



**ANALISA PENGARUH KESIAPAN PENGGUNA TERHADAP
PENERIMAAN LAYANAN *QR CODE SISTER FOR LECTURER (SFL)*
MENGUNAKAN *TECHNOLOGY READINESS ACCEPTANCE MODEL*
(TRAM)
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS JEMBER)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember dan mencapai gelar Sarjana Komputer

Oleh

Dianita Tri Mulyani

152410101143

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS JEMBER
2019**



**ANALISA PENGARUH KESIAPAN PENGGUNA TERHADAP
PENERIMAAN LAYANAN *QR CODE SISTER FOR LECTURER (SFL)*
MENGUNAKAN *TECHNOLOGY READINESS ACCEPTANCE MODEL*
(TRAM)
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS JEMBER)**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana (S1) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember dan mencapai gelar Sarjana Komputer

Oleh

Dianita Tri Mulyani

152410101143

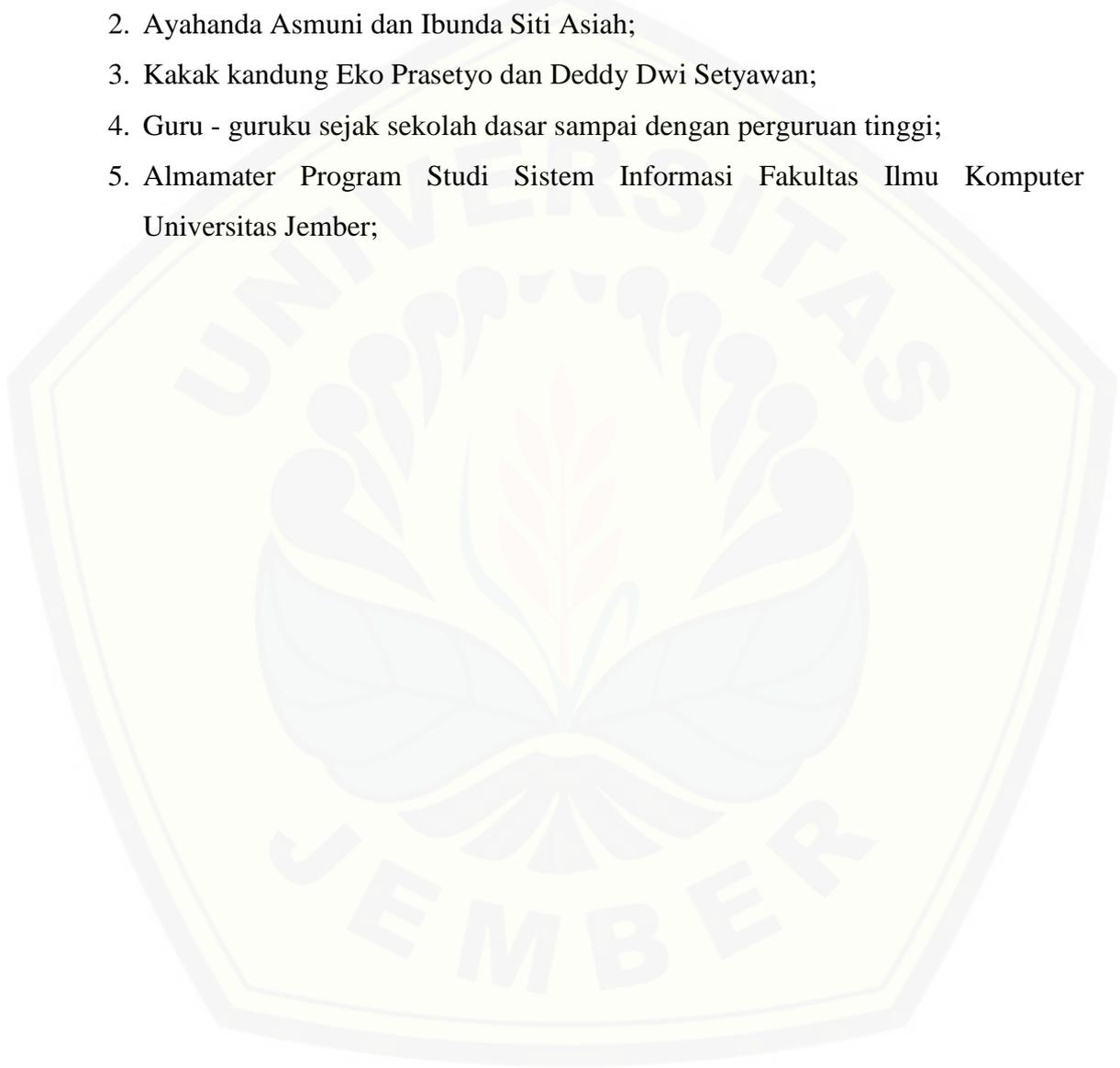
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS JEMBER**

2019

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya untuk mempermudah dan melancarkan dalam pengerjaan skripsi;
2. Ayahanda Asmuni dan Ibunda Siti Asiah;
3. Kakak kandung Eko Prasetyo dan Deddy Dwi Setyawan;
4. Guru - guruku sejak sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi;
5. Almamater Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember;



MOTTO

“Bekerja keras dan bersikap baiklah, Hal luar biasa akan terjadi”



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dianita Tri Mulyani

NIM : 152410101143

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Analisa Pengaruh Kesiapan Pengguna Terhadap Penerimaan Layanan Qr Code Sister For Lecturer (SFL) Menggunakan Technology Readiness Acceptance Model (TRAM)

(Studi Kasus: Universitas Jember)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 28 Juni 2019

Yang menyatakan,

Dianita Tri Mulyani

NIM 152410101143

SKRIPSI

**ANALISA PENGARUH KESIAPAN PENGGUNA TERHADAP
PENERIMAAN LAYANAN *QR CODE SISTER FOR LECTURER*
(SFL) MENGGUNAKAN *TECHNOLOGY READINESS
ACCEPTANCE MODEL (TRAM)*
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS JEMBER)**

Oleh :

Dianita Tri Mulyani

152410101143

Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Beny Prasetyo, S.Kom., M.Kom

PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Analisa Pengaruh Kesiapan Pengguna Terhadap Penerimaan Layanan Qr Code Sister For Lecturer (SFL) Menggunakan Technology Readiness Acceptance Model (TRAM) (Studi Kasus: Universitas Jember)”, telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jum’at, 28 Juni 2019

tempat : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember

Disetujui oleh :

Pembimbing 1,

Pembimbing 2,

Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom

NIP. 196811131994121001

Beny Prasetyo, S.Kom., M.Kom

NRP. 760016852

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi berjudul “Analisa Pengaruh Kesiapan Pengguna Terhadap Penerimaan Layanan Qr Code Sister For Lecturer (SFL) Menggunakan Technology Readiness Acceptance Model (TRAM) (Studi Kasus: Universitas Jember)”, telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jum’at, 28 Juni 2019

tempat : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember

Disetujui oleh :

Penguji 1,

Penguji 2,

Windi Eka Yulia Retnani, S.Kom., MT

NIP.198403052010122002

Fajrin Nurman Arifin, ST., M.Eng

NIP.198511282015041002

Mengesahkan

a.n Dekan

Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Komputer,

Drs. Antonius Cahya P, M.App.Sc., Ph.D

NIP. 196909281993021001

RINGKASAN

Analisa Pengaruh Kesiapan Pengguna Terhadap Penerimaan Layanan Qr Code Sister For Lecturer (SFL) Menggunakan *Technology Readiness Acceptance Model (TRAM)* (Studi Kasus: Universitas Jember); Dianita Tri Mulyani, 152410101143, 2019; 83 Halaman, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember.

Universitas Jember sebagai salah satu perguruan tinggi negeri yang telah memanfaatkan teknologi informasi, Unit Pelaksana Tugas Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT-TIK) merupakan unit pelaksana yang memberikan dukungan serta layanan mengenai kegiatan sivitas akademik yang berhubungan dengan teknologi. Saat ini UPT-TIK telah memiliki banyak layanan berbasis TI yang digunakan pada banyak bidang. Salah satu layanan dalam bidang akademik yang dimiliki oleh Universitas Jember yang terintegrasi adalah Sistem Informasi Terpadu (SISTER) Universitas Jember. SISTER dapat diakses melalui *website* maupun aplikasi *mobile*. SISTER yang digunakan oleh pengajar biasa dikenal dengan SFL (*Sister For Lecturer*). Fitur yang paling terbaru dari aplikasi SISTER yakni fitur presensi yang telah berbasis *QR Code*. Penggunaan teknologi *QR code* pada aplikasi SFL bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan presensi pengajar dan memudahkan dalam penyimpanan data kehadiran, sehingga tidak lagi diperlukan presensi manual sehingga dengan penerapannya akan memperkecil adanya kesalahan data.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh kesiapan pengguna terhadap layanan QR Code SFL Universitas Jember. Metode yang digunakan penelitian ini yaitu *Technology Readiness Acceptance Model (TRAM)*. Dengan menggunakan seluruh variabel yang ada pada metode TRAM.

Jumlah sampel penelitian yang digunakan sebanyak 131 dosen aktif dari seluruh fakultas di Universitas Jember. Hasil data dianalisis menggunakan tools SmartPLS. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa hasil tingkat kesiapan pengguna QR Code SFL yaitu 2,447 dan 4 dari 10 hipotesis yang telah diajukan berdasarkan model penelitian dinyatakan diterima dan 6 sisanya merupakan

hipotesis yang dinyatakan ditolak.



