkk (1998) penelitian yang berkaitan dengan *IT self efficacy* dan *productivity* merupakan topik penelitian yang penting di masa depan. Dan hingga saat ini memang masih jarang penelitian yang berkaitan dengan hal tersebut.

Identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dilihat pada bab satu, pada sub bab latar belakang penelitian.

4.2.2. Studi literature

Setelah ditemukan adanya suatu permasalahan, tahap selanjutnya adalah dengan mencari sumber-sumber referensi terkait. Penelitian ini mengambil referensi dari berbagai sumber, jurnal penelitian-penelitian terdahulu, buku, serta website terkait penelitian.

Studi literatur pada penelitian ini, secara rinci dapat dilihat pada bagian bab dua dan sub bab-sub babnya.

4.2.3. Perumusan masalah

Setelah identifikasi masalah dan study literatur, akhirnya dapat kemudian disimpulkan tentang valid dan tidaknya suatu masalah. Perumusan masalah merupakan tahap di mana dari hasil identifikasi masalah dan studi literatur,

kemudian memunculkan beberapa poin rumusan terkait permasalahan atau tema yang akan diteliti.

Perumusan masalah dan penjelasannya pada penelitian ini terdapat pada bab satu, pada sub bab rumusan masalah.

4.2.4. Perumusan model dan hipotesis

Setelah melakukan tahap perumusan masalah, akhirnya perumusan masalah tersebut kemudian dijadikan modal untuk merumuskan model dan hipotesis penelitian. Tiga hal ini (perumusan masalah, model dan hipotesis) saling berkaitan erat satu dengan yang lainnya. Perubahan pada satu sisi dari ketiga hal tersebut, akan mengakibatkan perubahan di sisi yang lainnya.

Perumusan model dan hipotesis penelitian serta penjelasannya dapat dilihat pada bab tiga pada sub bab model penelitian dan hipotesis. Pada sub bab berikutnya definisi operasional dapat pula dilihat penjelasan rinci terkait indikator dalam penelitian.

4.2.5. Perumusan metodologi

Setelah melewati proses panjang dalam proses identifikasi masalah, studi literature, perumusan masalah, model dan hipotesis, maka kemudian tahap selanjutnya adalah menyusun langkah guna penyelesaian terhadap permasalahan yang diteliti. Perumusan metodologi yakni terkait perencanaan “proses dan bahan baku” guna penyelesaian masalah dalam penelitian.

Rencana awal terkait perumusan metodologi dapat dilihat pada sub bab sebelumnya, yaitu pada sub bab desain penelitian. Perumusan metodologi yang direncanakan adalah terkait banyak aspek, diantaranya; sampel, data, metode, analisis, validasi, dan lain sebagainya.

4.2.6. Persiapan instrumen

Langkah akhir dalam persiapan pelaksanaan penelitian adalah dengan melakukan persiapan instrument. Instrument dalam penelitian ini pertama-tama akan melewati uji *pretest*. Uji *pretest* digunakan untuk meyakinkan bahwa item-

item pertanyaan awal dapat dimengerti oleh calon responden (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Model penelitian telah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa penelitian ini memiliki empat variabel yaitu; *IT self efficacy*, *IT actual competency*, *productivity*, dan *actual usage*. Untuk variabel *IT self efficacy* dan *IT actual competency* disebut variabel laten, karena merupakan variabel yang tidak dapat langsung diukur. Variabel *productivity* dan *actual usage* merupakan variabel yang dapat langsung diukur, sehingga disebut variabel observed. poin-poin pertanyaan yang diturunkan dari model dan indikasi penelitian sebagai berikut;

Tabel 4.1. Variabel, Indikator, dan Skala Pengukuran dalam penelitian

No	Variabel	Kode	Indikator	Pengukuran
Variabel Laten				
1	<i>IT Self Efficacy</i> (X)	X ₁	<i>Magnitude</i>	Langsung
		X ₂	<i>Strength</i>	
		X ₃	<i>Generalizability</i>	
Variabel Observed				
2	<i>IT Actual Competency</i> (Y)	Y ₁	<i>Skill</i>	Langsung
3	<i>Productivity</i> (P)	P ₁	$= \frac{\text{Nilai Tes}}{\text{Waktu Belajar}}$	Langsung
		P ₂	$= \frac{\text{Soal Yang terselesaikan}}{\text{Waktu Penyelesaian Soal}}$	
4	<i>Actual Usage</i> (Z)	Z ₁	<i>Frequency</i>	Langsung
		Z ₂	<i>Duration</i>	
		Z ₃	<i>Intensity</i>	

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Untuk mengumpulkan data dengan cara survei, maka harus dipersiapkan terlebih dahulu kuisisioner (daftar pertanyaan) untuk menilai *IT self-efficacy* dan *IT actual competency* individu. Sedangkan untuk mengukur *productivity* dan *actual usage* dilakukan dengan cara menghitung secara langsung jumlah waktu belajar, nilai tes, soal yang terselesaikan, waktu penyelesaian soal, frekuensi, durasi, dan intensitas, dari pengisian yang terdapat pada kartu belajar dan pada saat tes akhir setelah selesai pelatihan.

Pada penelitian-penelitian terdahulu telah ada contoh pertanyaan untuk penelitian yang terkait dengan *IT self-efficacy* dan *IT actual competency* (Aesaert, Nijlen, Vanderlinde, & Braak, 2014; Compeau & Higgins, 1995), sehingga pada penelitian ini tidak perlu membuat kuisisioner mulai dari awal lagi dan tinggal memodifikasi serta mengembangkan dari kuisisioner yang telah ada saja. Namun dikarenakan penelitian-penelitian terdahulu tersebut menggunakan bahasa Inggris, maka perlu untuk melakukan upaya pendalaman yang lebih dengan cara meminta pertimbangan dari ahli bahasa (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008). Mengacu pada pertanyaan-pertanyaan pada penelitian sebelumnya, maka pertanyaan yang digunakan dalam survei sebagaimana yang terdapat pada pembahasan sebelumnya adalah sebagai berikut;

Tabel 4.2. Pertanyaan terkait indikator.

Kode	Pertanyaan	Referensi
Indikator		
X ₁ <i>Magnitude</i>	Apakah Anda yakin dapat membuat tabel dengan tipe data integer dan varchar menggunakan <i>software</i> XAMPP?	(Aesaert, Braak, Nijlen, & Vanderlinde, 2015) (Compeau & Higgins, 1995)
	Apakah Anda yakin dapat mengupdate isi tabel dengan menggunakan <i>software</i> XAMPP?	
	Apakah Anda yakin dapat membuat join table pada tabel yang terdapat pada <i>software</i> XAMPP?	
	Apakah Anda yakin dapat membuat fungsi hitung pada isi data pada tabel menggunakan <i>software</i> XAMPP?	
	Apakah Anda yakin dapat membuat hak akses untuk lebih dari satu user dengan menggunakan <i>software</i> XAMPP?	
	Apakah Anda yakin dapat membuat tabel virtual (virtual table) menggunakan <i>software</i> XAMPP?	
	Apakah Anda yakin dapat membuat trigger sederhana menggunakan <i>software</i> XAMPP?	
X ₂ <i>Strength</i>	Apakah Anda yakin dapat mengerjakan seluruh tugas pembuatan <i>database</i> tanpa mengalami kesulitan yang berarti?	
	Apakah Anda yakin dapat menjalankan salah satu menu pada program XAMPP meskipun Anda belum pernah menggunakannya ?	
	Apakah Anda yakin dapat melakukan duplikasi database dengan aman ?	

	Apakah Anda yakin dapat memperbaiki kesalahan pada tabel yang dibuat oleh orang lain?
	Apakah Anda yakin dapat melakukan manipulasi pada tabel yang dibuat oleh orang lain?
X ₃ <i>Generalizability</i>	Apakah Anda yakin dapat menjalankan program XAMPP tanpa melihat modul?
	Apakah Anda yakin dapat menjalankan program XAMPP menggunakan promt?
	Apakah Anda yakin dapat menjalankan program XAMPP pada sistem operasi lain?
	Apakah Anda yakin dapat membuat database dan tabel menggunakan software XAMPP orang lain?
	Apakah Anda yakin dapat menjalankan <i>software XAMPP meskipun berbeda versi</i> dengan <i>software XAMPP yang sebelumnya Anda gunakan?</i>

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Sample yang baik merupakan sample yang akurat (tidak bias) dan tepat. Sehingga dapat memberikan hasil penelitian yang diharapkan serta tidak menyedatkan (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Pengukuran (*measurement*) adalah pemberian nilai property dari suatu objek property adalah karakteristik dari objek. Pengukuran property psikologi dan sosial lebih sulit diukur karena tidak mudah diobservasi disebabkan property tersebut masih bersifat konstruk (*construct*) dan abstrak (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Skala pengukuran yang digunakan adalah skala interval dengan spesifikasi penggunaan skala likert dengan nilai 1 – 5, dengan penjelasan sebagai berikut;

Tabel 4.3. Pilihan jawaban yang digunakan pada kuesioner

Nilai Pilihan Jawaban	Keterangan Nilai
5	Sangat Yakin
4	Yakin
3	Netral
2	Tidak Yakin
1	Sangat Tidak Yakin

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

4.2.7. Observasi lapangan

Physical condition analysis atau analisis kondisi fisik merupakan observasi yang dilakukan pada data kondisi fisik seperti sediaan, kondisi keamanan institusi dan lain sebagainya (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Observasi lapangan dalam penelitian ini dilakukan untuk memeriksa sediaan fisik yang terdapat pada lokasi tempat pelaksanaan penelitian, yaitu pada Laboratorium Komputasi. Juga termasuk pengecekan jumlah komputer aktif dan sistem operasi pada komputer dan kesiapan pengaplikasian *software* XAMPP.

4.2.8. Uji instrumen

Uji instrument dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 16. Uji instrument dilakukan dengan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Langkah dalam melakukan uji instrument dengan melewati dua tahapan; tahapan pertama dengan melakukan uji pilot (*pilot test*) dan tahapan kedua dengan melakukan uji lapangan (*field test*).

Uji pilot dilakukan dengan menggunakan sample kecil dan tidak harus bagian dari populasi target. Dapat dilakukan sekali maupun dua kali hingga dicapai nilai yang valid dan reliable. Uji lapangan dilakukan dengan menggunakan sample yang merupakan bagian dari populasi.

