**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI NIAT
BERPERILAKU INDIVIDU TERHADAP PENGGUNAAN
TELEGRAM SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Misbahul Ma'ruf A.K.

NIM: 135150400111075

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017

PENGESAHAN

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI NIAT BERPERILAKU INDIVIDU
TERHADAP PENGGUNAAN TELEGRAM SEBAGAI MEDIA KOMUNIKASI

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Misbahul Ma'ruf A.K.
NIM: 135150400111075

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
24 Januari 2017

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ari Kusyanti, S.T., M.Sc.
NIK: 201102 831228 2 001

Niken H. W., S.Kom., M.Kom.
NIK: 2016069006212001

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi

Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T.
NIP: 19740823 200012 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 18 Januari 2017

Misbahul Ma'ruf A.K.

NIM: 135150400111075

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena hanya dengan rahmat serta hidayah-Nya skripsi dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Niat Berperilaku Individu terhadap Penggunaan Telegram sebagai Media Komunikasi” dapat terselesaikan dengan baik. Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Wayan Firdaus Mahmudy, S.Si., M.T., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
2. Bapak Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
3. Bapak Suprpto, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
4. Ibu Ari Kusyanti, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Niken Hendrakusuma Wardani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Bapak Dr. Eng. Herman Tolle, S.T., M.T. selaku dosen penasehat akademik yang banyak memberikan nasehat kepada penulis selama menempuh masa perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu baik didalam dan diluar perkuliahan.
8. Kedua orang tua, Bapak Wahyu Hidayat dan Ibu Sri Hana Rahayu dan adik penulis Fauzan, Fakhry, Luqman, dan Hilmi serta keluarga besar yang selalu memberikan do’a, motivasi, kasih sayang, dan dukungan baik moril maupun materi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Para sahabatku Indah, Ratri, Mas Luqman, Bagus, Sita, Dita, Enrico, Nadia, Khusnatul, Mega Shero, Taufiq, Bimo, Nissa, teman-teman seperjuangan Sistem Informasi 2013 dan seluruh KBMSI-UB, yang telah banyak menemani, membantu, memberi masukan, motivasi dan dorongan semangat selama perkuliahan dan proses pengerjaan skripsi.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis yakin masih banyak kekurangan pada skripsi ini, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan oleh penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada setiap pembaca.

Malang, 18 Januari 2017

Penulis

maruf.misbahul@gmail.com

ABSTRAK

Telegram merupakan sebuah aplikasi pesan yang cukup populer saat ini. Namun, pada saat ini belum diketahui faktor apa saja yang dapat memengaruhi niat berperilaku terhadap penggunaan Telegram. Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku pengguna Telegram. Penelitian ini mengusulkan model yang didasarkan pada *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) dikombinasikan dengan *privacy concerns*, *trust* dan *enjoyment* berdasarkan penelitian sebelumnya. Penelitian ini melakukan survei kuesioner pada 300 responden. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan *structural equation modeling* (SEM). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tiga dari enam hipotesis yang memengaruhi *behavioral intention* dapat diterima, yaitu *effort expectancy*, *performance expectancy*, dan *trust*.

Kata kunci: Telegram, UTAUT, *trust*, *privacy concerns*, *enjoyment*, *structural equation modeling*

ABSTRACT

Telegram is a messaging application that is quite popular nowadays. However, at this time there is not yet known what factors can affect behavioral intention of Telegram. This research focuses on the factors that influence behavioral intention of Telegrams' users. This research proposes a model based on Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) combined with a privacy concerns, trust and enjoyment based on previous studies. This research conducted a questionnaire survey with 300 respondents. Data collected is analyzed using structural equation modeling (SEM). The result of this research shows that three of the six hypotheses influencing behavioral intention are acceptable, which are effort expectancy, performance expectancy, and trust.

Keywords: Telegram, UTAUT, trust, privacy concerns, enjoyment, structural equation modeling

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Pembahasan.....	3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	4
2.1 Kajian Pustaka	4
2.2 Komunikasi.....	6
2.3 Telegram	6
2.3.1 Jumlah Pengguna Telegram	6
2.3.2 Fitur <i>Secret Chat</i> dan <i>Self-Destructing Messages</i>	7
2.4 <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>	8
2.5 <i>Trust</i>	10
2.6 <i>Enjoyment</i>	10
2.7 <i>Privacy Concerns</i>	11
2.8 Skala <i>Likert</i>	12
2.9 <i>Pilot Study</i>	13
2.10 <i>Little's MCAR Test</i>	13
2.11 <i>Mahalanobis Distance</i>	13

2.12 Skewness and Kurtosis	13
2.13 Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's Test.....	13
2.14 Structural Equation Modeling	14
2.14.1 Variabel dalam SEM	14
2.14.2 Model dalam SEM	15
2.14.3 Kesalahan dalam SEM	15
2.14.4 Confirmatory Factor Analysis	16
2.14.5 Tahapan SEM.....	16
2.15 SPSS.....	19
2.16 AMOS	20
BAB 3 METODOLOGI	21
3.1 Studi Literatur	22
3.2 Penentuan Model	22
3.3 Penyusunan Kuesioner	23
3.3.1 Skala Pengukuran	23
3.4 Pilot Study	23
3.5 Populasi dan Sampel	23
3.6 Pengumpulan Data	23
3.7 Uji Data	24
3.8 Analisis Structural Equation Modeling.....	24
3.8.1 Measurement Model.....	25
3.8.2 Structural Model	25
3.9 Kesimpulan.....	25
BAB 4 ANALISIS DATA.....	26
4.1 Model Penelitian.....	26
4.2 Hipotesis	27
4.2.1 Privacy Concerns (PC).....	27
4.2.2 Performance Expectancy (PE)	27
4.2.3 Effort Expectancy (EE)	27
4.2.4 Social Influence (SI)	28
4.2.5 Enjoyment (EN).....	28
4.2.6 Trust (TR).....	28

4.3 Indikator Penelitian.....	28
4.4 <i>Pilot Study</i>	30
4.5 Data Deskriptif	31
4.6 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	31
4.7 <i>Missing Data</i>	33
4.8 <i>Outliers</i>	35
4.9 Normalitas.....	36
4.10 KMO and Bartlett's Test.....	37
4.11 Analisis <i>Structural Equation Modeling</i>	38
4.11.1 <i>Measurement Model</i>	38
4.11.2 <i>Structural Model</i>	45
BAB 5 PEMBAHASAN	48
5.1 Hasil.....	48
5.2 Pembahasan.....	49
BAB 6 PENUTUP	52
6.1 Kesimpulan.....	52
6.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN A KUESIONER	56
LAMPIRAN B <i>OUTPUT SEM</i>	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Skor Skala <i>Likert</i>	13
Tabel 2.2. Nilai Rekomendasi KMO.....	14
Tabel 2.3. Kriteria <i>Goodness of Fit</i>	18
Tabel 2.4. Estimasi <i>Measurement Model</i>	18
Tabel 4.1. Indikator Penelitian.....	29
Tabel 4.2. Rincian Responden.....	31
Tabel 4.3. Uji Validitas.....	32
Tabel 4.4. Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i> Konstruk Penelitian.....	33
Tabel 4.5. <i>Missing Data</i>	34
Tabel 4.6. <i>Mahalanobis Distance</i> untuk Data <i>Outlier</i>	35
Tabel 4.7. Statistik <i>Skewness and Kurtosis</i>	36
Tabel 4.8. Statistik KMO and <i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	37
Tabel 4.9. <i>Goodness of Fit</i>	40
Tabel 4.10. <i>Goodness of Fit</i> Setelah Modifikasi.....	42
Tabel 4.11. Estimasi <i>Measurement Model</i>	42
Tabel 4.12. <i>Construct Reliability</i> dan <i>Convergent Validity</i>	44
Tabel 4.13. Pengujian Hipotesis.....	45
Tabel 4.14. Estimasi <i>Structural Model</i>	47
Tabel 5.1. Hasil Pengujian Hipotesis.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Penelitian Ibrahim dan Jaafar	4
Gambar 2.2. Model Penelitian Alharbi.....	5
Gambar 2.3. Model Penelitian Xu dan Gupta	6
Gambar 2.4. Contoh <i>Secret Chat</i> dan <i>Self-Destructing Message</i>	7
Gambar 2.5. Model <i>Unified Theory of Acceptance and Use of Technology</i>	10
Gambar 2.6. Variabel Laten Eksogen dan Endogen	15
Gambar 2.7. Variabel Manifes	15
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian.....	21
Gambar 4.1. Model Penelitian	26
Gambar 4.2. <i>Confirmatory Factor Analysis</i>	39
Gambar 4.3. <i>Confirmatory Factor Analysis</i> Setelah Modifikasi	41
Gambar 4.4. <i>Structural Model</i>	46
Gambar 5.1. Estimasi Hubungan dari Hipotesis.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A KUESIONER	56
A.1 Kuesioner Penelitian.....	56
LAMPIRAN B <i>OUTPUT</i> SEM	60
B.1 Tabel <i>Factor Loading</i> CFA Sebelum Modifikasi	60

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai makhluk sosial, komunikasi merupakan dasar bagi setiap orang untuk berinteraksi dengan orang lain dan memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Komunikasi adalah interaksi antara manusia baik secara individu maupun grup. Komunikasi merupakan proses penyampaian informasi dan pemahaman dari satu orang ke orang lain (Lunenborg, 2010). Ada beberapa media yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan memanfaatkan teknologi termasuk dengan menggunakan internet. Salah satunya yaitu aplikasi pesan, seperti WhatsApp, Line, dan Telegram. Dengan adanya aplikasi pesan, komunikasi menjadi lebih cepat dan praktis.

Telegram merupakan salah satu aplikasi pesan dengan fokus pada kecepatan dan keamanan. Aplikasi ini sangat cepat, sederhana dan gratis (Telegram, 2016). Telegram dapat digunakan di komputer, tablet atau ponsel. Pengguna dapat mengirim pesan, foto, video atau file melalui Telegram. Telegram dikembangkan oleh Pavel Durov dan Nikolai Durov dan pertama kali dirilis pada tanggal 14 Agustus 2013 untuk perangkat berbasis iOS. Menurut Telegram (2016), hingga Februari 2016 pengguna aktif bulanan Telegram mencapai lebih dari 100 juta pengguna dan 350.000 pengguna baru mendaftar setiap harinya. Selain itu, setiap harinya 15 miliar pesan dikirim melalui Telegram.