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisa Pengaruh Kesiapan Pengguna Terhadap Penerimaan Layanan Qr Code Sister For Lecturer (Sfl) Menggunakan Technology Readiness Acceptance Model (TRAM) (Studi Kasus: Universitas Jember)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Komputer Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

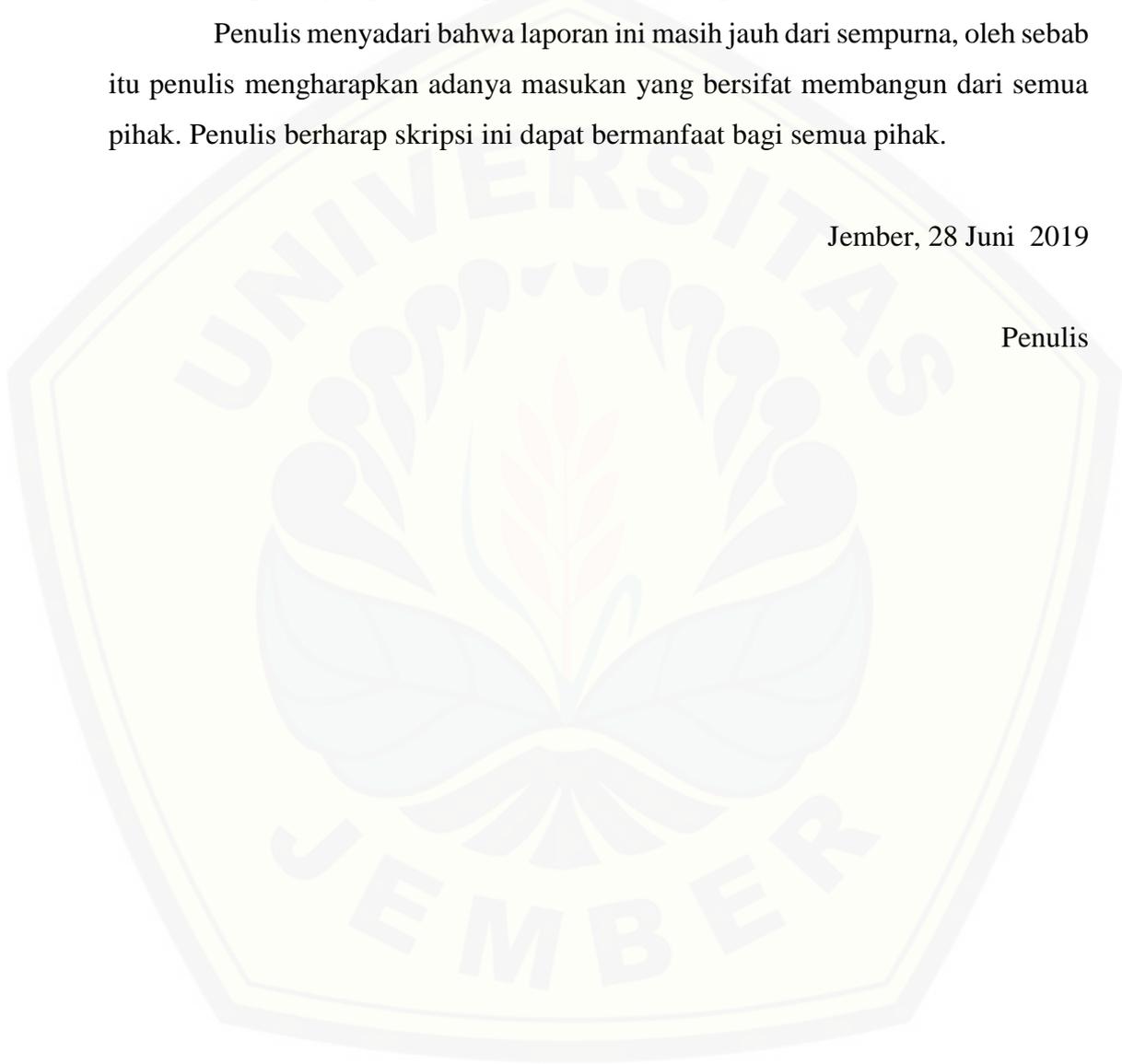
1. Prof. Dr. Saiful Bukhori, ST., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember dan Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi;
2. Beny Prasetyo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi;
3. Oktalia Juwita, S.Kom, M.MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA),
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Jember;
5. Ayahanda Asmuni dan Ibunda Siti Asiah;
6. Kakak kandung Eko Prasetyo dan Deddy Dwi Setyawan;
7. Teman-teman terdekat selama perkuliahan; JBR (Sahriatus Soviah, Fitri Fatimah, Devi Rohmatulloh, Roudhotun Nisa', Mega Hikmah, Dheta Indra, Farisya Ahdin, Fitri Febriyani, Sekar Elok dan Rossita Dian) yang selalu memberikan dukungan, semangat dan siap sedia untuk mendengarkan keluh kesah penulis;
8. Seluruh keluarga GenBI Jember serta pembina GenBI Jember yang telah banyak mengajarkan *management* waktu dan selalu memberi ilmu-ilmu baru kepada penulis selama berproses;
9. Veni Dwi Sulastri, Desty Anggraini dan Daniar Aulia F yang selalu membantu penulis serta menghibur selama proses mengerjakan skripsi;

10. Tegar Alif Romadhon yang selalu memotivasi, membantu serta mendukung penulis dalam menyelesaikan studi;
11. Semua mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer yang telah menjadi keluarga kecil bagi penulis selama menempuh pendidikan S1;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan adanya masukan yang bersifat membangun dari semua pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 28 Juni 2019

Penulis



DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN.....	iv
SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	vi
PENGESAHAN PENGUJI	vii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	5
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT.....	5
1.3.1 Tujuan	5
1.3.2 Manfaat	6
1.4 BATASAN MASALAH.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Sister For Lecturer (SFL)	8
2.3 QR Code Sister For Lecturer (SFL)	9
2.4 Technology Readiness Index.....	10
2.5 Technology Acceptance Model	12
2.6 Technology Readiness Acceptance Model	13
2.7 Structural Equation Modelling (SEM)	17
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Objek dan Lokasi Penelitian	19
3.3 Tahapan Penelitian	19
3.3.1 Identifikasi Masalah	19
3.3.2 Studi Literatur	20

3.3.3	Penyusunan Hipotesis	20
3.3.4	Penyusunan Instrumen	21
3.3.5	Penentuan Metode Pengambilan Sampel.....	30
3.3.6	Uji Instrumen.....	31
3.3.7	Penyebaran Kuisisioner.....	33
3.3.8	Pengumpulan Data.....	33
3.3.9	Analisis Data.....	33
3.3.9.1	Analisis tingkat kesiapan pengguna menggunakan TRI	33
3.3.9.2	Analisis <i>Structural Model</i>	34
3.3.10	Penarikan Kesimpulan	35
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		36
5.1	Sampel Penelitian.....	36
5.2	Uji Instrumen	36
5.2.1	Uji Validitas	37
5.2.2	Uji Reliabilitas	45
5.3	Hasil Analisa Data	49
5.3.1	Hasil Analisis Perhitungan TRI.....	49
5.3.2	Hasil Analisis Perhitungan Structural Model	59
5.4	Hasil Uji Hipotesis	60
5.5	Pembahasan Hasil Uji Hipotesis.....	61
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		66
5.1	Kesimpulan.....	67
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		73
A. Kuisisioner Responden		73
B. Data Hasil Penyebaran Kuisisioner		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Technology Readiness Index	11
Gambar 2.2 Technology Acceptance Model.....	13
Gambar 2.3 Technology Readiness Acceptance Model	14
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	18
Gambar 3.2 Model Konseptual dengan Jumlah Indikator dan Pernyataan.....	20
Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas Variabel Optimisme (<i>Optimism</i>) – OPT	38
Gambar 4.2 Hasil Uji Validitas Variabel Inovatif (<i>Innovativeness</i>)- INN	39
Gambar 4.3 Hasil Uji Validitas Variabel Persepsi Kemanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>)- PU.....	40
Gambar 4.4 Hasil Uji Validitas Variabel Persepsi Kemudahan Pengguna (<i>Perceived Ease of Use</i>)- PEOU.....	41
Gambar 4.5 Hasil Uji Validitas Variabel Minat Menggunakan (<i>Intention To Use</i>)	42
Gambar 4.6 Hasil Uji Validitas Variabel Ketidaknyamanan (<i>Discomfort</i>)-DISC.	43
Gambar 4.7 Hasil Uji Validitas Variabel Ketidakamanan (<i>Insecurity</i>) - INS	44
Gambar 4.8 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Optimisme (<i>Optimism</i>)	45
Gambar 4.9 Hasil Uji Reliabilitas variabel Inovatif (<i>Innovativeness</i>)	46
Gambar 4.10 Hasil Uji Reliabilitas Variabel Persepsi Kemanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>)	46
Gambar 4.11 Hasil Uji reliabilitas variabel Persepsi Kemudahan Pengguna (<i>Perceived Ease of Use</i>)	47
Gambar 4.12 Hasil Uji reliabilitas dari variabel Minat Menggunakan (<i>Intention To Use</i>)	47
Gambar 4.13 Hasil Uji reliabilitas dari variabel Ketidaknyamanan (<i>Discomfort</i>)	48
Gambar 4.14 Hasil Uji reliabilitas dari variabel Ketidakamanan (<i>Insecurity</i>).....	48
Gambar 4.15 Nilai <i>Original sample</i> dan T-statistik setelah proses <i>bootstrapping</i> ...	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Butir Indikator pada TRAM.....	14
Tabel 2.2 Jenis SEM dan Software	17
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	22
Tabel 3.2 Tabel Skala Likert.....	26
Tabel 3.3 Tabel Skala Likert Reverse Value	26
Tabel 3.4 Daftar Pernyataan Kuisisioner.....	26
Tabel 3.5 Jumlah Sampel Penelitian.....	30
Tabel 4.1 Tabel Sampel Penelitian.....	36
Tabel 4.2 Hasil uji validitas variabel Optimisme (<i>Optimism</i>).....	38
Tabel 4.3 Hasil uji validitas dari variabel Inovatif (<i>Innovativeness</i>)	39
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Variabel Persepsi Kemanfaatan (<i>Perceived Usefulness</i>).....	41
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Variabel Persepsi Kemudahan Pengguna (<i>Perceived Ease of Use</i>)	42
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Variabel Minat Menggunakan (<i>Intention To Use</i>) .	43
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Variabel Ketidaknyamanan (<i>Discomfort</i>).....	44
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Variabel Ketidakamanan (<i>Insecurity</i>)	45
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Setiap Variabel	49
Tabel 4.10 Hasil perhitungan variabel <i>Optimism</i>	50
Tabel 4.11 Hasil perhitungan variabel <i>Innovativeness</i>	52
Tabel 4.12 Hasil perhitungan TRI variabel <i>Discomfort</i>	54
Tabel 4.13 Hasil perhitungan TRI variabel <i>Insecurity</i>	56
Tabel 4.14 Hasil total nilai TRI.....	57
Tabel 4.15 Tabel Tingkatan TRI.....	58
Tabel 4.16 Tingkat kesiapan masing-masing pernyataan variabel	58
Tabel 4.17 Tabel Kesimpulan Hasil Uji <i>Path Coefficients</i>	60
Tabel 4.18 Rangkuman hasil hipotesis penelitian.....	61

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan pendahuluan penelitian. Adapun pembahasan pada bab ini meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, serta batasan masalah

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi (TI) merupakan teknologi yang menggabungkan komputasi (komputer) dengan jalur komunikasi berkecepatan tinggi membawa data, suara, dan video (Kadir & triwahyuni, 2013). TI tidak hanya terbatas pada teknologi komputer yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan TI juga mencakup teknologi komunikasi yang mengirimkan informasi (Kadir & triwahyuni, 2013). Berdasarkan beberapa pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa TI adalah teknologi yang memudahkan manusia dalam mengolah, mengubah, menyimpan serta menyebarkan informasi kepada objek yang dituju.