Menurut Ghiselli et al.(1981) validitas menunjukkan seberapa jauh suatu tes atau satu set dari operasi-operasi mengukur apa yang seharusnya diukur (Dalam Jogiyanto, 2008). Validitas berhubungan dengan ketepatan alat ukur untuk melakukan tugasnya mencapai sasarannya. Validitas berhubungan dengan kenyataan (*actually*). Validitas juga berhubungan dengan tujuan dari pengukuran. Pengukuran dikatakan valid apabila mengukur tujuannya dengan nyata atau benar. Alat ukur yang tidak valid adalah yang memberikan hasil ukuran menyimpang dari tujuannya (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Menurut Isaac dan Michael (1981) reliabilitas merupakan konsistensi antar pengukuran-pengukuran secara berurutan (Dalam Jogiyanto, 2008). Reliabilitas menunjukkan akurasi dan ketepatan dari pengukurnya. Suatu penguikur dikatakan *reliable* (dapat diandalkan) jika dapat dipercaya. Supaya dapat dipercaya, maka

hasil dari pengukuran harus akurat dan konsisten. Dan dikatakan konsisten jika beberapa pengukuran terdapat subyek yang sama diperoleh hasil yang tidak berbeda (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

4.2.9. Survei

Survei (*survey*) atau lengkapnya *self administered survey* adalah metoda pengumpulan data primer dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden individu. Penelitian ini menggunakan metode pengambilan sample dengan cara random sederhana (*simple random*). Teknik pengumpulan data menggunakan teknik survey karena merupakan teknik yang digunakan untuk mendapatkan data opini individu (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Dalam pelaksanaan survei, jumlah responden yang dibutuhkan adalah sebanyak n responden, di mana n merupakan hasil dari perhitungan rumus slovin sebagai berikut;

$$n = \frac{N}{1 + Na^2}$$

Gambar 4.2. Rumus Slovin (Kusuma, Minarsih, & Warso, 2015).

Keterangan : n = Sampel
 N = Populasi
 α = taraf signifikansi

4.2.10. Analisis data survei

Blalock (1969) berargumentasi "*facts do not speak for them selves*", yang bermakna; data tidak dapat berbicara sendiri, sehingga diperlukan alat statistic untuk membunyikan datanya (Jogiyanto, Metodologi Penelitian Sistem Informasi, 2008).

Setelah melakukan survey, selanjutnya data akan diolah melalui proses sedemikian rupa sehingga mampu berbicara guna dijadikan modal untuk menjawab rumusan masalah pada bab 1.

Software yang digunakan dalam menganalisis data survei adalah *software* GeSCA, dengan pertimbangan bahwa *software* GeSCA dapat sekaligus digunakan untuk menganalisis konstruk yang dibentuk oleh indikator refleksif dan indikator formatif sebagaimana yang ada pada model penelitian ini. Serta *software* GeSCA juga tidak membutuhkan sample yang besar dan juga merupakan metode analisi yang *powerfull* oleh karena tidak didasarkan banyak asumsi (Aprilia & Ghozali, 2013).

4.2.11. Analisis penelitian

Analisis penelitian yang dimaksud adalah pembuatan simpulan akhir dari sekian banyak isi proposal dalam bab 1, maka analisis penelitian harus mampu menjawab dan mengungkap dengan jelas dan detail.

4.2.12. Pembahasan Hasil

Setelah penelitian telah selesai dilaksanakan, maka kemudian langkah terakhir adalah menuangkan hasil penelitian tersebut dalam bentuk pembahasan. Pembahasan yang dimaksud tidak lain merupakan pembuatan laporan tesis, yang dalam hal ini akan membahas secara detail per langkah dalam pelaksanaan penelitian.

4.3. Jadwal Kegiatan Penelitian

Rencana kegiatan penelitian ini akan dilakukan dalam kurun waktu enam bulan. Detil rencana kegiatan penelitian seperti yang dituliskan pada Tabel 3.1.

Tabel 4.4. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Januari				Pebruari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi masalah																								
Studi literatur																								
Perumusan masalah																								
Perumusan model dan hipotesis																								
Perumusan metodologi																								
Proposal Tesis																								
Observasi lapangan																								
Persiapan instrumen																								
Uji Instrumen																								
Survei																								
Analisis data survei																								
Analisis penelitian																								
Pembahasan hasil																								
Penyusunan laporan Tesis																								
Sidang Tesis																								

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Gambaran Umum Penelitian.

Sebagaimana telah dijelaskan pada sub bab-sub bab sebelumnya, bahwa penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas dan penggunaan teknologi. Dengan mengetahui pengaruh dari *IT self efficacy* dan *IT actual competency*, maka akan dapat diketahui factor yang akan lebih berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas dan penggunaan teknologi. Tidak menutup kemungkinan pula akan dapat diketahui factor yang berpengaruh negative terhadap produktivitas dan terhadap penggunaan teknologi informasi. Dari penelitian ini pun dapat diketahui apakah *IT self efficacy* berpengaruh terhadap *IT actual competency*.

Guna mencapai tujuan sebagaimana tersebut di atas, maka disusunlah hipotesis sehingga membentuk sebuah model penelitian sebagaimana dijelaskan pada bab tiga. Selanjutnya untuk membuktikan kebenaran hipotesis dan model, maka dilaksanakan sebuah penelitian. Objek dalam penelitian ini yaitu penggunaan teknologi oleh responden. Untuk penjelasan lebih rinci mengenai responden akan dijelaskan pada sub bab selanjutnya, yakni sub bab deskripsi karakteristik responden.

Setelah terkumpul data-data dari responden, kemudian dilakukan pengolahan data. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* SmartPLS, dikarenakan untuk *software* GeSCA mengalami kendala kegagalan dalam pengaksesan. Dikarenakan model penelitian tersusun dari gabungan variabel (konstruk) dan indikator yang bersifat reflektif dan formatif, maka untuk pengukuran hasil pengolahan data, tidak sama sebagaimana jika suatu model hanya tersusun dari satu dari jenis reflektif saja maupun formatif saja. Variabel reflektif pada penelitian ini yaitu variabel *productivity* dan variabel *actual usage*, sedangkan variabel formatifnya yaitu variabel *IT self efficacy* dan variabel *IT actual competency*. Untuk penjelsan yang lebih rinci terkait pengolahan data,

pengukuran, hingga pengujian hipotesis, akan dijelaskan pada sub bab selanjutnya yakni sub bab 5.3. analisis PLS-SEM.

5. 2. Deskripsi Karakteristik Responden.

Sebagaimana telah sedikit disinggung pada sub bab sebelumnya, bahwa objek dari penelitian ini yakni penggunaan teknologi oleh responden, maka untuk pemilihan responden lebih menekankan pada keseragaman jenis teknologi yang digunakan. Oleh karena itu maka responden yang dipilih adalah mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah basis data lanjut. Dikarenakan pada mata kuliah basis data lanjut, terdapat sebuah teknologi yang harus digunakan untuk mengelola basis data, yakni *software* XAMPP.

Jumlah populasi mahasiswa mata kuliah basis data lanjut sebanyak 109 mahasiswa, sehingga ukuran sample diperoleh sebanyak minimal 89 responden mahasiswa. Untuk keterangan rinci terkait responden meliputi jumlah, jenis kelamin, umur, aktifitas kerja, dan jumlah jam kerja, dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 5.1. karakteristik responden;

NO	KETERANGAN	PILIHAN	JUMLAH	PROSENTASE
1	Gender	Laki-laki	45	51 %
		Perempuan	44	49 %
2	Umur	20 tahun	18	20 %
		21 tahun	37	42%
		22 tahun	17	19 %
		23 tahun	12	13 %
		24 tahun	4	5 %
		25 tahun	1	1 %
3	Kerja	Belum bekerja	18	20 %
		Bekerja	70	79 %
		Rumah tangga	1	1 %
4	Waktu kerja	0 jam	18	20 %
		< 8 jam	12	13 %
		8 jam	36	40 %
		> 8 jam	23	26 %

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Responden di atas, diharuskan mengikuti suatu pelatihan *software* XAMPP dan tahapan-tahapan setelahnya demi tercapainya kebutuhan data responden yang lengkap. Data-data responden yang dibutuhkan, sesuai dengan jumlah variabel pada model penelitian. Terdapat empat variabel pada model penelitian, yaitu variabel *IT self efficacy* (*magnitude, strength, dan generalizability*), variabel *IT actual competency* (*Skill*), variabel *productivity* (*productivity 1 dan productivity 2*), dan variabel *actual usage* (*frequency, duration, dan intency*). Untuk pengambilan data, sebagaimana yang telah dijelaskan pada bab IV yaitu metodologi penelitian.

5. 3. Analisis PLS-SEM.

Sebelum membahas mengenai analisis model penelitian dengan menggunakan PLS-SEM, terlebih dahulu perlu dijelaskan bahwa terdapat satu variabel dari empat variabel penyusun model penelitian, yang cara memperoleh datanya dengan pengisian kuisisioner. Variabel tersebut adalah variabel *IT self efficacy*. Untuk variabel *IT self efficacy*, sebelum dianalisis dengan menggunakan PLS-SEM maka perlu diuji validitas dan reliabilitas dari alat ukurnya terlebih dahulu (uji pilot) dengan menggunakan *software* SPSS 16.

Uji pilot dilakukan pada 40 calon responden, dengan mengisi kuisisioner sebanyak 17 item soal. Dan diperoleh hasil nilai reliabilitas sebesar 88,6 %, sehingga dapat dikatakan reliable karena lebih dari 70 %. Untuk validitas masing-masing indicator, sebagaimana tabel berikut ini, maka ada satu indicator yang memiliki nilai di bawah nilai T-Table (0.3120), yakni indicator STR 3 atau X2.3, maka harus ditiadakan. Untuk tabel rinci hasil uji pilot adalah sebagai berikut;

Tabel 5.2. jumlah responden.

Case Processing Summary		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0

Total	40	100.0
-------	----	-------

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Tabel 5.3. Reliability statistics.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.884	.886	17

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Tabel 5.4. Validity statistics.