Telegram dapat membantu penggunanya untuk berkomunikasi dengan orang-orang secara cepat dan aman. Telegram memungkinkan penggunanya untuk berkomunikasi secara rahasia dengan menggunakan *secret chat*. *Secret chat* ini dienkripsi dan hanya pengguna saja yang mengetahui kuncinya. Selain itu komunikasi yang dilakukan melalui *secret chat* datanya tidak disimpan di server Telegram dan pesan tersebut akan dihancurkan dengan sendirinya (*self-destructing messages*) setelah pengguna membaca pesan dan waktu *countdown* telah habis. Dengan adanya fitur tambahan ini di Telegram mengundang penggunanya untuk merasa *enjoy* dan memercayai Telegram. Selain itu, hal ini juga menarik pengguna yang peduli mengenai privasi tentang data pribadinya. Faktor-faktor ini akan dievaluasi apakah faktor-faktor tersebut memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram.

Niat berperilaku pengguna pastinya dipengaruhi oleh beberapa faktor. Venkatesh et al. (2003) menyebutkan dalam penelitiannya yang berjudul *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*, bahwa penerimaan teknologi informasi dipengaruhi oleh ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, dan kondisi yang memfasilitasi. Namun, penelitian Venkatesh et al. belum mempertimbangkan faktor-faktor diatas yang didasarkan pada fitur-fitur di Telegram. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi berdasarkan model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang dikombinasikan

dengan faktor-faktor *enjoyment*, *trust* dan *privacy concerns* karena fitur-fitur tambahan pada Telegram.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut adalah rumusan masalah yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana hasil uji kecocokan model penelitian yang digunakan dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi?
2. Apa saja faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menguji kecocokan model penelitian yang digunakan dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi.
2. Mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi, sehingga dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak. Salah satu manfaatnya yaitu sebagai pengetahuan bagi pengguna untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi. Selain itu, penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang memiliki kajian yang sama.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.
2. Media komunikasi yang diteliti adalah Telegram.
3. Sasaran penelitian ini ditujukan untuk pengguna Telegram.
4. Analisis model penelitian dilakukan dengan menggunakan *structural equation modeling*.
5. Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik SPSS versi 22 dan AMOS versi 20.

1.6 Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan penelitian ini, sistematika pembahasan dibagi menjadi 6 bab dengan rincian sebagai berikut:

- **Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini membahas tentang latar belakang penelitian dari permasalahan yang diangkat, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika pembahasan.

- **Bab II Landasan Kepustakaan**

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang relevan yang berhubungan dengan penelitian.

- **Bab III Metodologi**

Pada bab ini membahas tentang metodologi penelitian yang terdiri dari tahapan atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian agar dapat berjalan secara terstruktur dan terarah.

- **Bab IV Analisis Data**

Pada bab ini berisi proses analisis dari data yang telah terkumpul.

- **Bab V Pembahasan**

Pada bab ini berisi tentang pembahasan dari hasil analisis data yang telah dilakukan. Pembahasan pada bab ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang diangkat.

- **Bab VI Penutup**

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian beserta saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Pada penelitian ini terdapat empat referensi penelitian terdahulu. Penelitian pertama dilakukan oleh Venkatesh et al. (2003) dengan judul *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*, yang melakukan penelitian terhadap industri komunikasi, hiburan, perbankan, dan administrasi publik yang menggunakan teknologi informasi. Penelitian ini dilakukan untuk mereview dan menggabungkan beberapa model penerimaan teknologi informasi dan menghipotesiskan *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *social influence* mempunyai pengaruh terhadap *behavioral intention* sedangkan *behavioral intention* dan *facilitating conditions* berpengaruh terhadap *use behavior* (penggunaan teknologi informasi).

Penelitian kedua dilakukan oleh Ibrahim dan Jaafar (2011) dengan judul *User Acceptance of Educational Games: A Revised Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)*, bertujuan untuk memprediksi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan siswa terhadap game edukasi. Penelitian ini menggunakan model faktor penerimaan teknologi informasi berdasarkan UTAUT yaitu *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *social influence* dengan menambahkan dua variabel baru yaitu *learning opportunities* dan *enjoyment*. Semua variabel tersebut mempunyai pengaruh terhadap *behavioral intention*. Model pada penelitian Ibrahim dan Jaafar (2011) dapat dilihat pada Gambar 2.1.

Gambar 2.1. Model Penelitian Ibrahim dan Jaafar

Sumber: Ibrahim dan Jaafar (2011)

Penelitian ketiga dilakukan oleh Alharbi (2014) dengan judul *Trust and Acceptance of Cloud Computing: A Revised UTAUT Model*. Penelitian ini menyajikan model UTAUT yang direvisi dengan menambahkan variabel *trust* pada penerimaan *cloud computing*. Penelitian ini menggunakan model UTAUT dikarenakan UTAUT merupakan salah satu model yang paling banyak digunakan untuk meneliti penerimaan teknologi informasi, dan menyimpulkan dengan menyarankan menambahkan hubungan kepada variabel *trust*. Model pada penelitian yang dilakukan oleh Alharbi (2014) dapat dilihat pada Gambar 2.2.

Gambar 2.2. Model Penelitian Alharbi

Sumber: Alharbi (2014)

Penelitian keempat dilakukan oleh Xu dan Gupta (2009) dengan judul *The Effects of Privacy Concerns and Personal Innovativeness on Potential and Experienced Customers' Adoption of Location-Based Services*, bertujuan untuk mengintegrasikan teori dan penelitian dari privasi informasi dan penerimaan teknologi untuk membangun sebuah model konseptual *location-based services* (LBS). Penelitian ini menghasilkan bahwa *performance expectancy*, *effort expectancy* dan *personal innovativeness* memengaruhi niat untuk menggunakan LBS. Pada penelitian ini juga menemukan bahwa *privacy concerns* mempunyai dampak negatif yang besar terhadap *effort expectancy* dan dampak yang kecil pada penggunaan LBS (yaitu *performance expectancy* dan *intention to use*). Model penelitian yang dilakukan oleh Xu dan Gupta (2009) dapat dilihat pada Gambar 2.3.

Gambar 2.3. Model Penelitian Xu dan Gupta

Sumber: Xu dan Gupta (2009)

2.2 Komunikasi

Komunikasi merupakan proses penyampaian informasi dan pemahaman dari satu orang ke orang lain (Lunenburg, 2010). Sebagai makhluk sosial, komunikasi merupakan dasar bagi setiap orang untuk berinteraksi dengan orang lain. Komunikasi secara verbal terjadi pada saat seseorang berinteraksi dengan orang lain dalam jarak yang berdekatan, sementara komunikasi yang dilakukan dalam jarak yang jauh dapat menggunakan bantuan media komunikasi. Banyak media komunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk berkomunikasi, seperti telepon, sms, aplikasi pesan, mengirim surat dan lain-lain.

2.3 Telegram

Telegram adalah sebuah aplikasi pesan dengan fokus pada kecepatan dan keamanan yang dikembangkan oleh Pavel Durov dan Nikolai Durov dan pertama kali dirilis pada tanggal 14 Agustus 2013 untuk perangkat berbasis iOS. Aplikasi ini sangat cepat, sederhana dan gratis (Telegram, 2016). Telegram dapat digunakan di komputer, tablet atau ponsel. Pengguna dapat mengirim pesan, foto, video atau file melalui Telegram.

2.3.1 Jumlah Pengguna Telegram

Menurut Telegram (2016), hingga Februari 2016 pengguna aktif bulanan Telegram mencapai lebih dari 100 juta pengguna dan 350.000 pengguna baru mendaftar setiap harinya. Selain itu, setiap harinya 15 miliar pesan dikirim melalui Telegram.

2.3.2 Fitur Secret Chat dan Self-Destructing Messages

Telegram menyediakan fitur *secret chat* yang dapat dilakukan ketika pengguna menginginkan untuk berkomunikasi secara rahasia. *Secret chat* ini dienkripsi dan hanya pengguna saja yang mengetahui kuncinya. Selain itu komunikasi yang dilakukan melalui *secret chat* datanya tidak disimpan di server Telegram dan pesan tersebut akan dihancurkan dengan sendirinya (*self-destructing messages*) setelah pengguna membaca pesan dan waktu *countdown* telah habis. Contoh *secret chat* dan *self-destructing messages* dapat dilihat pada Gambar 2.4.

Gambar 2.4. Contoh Secret Chat dan Self-Destructing Message

Sumber: Techzoom (2014)

2.4 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) adalah model yang menggambarkan faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan individu terhadap teknologi informasi yang dikembangkan oleh Venkatesh et al. pada tahun 2003. UTAUT dikembangkan melalui pengkajian yang dilakukan terhadap model-model penerimaan teknologi informasi yang telah ada sebelumnya. Pada model UTAUT, terdapat enam konstruk yang diukur. Keenam konstruk tersebut adalah (Venkatesh et al., 2003):

1. *Performance Expectancy*

Performance expectancy didefinisikan sebagai tingkat dimana seorang individu merasa bahwa sistem sangat membantunya untuk meningkatkan kinerja dalam pekerjaannya. *Performance expectancy* diukur melalui indikator-indikator (Venkatesh et al., 2003):

- a. Menurut saya sistem berguna dalam aktivitas sehari-hari.
- b. Menggunakan sistem memungkinkan saya untuk menyelesaikan tugas lebih cepat.
- c. Menggunakan sistem meningkatkan produktivitas saya.
- d. Menggunakan sistem meningkatkan kesempatan saya untuk lebih baik dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

2. *Effort Expectancy*

Effort expectancy didefinisikan sebagai tingkat kemudahan penggunaan sistem atau tingkat dimana seorang individu akan dapat mengurangi upaya dalam melakukan pekerjaannya. *Effort expectancy* diukur melalui indikator-indikator (Venkatesh et al., 2003):

- a. Interaksi dengan sistem jelas dan dapat dimengerti.
- b. Mudah bagi saya untuk menjadi terampil dalam menggunakan sistem.
- c. Menurut saya sistem mudah digunakan.
- d. Belajar untuk mengoperasikan sistem mudah bagi saya.