Perkembangan pesat dalam dunia TI telah membawa manfaat yang besar bagi kemajuan peradaban umat manusia. Pemanfaatan internet di dunia telah menjadi hal yang sangat penting. Data dari Kaiser Family Foundation tahun 2004 dan Environics Research Group tahun 2001 menunjukkan bahwa sebagian besar anak-anak di Amerika dan Kanada memiliki akses internet, lebih dari 95 % telah dapat mengakses dan memanfaatkan internet dan hampir 75% akses internet berada di rumah (Gackebach, 2007) . Kemudahan akses dan tidak adanya keterbatasan ruang dan waktu menjadikan internet sebagai salah satu solusi dalam dunia pendidikan (Anggraini & Suryadi, 2015). TI diterapkan untuk pengelolaan pekerjaan karena daya efektivitas dan efisiensi pekerjaan yang pada akhirnya meningkatkan keuntungan baik secara finansial maupun jaringan. Pandangan atas pentingnya TI dapat dilihat dari penerapannya di berbagai jenis organisasi seperti perbankan, asuransi, industri manufaktur, pendidikan, perhotelan, dan retail (Sutabri, 2012). Menurut (Godoe & Johansen, 2012) keberhasilan penerapan sistem informasi pada organisasi tergantung bagaimana sistem itu dijalankan oleh para pemakainya . Dampak dari tidak berhasilnya penerapan TI akan menimbulkan

kerugian finansial serta dapat mempengaruhi operasional bisnis organisasi tersebut (Xiaobo Xu, 2010). Parasuraman A. , (2000) berpendapat bahwa langkah pertama yang harus dilakukan dalam implementasi teknologi adalah mengetahui kesiapan pengguna dalam menerima teknologi tersebut. Menurutnya setiap orang bisa menjadi pengguna teknologi, namun cara mengimplementasikannya tergantung pada derajat kesiapan seseorang dalam menerima teknologi tersebut. Karena derajat kesiapan akan mempengaruhi pada penerimaan. Untuk itu perlu dilakukan suatu pengukuran untuk mengetahui tingkat kesiapan, yakni pengukuran kesiapan penggunaan layanan TI pada penerimaan layanan TI.

Pengukuran kesiapan penggunaan layanan TI bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapan pengguna terhadap suatu teknologi, sedangkan pengukuran penerimaan layanan TI bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi. Terdapat berbagai metode pengukuran yang sering digunakan untuk penelitian seperti *framework* STOPE (*Strategy, Technology, Organizations, People, Environment*), TRI (*Technology Readiness Index*) dan TAM (*Technology Acceptance Model*) . Framework STOPE merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kesiapan implementasi sebuah layanan TI yang terdiri dari 5 domain yaitu Strategy, Technology, Organizations, People, dan Environment (Al-Osaimi, Alheraish, & Bakry, 2006) .Setiap domain pada framework STOPE memiliki sub-domain . Sub-sub-domain yang ada pada STOPE dapat digunakan untuk menganalisis sebuah layanan TI dari sisi tingkat kesiapan. Sedangkan TRI merupakan indeks yang digunakan untuk mengukur kesiapan pengguna terhadap sebuah teknologi baru .TAM merupakan metode hasil adaptasi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA) yang menyatakan bahwa penggunaan sistem dipengaruhi oleh minat menggunakan (*behavioral intention*) yang dipengaruhi oleh persepsi pengguna (*beliefs*) yaitu persepsi kemanfaatan sistem (*perceived of usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan sistem (*perceived ease of use*) (Davis, 1989). TAM digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi, karena ketika teknologi dianggap bermanfaat dan mudah digunakan , maka akan menimbulkan sikap positif dan keinginan dalam menggunakan teknologi dan selanjutnya menyebabkan adanya penerimaan dan

penggunaan aktual dari teknologi tersebut (Taylor & Todd, 1995) . Banyak sekali pemanfaatan TI dibidang pendidikan salah satunya adalah pemanfaatan TI untuk mendukung aktivitas akademik di perguruan tinggi, yaitu sistem informasi. Sistem informasi merupakan cara-cara terorganisir untuk mengumpulkan, mengelola, dan menyimpan data serta melaporkan informasi yang tergabung menjadi suatu sistem sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Romney, Steinbart, & Cushing, 1997). Universitas Jember sebagai salah satu perguruan tinggi negeri yang telah memanfaatkan teknologi informasi, Unit Pelaksana Tugas Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT-TIK) merupakan unit pelaksana yang memberikan dukungan serta layanan mengenai kegiatan sivitas akademik yang berhubungan dengan teknologi. Saat ini UPT-TIK telah memiliki banyak layanan berbasis TI yang digunakan pada banyak bidang. Salah satu layanan dalam bidang akademik yang dimiliki oleh Universitas Jember yang terintegrasi adalah Sistem Informasi Terpadu (SISTER) Universitas Jember. SISTER dapat diakses melalui *website* maupun aplikasi *mobile* . SISTER yang digunakan oleh pengajar biasa dikenal dengan SFL (*Sister For Lecturer*) . Fitur yang paling terbaru dari aplikasi SISTER yakni fitur presensi yang telah berbasis *QR Code*. Menggunakan teknologi *QR code* pada aplikasi SFL bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan presensi pengajar dan memudahkan dalam penyimpanan data kehadiran, sehingga tidak lagi diperlukan presensi manual sehingga dengan penerapannya akan memperkecil adanya kesalahan data.

Penerapan layanan QR Code pada SFL mendapat berbagai macam tanggapan dari penggunanya. Terlihat dari didapatkannya rating 3 pada aplikasi SFL di *Play Store* dari 1000 kali unduhan aplikasi. Beberapa diantaranya mengeluhkan bahwa server sering down dan lebih menyukai *finger print* daripada *QR Code*. Tidak hanya itu, dari penyebaran kuisisioner pra penelitian pada dosen fakultas ilmu komputer, beberapa diantaranya berkomentar bahwa akses kedalam SFL terkendala dengan koneksi SSID dan sering mengalami eror, dan menyarankan untuk dilakukan uji coba sebelum launching . Sebanyak 14 dari 15 responden menyatakan tidak puas dengan layanan *QR Code* pada SFL. Hal ini menandakan bahwa kurangnya kesiapan dalam penerapan layanan *QR Code* pada SFL sehingga banyak

responden memberikan penilaian tidak puas. Kurangnya tingkat penerimaan pada suatu layanan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kesiapan pengguna. Karena kepribadian mempengaruhi penggunaan teknologi, maka organisasi harus dapat memprediksi dan mengadopsi strategi tentang cara meningkatkan penerimaan teknologi atas dasar kepribadian pengguna.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu dilakukanya suatu pengukuran terkait dengan tingkat kesiapan pengguna dan penerimaan pengguna dalam menggunakan *QR Code* pada SFL. Penelitian ini menggunakan metode TRAM (*Technology Readiness and Acceptance Model*) untuk mengukur pengaruh kesiapan pengguna terhadap penerimaan layanan *QR code* pada SFL. TRAM yang dikemukakan oleh Lin et al (2005) merupakan model yang diadaptasi dari *Technology Readiness Index* (TRI) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). TRAM digunakan untuk mengukur dan menganalisa pengaruh kesiapan pengguna terhadap penerimaan layanan *QR Code* pada SFL karena menggabungkan dimensi kepribadian umum TRI dengan dimensi sistem spesifik TAM. Dengan demikian, TRAM dapat menjelaskan bagaimana dimensi kepribadian dapat mempengaruhi cara orang berinteraksi dengan, pengalaman, dan menggunakan teknologi baru (Godoe & Johansen, 2012). Dalam model TRAM yang di usulkan oleh Walczuch et al (2007) terdapat enam variabel atau faktor dalam TRAM, yaitu (a) *optimism* (optimisme), (b) *innovativeness* (inovatif), (c) *insecurity* (ketidakamanan), (d) *discomfort* (ketidaknyamanan), (e) *perceive usefulness* (kemanfaatan), serta (f) *perceive ease of use* (kemudahan).

Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran kesiapan terhadap penerimaan layanan *QR Code* pada SFL . Penelitian ini akan menggunakan metode TRAM yang telah disesuaikan dengan studi kasus sebelumnya . Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang dibagikan kepada dosen disetiap fakultas di Universitas Jember sebagai pengguna layanan *QR Code* pada SFL. Oleh karena itu , penting bagi UPT-TIK mengetahui seberapa besar tingkat kesiapan pengguna dan pengaruh kesiapan terhadap penerimaan layanan *QR Code* pada SFL sehingga mereka dapat meningkatkan kualitas dari layanan TI yang diberikan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini, antara lain :

1. Bagaimana pengaruh kesiapan pengguna terhadap persepsi kemanfaatan (*perceived of usefulness*) pada layanan *QR Code* pada SFL di Universitas Jember ?
2. Bagaimana pengaruh kesiapan pengguna terhadap persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) pada layanan *QR Code* pada SFL di Universitas Jember ?
3. Bagaimana pengaruh *perceived of usefulness* dan *perceived ease of use* terhadap *intention to use* pada layanan *QR Code* pada SFL di Universitas Jember ?
4. Bagaimana tingkat kesiapan pengguna dalam menerima adopsi layanan *QR Code* pada SFL ?

1.3 TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan dan manfaat yang dipaparkan merupakan berbagai hasil yang ingin dicapai dan dapat yang digunakan dari beberapa aspek penelitian ini terselesaikan.

1.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh kesiapan pengguna terhadap persepsi kemanfaatan (*perceived of usefulness*) pada layanan *QR Code* pada SFL di Universitas Jember.
2. Untuk mengetahui pengaruh kesiapan pengguna terhadap persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) pada layanan *QR Code* pada SFL di Universitas Jember.
3. Untuk mengetahui pengaruh *perceived of usefulness* dan *perceived ease of use* terhadap *intention to use* pada layanan *QR Code* pada SFL di Universitas Jember
4. Untuk mengetahui tingkat kesiapan pengguna dalam menerima adopsi layanan *QR Code* pada SFL.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

Bagi Objek Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan hasil pengukuran berupa tingkat kesiapan pengguna dalam penerimaan aplikasi SFL sehingga dapat mengetahui sejauh mana pengaruh kesiapan terhadap penerimaan layanan QR Code pada *Sister For Lecturer* (SFL) sehingga akan didapatkan hasil pengukuran yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas layanan..

Bagi Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang mampu memberikan informasi yang berkaitan dengan judul penelitian kepada pembaca pada umumnya dan pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Jember, serta diharapkan dapat memperkuat teori-teori tentang kesiapan dan penerimaan adopsi layanan TI yang telah ada .

Bagi Peneliti

Dapat melatih kemampuan serta mengetahui penerapan metode TRAM dalam analisis kesiapan pengguna dalam penerimaan aplikasi SFL. Selain itu juga dapat

1.4 BATASAN MASALAH

Peneliti memberikan batasan masalah untuk objek dan tema yang dibahas sehingga tidak terjadi penyimpangan dalam proses penelitian :

1. Berfokus pada tingkat kesiapan pengguna dan penerimaan pengguna dalam mengadopsi teknologi dalam proses presensi pembelajaran di Universitas Jember.
2. Objek penelitian yang digunakan adalah layanan *QR Code* pada aplikasi *Sister For Lecturer* (SFL).