INDIKATOR	R-TABLE (df)=n-2 = 40-2 = 38	VALIDITY Corrected Item- Total Correlation	KETERANGAN
MAG 1 [X1.1]	0,3120	0.445	VALID
MAG 2 [X1.2]	0,3120	0.585	VALID
MAG 3 [X1.3]	0,3120	0.721	VALID
MAG 4 [X1.4]	0,3120	0.459	VALID
MAG 5 [X1.5]	0,3120	0.562	VALID
MAG 6 [X1.6]	0,3120	0.523	VALID
MAG 7 [X1.7]	0,3120	0.572	VALID
STR 1 [X2.1]	0,3120	0.618	VALID
STR 2 [X2.2]	0,3120	0.406	VALID
STR 3 [X2.3]	0,3120	0.272	TIDAK VALID
STR 4 [X2.4]	0,3120	0.556	VALID
STR 5 [X2.5]	0,3120	0.641	VALID
GEN 1 [X3.1]	0,3120	0.708	VALID
GEN 2 [X3.2]	0,3120	0.456	VALID
GEN 3 [X3.3]	0,3120	0.389	VALID
GEN 4 [X3.4]	0,3120	0.465	VALID
GEN 5 [X3.5]	0,3120	0.573	VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Berdasarkan hasil pilot tes dia atas, maka untuk indikator dari variabel *IT self efficacy* maka tersisa 16 item soal. Selanjutnya setelah melewati tahap pilot tes, maka variabel *IT self efficacy* dapat melewati tahap analisis PLS-SEM bersama dengan tiga variabel yang lain (*IT actual competency*, *productivity*, dan *actual usage*).

5.3.1 Evaluasi model pengukuran (*outher model*).

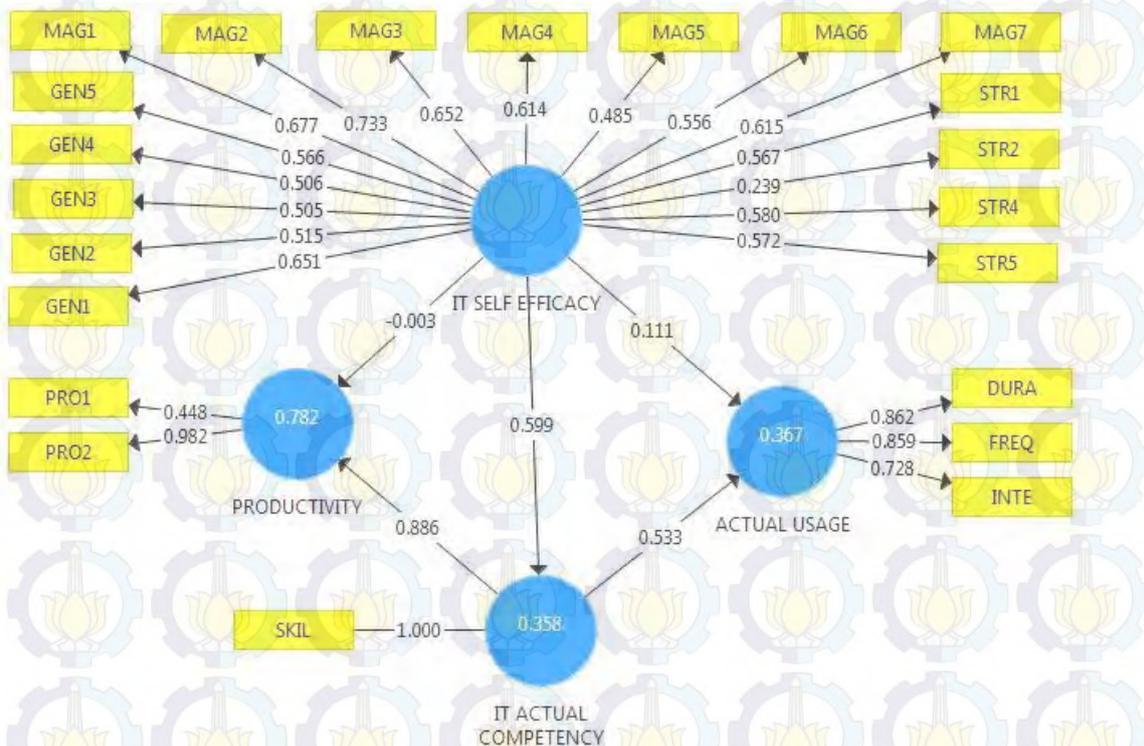
Evaluasi model pengukuran dilakukan untuk mengukur ketepatan alat ukur, dalam hal ini yaitu inner model. Evaluasi model pengukuran pada konstruk reflektif dilakukan dengan melihat nilai *convergent validity*, *discriminant validity* (Yamin & Kurniawan, 2011) dan *reliability* (Ghozali & Hengky, 2015). *Convergent validity* meliputi *indicator validity*, *reliability construct* dan nilai *average variance extracted (AVE)*. Sedangkan *discriminant validity* dapat dilihat dari nilai *cross loading* (Yamin & Kurniawan, 2011). Untuk standar nilai dalam pengukuran *outher model* untuk indikator reflektif, sebagaimana tabel berikut;

Tabel 5.5. Nilai pengukuran *outher model* untuk indikator reflektif.

VALIDITAS DAN RELIABILITAS	PARAMETER	STANDAR
<i>Convergent Validity</i>	<i>Indicator Validity/ Loading Factor/ Outher Loading</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 pada <i>confirmatory research</i> • > 0,60 pada <i>exploratory research</i> • > 0,50 (Yamin & Kurniawan, 2011)
	<i>Average Variance Extracted/ AVE.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 pada <i>confirmatory research</i> dan <i>exploratory research</i> • > 0,50 (Hair, Sarstedt, & Ringle, 2012)
<i>Discriminant Validity</i>	<i>Cross Loading</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 pada setiap variabel • Nilai indikator dengan variabel yang

		bersangkutan > nilai indicator dengan variabel lain
<i>Reliability</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 pada <i>confirmatory research</i> • > 0,60 pada <i>exploratory research</i> Tidak boleh menggunakan <i>Cronbach's Alpha</i> (Hair, Sarstedt, & Ringle, 2012).
	<i>Composite Reliability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • > 0,70 pada <i>confirmatory research</i> • > 0,60 pada <i>exploratory research</i>

Sumber; Ghazali & Hengky, 2015; Hair, Sarstedt, & Ringle, 2012; Yamin & Kurniawan, 2011 (diolah peneliti, 2015).



Gambar 5.1. Hasil *running* PLS-Algorithm.

Berdasarkan gambar 5.1 evaluasi model pengukuran pada variabel *productivity* dan *actual usage*, nilai yang didapat adalah sebagai berikut;

Tabel 5.6. Nilai *loading factor*.

	ACTUAL USAGE	IT ACTUAL COMPETENCY	IT SELF EFFICACY	PRODUCTIVITY	KETERANGAN
DURA	0.862				VALID
FREQ	0.859				VALID
GEN1			0.651		VALID
GEN2			0.515		VALID
GEN3			0.505		VALID
GEN4			0.506		VALID
GEN5			0.566		VALID
INTE	0.728				VALID
MAG1			0.677		VALID
MAG2			0.733		VALID
MAG3			0.652		VALID
MAG4			0.614		VALID
MAG5			0.485		TIDAK VALID
MAG6			0.556		VALID
MAG7			0.615		VALID
PRO1				0.448	TIDAK VALID
PRO2				0.982	VALID
SKIL		1,000			VALID
STR1			0.567		VALID
STR2			0.239		TIDAK VALID
STR4			0.580		VALID
STR5			0.572		VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Tabel 5.7. Nilai *Average Variance Extracted/ AVE*.

	AVE	KETERANGAN
ACTUAL USAGE	0.670	VALID
IT ACTUAL COMPETENCY	1.000	VALID
IT SELF EFFICACY	0.330	TIDAK VALID
PRODUCTIVITY	0.582	VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Dikarenakan terdapat satu variable yang tidak valid, yaitu *IT self efficacy* dikarenakan nilainya kurang dari 0,5, maka kemudian dilakukan penghapusan terhadap beberapa indikator yang bernilai rendah agar dapat meningkatkan nilai AVE (Rahman; 2013). Setelah dilakukan penghapusan, maka hasilnya berubah menjadi berikut;

Tabel 5.8. Nilai *Average Variance Extracted/ AVE* proses kedua.

VARIABEL	AVE	KETERANGAN
ACTUAL USAGE	0.672	VALID
IT ACTUAL COMPETENCY	1,000	VALID
IT SELF EFFICACY	0.512	VALID
PRODUCTIVITY	1,000	VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Untuk mencapai nilai AVE sebagaimana di atas, indicator yang dihapus pada variable *IT self efficacy* adalah sebanyak 11 indikator yaitu GEN 2, GEN 3, GEN 4, GEN 5, MAG 4, MAG 5, MAG 6, STR 1, STR 2, STR 3, dan STR 4. Nilai loading factor setelah penghapusan beberapa indicator adalah sebagai berikut;

Tabel 5.9. Nilai *loading factor* proses kedua.

	ACTUAL USAGE	IT ACTUAL COMPETENCY	IT SELF EFFICACY	PRODUCTIVITY	KETERANGAN
DURA	0.866				VALID
FREQ	0.863				VALID
GEN1			0.608		VALID
INTE	0.722				VALID
MAG1			0.779		VALID
MAG2			0.839		VALID
MAG3			0.736		VALID
MAG7			0.581		VALID
PRO2				1,000	VALID
SKIL		1,000			VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Berikut adalah nilai untuk *discriminant validity*, sebagai berikut;

Tabel 5.10. Nilai *Cross loading*.

	ACTUAL USAGE	IT ACTUAL COMPETENCY	IT SELF EFFICACY	PRODUCTIVITY	KETERANGAN
ACTUAL USAGE	0.820				VALID
IT ACTUAL COMPETENCY	0.598	1,000			VALID
IT SELF EFFICACY	0.480	0.643	0.716		VALID
PRODUCTIVITY	0.512	0.911	0.552	1,000	VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Untuk nilai reliability, meliputi *composit reliability* dan *cronbach's alpha* adalah sebagai berikut;

Tabel 5.11. Nilai *Cronbach's Alpha*.