3. *Social Influence*

Social influence didefinisikan sebagai sejauh mana seorang individu dipengaruhi oleh orang lain untuk menggunakan sistem. *Social influence* diukur melalui indikator-indikator (Venkatesh et al., 2003):

- a. Orang yang memengaruhi perilaku saya, berpikir bahwa saya harus menggunakan sistem.
- b. Orang yang penting bagi saya, berpikir bahwa saya harus menggunakan sistem.
- c. Senior/pengguna lain telah mendorong saya untuk menggunakan sistem.

d. Secara umum, komunitas saya telah mendukung penggunaan sistem.

4. *Facilitating Conditions*

Facilitating conditions didefinisikan sebagai tingkat dimana seorang individu percaya bahwa organisasi dan infrastruktur teknis tersedia untuk mendukung penggunaan sistem. *Facilitating conditions* diukur melalui indikator-indikator (Venkatesh et al., 2003):

- a. Saya memiliki sumber daya yang diperlukan untuk menggunakan sistem.
- b. Saya memiliki pengetahuan yang diperlukan untuk menggunakan sistem.
- c. Sistem tidak cocok dengan sistem lain yang saya gunakan.
- d. Terdapat orang atau kelompok tertentu untuk membantu pada kesulitan sistem.

5. *Behavioral Intention*

Behavioral intention didefinisikan sebagai suatu keinginan seorang individu untuk melakukan suatu perilaku tertentu. Niat berperilaku untuk menggunakan sistem yang baru dipengaruhi oleh sikap pengguna dan kegunaan sistem. *Behavioral intention* diukur melalui indikator-indikator (Venkatesh et al., 2003; Xu dan Gupta, 2009):

- a. Saya berniat menggunakan sistem dalam 6 bulan berikutnya.
- b. Saya memperkirakan akan menggunakan sistem dalam 6 bulan berikutnya.
- c. Saya berencana menggunakan sistem dalam 6 bulan berikutnya.

6. *Use Behavior*

Use behavior didefinisikan sebagai penggunaan aktual terhadap suatu teknologi. Perilaku penggunaan diukur dari frekuensi pengguna menggunakan teknologi. *Use behavior* diukur melalui indikator-indikator (Venkatesh et al., 2003):

- a. Saya benar-benar ingin menggunakan sistem untuk memenuhi permintaan saya.
- b. Saya sering menggunakan sistem.
- c. Saya menggunakan sistem secara teratur.
- d. Sebagian besar permintaan saya dilakukan melalui sistem.

Selain keenam konstruk tersebut, UTAUT juga memiliki empat variabel moderator. Variabel-variabel moderator tersebut adalah *gender*, *age*, *experience*, dan *voluntariness of use*. Model UTAUT dapat dilihat pada Gambar 2.5.

Gambar 2.5. Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*

Sumber: Venkatesh et al. (2003)

2.5 Trust

Trust didefinisikan sebagai fitur di dalam interaksi sosial dan ekonomi di mana ketidakpastian ada. *Trust* dapat digambarkan sebagai keyakinan bahwa pihak lain akan berperilaku bertanggung jawab secara sosial, dan dengan demikian akan memenuhi harapan seseorang tanpa mengambil keuntungan dari kerentanan yang ada (Pavlou, 2003). *Trust* diukur melalui indikator-indikator (Pavlou, 2003):

- a. Sistem dapat dipercaya.
- b. Sistem menjaga janji dan komitmennya kepada pengguna.
- c. Saya percaya sistem karena menurut saya sistem menjaga kepentingan penggunaanya.

2.6 Enjoyment

Menurut Davis et al. (1992), *enjoyment* didefinisikan sebagai tingkat dimana aktivitas menggunakan teknologi dianggap oleh seseorang menyenangkan bagi dirinya sendiri. *Enjoyment* mempunyai pengaruh positif terhadap perilaku untuk menggunakan teknologi dan diklasifikasikan sebagai jenis motivasi (Davis et al., 1992). *Enjoyment* diukur melalui indikator-indikator (Krasnova et al., 2010):

- a. Ketika saya bosan, saya sering membuka sistem.
- b. Menggunakan sistem membuat saya merasa terhibur.

- c. Saya merasa senang dan menghabiskan waktu dengan santai saat menggunakan sistem.

2.7 Privacy Concerns

Privacy concerns didefinisikan sebagai tingkat dimana seorang individu percaya bahwa organisasi dan infrastruktur teknis tersedia untuk mencegah pelanggaran privasi (Xu dan Gupta, 2009). Menurut Smith et al. (1996), konstruk *privacy concerns* didefinisikan dengan empat komponen yaitu:

1. Collection

Collection mencerminkan kekhawatiran terhadap sejumlah data pribadi yang dikumpulkan dan disimpan dalam database. *Collection* diukur melalui indikator-indikator (Xu dan Gupta, 2009):

- a. Saya merasa terganggu untuk memberikan informasi pribadi saya ke sistem.
- b. Saya khawatir bahwa orang lain dapat memantau lokasi saya secara terus-menerus.
- c. Sistem mengumpulkan terlalu banyak informasi tentang saya.

2. Unauthorized Secondary Use

Unauthorized secondary use mencerminkan kekhawatiran terhadap informasi yang dikumpulkan dari seseorang untuk tujuan tertentu digunakan untuk tujuan lain tanpa persetujuan dari pemilik informasi tersebut. *Unauthorized secondary use* diukur melalui indikator-indikator (Xu dan Gupta, 2009):

- a. Sistem dapat membagi informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dengan perusahaan lain tanpa memberitahu saya terlebih dahulu.
- b. Sistem dapat menggunakan informasi pribadi saya untuk tujuan lain, misalnya menganalisis kegiatan saya sehari-hari untuk memperoleh informasi tentang saya.
- c. Sistem dapat menjual informasi pribadi saya ke perusahaan lain tanpa memberitahu saya terlebih dahulu.

3. Errors

Errors mencerminkan kekhawatiran perlindungan terhadap kesalahan yang disadari dan disengaja dalam data pribadi tidak memadai. *Errors* diukur melalui indikator-indikator (Xu dan Gupta, 2009):

- a. Sistem dapat menyimpan informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dalam databasenya.
- b. Sistem dapat memberikan informasi/layanan yang salah karena kesalahan dalam pelacakan lokasi saya.

- c. Sistem tidak memberikan waktu dan usahanya untuk memverifikasi keakuratan informasi pribadi saya dalam databasenya.

4. *Improper Access*

Improper access atau *unauthorized access* mencerminkan kekhawatiran bahwa data seseorang dapat dilihat dan diolah oleh orang-orang yang tidak berwenang. *Improper access* diukur melalui indikator-indikator (Xu dan Gupta, 2009):

- a. Sistem dapat menyimpan informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dengan cara yang tidak aman.
- b. Sistem tidak berhak mengambil tindakan untuk mencegah akses yang tidak sah terhadap informasi pribadi saya.
- c. Sistem dapat memberikan informasi pribadi saya ke pihak lain tanpa persetujuan saya.

2.8 Skala *Likert*

Skala *Likert* umumnya digunakan untuk mengukur sikap atau respon seseorang terhadap suatu objek (Risnita, 2012). Skala *Likert* berwujud kumpulan pernyataan-pernyataan sikap yang disusun sedemikian rupa sehingga respon seseorang terhadap pernyataan tersebut dapat diberikan skor dan kemudian dapat diinterpretasikan (Risnita, 2012). Skala ini umum digunakan dalam berbagai riset atau penelitian yang menggunakan pendekatan survei yang biasanya berbentuk kuesioner. Saat menanggapi pernyataan dalam bentuk skala *Likert*, responden diminta untuk memilih salah satu pilihan jawaban yang menentukan tingkat persetujuannya terhadap pernyataan tersebut.

Prosedur pembuatan skala dengan skala *Likert* didasarkan pada dua asumsi, yaitu (Risnita, 2012):

1. Setiap pernyataan sikap yang disusun dapat disepakati sebagai pernyataan yang menguntungkan atau pernyataan yang tidak menguntungkan
2. Pada pernyataan positif, jawaban yang diberikan oleh seseorang yang bersikap positif pada suatu pernyataan harus diberi bobot yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh seseorang yang bersikap negatif. Demikian pula sebaliknya jika pernyataan negatif, jawaban yang diberikan oleh seseorang yang bersikap negatif pada suatu pernyataan harus diberi bobot yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh seseorang yang bersikap positif.

Ada beberapa tingkatan persetujuan untuk pilihan jawaban skala *Likert*, salah satunya dengan menggunakan skala 5 kategori. Setelah data terkumpul melalui jawaban dari kuesioner yang telah disebar, maka tingkat persetujuan seseorang dalam pilihan jawaban kuesioner yang berbentuk skala *Likert* pada setiap pernyataan selanjutnya dikalkulasi. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka tingkat persetujuan tersebut dapat diberikan skor seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Skor Skala *Likert*

Skala	Skor
Sangat Tidak Setuju	1
Tidak Setuju	2
Ragu-Ragu	3
Setuju	4
Sangat Setuju	5

Sumber: Diadaptasi dari Risnita (2012)

2.9 Pilot Study

Pilot study merupakan tahap untuk mengidentifikasi dan mendeteksi kesalahan dan ambiguitas dari kuesioner (Chandio, 2011). *Pilot study* digunakan untuk mengetahui apakah pernyataan-pernyataan yang ada di dalam kuesioner dapat dipahami oleh responden dan untuk menentukan apakah instrumen yang ada pada kuesioner reliabel sebelum penelitian sebenarnya dilakukan (Nordin dan Muhammad, 2015).

2.10 Little's MCAR Test

Little's MCAR test digunakan untuk memeriksa apakah data hilang secara acak (*missing completely at random*) atau tidak (Nakai et al., 2014). Perangkat lunak SPSS menyediakan uji ini dalam *missing values analysis* (MVA) (Nakai et al., 2014).