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan lebih jauh tentang teori-teori dan pustaka yang digunakan sebagai kerangka pemikiran dalam penelitian. Teori yang dibahas meliputi penelitian terdahulu.

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Mimin Nur Aisyah, Mahendra Adhi Nugroho dan Endra Murti Sagoro pada tahun 2014 bertujuan untuk menganalisis pengaruh kesiapan terhadap penerimaan teknologi di UMKM. Penelitian yang berjudul Pengaruh Technology Readiness Terhadap Penerimaan teknologi Komputer Pada UMKM di Yogyakarta tersebut mencari pengaruh dari kesiapan pengguna terhadap penerimaan teknologi oleh pengguna UMKM di Yogyakarta. Dengan menggunakan Technology Readiness Index (TRI), peneliti mampu melihat persepsi pengguna terhadap teknologi sebab Technology Readiness Index (TRI) memunculkan empat dimensi persepsi dalam teknologi sedangkan Technology Acceptance Model (TAM) digunakan untuk menjelaskan faktor-faktor kunci dari perilaku pengguna teknologi terhadap penerimaan pengadopsian teknologi tersebut (Nugroho, Aisyah, & Sagoro, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Asri Mulyani dan Dede Kurniadi pada tahun 2015 dengan judul Analisis Penerimaan Teknologi Student Information Terminal (S-IT) Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) bertujuan untuk mengukur penerimaan teknologi Student Information Terminal (S-IT). Technology Acceptance Model (TAM) digunakan sebagai model penerimaan terhadap teknologi. Dalam pengujian hipotesisnya menggunakan metode analisis statistik Structural Equation Modelling (SEM). Dalam hal yang berhubungan dengan pengaruh sosial maka digunakan TRA sebagai pendekatannya. Banyak hipotesis yang ditolak berdasarkan hasil penelitian, hal ini dikarenakan kurangnya varian dalam indikator didalam variable yang digunakan sehingga perolehan hasil kurang mendalam. Melalui penelitian tersebut disarankan untuk melakukan pre-test untuk memperkecil kemungkinan indikator-indikator yang tidak valid sehingga data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang keadaan

yang sesungguhnya (Mulyani & Kurniadi, 2015).

Penelitian pengukuran situs web juga dilakukan oleh Mirna Tria Pratiwi, Farida Indriani dan J. Sugiarto pada tahun 2017. Penelitian dengan judul Analisis Pengaruh *technology Readiness* Terhadap Minat Menggunakan *Tcash* Di Kota Semarang memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh *Technology Readiness* terhadap minat masyarakat dalam menggunakan *Tcash*. Hasil dari penelitian ini adalah hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan positif yang terbentuk antara *technology readiness* dan persepsi kemudahan terhadap minat menggunakan. Kondisi ini membuat hubungan antara *technology readiness* terhadap minat menggunakan melalui variabel persepsi kemudahan memiliki nilai yang signifikan positif. Namun tak cukup hanya dengan kesiapan pengguna, dari penelitian tersebut diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dikombinasikan dengan penerimaan pengguna (Pratiwi, Indriani, & Sugiarto, 2017) (Pratiwi, Indriani, & Sugiarto, 2017).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hannah Rosmayanti, Himawat Aryadita dan Admaja Dwi Herlambang mengenai pengukuran penerimaan teknologi cloud storage. Penelitian dengan judul Analisis Penerimaan Teknologi Cloud Storage Menggunakan *Technology Readiness Acceptance Model (TRAM)* Pada Badan Eksekutif Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan uji kecocokan model penelitian mengenai integrasi *TRI* dan *TAM* dengan menggunakan metode *Structural Equation Modeling (SEM)* dan mengetahui bagaimana tingkat penerimaan cloud storage pada *BEM ITS* (Rosmayanti, Asyadita, & Herlambang, 2018).

2.2 Sister For Lecturer (SFL)

Sister For Lecturer (SFL) merupakan sistem yang dibuat untuk mempermudah kegiatan akademik di Universitas Jember yang diatur secara *online*. *SFL* dapat mengolah semua informasi yang ada secara terintegrasi sehingga data yang tersedia selalu diperbarui. Pengguna aplikasi *SFL* adalah pengajar atau dosen di Universitas Jember. Aplikasi *SFL* juga terintegrasi dengan telegram mahasiswa sehingga pengguna dapat melakukan *broadcast* informasi langsung kepada

mahasiswa. SFL memiliki beberapa fitur yang dapat diakses diantaranya jadwal perkuliahan, daftar kelas, presensi *Qr Code*, rekap kehadiran, ganti jadwal, perwalian, bimbingan, entry nilai.

2.3 QR Code Sister For Lecturer (SFL)

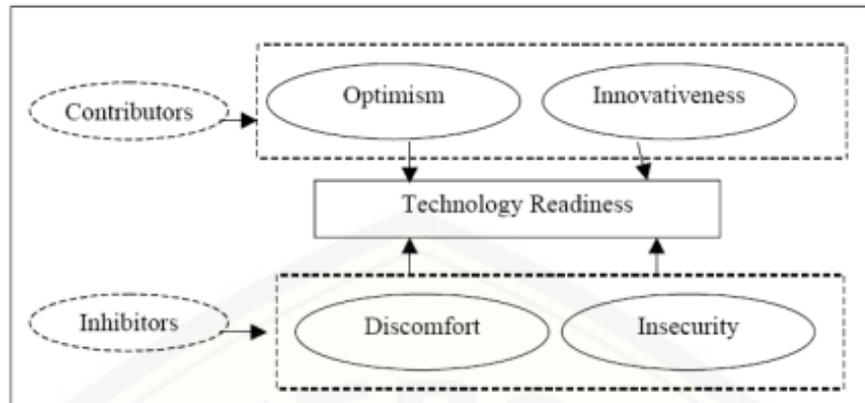
Quick Response Code atau yang biasa disebut dengan *QR Code* merupakan sebuah barcode dua dimensi. *QR Code* dikembangkan sebagai suatu kode yang memungkinkan isinya untuk dapat diterjemahkan dengan kecepatan tinggi (Rouillard, 2008). Keunggulan dari *QR Code* adalah mampu menyimpan informasi secara horizontal dan vertical sehingga tidak perlu memindai dari satu sudut tertentu (Zainuddin, Baswaraj, & Riyazoddin, 2012). Saat ini, untuk penggunaan *QR Code* telah banyak diimplementasikan dalam bentuk aplikasi *QR Code* Reader dan *QR Code* Generator, sehingga seseorang akan sangat mudah untuk membuat informasi dalam bentuk *QR Code* dan mendapatkan informasi yang ingin diketahuinya, hanya dengan melakukan proses scanning dan pemindaian data melalui media dari kamera handphone (Anastasia, Istiadi, & Hidayat, 2010).

QR Code baru-baru ini diterapkan pada aplikasi SFL yang berbasis smartphone. QR Code pada SFL merupakan pengembangan dari presensi finger print yang pernah diuji coba sebelumnya. Berdasarkan panduan yang terdapat pada website UPT-TIK Universitas Jember mengenai presensi online menggunakan layanan QR Code, ada beberapa tahapan yang harus dilakukan pengajar dalam menggunakan layanan QR Code, yaitu :

1. Hubungkan perangkat dengan SSID ruang kuliah.
2. Login gateway menggunakan akun SISTER.
3. Login aplikasi SFL menggunakan username dan password.
4. Pilih menu “Presensi”.
5. Tekan tombol “Tap & Scan” kemudian scan QR Code ruangan.
6. Data kehadiran akan tersimpan otomatis pada menu Kehadiran

2.4 Technology Readiness Index

Parasuraman & Colby (2001) mendefinisikan TRI sebagai “ *people propensity to embrace and use new technologies for accomplishing goals in home life and at the workplace* ”. TRI merupakan kombinasi dari keyakinan yang berhubungan dengan teknologi positif dan negatif (Godoe & Johansen, 2012). Pandangan seseorang terhadap teknologi secara positif, yaitu optimisme dalam menyikapi dan cenderung menjadi pionir dalam penggunaan teknologi baru, sedangkan pandangan seseorang terhadap teknologi secara negatif, yaitu kecenderungan untuk merasa tidak nyaman terhadap teknologi baru. Sehingga hal tersebut menjadikan pengkategorian kedalam empat dimensi, yaitu optimisme, inovasi, ketidaknyamanan, ketidakamanan (Parasuraman A. , 2000). Dimensi *optimism* mempresentasikan sikap positif terhadap teknologi dan persepsi terhadap manfaat teknologi dalam meningkatkan kinerja seseorang di lingkungan pekerjaan. Dimensi *innovativeness* mempresentasikan tingkat ketertarikan seseorang dalam bereksperimen dalam teknologi dan menjadi yang terdepan dalam mencoba produk berbasis teknologi yang terbaru . Dimensi *discomfort* mempresentasikan rasa kurangnya penguasaan terhadap teknologi dan rasa tidak percaya diri dalam menggunakan teknologi terbaru. Dimensi *insecurity* mempresentasikan ketidakpercayaan terhadap transaksi yang berbasis teknologi dan keraguan terhadap kemampuan kerja teknologi tersebut. Dua dimensi pertama yaitu *optimism* dan *innovativeness* merupakan kontributor yang dapat meningkatkan kesiapan terhadap penggunaan teknologi sedangkan dua dimensi lainnya yaitu *discomfort* dan *insecurity* merupakan penghambat atau *inhibitor* yang dapat menekan tingkat kesiapan terhadap teknologi (Parasuraman & Colby, 2001).



Gambar 2.1 Technology Readiness Index

(Sumber : Parasuraman A. , 2000)

Ada 3 kategori dalam penerapan Technology Readiness Index yang dikembangkan oleh (Parasuraman A. , 2000) yaitu:

1. Low Technology Readiness: TRI dianggap rendah jika TRI sama atau kurang dari 2.89 ($TRI \leq 2.89$).
2. Medium Technology Readiness: TRI dianggap ada pada tahap medium jika TRI ada diantara 2.90 sampai 3.51 ($2.90 \leq TRI \leq 3.51$).
3. High Technology Readiness: TRI dapat dikatakan tinggi jika TRI diatas 3.51 ($TRI > 3.51$).