	Cronbachs Alpha	KETERANGAN
ACTUAL USAGE	0.760	VALID
IT ACTUAL COMPETENCY	1,000	VALID
IT SELF EFFICACY	0.758	VALID
PRODUCTIVITY	1,000	VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

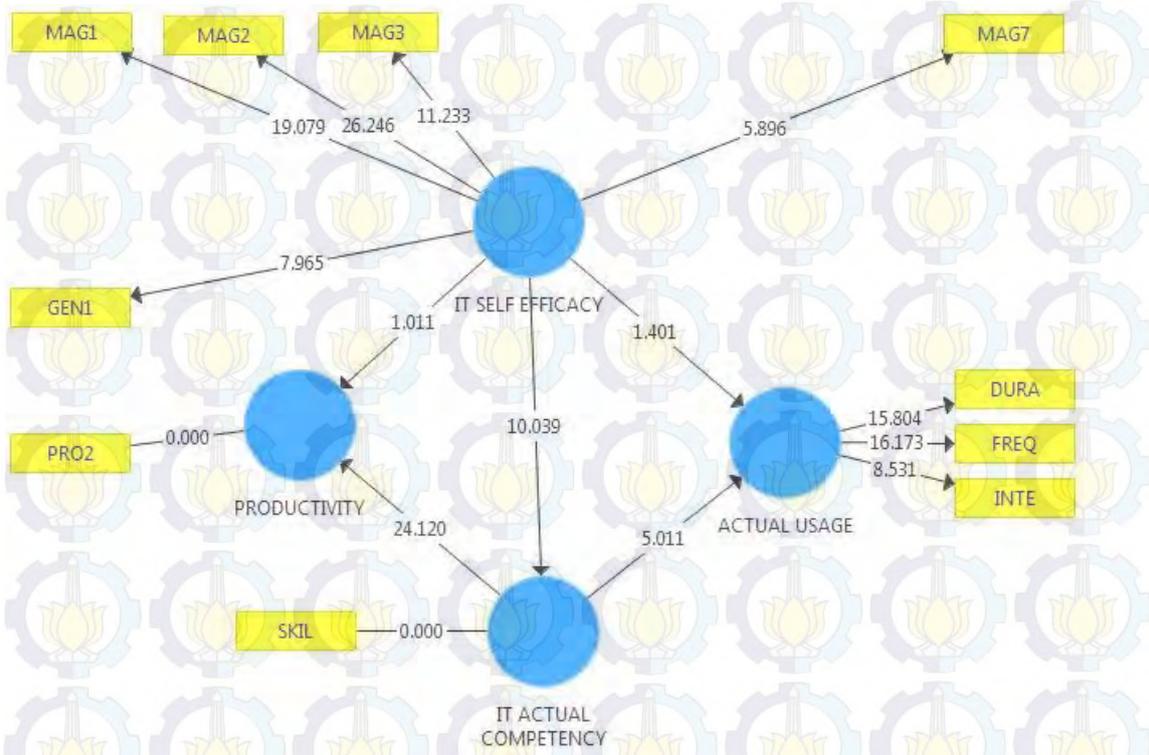
Tabel 5.12. Nilai *Composite Reliability*.

	Composite Reliability	KETERANGAN
ACTUAL USAGE	0.859	VALID
IT ACTUAL COMPETENCY	1,000	VALID
IT SELF EFFICACY	0.837	VALID
PRODUCTIVITY	1,000	VALID

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

5.3.2 Evaluasi model struktural (*inner model*).

Evaluasi model structural dilakukan guna mengukur nilai keterkaitan antar variabel. Poin pengukuran pada evaluasi model structural adalah dengan melihat nilai *path coefficient* ($>1,663$), nilai R^2 , nilai F^2 , nilai Q^2 dan nilai GoF. Hasil nilai *path coefficient* adalah sebagai berikut;



Gambar 5.2. Hasil *running* Bootstrapping.

Tabel 5.13. Nilai *path coefficient*.

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	P Values
IT ACTUAL COMPETENCY -> ACTUAL USAGE	0.492	0.496	0.098	5,011	0.000
IT ACTUAL COMPETENCY -> PRODUCTIVITY	0.948	0.946	0.039	24,120	0.000
IT SELF EFFICACY -> ACTUAL USAGE	0.164	0.168	0.117	1,401	0.081
IT SELF EFFICACY -> IT	0.643	0.646	0.064	10,039	0.000

ACTUAL COMPETENCY					
IT SELF EFFICACY -> PRODUCTIVITY	-0.057	-0.052	0.056	1,011	0.156

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Hasil dari nilai *path coefficient* menunjukkan bahwa nilai berada di bawah nilai minimum 1,663 adalah hubungan *IT self efficacy* pada *productivity* dan *IT self efficacy* pada *actual usage* yakni sebesar 1,011 dan 1,401 sedangkan untuk nilai yang lainnya berada di atas 1,663. Maksud dari nilai-nilai tersebut adalah nilai dari hubungan atau hipotesis. Dari nilai tersebut diketahui bahwa *IT actual competency* berpengaruh signifikan positif terhadap *actual usage* sebesar 5,011 dan terhadap *productivity* sebesar 24,120. Untuk hubungan *IT self efficacy* terhadap *IT actual competency* juga signifikan positif sebesar 10,039. Namun untuk hubungan *self efficacy* terhadap *productivity* dan *IT self efficacy* pada *actual usage* tidak demikian. Untuk hubungan *self efficacy* terhadap *productivity* memiliki nilai 1,011 yang berarti tidak signifikan dan -0,057 yang berarti memiliki hubungan negative. Dan *IT self efficacy* pada *actual usage* memiliki nilai 1,401 yang berarti tidak signifikan dan 0,164 yang berarti positif.

Tabel 5.14. Nilai R².

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	P Values
ACTUAL USAGE	0.373	0.394	0.070	5,357	0.000
IT ACTUAL COMPETENCY	0.413	0.421	0.081	5,086	0.000
PRODUCTIVITY	0.832	0.836	0.038	22,052	0.000

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Dalam bukunya, Ghazali dan Hengky (2015) menjelaskan bahwa terdapat tingkatan dalam hubungan terkait nilai R². Menurut Chin (1998), tingkatan kuat, moderat, dan lemah secara berturut-turut adalah bernilai di atas atau sama dengan 0,19, 0,33, 0,67. Sedangkan menurut Hair et al (2011) tingkatan kuat, moderat, dan lemah secara berurutan adalah bernilai di atas atau sama dengan 0,25, 0,50, dan 0,75.

Sedangkan untuk nilai R^2 , pada tabel nilai R^2 di atas menunjukkan bahwa nilai *actual usage* sebesar 0,373 yang berarti *IT actual competency* dan *IT self efficacy* mampu menjelaskan *actual usage* sebesar 37.3 % yang berarti bernilai moderat menurut Chin dan lemah menurut Hair. Untuk *IT actual competency* sebesar 0,413, berarti *IT self efficacy* mampu menjelaskan *IT actual competency* sebesar 41,3 % yang berarti bernilai moderat menurut Chin dan lemah menurut Hair. Untuk *productivity* 0,832, berarti *IT self efficacy* dan *IT actual competency* mampu menjelaskan *productivity* sebesar 83,2 % yang berarti bernilai kuat.

Tabel 5.15. Nilai f^2 .

	ACTUAL USAGE	IT ACTUAL COMPETENCY	IT SELF EFFICACY	PRODUCTIVITY
ACTUAL USAGE				
IT ACTUAL COMPETENCY	0.227			3,130
IT SELF EFFICACY	0.025	0.705		0.011
PRODUCTIVITY				

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Rentan nilai f^2 secara berturut-turut yaitu 0,02, 0,15, dan 0,35 untuk lemah, moderat dan kuat (Ghozali & Hengky, 2015; Hair, Sarstedt, & Ringle, 2012; Yamin & Kurniawan, 2011). Berdasarkan tabel di atas berarti variabel *IT actual competency* berpengaruh moderat senilai 0,227 terhadap *actual usage*, namun berpengaruh kuat terhadap *productivity* sebesar 3.130. Untuk *IT self efficacy* memiliki pengaruh yang lemah terhadap *actual usage* senilai 0,025 dan terhadap *productivity* senilai 0,011, namun memiliki pengaruh kuat terhadap *IT actual competency* sebesar 0,705.

Tabel 5.16. Nilai Q^2 .

	SSO	SSE	$Q^2 = (1 - SSE/SSO)$
ACTUAL USAGE	267,000	210,932	0.210
IT ACTUAL COMPETENCY	89,000	54,126	0.392
IT SELF EFFICACY	445,000	445,000	
PRODUCTIVITY	89,000	15,135	0.830

Sumber; Peneliti, diolah (2015).

Untuk nilai Q^2 memiliki rentan nilai secara berurutan yaitu 0,02, 0,15, dan 0,35 untuk lemah, moderat dan kuat (Hair, Sarstedt, & Ringle, 2012). Berdasarkan tabel tersebut maka nilai *actual usage* termasuk moderat karena bernilai 0,210. Nilai *IT actual competency* dan *productivity* termasuk kuat karena di atas 0,35, yaitu 0,392 dan 0,830.

Untuk nilai GoF dihitung secara manual dengan menghitung akar dari perkalian average AVE dan average R^2 . Hasilnya adalah 0.655. Untuk rentan nilai GoF adalah secara berurutan yaitu 0,02, 0,15, dan 0,35 untuk lemah, moderat dan kuat. Hasil dari nilai GoF senilai 0,655 berarti termasuk kuat.

5. 4. Pembahasan Hasil Penelitian.