2.11 Mahalanobis Distance

Menurut Sharma (1996) *mahalanobis distance* didefinisikan sebagai jarak statistik antara dua titik yang memperhitungkan kovarians atau korelasi di antara variabel. *Mahalanobis distance* merupakan metode statistika yang digunakan untuk mengelompokkan data pada jarak tertentu.

2.12 Skewness and Kurtosis

Skewness and kurtosis merupakan metode untuk menilai normalitas (Kim, 2013). *Skewness* merupakan ukuran asimetri (kecondongan) sebaran data sedangkan *kurtosis* menggambarkan ukuran dari *peakedness* (keruncingan) suatu distribusi data dibandingkan dengan distribusi normal (Kim, 2013).

2.13 Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) *measure of sampling adequacy and Bartlett test of sphericity* dilakukan untuk menguji ketepatan data untuk melakukan analisis faktor (Sharma, 1996 disitasi dalam Durmuş et al., 2015). KMO sendiri merupakan uji untuk memeriksa kecukupan sampling (Kaiser, 1970 disitasi dalam Taherdoost et al., 2014). Nilai rekomendasi KMO dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Nilai Rekomendasi KMO

KMO Range	Recommendations
0.90-1.00	Marvellous
0.80-0.89	Meritorious
0.70-0.79	Middling
0.60-0.69	Mediocre
0.50-0.59	Miserable
0.00-0.49	Unacceptable

Sumber: Diadaptasi dari Parekh dan Pishchenko (2013)

2.14 Structural Equation Modeling

Structural Equation Modeling (SEM) digunakan untuk analisis kuantitatif terhadap model teoritis yang dihipotesiskan oleh peneliti (Schumacker dan Lomax, 2010). SEM bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel yang ada pada suatu model. SEM memungkinkan untuk menguji hubungan di antara variabel laten dan variabel manifes, hubungan antara variabel laten satu dengan variabel laten yang lain, serta memaparkan kesalahan pengukuran (Sarjono dan Julianita, 2015). Dalam analisis multivariat termasuk SEM, normalitas merupakan hal dasar yang harus dipenuhi (Sarjono dan Julianita, 2015). Normalitas merupakan bentuk distribusi data pada suatu variabel untuk menghasilkan distribusi normal (Sarjono dan Julianita, 2015).

2.14.1 Variabel dalam SEM

Variabel di dalam SEM dibagi menjadi dua, yaitu variabel laten (*latent variable*) dan variabel teramati atau variabel manifes (*observed variable*).

1. Variabel Laten

Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diamati dan diukur secara langsung, sehingga memerlukan indikator untuk mengukurnya (Sarjono dan Julianita, 2015). Variabel laten ada dua jenis, yaitu variabel laten eksogen dan variabel laten endogen. Variabel laten eksogen adalah variabel laten yang tidak dipengaruhi oleh variabel laten manapun, sedangkan variabel laten endogen adalah variabel laten yang dipengaruhi oleh variabel laten lainnya (Sarjono dan Julianita, 2015). Notasi matematis dari variabel laten eksogen dan variabel laten endogen tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.6.

Gambar 2.6. Variabel Laten Eksogen dan Endogen

Sumber: Sarjono dan Julianita (2015)

2. Variabel Manifes

Variabel manifes adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur secara langsung dan sering disebut sebagai indikator (Wijanto, 2008). Variabel manifes yang berkaitan dengan variabel laten eksogen diberi notasi matematis dengan label X, sedangkan variabel manifes yang berkaitan dengan variabel laten endogen diberi label Y (Wijanto, 2008). Notasi matematis variabel manifes dapat dilihat pada Gambar 2.7.

Gambar 2.7. Variabel Manifes

Sumber: Wijanto (2008)

2.14.2 Model dalam SEM

Di dalam SEM terdapat dua model yang digunakan yaitu *structural model* (model struktural) dan *measurement model* (model pengukuran).

1. *Structural Model*

Model struktural merupakan model yang menunjukkan bagaimana variabel-variabel laten berhubungan (Schumacker dan Lomax, 2010).

2. *Measurement Model*

Model pengukuran merupakan model yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dan variabel manifes (Schumacker dan Lomax, 2010). Model pengukuran di dalam SEM dikenal juga sebagai *confirmatory factor analysis* (CFA), karena hubungan diantara variabel laten dan variabel manifes dimodelkan dalam bentuk analisis faktor (Sarjono dan Julianita, 2015).

2.14.3 Kesalahan dalam SEM

Pada SEM *error* atau kesalahan terbagi menjadi dua, yaitu kesalahan pengukuran dan kesalahan struktural. Kesalahan struktural ada dikarenakan variabel laten eksogen tidak dapat secara sempurna memprediksi variabel laten endogen (Sarjono dan Julianita, 2015). Sedangkan kesalahan pengukuran disebabkan oleh variabel-variabel manifes yang tidak dapat secara sempurna memprediksi variabel laten (Sarjono dan Julianita, 2015).

2.14.4 Confirmatory Factor Analysis

Confirmatory factor analysis (CFA) atau di dalam SEM disebut juga sebagai model pengukuran adalah teknik yang digunakan untuk mengkonfirmasi hubungan antara variabel indikator (variabel manifes) dan masing-masing variabel latennya (Byrne, 2001 disitasi dalam Chandio, 2011). Dalam CFA terdapat juga pemodelan yang disebut *second order confirmatory factor analysis* (2nd CFA). *Second order CFA* adalah model pengukuran yang terdiri dari dua tingkat. Tingkat pertama CFA menunjukkan hubungan antara variabel-variabel manifes sebagai indikator-indikator dari variabel laten, kemudian tingkat kedua CFA menunjukkan hubungan antara variabel-variabel laten pada tingkat pertama sebagai indikator-indikator dari sebuah variabel laten pada tingkat kedua (Wijanto, 2008).

2.14.5 Tahapan SEM

Menurut Bollen dan Long (1993 disitasi dalam Wijanto, 2008) tahapan SEM secara umum mengandung beberapa tahapan yaitu spesifikasi model, identifikasi, estimasi, uji kecocokan dan respesifikasi.

2.14.5.1 Spesifikasi Model

Tahap spesifikasi model merupakan tahap pembentukan model awal persamaan struktural sebelum dilakukan estimasi (Wijanto, 2008). Menurut Wijanto (2008) ada beberapa langkah yang harus dilakukan agar memperoleh model yang diinginkan, yaitu:

1. Spesifikasi model pengukuran, yaitu:
 - a. Mendefinisikan variabel-variabel laten yang ada di dalam penelitian.
 - b. Mendefinisikan variabel-variabel manifes.
 - c. Mendefinisikan hubungan di antara setiap variabel laten dengan variabel-variabel manifes.
2. Spesifikasi model struktural, yaitu mendefinisikan hubungan di antara variabel-variabel laten.
3. Menggambarkan diagram jalur yang merupakan gabungan antara model struktural dan model pengukuran, jika diperlukan.

2.14.5.2 Identifikasi

Tahap identifikasi merupakan tahap yang berkaitan dengan pengkajian tentang kemungkinan diperolehnya nilai yang unik untuk setiap parameter yang ada di dalam model (Wijanto, 2008). Menurut Wijanto (2008), ada 3 kategori identifikasi, yaitu *under-identified model*, *just-identified model*, dan *over-identified model*.

2.14.5.3 Estimasi

Tahap ini berkaitan dengan estimasi terhadap model untuk menghasilkan nilai-nilai parameter dengan menggunakan salah satu metode estimasi yang tersedia (Wijanto, 2008). Metode estimasi yang tersedia diantaranya yaitu:

1. *Maximum Likelihood*

Menurut Wijanto (2008), metode estimasi yang paling banyak digunakan dalam SEM adalah *maximum likelihood*. *Maximum likelihood* akan menghasilkan estimasi parameter yang valid, efisien, dan reliabel, apabila data yang digunakan adalah normalitas multivariat dan akan menjadi terpengaruh atau tidak terpengaruh terhadap penyimpangan normalitas multivariat yang ukurannya sedang (Sarjono dan Julianita, 2015).

2. *Generalized Least Square*

Menurut Sarjono dan Julianita (2015), *generalized least square* akan menghasilkan estimasi yang sama dengan *maximum likelihood* apabila asumsi normalitas multivariat dipenuhi dan ukuran sampelnya sama.

3. *Weighted Least Square*

Weighted least square merupakan metode yang tidak dipengaruhi oleh penyimpangan normalitas multivariat (Ghozali, 2008 disitasi dalam Sarjono dan Julianita, 2015).

2.14.5.4 Uji Kecocokan

Menurut Hair et al. (1998 disitasi dalam Wijanto, 2008), uji kecocokan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Uji kecocokan keseluruhan model (*overall model fit*)

Di dalam SEM terdapat beberapa kombinasi uji kecocokan model yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah model tersebut baik atau tidak yang biasa disebut dengan indeks *goodness of fit*. Menurut Hair et al. (1998 disitasi dalam Chandio, 2011), indeks *goodness of fit* dikelompokkan dalam tiga bagian yaitu ukuran kecocokan absolut (*absolute fit measures*), ukuran kecocokan inkremental (*incremental fit measures*) dan ukuran kecocokan parsimoni (*parsimonious fit measures*). Ukuran kecocokan absolut digunakan untuk menilai kecocokan keseluruhan model dan indeks yang termasuk dalam ini adalah *chi-square* (X^2), *goodness of fit index* (GFI), dan *root-mean-square error of approximation* (RMSEA) (Hair et al., 1998 disitasi dalam Chandio, 2011). Ukuran kecocokan inkremental digunakan untuk membandingkan model yang diusulkan dengan model dasar dan indeks yang termasuk adalah *normed fit index* (NFI) dan *comparative fit index* (CFI) (Hair et al., 1998 disitasi dalam Chandio, 2011). Sedangkan ukuran kecocokan parsimoni digunakan untuk menyelidiki apakah model estimasi sederhana atau dapat ditingkatkan dengan menetapkan estimasi *parameter paths* dan indeks ini termasuk *adjusted goodness of fit index* (AGFI) (Hair et al., 1998 disitasi dalam Chandio,

2011). Rincian indeks *goodness of fit* dan nilai yang direkomendasikan disajikan pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Kriteria Goodness of Fit