Metode perhitungan nilai TRI dihitung dari nilai mean dari masing-masing kuesioner yang dikalikan dengan bobot tiap pernyataan. Tiap variabel mempunyai bobot terhadap total sebesar 25%. Bobot terhadap total tersebut kemudian dibagi dengan jumlah pernyataan dari masing-masing variabel. Setelah mendapatkan bobot masing masing pernyataan n , lalu nilai mean dari pernyataan tersebut dikalikan dengan bobot masing-masing pernyataan untuk mendapatkan skor total untuk tiap pernyataan. Skor variabel didapatkan dari jumlah total skor pernyataan yang ada pada variabel tersebut. Skor total TRI didapatkan dari jumlah nilai seluruh variabel. Proses perhitungan nilai TRI masing-masing variabel dapat dilihat dari persamaan 2.1, persamaan 2.2, persamaan 2.3 dan persamaan 2.4.

$$\text{Bobot pernyataan} = \frac{25\%}{\Sigma \text{pernyataan variabel}} \dots\dots\dots (2.1)$$

$$\text{Skor Total pernyataan} = \frac{\sum(\text{jumlah jawaban} \times \text{skor jawaban})}{\text{Jumlah Responden}} \times \text{Bobot Pernyataan.}$$

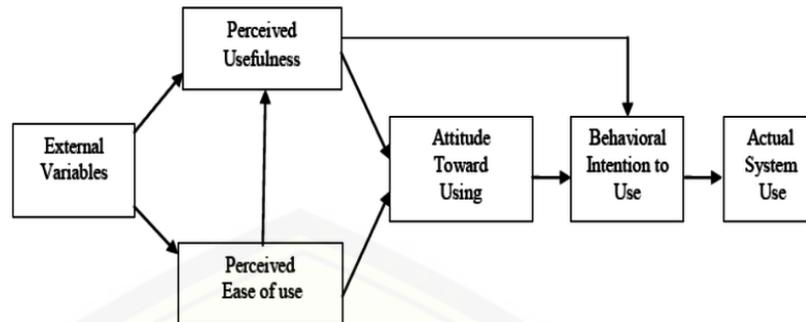
..... (2.3)

$$\text{Skor Total variabel} = \sum \text{Skor Total pernyataan} \quad \text{..... (2.3)}$$

$$\text{nilai TRI} = \sum \text{Skor Total variabel} \quad \text{..... (2.4)}$$

2.5 Technology Acceptance Model

Technology Acceptance Model (TAM), yang merupakan adaptasi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA), menyatakan bahwa perilaku penggunaan teknologi dipengaruhi oleh keyakinan pengguna (*beliefs*) yang terdiri dari persepsi kemanfaatan sistem (*perceived of usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan sistem (*perceived ease of use*). Persepsi kemanfaatan sistem mengacu pada “tingkat dimana seseorang meyakini bahwa menggunakan suatu sistem tertentu akan dapat meningkatkan kinerjanya” sedangkan persepsi kemudahan penggunaan sistem mengacu pada “tingkat dimana seseorang meyakini bahwa menggunakan suatu sistem tertentu dapat dilakukan dengan mudah/tidak perlu bersusah payah” (Davis, 1989). Berdasarkan TAM, individu yang memiliki persepsi bahwa suatu teknologi itu bermanfaat dan mudah digunakan akan mengembangkan sikap dan keinginan yang positif serta mengarahkannya untuk menerima dan menggunakan teknologi tersebut (Taylor & Todd, 1995).



Gambar 2.2 Technology Acceptance Model

(Sumber: Davis, 1989)

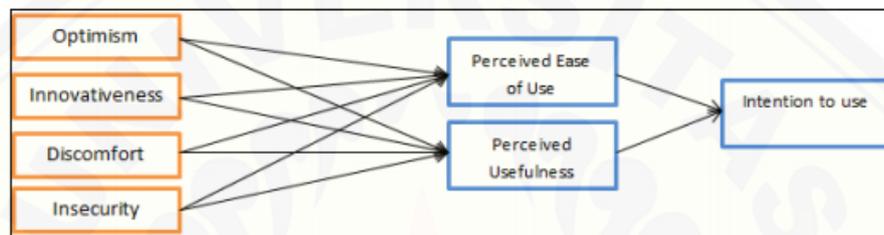
Pada awalnya TAM memasukkan variable sikap (*attitude toward using*), namun kemudian mengeluarkannya karena perannya yang lemah dalam memediasi hubungan antara keinginan menggunakan dan keyakinan pengguna (Venkatesh & Davis, 2000). Dalam perkembangannya, TAM telah menjadi model yang digunakan secara luas untuk memprediksi sikap, keinginan, dan perilaku dalam penggunaan teknologi baru. Model ini menjelaskan sekitar 40% dari varians dari keinginan individu untuk menggunakan teknologi (Venkatesh & Davis, 2000).

Secara umum, persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan telah banyak dibuktikan sebagai faktor yang mempengaruhi minat dan perilaku. akan tetapi kekuatan relatif kedua persepsi tersebut berbeda dimana persepsi kemanfaatan dianggap sebagai faktor utama penentu perilaku dan memiliki kekuatan penjelas yang lebih besar dibandingkan persepsi kemudahan penggunaan. Hal ini dapat dimungkinkan karena pertimbangan utama individu untuk menggunakan sebuah sistem/teknologi adalah manfaatnya, sementara tingkat kemudahan/kesulitan dalam menggunakannya akan dipertimbangkan setelahnya (Davis, 1989).

2.6 Technology Readiness Acceptance Model

Metode TRAM pertama kali dikemukakan oleh (Lin C. S., Shih, Sher, & Wang, 2005) yang menjadi metode baru dari gabungan dimensi kepribadian dari *Technology Readiness Index* (TRI) dengan pengukuran kemanfaatan dan kemudahan penggunaan *Technology Acceptance Model* (TAM). TRAM digunakan

untuk mengetahui pengaruh kesiapan terhadap penerimaan teknologi informasi pada organisasi karena faktor-faktor terhadap minat seseorang dalam menggunakan sistem (*intention to use*) akan dipengaruhi oleh *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* (Davis, 1989). Dalam model TRAM yang di usulkan oleh (Lin, Shih, & Sher, 2007) terdapat tujuh variabel atau faktor dalam TRAM, yaitu (a) *optimism* (optimisme), (b) *innovativeness* (inovatif), (c) *insecurity* (ketidakamanan), (d) *discomfort* (ketidaknyamanan), (e) *perceive usefulness* (kemanfaatan), serta (f) *perceive ease of use* (kemudahan), (g) *intention to use* (niat penggunaan).



Gambar 2.3 Technology Readiness Acceptance Model

(Sumber : (Lin, Shih, & Sher, 2007))

Tabel 2.1 Butir Indikator pada TRAM

Variabel	Indikator Variabel	Referensi
Optimism	Kemudahan dalam mengontrol sesuatu	Parasuraman, 2000
	Kenyamanan menggunakan teknologi terbaru	Parasuraman, 2000
	Efisiensi	Parasuraman, 2000
	Produktifitas	Parasuraman, 2015; Hallikainen & Laukkanen, 2016
Innovativeness	Kemampuan memberi penjelasan terkait teknologi	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Penguasaan penggunaan Teknologi	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al,

		2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Kemandirian penggunaan Teknologi	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Mengikuti perkembangan Teknologi	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
Discomfort	Keraguan saat menghadapi masalah pada teknolog	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Keraguan atas dukungani teknis penggunaan teknologi	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Ketidak pahaman panduan teknis penggunaan	Parasuraman, 2000; Parasuraman, 2015; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Lin & Chan, 2011; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
Insecurity	Ketergantungan terhadap teknologi	Parasuraman, 2015; Hallikainen & Laukkanen, 2016
	Presepsi bahaya penggunaan teknologi	Parasuraman, 2015; Hallikainen & Laukkanen, 2016

	Presepsi atas interaksi langsung	Parasuraman, 2015; Hallikainen & Laukkanen, 2016
	Keyakinan penggunaan teknologi online	Parasuraman, 2015; Hallikainen & Laukkanen, 2016
Perceived Usefulness	Kecepatan pekerjaan	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Performa pekerjaan	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Peningkatan produktifitas	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Efektifitas pekerjaan	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Kemudaah pekerjaan	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Penilaian manfaat	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
Perceived Ease of Use	Teknologi mudah dipelajari	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Mudah dalam mengontrol teknologi	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Jelas dan mudah dimengerti	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Fleksibilitas	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014

	Memudahkan pekerjaan	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Penilaian kemudahan	Davis, 1989; Walchzuch, 2007; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
Intention to Use	Minat menggunakan	Davis, 1989; Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014
	Ketertarikan atas pengembangan Sistem	Lin et al, 2007; Edrogmus & Esen, 2011; Aisyah et al, 2014

2.7 Structural Equation Modelling (SEM)

Model Structural Equation Modelling (SEM) merupakan sekumpulan teknik-teknik statistik yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan relatif rumit secara simultan (Primawati, 2015). Teknik analisis data SEM bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang digunakan dalam penelitian. Software SEM yang sering digunakan yaitu AMOS, LISREL, TETRAD, PLS dan GSCA Terdapat beberapa jenis SEM, yaitu SEM berbasis kovarian (CB-SEM) dan SEM berbasis komponen atau varian (VB-SEM). Pemilihan dalam penggunaan software ini harus disesuaikan dengan jenis SEM yang akan dianalisis. Macam-macam software yang digunakan berdasarkan dengan jenis SEM yaitu :

Tabel 2.2 Jenis SEM dan Software

(Sumber : Haryono, (2017)

Jenis SEM	Software
Covariance Based (CB-SEM)	AMOS
	LISREL
	EQS
	M-plus
Variance/Component Based (VB-SEM)	TETRAD
	PLS-PM
	GSCA

	PLS-GRAPH
	SMART-PLS
	VISUAL-PLS



BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

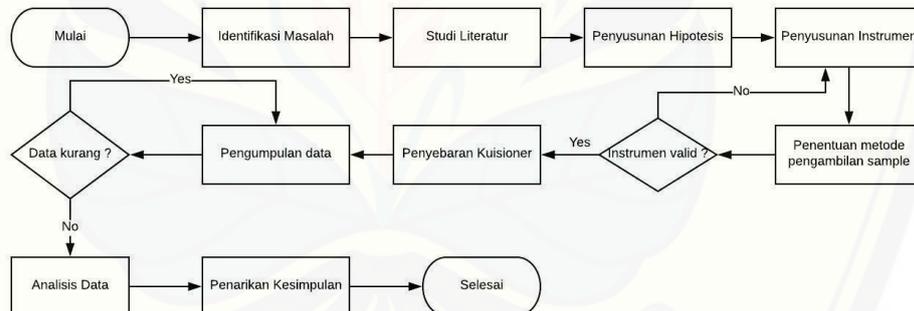
3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti sampel atau populasi tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2009)

3.2 Objek dan Lokasi Penelitian

Objek yang digunakan pada penelitian ini merupakan layanan QR Code SFL yang digunakan oleh dosen untuk melakukan kegiatan presensi. Pada penelitian ini data didapat dari responden pengguna yaitu dosen.