Berdasarkan analisa PLS-SEM pada sub bab sebelumnya dapat diketahui bahwa penelitian ini menghasilkan beberapa poin pembahasan terkait model penelitian, sebagai berikut;

1. Hasil dari penelitian terkait *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap *productivity* pengguna dalam menggunakan *software* XAMPP menunjukkan hasil yang berbeda. Untuk *IT self efficacy* secara langsung tidak memiliki pengaruh terhadap *productivity*. Hal tersebut berarti jika tingkat keyakinan (*IT self efficacy*) pengguna *software* XAMPP semakin tinggi ataupun semakin rendah, maka produktivitas (*productivity*) tidak akan terpengaruh. Berbeda dengan tingkat *IT actual competency* pengguna *software* XAMPP menunjukkan hubungan signifikan positif. Berarti jika kompetensi (*IT actual competency*) meningkat maka produktivitas pun akan ikut meningkat. Namun *IT self efficacy* berpengaruh signifikan positif terhadap *IT actual competency*, sedangkan *IT actual competency* berpengaruh terhadap *productivity*, sehingga dapat dipahami bahwa *IT self efficacy* secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap *productivity* melalui *IT actual competency*.
2. Hasil dari penelitian terkait *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap *actual usage* pengguna dalam menggunakan *software* XAMPP

menunjukkan hasil yang berbeda pula. Untuk *IT self efficacy* secara langsung tidak memiliki pengaruh terhadap *actual usage*. Hal tersebut berarti jika tingkat keyakinan (*IT self efficacy*) pengguna *software* XAMPP semakin tinggi ataupun semakin rendah, maka penggunaan teknologi (*actual usage*) tidak akan terpengaruh. Berbeda dengan tingkat *IT actual competency* pengguna *software* XAMPP menunjukkan hubungan signifikan positif. Berarti jika kompetensi (*IT actual competency*) meningkat maka penggunaan teknologi XAMPP pun akan ikut meningkat. Namun *IT self efficacy* berpengaruh signifikan positif terhadap *IT actual competency*, sedangkan *IT actual competency* berpengaruh terhadap *actual usage*, sehingga dapat dipahami bahwa *IT self efficacy* secara tidak langsung juga berpengaruh terhadap *actual usage* melalui *IT actual competency*.

3. Model penelitian dapat diterima dengan sedikit perubahan pada model, dikarenakan telah lolos uji validitas dan reliabilitas, meskipun dengan membuang 11 indikator. Indikator yang dibuang tersebut adalah satu indikator di variabel *productivity* dan 10 indikator pada variabel *IT self efficacy*. Lima hipotesis yang diusulkan menghasilkan hasil yang tidak sama. Untuk hipotesis 2, 3, dan 5 menunjukkan hubungan signifikan positif. Sedangkan untuk hipotesis 1 dan 4 menunjukkan hubungan tidak signifikan.

5. 5. Kontribusi Penelitian.

Penelitian ini memiliki beberapa kontribusi, sebagai berikut;

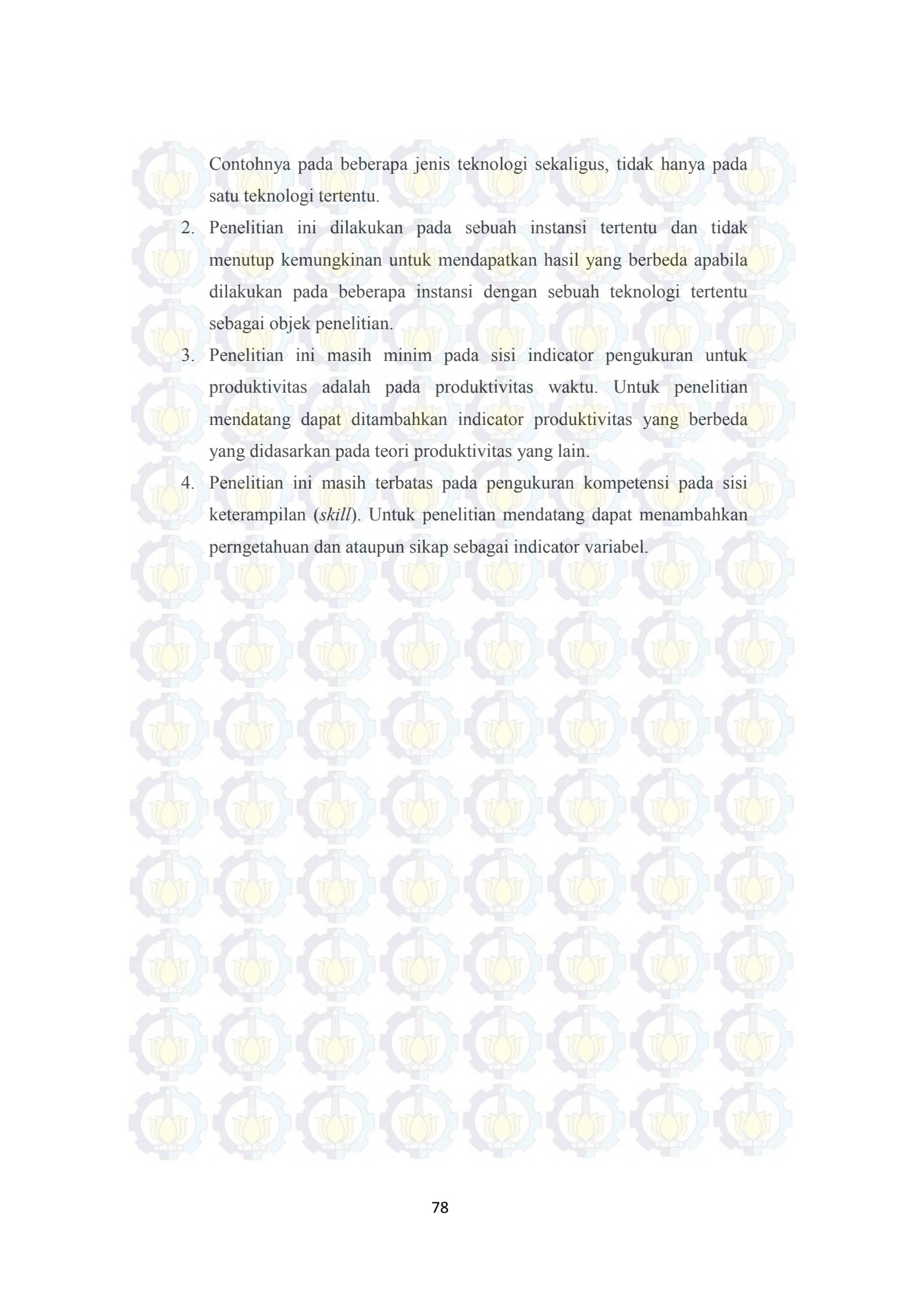
1. Penelitian ini menghasilkan sebuah model keterkaitan hubungan *IT self efficacy* dan *IT actual competency* terhadap produktivitas dan penggunaan teknologi informasi.
2. Penelitian ini menghasilkan sebuah model yang masih dapat dikembangkan untuk penelitian di masa mendatang. Pada sisi faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan teknologi, dapat dikembangkan dengan faktor selain kompetensi dan keyakinan.

3. Penelitian ini dapat mengidentifikasi kondisi sebenarnya tingkat produktivitas individu dalam menggunakan teknologi informasi berdasarkan pengaruh keyakinan dan kompetensi. Bagi organisasi yang ingin meningkatkan produktivitas karyawannya dapat dilakukan dengan cara meningkatkan kompetensi semisal dengan melakukan pelatihan terhadap teknologi yang baru diadopsi.
4. Penelitian ini dapat membantu organisasi dalam mengelola teknologi informasi terkait dengan pengaruh keyakinan dan kompetensi dalam penggunaan teknologi informasi pada sebuah organisasi. Berdasarkan bukti empiris, antara keyakinan dan kompetensi tidak ada perbedaan yang signifikan. Keduanya sama-sama dapat meningkatkan penggunaan terhadap teknologi. Jadi supaya karyawan bersedia menggunakan suatu teknologi, dapat diberikan sugesti atau reword guna meningkatkan keyakinannya terhadap penggunaan teknologi. Ataupun dilakukan pelatihan guna peningkatan kompetensi.
5. Penelitian ini membantu organisasi mengambil keputusan strategis dalam investasi, inovasi, dan pengelolaan teknologi informasi yang tepat dan efektif berdasarkan tingkat keyakinan dan kompetensi pengguna terhadap penggunaan teknologi informasi dalam upaya meningkatkan produktivitas individu dalam suatu organisasi. Bagi organisasi dapat melakukan penilaian keyakinan dan kompetensi sebagaimana model penelitian, sehingga menghasilkan sebuah hasil yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan strategis berdasarkan tingkat keyakinan dan kompetensi karyawan terhadap penggunaan teknologi informasi.

5. 6. Keterbatasan Penelitian.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, sebagai berikut;

1. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada sisi teknologi yang dijadikan objek penelitian adalah merupakan teknologi spesifik, yaitu penggunaan *software* XAMPP. Untuk penelitian yang akan datang dapat dilakukan dengan pengukuran teknologi yang bersifat *general*.



Contohnya pada beberapa jenis teknologi sekaligus, tidak hanya pada satu teknologi tertentu.

2. Penelitian ini dilakukan pada sebuah instansi tertentu dan tidak menutup kemungkinan untuk mendapatkan hasil yang berbeda apabila dilakukan pada beberapa instansi dengan sebuah teknologi tertentu sebagai objek penelitian.
3. Penelitian ini masih minim pada sisi indicator pengukuran untuk produktivitas adalah pada produktivitas waktu. Untuk penelitian mendatang dapat ditambahkan indicator produktivitas yang berbeda yang didasarkan pada teori produktivitas yang lain.
4. Penelitian ini masih terbatas pada pengukuran kompetensi pada sisi keterampilan (*skill*). Untuk penelitian mendatang dapat menambahkan pengetahuan dan ataupun sikap sebagai indicator variabel.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Penelitian ini memiliki beberapa poin kesimpulan sebagai berikut;