No	Indeks	Kriteria	Referensi
1	<i>Chi-Square</i>	$X^2, df, p > 0.05$	Joreskog dan Sorbom (1988); Hair et al. (1998); Bryne (2001); Hair et al. (2006) disitasi dalam Chandio (2011)
2	<i>Normed Chi-Square</i>	$1.0 < X^2/df < 3.0$	
3	NFI	> 0.90	
4	RMSEA	< 0.05 <i>good fit</i> < 0.08 <i>acceptable fit</i>	
5	CFI	> 0.90	
6	GFI	> 0.80	Wu et al. (2012)
7	AGFI	> 0.80	

Sumber: Diadaptasi dari Chandio (2011) dan Wu et al. (2012)

2. Uji kecocokan model pengukuran (*measurement model fit*)

Setelah *overall model fit* dapat dikatakan baik, langkah selanjutnya yaitu melakukan uji kecocokan model pengukuran. Uji ini dilakukan terkait dengan hubungan antara variabel laten dan variabel manifes (Sarjono dan Julianita, 2015). Kriteria estimasi hubungan tersebut disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. Estimasi Measurement Model

No	Indeks	Kriteria	Referensi
1	<i>Factor loading</i>	> 0.5 <i>acceptable</i> > 0.7 <i>good</i>	Churchill (1979); Holmes-Smith (2002); Hair et al. (2006); Byrne (2001) disitasi dalam Chandio (2011)
2	<i>Critical ratio (t-value)</i>	> 1.96	
3	<i>p-value</i>	≤ 0.05	
4	<i>Error variance</i>	<i>non-negative</i>	Wu et al. (2012)

Sumber: Diadaptasi dari Chandio (2011) dan Wu et al. (2012)

Uji kecocokan model pengukuran dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap validitas dan reliabilitas dari model pengukuran (Wijanto, 2008). Validitas bertujuan untuk menentukan tingkat kemampuan suatu variabel manifes (indikator) dalam mengukur variabel latennya (Sarjono dan Julianita, 2015). Sementara reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi variabel manifes dalam mengukur variabel latennya (Sarjono dan Julianita, 2015). Validitas dan reliabilitas di dalam SEM diukur dengan menggunakan *convergent validity* dan *construct reliability*. *Construct reliability* dihitung dengan menggunakan rumus (Fornell dan Larcker, 1981; Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011):

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2 + (\sum_{i=1}^n \delta_i)} \quad (2.1)$$

Keterangan dari rumus diatas adalah λ = *factor loading (standardized regression weights)*, i = jumlah item, δ = kesalahan pengukuran. Sementara *convergent validity* melihat nilai dari *average variance extracted (AVE)* (Yusoff, 2011). AVE dihitung dengan menggunakan rumus (Fornell dan Larcker, 1981; Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011):

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n} \quad (2.2)$$

Keterangan dari rumus diatas adalah λ = *factor loading (standardized regression weights)*, i = jumlah item, n = banyaknya variabel manifes. Menurut Hair et al. (2006 disitasi dalam Chandio, 2011), sebuah konstruk atau variabel laten mempunyai validitas dan reliabilitas yang baik apabila memiliki nilai *construct reliability (CR)* > 0.7 dan *average variance extracted (AVE)* > 0.5.

3. Uji kecocokan model struktural (*structural model fit*)

Uji kecocokan model struktural merupakan evaluasi untuk model struktural dengan melakukan uji terhadap hubungan antara variabel laten eksogen dan variabel laten endogen sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan pada penelitian (Sarjono dan Julianita, 2015). Kriteria nilai hubungan atau pengaruh yang digunakan pada uji kecocokan model struktural sama seperti estimasi pada *measurement model*.

2.14.5.5 Respesifikasi

Respesifikasi merupakan tahap SEM selanjutnya setelah uji kecocokan. Respesifikasi biasanya dilakukan oleh peneliti karena kecocokan model penelitiannya tidak baik (Kline, 2011). Jika model awal tidak cocok dengan data yang ada, maka model dimodifikasi dan diuji kembali dengan data yang sama (Wijanto, 2008).

2.15 SPSS

IBM SPSS (*statistical package for social sciences*) merupakan perangkat lunak analisis data kuantitatif. Keuntungan menggunakan SPSS memungkinkan untuk menilai dan menganalisis data kuantitatif dengan sangat cepat serta dengan banyak cara yang berbeda (Bryman dan Cramer, 2005).

2.16 AMOS

IBM SPSS AMOS (*analysis of moment structures*) merupakan perangkat lunak yang menerapkan pendekatan umum untuk analisis data yang dikenal sebagai *structural equation modeling* (SEM) (Arbuckle, 2013). AMOS dikembangkan oleh James L. Arbuckle pada tahun 1994. AMOS mengintegrasikan antarmuka yang mudah digunakan dengan mesin komputasi canggih untuk SEM (Arbuckle, 2013).

BAB 3 METODOLOGI

Bab ini membahas tentang metodologi penelitian yang terdiri dari tahapan atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam analisis faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi. Tahapan penelitian dapat dilihat pada diagram alir pada Gambar 3.1.

Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

Penelitian dimulai dengan merumuskan masalah yang menjadi penyebab mengapa penelitian ini harus dilakukan. Kemudian peneliti melakukan studi literatur terkait teori-teori yang mendukung penelitian. Tahap selanjutnya yaitu menentukan model penelitian. Pada penelitian ini model yang digunakan merupakan modifikasi model dari empat penelitian sebelumnya. Selanjutnya yaitu menyusun kuesioner penelitian berdasarkan model penelitian yang pernyataan-pernyataannya berasal dari penelitian sebelumnya. Setelah kuesioner selesai disusun maka tahap selanjutnya yaitu melakukan *pilot study* untuk mengidentifikasi dan mendeteksi kesalahan dan ambiguitas dari kuesioner. Apabila terdapat kesalahan dalam kuesioner maka kuesioner akan disusun ulang. Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan data dengan menggunakan kuesioner tersebut. Setelah pengumpulan data selesai dilakukan tahapan selanjutnya yaitu

melakukan uji data. Kemudian selanjutnya dilakukan analisis *structural equation modeling* (SEM). Analisis SEM terdiri dari dua tahapan, yaitu *measurement model* dengan menggunakan *confirmatory factor analysis* (CFA) dan *structural model*. Setelah kedua pengujian tersebut selesai dilakukan maka analisis SEM telah selesai sehingga dapat dilakukan penarikan kesimpulan apakah hipotesis yang dirumuskan diterima atau ditolak.

3.1 Studi Literatur

Tahap studi literatur merupakan tahap pengumpulan referensi dari buku, *e-book*, ataupun jurnal untuk mendapatkan penjelasan mengenai teori yang mendukung penelitian. Dari studi literatur yang dilakukan, terdapat beberapa teori yang mendukung penelitian ini, antara lain:

1. Komunikasi
2. Telegram
3. *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*
4. *Trust*
5. *Enjoyment*
6. *Privacy Concerns*
7. Skala *Likert*
8. *Pilot Study*
9. *Little's MCAR Test*
10. *Mahalanobis Distance*
11. *Skewness and Kurtosis*
12. *Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett's Test*
13. *Structural Equation Modeling* (SEM)
14. SPSS
15. AMOS

3.2 Penentuan Model

Penentuan model dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian Venkatesh et al. (2003), Xu dan Gupta (2009), Ibrahim dan Jaafar (2011), dan Alharbi (2014). Model pada penelitian ini merupakan modifikasi dari keempat penelitian tersebut. Penelitian ini mengadapatasi variabel serta hipotesis yang terdapat pada model penelitian sebelumnya sehingga terbentuk model yang digunakan pada penelitian ini. Dalam model penelitian, terdapat hubungan atau hipotesis yang akan diuji nantinya.

3.3 Penyusunan Kuesioner

Kuesioner pada penelitian ini berdasarkan model penelitian yang pernyataan-pernyataannya berasal dari penelitian sebelumnya. Pernyataan-pernyataan dalam kuesioner ini berkaitan dengan persepsi individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi. Kuesioner pada penelitian ini merupakan kuesioner dengan pertanyaan tertutup dan diformat dalam respon berupa skala. Hal ini dilakukan untuk menjaga konteks dari pertanyaan sama untuk semua responden (Frazer dan Lawley, 2000 disitasi dalam Chandio, 2011). Selain itu, format pertanyaan ini juga dapat mengurangi upaya untuk berpikir terlalu dalam saat menjawab pertanyaan.

3.3.1 Skala Pengukuran

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *Likert*. Penelitian ini menggunakan skala *Likert* 5 kategori berdasarkan rekomendasi dari penelitian Weijters et al. (2010) untuk estimasi hubungan linear menggunakan SEM. Kategori tersebut kemudian diinterpretasikan dengan angka 1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju.

3.4 Pilot Study

Pada penelitian ini *pilot study* dilakukan untuk mendeteksi kesalahan dan ambiguitas dari kuesioner sebelum penelitian sebenarnya dilakukan. *Pilot study* dilakukan terhadap dua pilot responden untuk mengetahui apakah pernyataan-pernyataan yang ada di dalam kuesioner dapat dipahami oleh responden dengan melakukan evaluasi terhadap kuesioner penelitian (Shahab, 2014). Pada penelitian ini *pilot study* digunakan karena (Hazzi dan Maldaon, 2015):

1. *Pilot study* dapat memeriksa kata-kata dan pernyataan dari kuesioner yang digunakan.
2. *Pilot study* dapat menyempurnakan pernyataan atau indikator pada kuesioner.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pengguna Telegram. Penelitian ini menggunakan prosedur pengambilan sampel *non random* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu (Jogiyanto, 2008). Kriteria pengambilan sampel pada penelitian ini adalah pengguna Telegram.

3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik survei. Teknik survei merupakan teknik untuk mendapatkan data opini individu (Jogiyanto, 2008). Data dikumpulkan dengan menggunakan survei online yang dilakukan melalui situs web survei populer yaitu *google form*. Jumlah sampel yang direkomendasikan untuk analisis *structural equation modeling* minimal 200 kasus (Kline, 2011).