3.3 Tahapan Penelitian



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

Berikut penjelasan dari tahapan penelitian pada gambar :

3.3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah sebagai kegiatan dalam penelitian untuk mengetahui kebutuhan objek penelitian dan mengetahui masalah yang dapat diselesaikan dengan adanya penelitian. Pada tahap ini dimulai dengan membahas penelitian sebelumnya terkait metode yang akan digunakan.

3.3.2 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk memperkuat pemilihan metode dalam penelitian, sebagai pembanding dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan serta mengumpulkan data sebagai dasar penyusunan dasar teori yang digunakan dalam penelitian. Sumber yang digunakan dalam pustaka yaitu berupa jurnal, buku dan karya ilmiah dari penelitian sebelumnya.

3.3.3 Penyusunan Hipotesis

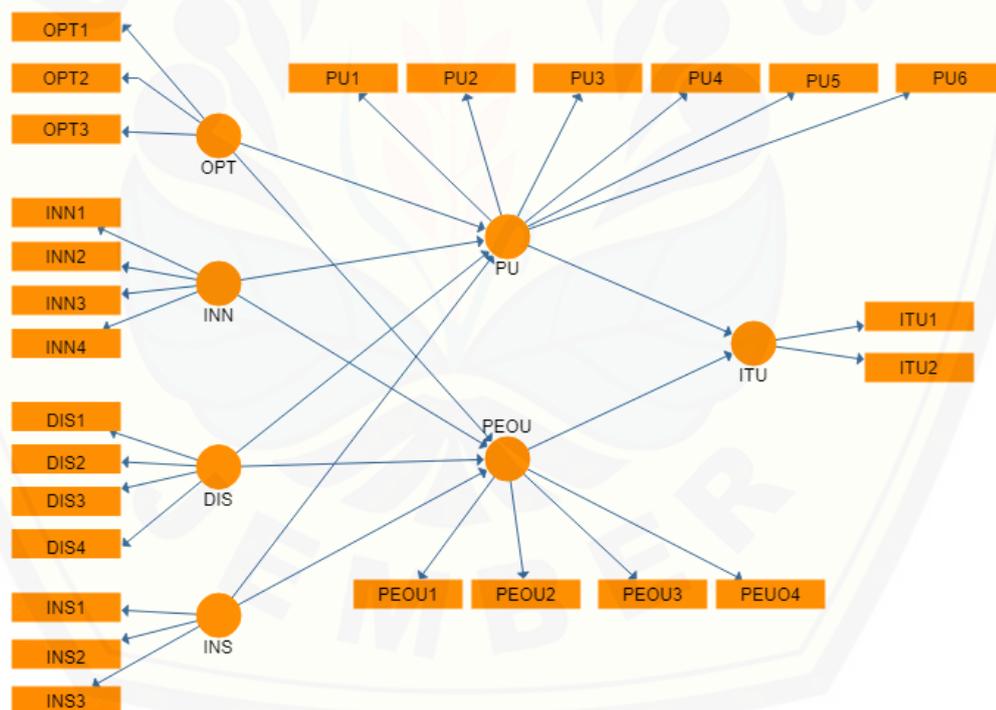
Hipotesis merupakan praduga yang harus diuji terlebih dahulu melalui data atau fakta yang didapatkan melalui penelitian. Hipotesis ini dapat menuntut peneliti dalam menggali data yang diinginkan. Penyusunan hipotesis pada penelitian ini didapatkan dari model konseptual metode TRAM. Berikut hipotesis dari penelitian ini :

- H1 : Optimism (OPT) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Ease of Use (PEOU)
- H2 : Optimism (OPT) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU)
- H3 : Innovativeness (INN) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Ease of Use (PEOU)
- H4 : Innovativeness (INN) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU)
- H5 : Discomfort (DISC) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Perceived Ease of Use (PEOU)
- H6 : Discomfort (DISC) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU)
- H7 : Insecurity (INS) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Perceived Ease of Use (PEOU)
- H8 : Insecurity (INS) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness (PU)
- H9 : Perceived Ease of Use (PEOU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Intention to Use (ITU)

H10 : Perceived Usefulness (PU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Intention to Use (ITU)

3.3.4 Penyusunan Instrumen

Penyusunan instrumen pada penelitian ini berdasarkan variabel dan perspektif yang sesuai dengan kerangka pemikiran. Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, Populasi dan sampel. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2014). Gambar 3. 1 dibawah ini menunjukkan banyak indikator dan pernyataan dengan inisial masing-masing yang akan digunakan dalam penelitian.



Gambar 3.2 Model Konseptual dengan Jumlah Indikator dan Pernyataan

Dalam penelitian ini terdapat variabel yang akan dijelaskan dalam tabel definisi operasional variabel. Definisi operasional variabel merupakan suatu definisi yang menjelaskan mengenai suatu variabel dalam bentuk yang dapat diukur

(Kountur, 2007). Sebanyak 26 indikator digunakan dalam model konseptual penelitian. Tabel 3.1 merupakan tabel definisi operasional yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Pernyataan	Inisial
Optimism (OPT)	Pandangan positif terhadap teknologi dan keyakinan bahwa teknologi menawarkan peningkatan kontrol, fleksibilitas dan efisiensi dalam hidup mereka. (Parasuraman A. , 2000)	Kenyamanan menggunakan teknologi terbaru	Saya merasa nyaman menggunakan produk atau layanan sistem terbaru	(OPT1)
		Efisiensi	Sistem membuat saya lebih efisien dalam melakukan pekerjaan	(OPT2)
		Produktifitas	Sistem membuat saya lebih produktif dalam melakukan pekerjaan	(OPT3)
Innovativeness (INN)	Kecenderungan menjadi pelopor penggunaan teknologi. (Parasuraman A. , 2000)	Kemampuan memberi penjelasan terkait teknologi	Saya dapat menjelaskan penggunaan sistem kepada rekan saya	(INN1)
		Penguasaan penggunaan Teknologi	Saya dapat dengan mudah menguasai sistem	(INN2)
		Kemandirian penggunaan Teknologi	Saya mampu memahami penggunaan sistem secara mandiri	(INN3)
		Mengikuti perkembangan Teknologi	Saya mengikuti perkembangan sistem sesuai dengan bidang saya	(INN4)
	Ketidaknyamanan	Keraguan saat	Saya merasa	(DISC1)

Discomfort (DISC)	dalam penggunaan teknologi karena kurangnya penguasaan terhadap teknologi (Parasuraman A. , 2000)	menghadapi masalah pada teknologi	bingung saat sistem menghadapi masalah	
		Keraguan atas dukungan teknis penggunaan teknologi	Saya merasa ragu terhadap layanan bantuan teknis yang diberikan saat sistem mengalami eror	(DISC2)
		Kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi	Saya merasa tidak percaya diri dalam penggunaan sistem	(DISC3)
		Ketidakpahaman panduan teknis penggunaan	Saya sulit memahami panduan teknis pada sistem	(DISC4)
Insecurity (INS)	Keraguan yang timbul dalam penggunaan teknologi akibat dari kurangnya kepercayaan terhadap integritas teknologi (Parasuraman A. , 2000)	Ketergantungan terhadap Teknologi	Saya terlalu bergantung terhadap sistem dalam pekerjaan saya	(INS1)
		Presepsi bahaya penggunaan Teknologi	Saya merasa penggunaan sistem secara menyeluruh dapat membahayakan pekerjaan	(INS2)
		Keyakinan penggunaan teknologi online	Saya merasa tidak yakin jika melakukan pekerjaan dengan sistem secara online	(INS3)
Perceived Usefulness (PU)	Persepsi atau anggapan kebermanfaat dari teknologi sehingga akan meningkatkan	Kecepatan pekerjaan	Penggunaan sistem membuat pekerjaan saya lebi cepat	(PU1)
		Performa	Saya merasa	(PU2)

	kinerja pekerjaan	pekerjaan	sistem dapat meningkatkan performa pekerjaan saya	
		Peningkatan produktifitas	Saya merasa sistem menjadikan saya lebih produktif	(PU3)
		Efektifitas pekerjaan	Saya merasa sistem memberikan efektifitas terhadap pekerjaan	(PU4)
		Kemudahan pekerjaan	Saya merasa sistem memberikan kemudahan dalam pekerjaan	(PU5)
		Penilaian manfaat	Secara keseluruhan, sistem saat ini berguna dan bermanfaat bagi anda	(PU6)
Perceived Ease of Use (PEOU)	Persepsi atau anggapan kemudahan terhadap penggunaan teknologi	Teknologi mudah dipelajari	Saya merasa mudah untuk mempelajari sistem yang digunakan	(PEOU1)
		Jelas dan mudah dimengerti	Sistem yang digunakan saat ini mudah dipahami	(PEOU2)
		Penilaian kemudahan	Secara keseluruhan, sistem yang digunakan saat ini mudah digunakan	(PEOU3)
Intention to Use	Minat atau keinginan untuk	Minat menggunakan	Secara keseluruhan,	(ITU1)

(ITU)	menggunakan teknologi		Saya berminat untuk terus menggunakan sistem pada pekerjaan saya	
		Ketertarikan atas pengembangan Sistem	Secara keseluruhan, Saya tertarik terhadap pembaruan (upgarade) sistem untuk mendukung pekerjaan saya	(ITU2)

Skala Likert digunakan dalam penelitian ini untuk skala pengukuran dari instrumen penelitian. Menurut Sugiyono, skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi dari seseorang atau sekelompok orang mengenai fenomena sosial (Sugiyono,2009). Pada penelitian ini, skala Likert yang digunakan yaitu modifikasi skala Likert dengan empat tingkat skala. Modifikasi pada skala Likert dilakukan untuk dapat menjangkau data penelitian yang lebih akurat dikarenakan kategori jawaban Undeciden (netral, ragu-ragu, setuju tidak, tidak setuju pun tidak) yang mempunyai arti ganda, atau bisa diartikan bahwa responden belum dapat memutuskan atau memberikan jawaban sehingga dapat menimbulkan *central tendency effect* yang dapat menghilangkan banyak data penelitian dan mengurangi banyaknya informasi yang dapat dijangkau dari para responden . (Hartanto, 2017). Data dari pernyataan kuesioner dikelompokkan menurut 7 variabel penelitian agar bisa didapatkan nilai keseluruhan dari masing - masing variabel dalam bentuk nilai *mean value*. Khusus untuk nilai yang mempunyai *negatively-keyed item*, harus dilakukan *reverse* nilai. Yang dimaksud dengan *negatively-keyed item* adalah pernyataan - pernyataan kuesioner yang bersifat negatif seperti ketidaknyamanan (*discomfort*) dan ketidakamanan (*insecurity*). Skala pengukuran instrumen penelitian ini akan menggunakan skala Likert seperti Tabel 3.2 sedangkan nilai khusus untuk *negatively-keyed item* dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.2 Tabel Skala Likert

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Setuju (S)
4	Sangat Setuju (SS)

Tabel 3.3 Tabel Skala Likert Reverse Value

Skala	Keterangan
1	Sangat Setuju (SS)
2	Setuju (S)
3	Tidak Setuju (TS)
4	Sangat Tidak Setuju (STS)

Berdasarkan pada tabel definisi operasional variabel pada tabel 3.1 dan model konseptual pada gambar 3.2 , diperoleh daftar pernyataan kuisisioner sebanyak 28 item yang merupakan instrumen pada penelitian ini. Daftar pernyataan kuisisioner terdapat pada tabel 3.4 .