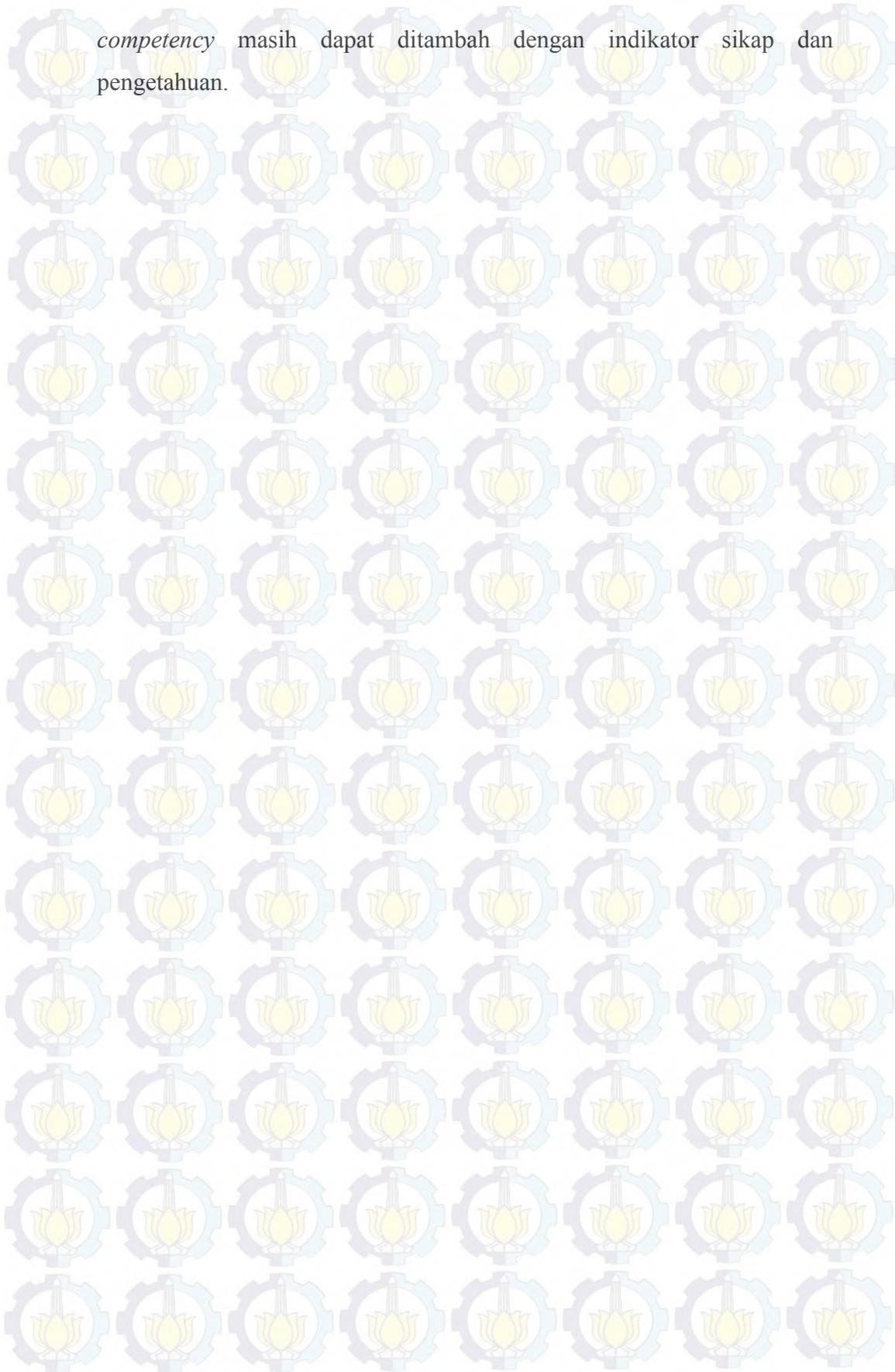
1. *IT self efficacy* terbukti secara langsung tidak berpengaruh terhadap produktivitas, namun berpengaruh signifikan terhadap *IT actual competency*. Sedangkan *IT actual competency* terbukti secara langsung berpengaruh signifikan terhadap produktivitas. Berarti secara tidak langsung, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap produktivitas melalui *IT actual competency*.
2. *IT self efficacy* terbukti secara langsung tidak berpengaruh terhadap penggunaan teknologi, namun berpengaruh signifikan terhadap *IT actual competency*. Sedangkan *IT actual competency* terbukti secara langsung berpengaruh signifikan terhadap penggunaan teknologi. Berarti secara tidak langsung, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi melalui *IT actual competency*.

6.2. Saran

Penelitian ini memiliki beberapa saran, sebagai berikut;

1. Guna penelitian di masa mendatang dapat menambahkan keterhubungan variabel yang lebih kompleks. Karena masih terdapat banyak hal yang dapat mempengaruhi produktivitas dan penggunaan teknologi, selain kompetensi dan keyakinan.
2. Guna penelitian yang akan datang dapat dilakukan dengan pengukuran teknologi yang bersifat *general* dan pada instansi yang lebih beragam dengan jumlah sample yang lebih banyak.
3. Guna penelitian yang akan datang dapat pula ditambahkan indikator-indikator lain terkait variabel. Contoh untuk variabel *IT actual*

competency masih dapat ditambah dengan indikator sikap dan pengetahuan.



BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Penelitian ini memiliki beberapa poin kesimpulan sebagai berikut;

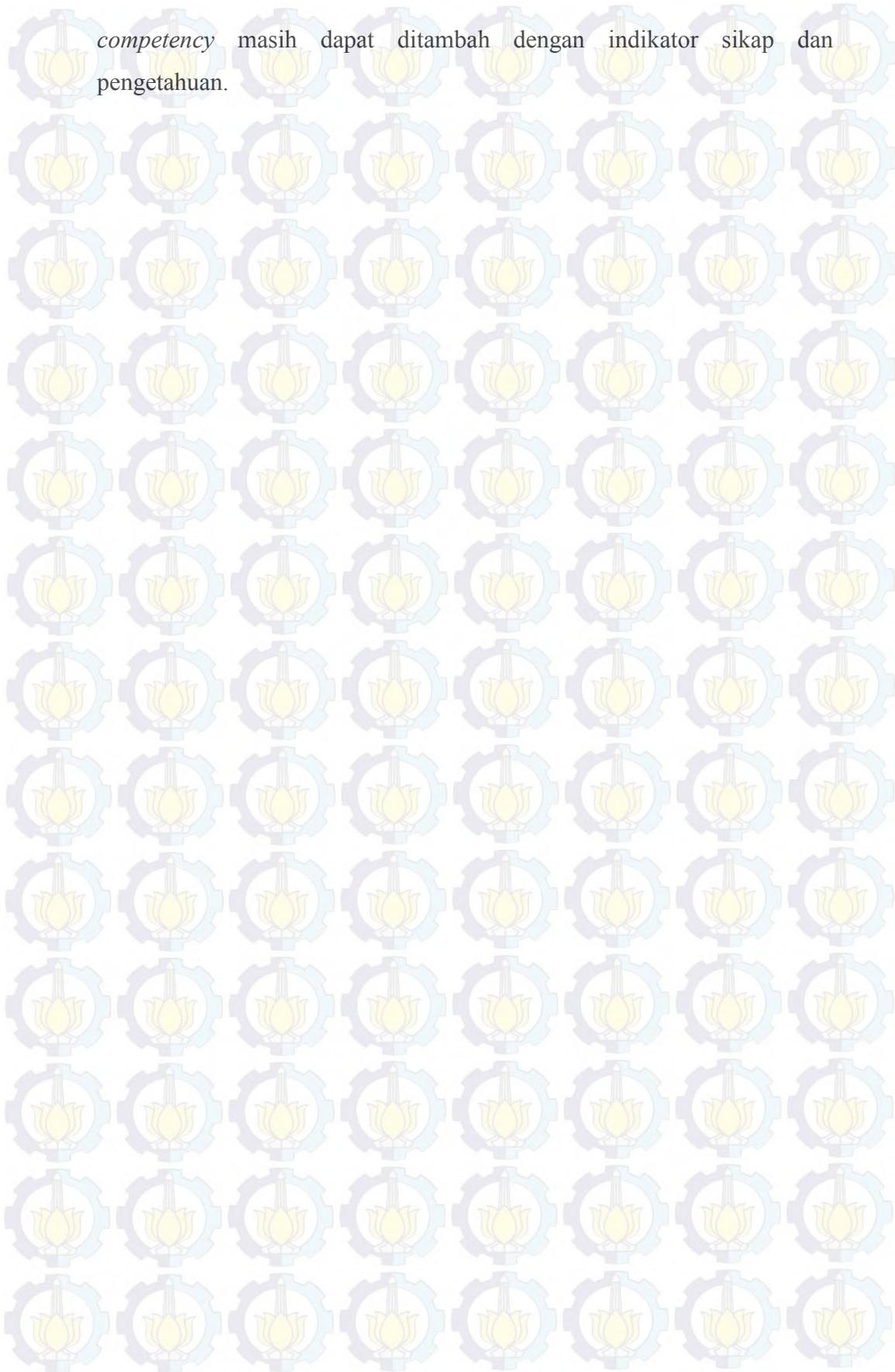
1. *IT self efficacy* terbukti secara langsung tidak berpengaruh terhadap produktivitas, namun berpengaruh signifikan terhadap *IT actual competency*. Sedangkan *IT actual competency* terbukti secara langsung berpengaruh signifikan terhadap produktivitas. Berarti secara tidak langsung, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap produktivitas melalui *IT actual competency*.
2. *IT self efficacy* terbukti secara langsung tidak berpengaruh terhadap penggunaan teknologi, namun berpengaruh signifikan terhadap *IT actual competency*. Sedangkan *IT actual competency* terbukti secara langsung berpengaruh signifikan terhadap penggunaan teknologi. Berarti secara tidak langsung, *IT self efficacy* berpengaruh terhadap penggunaan teknologi melalui *IT actual competency*.

6.2. Saran

Penelitian ini memiliki beberapa saran, sebagai berikut;

1. Guna penelitian di masa mendatang dapat menambahkan keterhubungan variabel yang lebih kompleks. Karena masih terdapat banyak hal yang dapat mempengaruhi produktivitas dan penggunaan teknologi, selain kompetensi dan keyakinan.
2. Guna penelitian yang akan datang dapat dilakukan dengan pengukuran teknologi yang bersifat *general* dan pada instansi yang lebih beragam dengan jumlah sample yang lebih banyak.
3. Guna penelitian yang akan datang dapat pula ditambahkan indikator-indikator lain terkait variabel. Contoh untuk variabel *IT actual*

competency masih dapat ditambah dengan indikator sikap dan pengetahuan.



DAFTAR PUSTAKA

Aesaert, K., Braak, J. v., Nijlen, D. v., & Vanderlinde, R. (2015). Primary school pupils' ICT competences: Extensive model and scale Development. *Computers & Education* 81 , 326-344.

Aesaert, K., Nijlen, D. v., Vanderlinde, R., & Braak, J. v. (2014). Direct measures of digital information processing and communication skills in primary education: Using item response theory for the development and validation of an ICT competence scale. *Computers & Education* 76 , 168–181.