3.7 Uji Data

Uji data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik yaitu SPSS versi 22. Uji data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

1. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Matondang, 2009). Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan *product moment (pearson correlation)*. Kemudian uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan *cronbach's alpha*. *Cronbach's alpha* digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi jawaban responden dari semua pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam kuesioner (Chandio, 2011).

2. *Missing Data*

Missing data merupakan masalah yang sangat umum dalam survei sampel (Little, 1988). Pencarian *missing data* dilakukan untuk mencari data yang kosong, yang kemudian data tersebut dihapus dari data yang akan digunakan untuk dianalisis lebih lanjut.

3. *Outliers*

Outliers adalah nilai yang berbeda dari kumpulan data pengamatan (Kline, 2011). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *mahalanobis distance* untuk mencari data *outlier*. Nilai *mahalanobis distance* yang lebih besar dari nilai kritis merupakan data *outlier* yang kemudian data tersebut akan dihapus dari data yang akan dianalisis lebih lanjut.

4. Normalitas

Normalitas didefinisikan sebagai bentuk distribusi data. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *skewness and kurtosis* untuk uji normalitas data.

5. *KMO and Bartlett's test*

KMO and Bartlett's test digunakan dalam penelitian ini untuk memeriksa kecukupan sampel.

3.8 Analisis Structural Equation Modeling

Analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak AMOS versi 20. Pada penelitian ini SEM digunakan sebagai metode untuk analisis data, karena:

1. SEM menawarkan untuk menguji hubungan antara konstruk dan indikator-indikator (Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011).
2. Teknik statistik yang ditawarkan kuat dan ketat untuk menangani model yang kompleks (Tabachnick dan Fidell, 2001; Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011).

Pada penelitian ini analisis SEM dilakukan dengan menggunakan metode estimasi *maximum likelihood*. *Maximum likelihood* merupakan metode estimasi yang paling banyak digunakan dalam analisis SEM (Kline, 2011). Pada SEM terdapat dua tahapan analisis yaitu *measurement model* dan *structural model*.

3.8.1 Measurement Model

Pada tahap ini dilakukan pengujian *measurement model* untuk menguji hubungan antara variabel laten dan variabel manifes. Teknik yang digunakan yaitu *confirmatory factor analysis* (CFA). Terdapat dua pendekatan yang digunakan dalam CFA untuk mengevaluasi model pengukuran, pertama menguji kecocokan model dengan melihat kriteria indeks *goodness of fit*, kedua mengevaluasi validitas dan reliabilitas *measurement model* (Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011).

3.8.2 Structural Model

Pada tahap ini dilakukan pengujian *structural model*. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antara variabel laten eksogen dan variabel laten endogen. Pada tahap ini kemudian akan diketahui apakah hipotesis yang dirumuskan diterima atau ditolak.

3.9 Kesimpulan

Setelah analisis *structural equation modeling* (SEM) selesai dilaksanakan, maka selanjutnya adalah dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil uji kecocokan model penelitian dan hasil pengujian hipotesis yang dirumuskan apakah diterima atau ditolak.

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model gabungan dari 4 penelitian sebelumnya. Model dalam penelitian ini merupakan modifikasi dari model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang dikombinasikan dengan variabel yang diadaptasi dari penelitian Xu dan Gupta (2009), Ibrahim dan Jaafar (2011), dan Alharbi (2014). Variabel yang diadaptasi dari penelitian Xu dan Gupta (2009) adalah *privacy concerns* beserta hubungannya terhadap *performance expectancy*, *effort expectancy* dan *behavioral intention*. Variabel yang diadaptasi dari penelitian Ibrahim dan Jaafar (2011) adalah *enjoyment* beserta hubungannya terhadap *behavioral intention*. Variabel yang diadaptasi dari penelitian Alharbi (2014) adalah *trust* beserta hubungannya terhadap *behavioral intention*. Variabel-variabel tersebut beserta hubungannya diadaptasi dalam penelitian ini berdasarkan fitur-fitur tambahan pada Telegram. Model yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Gambar 4.1. Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis *structural equation modeling* (SEM) yang digunakan untuk menguji kecocokan hipotesis atau hubungan yang terdapat dalam model penelitian.

4.2 Hipotesis

4.2.1 Privacy Concerns (PC)

Diadaptasi dari Xu dan Gupta (2009), *privacy concerns* didefinisikan sebagai tingkat dimana seorang individu percaya bahwa organisasi dan infrastruktur teknis tersedia untuk mencegah pelanggaran privasi pada Telegram. Adanya kemungkinan pelanggaran privasi mengakibatkan pengguna lebih berhati-hati dan juga merasa takut akan kehilangan kontrol atas informasi pribadinya. Rasa takut kehilangan kontrol atas informasi pribadi mengurangi ekspektasi pengguna terhadap kinerja Telegram. Demikian juga dengan kekhawatiran atas informasi privasi menyebabkan menurunnya harapan seseorang mengurangi upayanya untuk berkomunikasi. Akan tetapi apabila pengguna merasa Telegram bertanggung jawab dan dapat diandalkan dalam hal mencegah pelanggaran privasi maka pengguna akan semakin berniat untuk menggunakan Telegram. Dampak negatif *privacy concerns* atas niat berperilaku terhadap penggunaan teknologi informasi didukung dalam penelitian Xu dan Gupta (2009). Oleh karena itu, peneliti merumuskan hipotesis:

H1: *Privacy concerns* mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap *performance expectancy*.

H2: *Privacy concerns* mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap *effort expectancy*.

H3: *Privacy concerns* mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

4.2.2 Performance Expectancy (PE)

Diadaptasi dari Venkatesh et al. (2003), *performance expectancy* didefinisikan sebagai tingkat dimana seorang individu merasa bahwa menggunakan Telegram sangat membantunya untuk meningkatkan kinerja dalam berkomunikasi. Pengguna memiliki niat lebih untuk menggunakan Telegram jika Telegram dapat membantu pengguna meningkatkan kinerjanya. Oleh karena itu, peneliti merumuskan hipotesis:

H4: *Performance expectancy* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

4.2.3 Effort Expectancy (EE)

Diadaptasi dari Venkatesh et al. (2003), dalam penelitian ini *effort expectancy* didefinisikan sebagai tingkat kemudahan terkait dengan penggunaan Telegram. Dalam konteks Telegram, *effort expectancy* adalah tentang ekspektasi seseorang tidak membutuhkan banyak usaha dalam menggunakan Telegram. Semakin mudah menggunakan Telegram, maka seorang individu akan semakin berniat untuk menggunakan Telegram. Oleh karena itu, peneliti merumuskan hipotesis:

H5: *Effort expectancy* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

4.2.4 Social Influence (SI)

Social influence didefinisikan sebagai sejauh mana seorang individu dipengaruhi oleh orang lain untuk menggunakan Telegram. Venkatesh et al. (2003) dan Wu et al. (2012) menyarankan bahwa pengguna memiliki niat lebih untuk menggunakan teknologi informasi baru jika orang-orang yang penting baginya membuatnya berpikir merasa perlu untuk mengadopsi teknologi baru. Oleh karena itu, peneliti merumuskan hipotesis:

H6: *Social influence* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

4.2.5 Enjoyment (EN)

Diadaptasi dari Davis et al. (1992), *enjoyment* didefinisikan sebagai sejauh mana aktivitas menggunakan Telegram dianggap oleh seseorang menyenangkan bagi dirinya sendiri. Dalam hal ini ketika seseorang merasa senang saat menggunakan Telegram maka orang tersebut akan semakin berniat untuk menggunakan Telegram. Oleh karena itu, peneliti merumuskan hipotesis:

H7: *Enjoyment* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

4.2.6 Trust (TR)

Diadaptasi dari Pavlou (2003), *trust* didefinisikan sebagai keyakinan bahwa Telegram akan berperilaku bertanggung jawab dan tidak akan mengambil keuntungan dari kerentanan yang ada. Dalam hal ini ketika seseorang percaya bahwa Telegram bertanggung jawab maka orang tersebut akan semakin berniat untuk menggunakan Telegram. Oleh karena itu, peneliti merumuskan hipotesis:

H8: *Trust* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*.

4.3 Indikator Penelitian

Indikator pada penelitian ini merupakan pernyataan yang terdapat dalam kuesioner untuk mengukur konstruk penelitian. Indikator diukur dengan skala *Likert* 5 level dengan 1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju. Indikator penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Indikator Penelitian

Konstruk	Pernyataan	Sumber
PE	PE1. Menurut saya Telegram berguna dalam aktivitas sehari-hari PE2. Menggunakan Telegram memungkinkan saya untuk menyelesaikan tugas lebih cepat PE3. Menggunakan Telegram meningkatkan produktivitas saya PE4. Menggunakan Telegram meningkatkan kesempatan saya untuk lebih baik dalam melakukan aktivitas sehari-hari	Venkatesh et al. (2003)
EE	EE1. Interaksi dengan Telegram jelas dan dapat dimengerti EE2. Mudah bagi saya untuk menjadi terampil dalam menggunakan Telegram EE3. Menurut saya Telegram mudah digunakan EE4. Belajar untuk mengoperasikan Telegram mudah bagi saya	Venkatesh et al. (2003)
SI	SI1. Orang yang memengaruhi perilaku saya, berpikir bahwa saya harus menggunakan Telegram SI2. Orang yang penting bagi saya, berpikir bahwa saya harus menggunakan Telegram SI3. Senior/pengguna lain telah mendorong saya untuk menggunakan Telegram SI4. Secara umum, komunitas saya telah mendukung penggunaan Telegram	Venkatesh et al. (2003)
BI	BI1. Saya berniat menggunakan Telegram dalam 6 bulan berikutnya BI2. Saya memperkirakan akan menggunakan Telegram dalam 6 bulan berikutnya BI3. Saya berencana menggunakan Telegram dalam 6 bulan berikutnya	Venkatesh et al. (2003); Xu dan Gupta (2009)
TR	TR1. Telegram dapat dipercaya TR2. Telegram menjaga janji dan komitmennya kepada pengguna TR3. Saya percaya Telegram karena menurut saya Telegram menjaga kepentingan penggunanya	Pavlou (2003)
EN	EN1. Ketika saya bosan, saya sering membuka Telegram EN2. Menggunakan Telegram membuat saya merasa terhibur EN3. Saya merasa senang dan menghabiskan waktu dengan santai saat menggunakan Telegram	Krasnova et al. (2010)
PC	PCC1. Saya merasa terganggu untuk memberikan informasi pribadi saya ke Telegram PCC2. Saya khawatir bahwa orang lain dapat memantau lokasi saya secara terus-menerus PCC3. Telegram mengumpulkan terlalu banyak informasi tentang saya	Xu dan Gupta (2009)