Tabel 3.4 Daftar Pernyataan Kuisisioner

Variabel	Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian				Inisial
			STS	TS	S	SS	
	Kenyamanan menggunakan teknologi terbaru	Saya merasa nyaman menggunakan QR Code SFL dalam proses presensi perkuliahan					(OPT1)
	Efisiensi	QR Code SFL membuat saya lebih efisien dalam melakukan proses presensi perkuliahan					(OPT2)
	Produktifitas	QR Code SFL membuat saya lebih produktif dalam					(OPT3)

		melakukan proses presensi perkuliahan					
Innovativeness (INN)	Kemampuan memberi penjelasan terkait teknologi	Saya dapat menjelaskan penggunaan QR Code SFL kepada rekan kerja saya					(INN1)
	Penguasaan penggunaan Teknologi	Saya dapat dengan mudah menguasai QR Code SFL					(INN2)
	Kemandirian penggunaan Teknologi	Saya mampu memahami penggunaan QR Code SFL secara mandiri					(INN3)
	Mengikuti perkembangan Teknologi	Saya dapat mengikuti perkembangan pada QR Code SFL					(INN4)
Perceived Usefulness (PU)	Kecepatan pekerjaan	Saya merasa dengan adanya QR Code SFL dapat mempercepat proses presensi					(PU1)
	Performa pekerjaan	Saya merasa dengan adanya QR Code SFL dapat meningkatkan performa saya					(PU2)
	Peningkatan produktifitas	Saya merasa dengan adanya QR Code SFL dapat meningkatkan produktifitas saya					(PU3)
	Efektifitas pekerjaan	Saya merasa dengan adanya QR Code SFL dapat					(PU4)

		meningkatkan efektifitas presensi perkuliahan					
	Kemudahan pekerjaan	Saya merasa dengan adanya QR Code SFL dapat memberikan kemudahan dalam presensi perkuliahan					(PU5)
	Penilaian manfaat	Penerapan QR Code SFL saat ini berguna dan bermanfaat bagi saya					(PU6)
Perceived Ease of Use (PEOU)	Teknologi mudah dipelajari	Saya merasa mudah mempelajari QR Code SFL					(PEOU1)
	Mudah dalam mengontrol Teknologi	Saya merasa mudah dalam melakukan kontrol pengoprasian QR Code SFL					(PEOU2)
	Jelas dan mudah dimengerti	Saya merasa mudah untuk memahami proses presensi pada QR Code SFL					(PEOU3)
	Penilaian kemudahan	Saya merasa penerapan QR Code SFL saat ini mudah digunakan					(PEOU4)
Intention to Use (ITU)	Minat menggunakan	Saya berminat untuk terus menggunakan QR Code SFL dalam presensi perkuliahan saya					(ITU1)
	Ketertarikan	Saya tertarik					(ITU2)

	atas pengembangan Sistem	jika QR Code SFL melakukan pembaharuan untuk meningkatkan kualitas layanan					
Variabel	Indikator	Pernyataan	Skor Penilaian				Inisial
			STS	TS	S	SS	
Discomfort (DISC)	Keraguan saat menghadapi masalah pada teknologi	Saya merasa bingung saat QR Code SFL mengalami error					(DISC1)
	Keraguan atas dukungan teknis penggunaan teknologi	Saya merasa ragu terhadap layanan bantuan teknis yang diberikan saat QR Code SFL error					(DISC2)
	Kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi	Saya merasa tidak percaya diri dalam penggunaan QR Code SFL dalam kegiatan presensi perkuliahan					(DISC3)
	Ketidakpahaman panduan teknis penggunaan	Saya sulit memahami panduan teknis (SOP) pada QR Code SFL					(DISC4)
Insecurity (INS)	Ketergantungan terhadap teknologi	Saya sangat tergantung terhadap penggunaan QR Code SFL					(INS1)
	Presepsi bahaya penggunaan teknologi	Saya merasa penggunaan QR Code SFL secara menyeluruh dapat					(INS2)

		membahayakan presensi					
	Keyakinan penggunaan teknologi online	Saya merasa tidak yakin jika melakukan presensi perkuliahan dengan QR Code SFL					(INS3)

3.3.5 Penentuan Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Probability Sampling* yaitu *cluster random sampling*. Cluster sampling adalah teknik memilih sebuah sampel dari kelompok-kelompok unit yang kecil. Sesuai dengan namanya, penarikan sampel ini didasarkan pada gugus atau cluster (Margono, 2004). Kriteria yang ditentukan oleh peneliti dalam pengambilan sampel yaitu Dosen aktif di Universitas Jember dan pernah menggunakan QR Code SFL. Jumlah sampel penelitian terdapat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Jumlah Sampel Penelitian

Fakultas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
Fakultas Ilmu Komputer	27	4
Fakultas Teknik	123	13
Fakultas Kedokteran Gigi	74	8
Fakultas Ekonomi dan Bisnis	118	13
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	169	18
Fakultas Ilmu Keperawatan	54	7
Fakultas Farmasi	35	4
Fakultas Ilmu Budaya	73	8
Fakultas Ilmu Sosial dan Politik	94	11
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	86	9
Fakultas Hukum	70	8
Fakultas Kesehatan Masyarakat	41	4
Fakultas Kedokteran	59	7
Fakultas Teknologi Pertanian	53	5
Fakultas Pertanian	105	12
Total	1181	131

Jumlah sampel penelitian setiap fakultas didapatkan dari perhitungan menggunakan perbandingan rumus *sampling fraction* per cluster. Adapun rumus

sampling *fraction* per cluster dipaparkan pada persamaan (3.1)

$$f_i = \frac{N_i}{N}$$

Kemudian didapat besarnya sample per cluster : (3.1)

$$n_i = f_i \times n \quad \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

f_i = sampling fraction cluster

N_i = banyaknya individu yang ada dalam cluster

N = banyaknya populasi seluruhnya

n = banyaknya anggota yang dimasukkan sampel

n_i = banyaknya anggota yang dimasukkan menjadi sub sampel

3.3.6 Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Validitas merupakan tingkat dari suatu keandalan dari alat ukur yang digunakan. Jika instrumen dinyatakan valid maka alat ukur yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya digunakan. Tujuan dari dilakukanya uji validitas adalah untuk menguji setiap instrumen dari kuisioner (Sugiyono, Populasi dan sampel. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2014). Uji validitas dilakukan dengan melihat nilai signifikan masing-masing instrumen. Untuk menghitung nilai korelasi antara data pada masing – masing pertanyaan dengan skor total memakai rumus teknik korelasi product moment, yang dipaparkan pada persamaan (3.3).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X^2))(N \sum Y^2 - (\sum Y^2))}} \quad \dots\dots\dots (3.3)$$

r = Nilai korelasi

X = Skor yang diperoleh subyek dari setiap item

Y = Skor total yang diperoleh dari setiap item

$\sum X$ = Jumlah skor dalam distribusi X

ΣY = Jumlah skor dalam distribusi Y

ΣX^2 = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

ΣY^2 = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = Banyaknya responden

Menurut Sugiyono (2014) uji validitas memiliki nilai *pearson correlation* (r) yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan untuk dibandingkan dengan tabel r, dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai r hitung > nilai r tabel , maka instrumen dinyatakan valid.
2. Jika nilai r hitung < nilai r tabel, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Nilai r tabel ditentukan berdasarkan dari angka derajat kebebasan (*degrees of freedom*). *Degrees of freedom* didapatkan dari jumlah pengamatan sampel (N) dikurangi dengan banyaknya kendali (linier) bebas yang diletakkan atas pengamatan . Angka *degrees of freedom* didapatkan dari jumlah responden penelitian dikurangi dua (df = N-2).

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi jika pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang (Sugiyono, Populasi dan sampel. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2014). Uji reabilitas digunakan untuk menguji konsistensi dari jawaban kuisioner rsponden. Kriteria pengujian dilakukan dengan menggunakan pengujian *Cronbach Alpha* (CA) . Persamaan (3.4) berikut ini untuk perhitungan nilai *Chronbach Alpha* (CA) (Ghozali,2013).

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) + \frac{\sum a_b^2}{a_t^2} \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan :

- r₁₁ : Reabilitas instrumen
 k : Banyak butir pertanyaan
 α_t : Deviasi standar total

$\sum \alpha b^2$: Jumlah deviasi standar butir

3.3.7 Penyebaran Kuisisioner

Kuisisioner digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan efek yang dirasakan oleh responden terhadap layanan QR Code of SFL Universitas Jember. Kuisisioner yang digunakan merupakan acuan dari model konseptual yang akan dibuat berdasarkan studi literatur, karena kuisisioner yang dituliskan juga didasarkan pada permasalahan yang akan dibahas sehingga harus melakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Kuisisioner akan disebar kepada responden dosen di 15 fakultas di Universitas Jember .

3.3.8 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian . Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan masalah penelitian. Pada penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data yang berbeda berdasarkan cara mendapatkannya, yaitu :

- a. Data primer yang merupakan data asli yang diperoleh dari hasil wawancara atau pengamatan melalui kuisisioner .
- b. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari selain objek penelitian. Sumber data sekunder dapat berasal dari literatur.