Alfaiz, Daharnis, & Syahniar. (2013). Kontribusi Efikasi Diri dan Konsep Diri Terhadap Kesiapan Arah Karir Mahasiswa. *Konselor | Jurnal Ilmiah Konseling* , 231-238.

Aprilia, K., & Ghozali, I. (2013). *Generalized Structured Component Analysis (GeSCA)*. Semarang: Badan Penerbit Undip.

Armasari, A. K., Dantes, N., & Sulastri, M. (2013). Penerapan Model Konseling Behavioral Dengan Teknik Desensitisasi Sistematis Untuk Meminimalisasi Tingkat Kecemasan Dalam Proses Pembelajaran Siswa Kelas VIII A2 SMP Negeri 2 Sawan Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Jurusan Bimbingan dan Konseling* , Vol 1, No 1.

Arsanti, T. A. (2009). hubungan antara penetapan tujuan, self-efficacy dan kinerja. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)* , 97 - 110.

Artha, N. M., & Supriyadi. (2013). Hubungan Antara Kecerdasan Emosi dan Self Efficacy dalam Pemecahan Masalah Penyesuaian Diri Remaja Awal. *Jurnal Psikologi Udayana* , 190-202, Vol. 1, No. 1,.

Bahri, Z. (2011). The Analysis of Productivity Human Resources through Investment of Education and Training; Case in Jambi City. *Jurnal Paradigma Ekonomika* Vol.3, No.1, April , 30-41.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review* , 191-215.

Bassellier, G., Reich, B. H., & Benbasat, I. (2000). Information technology competence of business managers: a definition and research model. 1-38.

- Bhagwatwar, A., Hara, N., & Ynalvez, M. A. (2013). Out of Asia: Understanding the nexus between technology usage and research productivity in Japan, Singapore, and Taiwan. *International Journal of Information Management* , 963– 970.
- Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (1998). Beyond the Productivity Paradox: Computers are the Catalyst for Bigger Changes. 1-18.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2 , 189-211.
- Compeau, D., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). Social Cognitive Theory and Individual Reactions to Computing Technology: A Longitudinal Study. *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2 , 145-158.
- Dwitantyanov, A., Hidayati, F., & Sawitri, D. R. (2010). Pengaruh Pelatihan Berpikir Positif Pada Efikasi Diri Akademik Mahasiswa (Studi Eksperimen Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi Undip Semarang). *Jurnal Psikologi Undip* , 136-144 .
- Fadzilah, A. (2006). Analisis Pengaruh Pemberdayaan Karyawan Dan Self Of Efficacy Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Penjualan (Studi Kasus Pada Pt. Sinar Sosro Wilayah Pemasaran Semarang). *Jurnal Study Manajemen & Organisasi* , 12-27.
- Fauzi, K. A., & Firmansyah. (2011). Kontribusi Metakognisi di dalam Mengembangkan Self-Efficacy Matematis Siswa di Kelas. *Medan: Majalah Ilmiah Kultura*, Vol.12, No.1.
- Fidesrinur. (2011). Rancangan dan Penerapan Strategi Pembelajaran pada Mata Kuliah Media dan Teknologi Pembelajaran di Program Studi PAUD Fakultas Psikologi dan Pendidikan Universitas Al Azhar Indonesia. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, Vol . 1, No. 2 , , 63-71.
- Fitrianti, N., Subekti, E. A., & Aquarismawati, P. (2011). Pengaruh antara Kematangan Emosi dan Self-eficacy terhadap Craving pada Mantan Pengguna Narkoba. *Insan* , 106-117.
- Ghozali, I. (2013). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- Ghozali, I., & Hengky, L. (2015). Partial Least Squares; Konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan SmartPLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris. Semarang: Bada Penerbit Undip.

Hair, J. F., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Methodological Paper* , 414-433.

Hamzah, A. (2009, Juni 20). Evaluasi Kesesuaian Model Keperilakuan Dalam Penggunaan Teknologi Sistem Informasi di Indonesia. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009) , pp. D15-D20.

Hasibuan, M. S. (2003). *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta: PT. Bumi Angkasa.

Jogiyanto. (2011). *Konsep dan Aplikasi Structural Equation Modeling Berbasis Variant Dalam Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Jogiyanto. (2008). *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

K, K. A., & Raharja. (2014). Pengaruh Kompetensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Dengan Kecerdasan Spiritual Sebagai Variabel Moderating (Studi Persepsi Auditor Pada Badan Pengawasan Keuangan Dan Pembangunan Provinsi Jawa Tengah). *Diponegoro Journal of Accounting*, Volume 3, Nomor 3, , 1-9.

Kher, H. V., Downey, J. P., & Monk, E. (2013). A longitudinal examination of computer self-efficacy change trajectories during training. *Computers in Human Behavior* 29 , 1816-1824.

Kusuma, M. W., Minarsih, M. M., & Warso, M. M. (2015). Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Konsumen Terhadap Pengambilan Keputusan Pembelian Tupperware Pada Pt. Indrakinarya Mugisantosa Semarang. *Journal of Management* , 1-14.

Lestarianita, P., & Fakhrurrozi, M. (2007). Pengatasan Stres Pada Perawat Pria dan Wanita. *Jurnal 48 Psikologi* Volume 1, No. 1 , 47-51.

Marakas, G. M., Yi, M. Y., & Johnson, R. D. (1998). The Multilevel and Multifaceted Character of Computer Self-Efficacy Toward Clarification of the Construct and an Integrative Framework for Research. *Information Systems Research* , 126-163 Vol. 9, No. 2,.

Maria, S. (2012). Faktor Pendorong Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja Wanita Sektor Industri, Perdagangan, Dan Jasa di Kalimantan Timur. *Forum Ekonomi* Vol 15, No 2 , 55-68.

- Muchtar, Y. C., & Ramadini, F. (2011). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Keberhasilan Usaha Pedagang Makanan Kaki Lima Di Kawasan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor. Seminar Internasional dan Call For Papers "Towards Excellent Small Business", (pp. 199-207). Yogyakarta.
- Mukhid, A. (2009). Self Efficacy (Perspektif Teori Kognitif Sosial dan Implikasinya). *Tadris* , 106-122.
- Nindita, T. (2012). Efektifitas Penerapan Cognitive Behavior Therapy Pada Anak Dengan Masalah Pengelolaan Rasa Marah. Depok: Fakultas Psikologi Program Studi Magister Psikologi Profesi Klinis anak.
- Padmavathi, M. (2013). A Survey of Secondary School Teachers' Perceptions, Competency and Use of Computers. *International Journal of Education and Psychological Research (IJEPR)* , 7-16.
- Pangumpia, F. (2013). Pengaruh Iklim Komunikasi Organisasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Di Bank Prisma Dana Manado. *Journal "Acta Diurna".Vol.II/No.2* .
- Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi, Direktorat Pembelajaran Dan Kemahasiswaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2014.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, Nomor 49 Tahun 2014.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, Tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi, Nomor 73 Tahun 2013.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia, Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia , Nomor 8 Tahun 2012.
- Prestiana, N. D., & Purbandini, D. (2012). Hubungan Antara Efikasi Diri (Self Efficacy) Dan Stres Kerja Dengan Kejenuhan Kerja (Burnout) Pada Perawat Igd Dan Icu Rsud Kota Bekasi. *Jurnal Soul* , 1-14.
- Purnomo, R., & Lestari, S. (2010). Pengaruh Kepribadian, Self-Efficacy, Dan Locus Of Control Terhadap Persepsi Kinerja Usaha Skala Kecil Dan Menengah. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)* , 144 – 160.
- Putriana, Y. (2012). Community Midwifery Care Competencies Related To Implement Of Care Community. *Jurnal STIKES Volume 5, No. 2, Desember* , 179-190.

Rachmat, M. (2012). Enterpreneur Sebagai Pilihan Karir Mahasiswi Maluku Utara: Peran Efikasi Diri Dan Kepribadian. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan* , 186-197.

Rahayu, Y. I. (2014). Strategi Intervensi Konseling Untuk Mengatasi Kecemasan Siswa. *Majalah Ilmian Pawiyatan* , 110-123.

Respati, W. S., & Prastomo, O. T. (2008). Hubungan Antara Self-Efficacy Dengan Foreign Language Learning Anxiety Pada Mahasiswa Universitas Indonusa Esa Unggul. *Jurnal Psikologi* , 70-74.

Rustiana. (2004). Computer Self Efficacy (Cse) Mahasiswa Akuntansi Dalam Penggunaan Teknologi Informasi: Perspektif Gender. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Vol. 6, No. 1, Mei* , 29- 39.

Sahertian, P. (2010). Perilaku Kepemimpinan Berorientasi Hubungan Dan Tugas Sebagai Anteseden Komitmen Organisasional, Self-Efficacy Dan Organizational Citizenship Behavior (OCB). *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* , 156-169.

Sapariyah, R. A. (2011). Pengaruh Self Esteem, Self Efficacy And Locos Of Control Terhadap Kinerja Karyawan Dalam Persfektif Balance Scorecard Pada Perum Pegadaian Boyolali. *Probank* .

Sari, I. P., & Nurdiyanto. (2007). Pengaruh Dimensi Pekerjaan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *SEGMEN J u r n a l M a n a j e m e n & B i s n i s* No 2 , 41-52.

Sari, M. M. (2009). Pengaruh Efektivitas Penggunaan Dan Kepercayaan Terhadap Teknologi Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kinerja Individual Pada Pasar Swalayan Di Kota Denpasar. *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Bisnis Vol. 4, No. 1 Januari* .

Shehata, M. E., & El-Gohary, K. M. (2011). Towards improving construction labor productivity and projects' performance. *Alexandria Engineering Journal* , 321-330.

Shih, H.-P. (2006). Assessing the effects of self-efficacy and competence on individual satisfaction with computer use: an IT student perspective. *Computers in Human Behavior* 22 , 1012–1026.