Tabel 4.1. Indikator Penelitian (lanjutan)

Konstruk	Pernyataan	Sumber
	PCU1. Telegram dapat menyimpan informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dengan cara yang tidak aman PCU2. Telegram tidak berhak mengambil tindakan untuk mencegah akses yang tidak sah terhadap informasi pribadi saya PCU3. Telegram dapat memberikan informasi pribadi saya ke pihak lain tanpa persetujuan saya PCE1. Telegram dapat menyimpan informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dalam databaseny PCE2. Telegram dapat memberikan informasi/layanan yang salah karena kesalahan dalam pelacakan lokasi saya PCE3. Telegram tidak memberikan waktu dan usahanya untuk memverifikasi keakuratan informasi pribadi saya dalam databaseny PCS1. Telegram dapat membagi informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dengan perusahaan lain tanpa memberitahu saya terlebih dahulu PCS2. Telegram dapat menggunakan informasi pribadi saya untuk tujuan lain, misalnya menganalisis kegiatan saya sehari-hari untuk memperoleh informasi tentang saya PCS3. Telegram dapat menjual informasi pribadi saya ke perusahaan lain tanpa memberitahu saya terlebih dahulu	

4.4 Pilot Study

Pada penelitian ini dilakukan evaluasi kuesioner oleh dua pilot responden. Responden tersebut diminta oleh peneliti untuk memberikan pendapatnya terhadap kuesioner yang telah disusun. Kemudian kuesioner mendapatkan beberapa komentar menarik dari responden. Pertama, satu responden menyarankan kuesioner dibagi menjadi beberapa halaman karena apabila satu halaman saja membuat responden merasa bosan dan malas untuk membaca dan mengisi kuesioner sampai akhir. Kedua, pernyataan pada variabel *enjoyment* masih kurang jelas maksudnya, sehingga memungkinkan responden masih bingung untuk menilai atau memberikan pendapatnya mengenai pernyataan-pernyataan tersebut. Ketiga, pilihan jawaban pada pertanyaan nomor 4 di bagian pertanyaan umum sebaiknya dalam angka semua, kalau satu pilihan jawaban saja yang dalam angka terasa aneh. Kuesioner kemudian direvisi sesuai saran dari responden.

4.5 Data Deskriptif

Pada penelitian ini, kuesioner yang terkumpul sebanyak 305 kuesioner. Namun, ada 1 responden yang mengisi data tidak valid dan terdapat 4 data kuesioner yang rangkap. Oleh karena itu, 300 kuesioner yang tersisa akan digunakan untuk dianalisis lebih lanjut. Rincian responden dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rincian Responden

Indikator	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-Laki	151	50.3
	Perempuan	149	49.7
Usia	< 20	53	17.7
	20-30	199	66.3
	31-40	39	13.0
	> 40	9	3.0
Lama menggunakan	1-2 bulan	117	39.0
	3-6 bulan	96	32.0
	7-12 bulan	39	13.0
	> 1 tahun	48	16.0
Penggunaan dalam sehari	1-2 kali	135	45.1
	3-4 kali	59	19.7
	5-6 kali	22	7.4
	> 6 kali	83	27.8

Pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa responden pada penelitian ini hampir sama jumlahnya antara laki-laki (50.3%) dan perempuan (49.7%). Namun dari sisi usia dapat dilihat bahwa mayoritas responden berada dalam usia 20-30 tahun (66.3%). Responden yang terkumpul juga mayoritas baru menggunakan Telegram selama 1-2 bulan (39.0%) dan 3-6 bulan (32.0%). Lalu dalam intensitas penggunaan sehari-hari, responden mayoritas menggunakan Telegram 1-2 kali (45.1%) dalam sehari.

4.6 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas dilakukan terhadap semua pernyataan yang ada dalam kuesioner dengan melihat nilai korelasi *product moment*. Suatu indikator dinyatakan valid apabila koefisien korelasi berada pada taraf signifikansi 5% (Teturan dan Wati, 2014). Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai *r* hitung (*pearson correlation*) dengan *r* tabel untuk *degree of freedom* (*df*) = *n*-2, dengan *n* adalah jumlah sampel. Nilai *r* tabel pada penelitian ini adalah sebesar 0.1133. Pada Tabel

4.3 dapat dilihat bahwa semua indikator penelitian valid, dikarenakan indikator-indikator tersebut memiliki nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel.

Tabel 4.3. Uji Validitas

Indikator	Nilai R Hitung	Keterangan
PE1	0.590	Valid
PE2	0.512	Valid
PE3	0.567	Valid
PE4	0.548	Valid
EE1	0.559	Valid
EE2	0.507	Valid
EE3	0.525	Valid
EE4	0.479	Valid
SI1	0.460	Valid
SI2	0.484	Valid
SI3	0.328	Valid
SI4	0.481	Valid
BI1	0.609	Valid
BI2	0.563	Valid
BI3	0.604	Valid
TR1	0.529	Valid
TR2	0.527	Valid
TR3	0.550	Valid
EN1	0.508	Valid
EN2	0.473	Valid
EN3	0.466	Valid
PCC1	0.254	Valid
PCC2	0.225	Valid
PCC3	0.247	Valid
PCU1	0.291	Valid
PCU2	0.204	Valid
PCU3	0.270	Valid
PCE1	0.264	Valid
PCE2	0.214	Valid

Tabel 4.3. Uji Validitas (lanjutan)

Indikator	Nilai R Hitung	Keterangan
PCE3	0.230	Valid
PCS1	0.273	Valid
PCS2	0.261	Valid
PCS3	0.229	Valid

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur tingkat konsistensi jawaban responden untuk semua pernyataan kuesioner dengan menggunakan *cronbach's alpha*. Kriteria *cronbach's alpha* yang digunakan: *excellent* ($\alpha > 0.9$), *good* ($0.7 < \alpha < 0.9$), *acceptable* ($0.6 < \alpha < 0.7$), *poor* ($0.5 < \alpha < 0.6$), *unacceptable* ($\alpha < 0.5$) (Kline, 2000; George dan Mallery, 2003 disitasi dalam Bhatnagar, 2014). Tabel 4.4 menyajikan koefisien *cronbach's alpha* untuk semua variabel laten atau konstruk penelitian.

Tabel 4.4. Koefisien *Cronbach's Alpha* Konstruk Penelitian

Konstruk	<i>Cronbach's Alpha</i>	Keterangan
<i>Performance Expectancy</i> (PE)	0.903	<i>Excellent</i>
<i>Effort Expectancy</i> (EE)	0.870	<i>Good</i>
<i>Social Influence</i> (SI)	0.712	<i>Good</i>
<i>Behavioral Intention</i> (BI)	0.967	<i>Excellent</i>
<i>Trust</i> (TR)	0.901	<i>Excellent</i>
<i>Enjoyment</i> (EN)	0.871	<i>Good</i>
<i>Privacy Concerns</i> (PC)	0.845	<i>Good</i>

Pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa semua konstruk pada penelitian ini memiliki nilai koefisien *cronbach's alpha* > 0.6 , maka dapat disimpulkan bahwa semua konstruk penelitian mempunyai reliabilitas yang baik.

4.7 Missing Data

Pencarian *missing data* dilakukan untuk mencari data yang kosong, yang kemudian data kuesioner tersebut dihapus dari data yang akan digunakan untuk dianalisis lebih lanjut. Tabel 4.5 menunjukkan frekuensi dan presentase *missing data*, dan ditemukan 5 *missing data* pada 4 kuesioner yang tidak diisi dengan lengkap oleh responden. Keempat kuesioner tersebut kemudian dihapus karena tidak dapat digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Tabel 4.5. *Missing Data*

Indikator	N	Missing	
		Count	Percent
JK	300	0	0.0
USIA	300	0	0.0
LAM	300	0	0.0
SRG	299	1	0.3
PE1	300	0	0.0
PE2	300	0	0.0
PE3	299	1	0.3
PE4	300	0	0.0
EE1	300	0	0.0
EE2	300	0	0.0
EE3	300	0	0.0
EE4	300	0	0.0
SI1	300	0	0.0
SI2	300	0	0.0
SI3	300	0	0.0
SI4	300	0	0.0
BI1	300	0	0.0
BI2	300	0	0.0
BI3	300	0	0.0
TR1	300	0	0.0
TR2	299	1	0.3
TR3	299	1	0.3
EN1	300	0	0.0
EN2	300	0	0.0
EN3	300	0	0.0
PCC1	300	0	0.0
PCC2	300	0	0.0
PCC3	299	1	0.3
PCU1	300	0	0.0
PCU2	300	0	0.0

Tabel 4.5. *Missing Data* (lanjutan)

Indikator	N	Missing	
		Count	Percent
PCU3	300	0	0.0
PCE1	300	0	0.0
PCE2	300	0	0.0
PCE3	300	0	0.0
PCS1	300	0	0.0
PCS2	300	0	0.0
PCS3	300	0	0.0

4.8 Outliers

Pencarian data *outlier* dilakukan dengan menggunakan *mahalanobis distance*. Data *outlier* merupakan data yang berbeda dengan rata-rata data yang ada. Nilai kritis *mahalanobis* dicari terlebih dahulu dengan $p < 0.001$ (Kline, 2011). Kemudian nilai kritis di dapatkan sebesar 63.8701 dengan *degree of freedom* ($df = 33$) yang merupakan jumlah variabel manifes atau indikator. Tabel 4.6 menunjukkan hasil pencarian data *outlier* yang mempunyai nilai yang lebih besar dari nilai kritis *mahalanobis*.