3.3.9 Analisis Data

Pada tahap ini terdapat 2 analisis yang akan dilakukan yaitu analisis tentang tingkat kesiapan penggunaan Layanan QR Code menggunakan metode *Technology readiness index* (TRI) dan analisis *structural model* untuk melihat hubungan signifikan dari setiap variabelnya menggunakan aplikasi *SmartPLS* versi 3.0 . Berikut penjelasan dari setiap analisis :

3.3.9.1 Analisis tingkat kesiapan pengguna menggunakan TRI

Analisis tingkat kesiapan pengguna menggunakan metode TRI ini bertujuan untuk mencari nilai dari TRI yang nantinya akan di representasikan ke tingkat kesiapan pada TRI. Tahapan yang akan dilakukan pada analisis ini yaitu :

1. Mengumpulkan seluruh jawaban hasil dari kuisisioner.
2. Mengklasifikasikan jawaban berdasarkan bobot dari tiap item jawaban dan dihitung total dari setiap bobot jawaban.
3. Mencari hasil perkalian dari bobot jawaban dengan total banyaknya jawaban dari setiap bobot jawaban.
4. Mencari nilai mean dengan menjumlahkan hasil dari perkalian bobot jawaban dengan total banyaknya jawaban yang kemudian dibagi dengan total semua pernyataan pada kuisisioner.
5. Tiap variabel mempunyai bobot terhadap total sebesar 25%. Bobot terhadap total tersebut kemudian dibagi dengan pernyataan yang dimiliki tiap variabel.
6. Skor total didapatkan dari nilai mean yang dikalikan dengan bobot masing-masing tiap pernyataan.
7. Apabila skor total dari semua variabel telah didapatkan maka skor total dapat dicocokkan dengan kategori tingkatan kesiapan pada TRI. Adapun kategori tingkat kesiapan dalam penerapan Technology Readiness Index yang dikembangkan oleh (Parasuraman A. , 2000) yaitu:
 1. Low Technology Readiness: TRI dianggap rendah jika TRI sama atau kurang dari 2.89 ($TRI \leq 2.89$).
 2. Medium Technology Readiness: TRI dianggap ada pada tahap medium jika TRI ada diantara 2.90 sampai 3.51 ($2.90 \leq TRI \leq 3.51$).
 3. High Technology Readiness: TRI dapat dikatakan tinggi jika TRI diatas 3.51 ($TRI > 3.51$).

3.3.9.2 Analisis Structural Model

Pada tahap ini dilakukan analisis data dari hasil pengumpulan data sebelumnya. Metode analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modelling* (SEM) . SEM dipilih sebagai metode analisis data karena SEM memiliki kemampuan yang lebih efisien dibandingkan teknik analisis lainnya. Penggunaan SEM tersebut mengambil bagian PLS-SEM dengan aplikasi *SmartPLS* versi 3.0 . Pada analisis *Structural model* akan dilakukan pengujian

path coefficient menggunakan tools SmartPLS dengan metode *bootstrapping*. Tujuan dari pengujian *path coefficient* adalah untuk mencari hubungan yang signifikan dari setiap variabel. Hubungan yang signifikan dari setiap variabel dapat dilihat apabila nilai t-statistik dari hasil *bootstrappingnya* $> 1,96$ dan menggunakan derajat kepercayaan 95% (Imron, 2017).

3.3.10 Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan berisi rangkuman dari proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan. Saran berisi masukan atau rekomendasi bagi penelitian selanjutnya.



BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari peneliti tentang penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan saran yang diberikan dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

1. Pengaruh kesiapan pengguna terhadap persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) yaitu :
 - a. *Optimism* (OPT) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU)
 - b. *Innovativeness* (INN) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU)
 - c. *Discomfort* (DISC) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU)
 - d. *Insecurity* (INS) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap *Perceived Usefulness* (PU)

Dari 4 pengaruh kesiapan pengguna tersebut, hanya hipotesis dengan hubungan pengaruh *optimism* (OPT) terhadap *perceived usefulness* (PU) yang diterima, sehingga dapat dijelaskan bahwa apabila terjadi peningkatan rasa percaya diri (*optimism*) pengguna maka akan meningkat pula persepsi pengguna tentang kebermanfaatan QR Code SFL untuk mendukung proses presensi secara signifikan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.18 yang menjelaskan rangkuman hasil hipotesis penelitian.

2. Pengaruh kesiapan pengguna terhadap persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) pada layanan QR Code pada SFL di Universitas Jember yaitu :
 - a. *Optimism* (OPT) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap *perceived ease of use* (PEOU)
 - b. *Innovativeness* (INN) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived ease of use* (PEOU)
 - c. *Discomfort* (DISC) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap

perceived ease of use (PEOU)

- d. *Insecurity* (INS) berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap *perceived ease of use* (PEOU)

Dari 4 pengaruh kesiapan pengguna tersebut, hanya hipotesis dengan hubungan pengaruh *innovativeness* (INN) terhadap *perceived ease of use* (PEOU) yang diterima sehingga dapat dijelaskan bahwa apabila terjadi peningkatan pada sikap inovatif pengguna (*innovativeness*) maka akan meningkat pula persepsi pengguna tentang kemudahan menggunakan QR Code SFL secara signifikan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.18 yang menjelaskan rangkuman hasil hipotesis penelitian.

3. *Perceived ease of use* (PEOU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to use* (ITU) sehingga apabila terjadi peningkatan pada persepsi kemudahan dalam menggunakan QR Code SFL maka hal tersebut akan mempengaruhi peningkatan minat pengguna untuk menggunakan QR Code SFL secara signifikan. Begitu pula dengan *perceived of usefulness* (PU) , *perceived usefulness* (PU) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to use* (ITU) sehingga apabila terjadi peningkatan persepsi kebermanfaatan dalam menggunakan QR Code SFL maka hal tersebut akan mempengaruhi peningkatan minat pengguna untuk menggunakan QR Code SFL secara signifikan.
4. Berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil tingkat kesiapan pengguna QR Code SFL yaitu 2,707 . Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesiapan pengguna QR Code SFL dalam kategori rendah (*low technology readiness*). Variabel *Optimism* mendapatkan nilai sebesar 0,718 , variabel *Innovativeness* mendapatkan nilai sebesar 0,773, variabel *discomfort* mendapatkan nilai sebesar 0,593 dan variabel *insecurity* mendapatkan nilai sebesar 0,623. Dari hasil penelitian tersebut juga didapatkan tingkatan kesiapan dari setiap pernyataan yang digunakan, yaitu 9 pernyataan termasuk kedalam kategori *low technology readiness* sedangkan 5 pernyataan termasuk kedalam kategori *medium technology readiness*.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ini, adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu menggabungkan variabel dari metode lain sehingga dapat diketahui faktor lain apa saja yang dapat mempengaruhi kesiapan dan penerimaan implementasi layanan QR Code SFL Universitas Jember .



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Osaimi, K., Alheraish, A., & Bakry, S. H. (2006). An integrated STOPE framework for e-readiness. *Conference Paper*.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal. *Management Science · Febru*.
- Anastasia, A., Istiadi, M., & Hidayat. (2010). *Qr code sebagai inovasi identifikasi tanaman bagi pengunjung di Kebun Raya Bogor*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Anggraini, & Suryadi, D. (2015). Pengukuran tingkat kesiapan penerapan e-learning menggunakan TRI (Technology Readiness Index) studi kasus: UIN Suska Riau. *Jurnal Sistem Informasi*, 237-241.
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 319-340.
- Gackenbach, J. (2007). *Psychology and the Internet: Intrapersonal, interpersonal, and transpersonal implications (2nd ed.)*. San Diego US: Academic Press.
- Ghozali, I. (2006). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Godoe, P., & Johansen, T. S. (2012). Understanding adoption of new technologies: Technology readiness and technology acceptance as an integrated concept. *Journal of European Psychology Students*, 38-52.
- Hair, J. F., Ringle, C. N., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 139-152.
- Hartanto, E. (2017). PERBEDAAN SKALA LIKERT LIMA DENGAN MODIFIKASI SKALA LIKERT EMPAT SKALA. *Metodologi Penelitian*.
- Imron, R. M. (2017). *ANALISIS KESUKSESAN APLIKASI UBER DRIVER DARI PRESPEKTIF PENGGUNA MASYARAKAT KOTA SURABAYA*. Surabaya: Fakultas Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Junaidi. (2010). *Tabel r lengkap df 1-200*. Retrieved from <https://junaidichaniago.wordpress.com>:

- <https://junaidichaniago.files.wordpress.com/2010/05/tabel-r.pdf>
- Kadir, A., & triwahyuni, t. C. (2013). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Kountur, R. (2007). *Metode Penelitian Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis (Edisi Revisi)*. Jakarta: PPM Managemen.
- Lin, C. S., Shih, Y. H., Sher, J. p., & Wang, Y. L. (2005). Consumer Adoption of e-Service: Integrating Technology Readiness.
- Lin, H. c., Shih, h. y., & Sher, P. J. (2007). Integrating Technology Readiness into Technology Acceptance: The TRAM Model. *Psychology & Marketing*.
- Margono. (2004). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mulyani, A., & Kurniadi, D. (2015). ANALISIS PENERIMAAN TEKNOLOGI STUDENT INFORMATION TERMINAL (S-IT). *Jurnal Wawasan Ilmiah*.
- Nugroho, M. A., Aisyah, M. N., & Sagoro, E. M. (2014). Pengaruh Technology Readiness Terhadap Penerimaan teknologi Komputer Pada UMKM di Yogyakarta. *Jurnal Economia*.
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (Tri): A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. *Journal of Service Research*.
- Parasuraman, A., & Colby, C. (2001). Techno-Ready Marketing : How and Why Your Customers Adopt Technology.
- Pratiwi, M. T., Indriani, F., & S. J. (2017). Analisis Pengaruh technology Readiness Terhadap Minat Menggunakan Tcash Di Kota Semarang. *Jurnal bisnis strategi*, 76-88.
- Primawati, A. (2015). Kajian Kesiapan dan Penerimaan Teknologi Aplikasi Google Documents. *Seminar Nasional Cendekiawan*.
- Romney, M. B., Steinbart, P. J., & Cushing, B. B. (1997). Accounting information systems. *Addison Wesley Publishing*.
- Rosmayanti, H., Asyadita, H., & Herlambang, A. D. (2018). Analisis Penerimaan Teknologi Cloud Storage Menggunakan Technology Readiness Acceptance Model (TRAM) Pada Badan Eksekutif Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh Nopember. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu*

Komputer, 3632-3639.

- Rouillard, J. (2008). Contextual QR Codes. International multi-conference on computing in the global information technology. *Conference Paper*, 1-6.
- Soeprapto, A., Dewanti, I. S., & Sugiarto, M. (2015). Technology Readiness dan Model Penerimaan Teknologi Informasi Mahasiswa. *The 2nd University Research Coloquium 2015*.
- Subiyakto, A., Ahlan, A. R., & Putra, S. J. (2015). Validation of Information System. *SAGE open*.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Populasi dan sampel. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. 80.
- Sutabri, t. (2012). *analisis sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding Informtion Techonolgy Usage : A test of Competing Models. *information system research*, 144-168.
- Walczuch, R., Lemmink, J., & Streukens, S. (2007). The effect of service employees' technology readiness on. / *Information & Managemen*, 44(2), 206-215.
- Xiaobo Xu, W. Z. (2010). IT infrastructure capabilities and IT project success: A development team perspective. *Information Technology and Management* , 123-142.
- Yamin, S., & Kurniawan, H. (2011). *GENERASI BARU MENGOLAH DATA PENELITIAN DENGAN PARTIAL LEAST SQUARE PATH MODELING*. Jakarta: Salemba Infotek .
- Zainuddin, M., Baswaraj, D., & Riyazoddin, S. (2012). Generating SMS (Short Message Service) in the form of Quick Response Code (QR-code). *International Journal of Computer Science and Mobile Computing* , 10-14.