Siagian, S. P. (2002). *Kiat Meningkatkan Produktivitas Kerja*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Sihono, T. (2004). Contextual Teaching And Learning (CTL) Sebagai Model Pembelajaran Ekonomi Dalam KBK. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, Volume 1, Nomor 1, , 63-83.
- Sudirman, I., & Osman, E. F. (2012). Analisis Hubungan Kompetensi Normatif dan Kompetensi Aktual Dokter Residen Bedah Terhadap Kepuasan Kerja (Studi Kasus Di Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohttsodo, Makassar). *Jurnal Administrasi Negara* Volume 18 No. 1 / Maret , 16-28.
- Sujono. (2014). Hubungan Antara Efikasi Diri (Self Efficacy) Dengan Problem Focused Coping Dalam Proses Penyusunan Skripsi Pada Mahasiswa FMIPA UNMUL. *eJournal psikologi* , 238-246.
- Sulistiyowati, P. (2007). Hubungan Antara Burnout Dengan Self Efficacy Pada Perawat di Ruang Rawat Inap Rsud Prof.Dr Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Keperawatan Soedirman, The soedirman journal of nursing*, 162-167.
- Tamtomo, A. T. (2008). Pengukuran Produktivitas Proses Produksi PT.Halco Dengan Menggunakan Alat Ukur Omax (Objectives Matrix). Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Tanuwijaya, H. (2013). Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Berdasarkan Critical Success Factors Pada Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Surabaya. *SNASTIA* , 1-6.
- Warsito, H. (2009). Hubungan Antara Self-Efficacy Dengan Penyesuaian Akademik Dan Prestasi Akademik (Studi Pada Mahasiswa FIP Universitas Negeri Surabaya). *PEDAGOGI | Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* , 29-47.
- Wignjosoebroto, S. (2000). Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja. Surabaya: Penerbit Guna Widya.
- Wijaya, I. P. (2013). Penggunaan Teknologi Sistem Informasi Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Individual Di Circle K. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 3.1 , 34-54.
- Yamin, S., & Kurniawan, H. (2011). *Partial Least Square Path Modeling*. Jakarta: Salemba Infotek.

LAMPIRAN 1
DAFTAR PERNYATAAN KUESIONER

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama :
2. NIM :
3. Umur :
4. Jenis Kelamin:
5. Kontak Person:

B. KETERANGAN PENGISIAN KUESIONER

Berdasarkan pendapat, pengetahuan, atau pengalaman Anda, silahkan memberi penilaian pada setiap poin pernyataan pada tabel yang telah disediakan.

Nilai diberikan dengan mencentang satu saja pada bulatan yang ada pada kolom-kolom yang telah disediakan, yang Anda anggap paling sesuai dengan pernyataan.

Keterangan Kolom Penilaian :

1 = STY = Sangat Tidak Yakin

2 = TY = Tidak Yakin

3 = N = Netral / Ragu-ragu

4 = Y = Yakin

5 = SY = Sangat Yakin

No	Pertanyaan	Penilaian				
1	Apakah Anda yakin dapat membuat tabel dengan tipe data integer dan varchar menggunakan <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
2	Apakah Anda yakin dapat mengupdate isi tabel dengan menggunakan <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
3	Apakah Anda yakin dapat membuat join table pada tabel yang terdapat pada <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
4	Apakah Anda yakin dapat membuat fungsi hitung pada isi data pada tabel menggunakan <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
5	Apakah Anda yakin dapat membuat hak akses untuk lebih dari satu user dengan menggunakan <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
6	Apakah Anda yakin dapat membuat tabel virtual (virtual table) menggunakan <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
7	Apakah Anda yakin dapat membuat trigger sederhana menggunakan <i>software</i> XAMPP?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
8	Apakah Anda yakin dapat mengerjakan seluruh tugas pembuatan <i>database</i> tanpa mengalami kesulitan yang berarti?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
9	Apakah Anda yakin dapat menjalankan salah satu menu pada program XAMPP meskipun Anda belum pernah menggunakannya?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
10	Apakah Anda yakin dapat melakukan duplikasi database dengan aman?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
11	Apakah Anda yakin dapat memperbaiki kesalahan pada tabel yang dibuat oleh orang lain?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
12	Apakah Anda yakin dapat melakukan manipulasi pada tabel yang dibuat oleh orang lain?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
13	Apakah Anda yakin dapat menjalankan program XAMPP tanpa melihat modul?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
14	Apakah Anda yakin dapat menjalankan program XAMPP menggunakan prompt?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
15	Apakah Anda yakin dapat menjalankan program XAMPP pada sistem operasi lain?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
16	Apakah Anda yakin dapat membuat database dan tabel menggunakan <i>software</i> XAMPP orang lain?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0
17	Apakah Anda yakin dapat menjalankan <i>software</i> XAMPP meskipun berbeda versi dengan <i>software</i> XAMPP yang sebelumnya Anda gunakan?	STY 0	TY 0	N 0	Y 0	SY 0

LAMPIRAN 2
Rencana Pembelajaran Pelatihan
Database Programming Training Competence
With XAMPP

No	Materi & Estimasi Waktu	Sub Materi	Kompetensi	Bentuk Evaluasi	Prosentase
Pertemuan 1 = 17 April 2015					
1	<ul style="list-style-type: none"> • Database Programming • Data definition language • Data manipulation language 	<ul style="list-style-type: none"> - Database and table - Create and alter - Rename and drop - Select and insert - Update and delete 	Peserta pelatihan mampu memahami konsep-konsep dasar basis data, sehingga mampu untuk membuat, merubah, menghapus, maupun memanipulasi basisdata dan tabel, serta struktur tabel menggunakan <i>software</i> XAMPP..	1. Peserta pelatihan harus memperbaiki sebuah struktur tabel yang salah.	10 %
				2. Peserta pelatihan harus bisa membuat sebuah basis data dan tabel dengan kriteria tertentu yang telah ditentukan.	10 %
Pertemuan 2 = 20 April 2015					
2	<ul style="list-style-type: none"> • Join table • Function 	<ul style="list-style-type: none"> - Inner joint - Outer join - Function 	Peserta pelatihan mampu membuat join tabel dan fungsi terkait kebutuhan informasi terhadap tabel dengan menggunakan <i>software</i> XAMPP.	1. Peserta pelatihan harus mampu berinovasi menggunakan join table guna menyelesaikan permasalahan tertentu yang telah ditentukan.	15 %
				2. Peserta pelatihan harus mampu membuat join teble.	15 %
				1. Peserta pelatihan harus mampu berinovasi menggunakan fungsi guna	15 %

				<p>menyelesaikan permasalahan tertentu yang telah ditentukan.</p> <p>2. Peserta pelatihan harus mampu membuat fungsi tertentu yang telah ditentukan.</p>	
	Pertemuan 3 = 23 April 2015				
3	<ul style="list-style-type: none"> Data control language Virtual table Trigger 	<ul style="list-style-type: none"> Grant Revoke Virtual table Trigger 	Peserta pelatihan mampu membuat hak akses, tabel virtual, dan trigger dengan menggunakan <i>software XAMPP</i> .	<p>1. Peserta pelatihan harus mampu berinovasi menerapkan hak akses guna menyelesaikan permasalahan tertentu yang telah ditentukan.</p> <p>2. Peserta pelatihan harus mampu membuat maupun meniadakan hak akses tertentu yang telah ditentukan.</p>	10 %
				<p>1. Peserta pelatihan harus mampu berinovasi dalam pembuatan tabel virtual guna menyelesaikan permasalahan tertentu sesuai dengan kebutuhan informasi yang telah ditentukan.</p> <p>2. Peserta pelatihan harus mampu membuat tabel virtual tertentu yang telah ditentukan.</p>	20 %
				<p>1. Peserta pelatihan harus mampu berinovasi dalam pembuatan trigger guna menyelesaikan permasalahan tertentu yang telah ditentukan.</p> <p>2. Peserta pelatihan harus mampu membuat trigger tertentu yang telah ditentukan.</p>	20 %
	Pertemuan 4 = 26 April 2015				
4	<ul style="list-style-type: none"> Test 1 	<ul style="list-style-type: none"> XAMPP Self efficacy 	Peserta pelatihan diharuskan mengisi kuisisioner yang telah disiapkan, sesuai dengan kondisinya masing-masing.	Kuisisioner terdiri dari pengisian identitas peserta dan pengisian terhadap 15 item soal multiple choice.	Estimasi waktu 30 menit.

		- XAMPP Competency	Peserta pelatihan diharuskan menyelesaikan soal yang telah disiapkan dengan menggunakan kemampuannya sendiri. Soal yang diberikan dalam bentuk soal tertulis yang harus diselesaikan dengan cara praktek langsung menggunakan <i>software</i> XAMPP dan dalam bentuk perbaikan terhadap tabel yang salah.	Soal yang diberikan berjumlah 15 item.	Tidak ada estimasi waktu penyelesaian soal.
	Pertemuan 5 = 29 April 2015				
5	• Libre Office Base	- Database - Tables - Queries - Forms - Reports			
	Pertemuan 6 = 3 Mei 2015				
6	• Test 2	- XAMPP Productivity	Peserta pelatihan diharuskan menyelesaikan soal yang telah disiapkan. Peserta pelatihan juga diharuskan mengisi lembar identitas ujian yang berisi keterangan identitas peserta, waktu mulai dan akhir penyelesaian tes, serta sumber referensi penyelesaian soal.	Soal yang diberikan berjumlah 10 soal.	Estimasi waktu 30 menit.
		- Actual usage with XAMPP and Libre office base	Peserta pelatihan diharuskan menyelesaikan soal yang telah disiapkan. Peserta pelatihan diberi kebebasan untuk menyelesaikan soal yang diberikan menggunakan <i>software</i> XAMPP maupun libre office base.	Soal yang diberikan berjumlah 10 soal.	Estimasi waktu 30 menit.

LAMPIRAN 3
LEMBAR PENILAIAN PRODUKTIVITAS

NO	NIM	NAMA	PRODUKTIVITAS 1			PRODUKTIVITAS 2		
			NILAI TES	WAKTU BELAJAR	HASIL 1	SOAL SELESAI BENAR	WAKTU PENYELESAIAN	HASIL 2
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

LAMPIRAN 4
KARTU PELATIHAN (WAKTU BELAJAR)

DATABASE PROGRAMMING TRAINING

<i>NAMA :</i>				<i>NIM :</i>				
<i>NO</i>	<i>TGL</i>	<i>MODEL BELAJAR</i>			<i>WAKTU BELAJAR</i>			<i>KET</i>
		<i>pelatihan</i>	<i>mandiri</i>	<i>share</i>	<i>awal</i>	<i>akhir</i>	<i>Jumlah (menit)</i>	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								