Tabel 4.6. *Mahalanobis Distance* untuk Data *Outlier*

Nomor Observasi	<i>Mahalanobis Distance</i>
263	132.0274
168	128.4606
221	103.4008
130	92.58526
76	88.84687
1	82.47335
287	78.60369
202	78.48634
214	75.04663
113	74.92089
299	74.76981
153	73.83374
149	73.7361

Tabel 4.6. Mahalanobis Distance untuk Data Outlier (lanjutan)

Nomor Observasi	Mahalanobis Distance
41	70.65425
123	70.02698
40	68.78464
58	65.92588

Pada Tabel 4.6 terdapat 17 data yang memiliki nilai *mahalanobis* diatas nilai kritis. Kemudian 17 data tersebut tidak akan digunakan untuk analisis lebih lanjut.

4.9 Normalitas

Normalitas data pada penelitian ini diuji dengan *skewness and kurtosis statistic*. Batas nilai maksimum yang dapat diterima ± 1 untuk *skewness* dan ± 3 untuk *kurtosis* (Chandio, 2011). Pada Tabel 4.7 dapat dilihat hasil uji normalitas yang menunjukkan tidak ada penyimpangan dari normalitas data.

Tabel 4.7. Statistik Skewness and Kurtosis

Indikator	Skewness Statistic	Kurtosis Statistic
PE1	-0.552	-0.020
PE2	-0.348	-0.489
PE3	-0.170	-0.571
PE4	-0.255	-0.545
EE1	-1.022	1.925
EE2	-0.739	0.616
EE3	-0.806	2.151
EE4	-0.908	2.095
SI1	-0.241	-0.629
SI2	-0.036	-0.850
SI3	-0.583	-0.695
SI4	-0.619	-0.317
BI1	-0.385	-0.330
BI2	-0.416	-0.331
BI3	-0.356	-0.366
TR1	-0.367	0.239
TR2	0.123	0.008
TR3	-0.070	-0.031

Tabel 4.7. Statistik Skewness and Kurtosis (lanjutan)

Indikator	Skewness Statistic	Kurtosis Statistic
EN1	-0.308	-0.923
EN2	-0.437	-0.633
EN3	-0.285	-0.848
PCC1	0.031	-0.722
PCC2	-0.215	-0.760
PCC3	0.219	-0.312
PCU1	0.031	0.298
PCU2	-0.411	-0.176
PCU3	0.106	-0.818
PCE1	-0.283	-0.331
PCE2	-0.370	0.476
PCE3	-0.094	0.429
PCS1	-0.058	-0.526
PCS2	-0.111	-0.434
PCS3	0.051	-0.553

4.10 KMO and Bartlett's Test

Hasil dari KMO and Bartlett's test disajikan dalam Tabel 4.8, yang menunjukkan bahwa nilai Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) *measure of sampling adequacy* 0.873 berada diatas nilai kritis (≥ 0.5). Dengan demikian ini berarti bahwa data sampel cukup.

Tabel 4.8. Statistik KMO and Bartlett's Test of Sphericity

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.873
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6472.613
	Df	528
	Sig.	0.000

4.11 Analisis Structural Equation Modeling

Setelah melakukan pencarian *missing data*, data *outlier*, uji normalitas dan mengukur KMO and Bartlett's test, maka selanjutnya akan dilakukan analisis *structural equation modeling* (SEM). Analisis SEM dilakukan dengan metode estimasi *maximum likelihood* menggunakan perangkat lunak AMOS versi 20. Analisis SEM dilakukan melalui dua tahap, yaitu *measurement model* untuk menguji hubungan antara konstruk dan indikator atau yang dikenal juga sebagai *confirmatory factor analysis* (CFA) dan hubungan antar konstruk diuji dengan *structural model*.

4.11.1 Measurement Model

Tahap pertama dalam *measurement model* atau *confirmatory factor analysis* (CFA) adalah pengujian *overall model fit* menggunakan indeks *goodness of fit*. Pada penelitian ini terdapat variabel yang digambarkan dengan dua tingkat (*second order* CFA). Variabel tersebut adalah *privacy concerns* yang mempunyai indikator-indikator berupa konstruk-konstruk pada tingkat pertama. Pada CFA semua konstruk pada model dihubungkan dengan menggunakan panah dua arah (*covariances*). CFA dapat dilihat pada Gambar 4.2.

Gambar 4.2. Confirmatory Factor Analysis

Tabel 4.9 menunjukkan indeks *goodness of fit* pada model masih belum memenuhi kriteria, sehingga perlu dilakukan modifikasi pada model untuk meningkatkan nilai dari indeks *goodness of fit* agar dapat memenuhi kriteria.

Tabel 4.9. Goodness of Fit

Indeks	Kriteria	Nilai
<i>Chi-Square</i>	χ^2 , df, $p > 0.05$	899.370
<i>Normed Chi-Square</i>	$1.0 < \chi^2/df < 3.0$	1.914
GFI	> 0.80	0.840
RMSEA	< 0.05 <i>good fit</i> < 0.08 <i>acceptable fit</i>	0.057
CFI	> 0.90	0.931
NFI	> 0.90	0.867
AGFI	> 0.80	0.809

Hasil dari CFA menunjukkan bahwa terdapat indikator yang memiliki nilai *standardized regression weights* atau *factor loading* dibawah *acceptable* (*factor loading* > 0.5). Indikator tersebut yaitu PCU2, SI3, dan SI4 yang kemudian indikator-indikator tersebut dikeluarkan dari model. Lalu melalui nilai *modification indices* dapat diketahui kemungkinan melakukan modifikasi terhadap model. *Modification indices* menyarankan untuk menambahkan *covariances* antara *error variance* (Hox dan Bechger, 1998). *Modification indices* dapat diketahui dari *output* AMOS, yang kemudian modifikasi dilakukan sampai nilai indeks *goodness of fit* memenuhi kriteria. CFA setelah dimodifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Gambar 4.3. *Confirmatory Factor Analysis Setelah Modifikasi*

Setelah dilakukan modifikasi seperti yang terlihat pada Gambar 4.3 maka akan terbentuk model baru yang nilai indeks *goodness of fit* nya sudah meningkat dan sudah memenuhi kriteria indeks *goodness of fit* seperti yang dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10. Goodness of Fit Setelah Modifikasi

Indeks	Kriteria	Nilai
<i>Chi-Square</i>	χ^2 , df, $p > 0.05$	603.378
<i>Normed Chi-Square</i>	$1.0 < \chi^2/df < 3.0$	1.600
GFI	> 0.80	0.876
RMSEA	< 0.05 <i>good fit</i> < 0.08 <i>acceptable fit</i>	0.046
CFI	> 0.90	0.962
NFI	> 0.90	0.906
AGFI	> 0.80	0.848

Setelah indeks *goodness of fit* memenuhi kriteria lalu selanjutnya dilakukan pengecekan terhadap hubungan indikator dan konstraknya untuk mengetahui apakah indikator mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap konstraknya. Hubungan indikator-indikator dan konstraknya dapat diketahui dengan melihat nilai *p-value* dan *critical ratio* (Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011). Estimasi hubungan indikator-indikator dan konstraknya dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11. Estimasi Measurement Model

Hubungan	Error Variance	Critical Ratio	P	Keterangan
PE1 ---> PE	0.268	16.739	***	Signifikan
PE2 ---> PE	0.310	18.610	***	Signifikan
PE3 ---> PE	0.177	21.338	***	Signifikan
PE4 ---> PE	0.207	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
EE1 ---> EE	0.192	16.601	***	Signifikan
EE2 ---> EE	0.341	13.107	***	Signifikan
EE3 ---> EE	0.101	18.392	***	Signifikan
EE4 ---> EE	0.132	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
SI1 ---> SI	0.409	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
SI2 ---> SI	0.236	8.315	***	Signifikan
TR1 ---> TR	0.163	19.964	***	Signifikan

Tabel 4.11. Estimasi *Measurement Model* (lanjutan)

Hubungan	Error Variance	Critical Ratio	P	Keterangan
TR2 ----> TR	0.090	23.357	***	Signifikan
TR3 ----> TR	0.090	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
BI1 ----> BI	0.086	47.447	***	Signifikan
BI2 ----> BI	0.060	56.834	***	Signifikan
BI3 ----> BI	0.008	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
EN1 ----> EN	0.312	16.349	***	Signifikan
EN2 ----> EN	0.244	16.764	***	Signifikan
EN3 ----> EN	0.234	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
PCS1 ----> PCS	0.140	18.408	***	Signifikan
PCS2 ----> PCS	0.294	16.233	***	Signifikan
PCS3 ----> PCS	0.304	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
PCE1 ----> PCE	0.527	7.263	***	Signifikan
PCE2 ----> PCE	0.296	8.059	***	Signifikan
PCE3 ----> PCE	0.326	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
PCU1 ----> PCU	0.520	5.993	***	Signifikan
PCU3 ----> PCU	0.317	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
PCC1 ----> PCC	0.540	7.490	***	Signifikan
PCC2 ----> PCC	0.285	7.802	***	Signifikan
PCC3 ----> PCC	0.434	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
PCS ----> PC	0.210	<i>fix</i>	<i>fix</i>	Signifikan
PCE ----> PC	0.033	7.589	***	Signifikan
PCU ----> PC	0.044	10.934	***	Signifikan
PCC ----> PC	0.209	5.178	***	Signifikan

Pada Tabel 4.11 dapat dilihat bahwa semua hubungan antara indikator-indikator dan konstraknya memiliki hubungan yang signifikan. Kemudian selanjutnya dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas konstruk dengan *construct reliability* dan *convergent validity*. Hasil uji *construct reliability* dan *convergent validity* dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12. Construct Reliability dan Convergent Validity

Konstruk	Indikator	Standardized Regression Weights	Construct Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
PE	PE1	0.792	0.916	0.731
	PE2	0.841		
	PE3	0.905		
	PE4	0.879		
EE	EE1	0.821	0.888	0.667
	EE2	0.699		
	EE3	0.881		
	EE4	0.854		
SI	SI1	0.756	0.799	0.667
	SI2	0.873		
TR	TR1	0.842	0.919	0.791
	TR2	0.909		
	TR3	0.916		
BI	BI1	0.951	0.980	0.943
	BI2	0.967		
	BI3	0.995		
EN	EN1	0.829	0.887	0.723
	EN2	0.849		
	EN3	0.872		
PC	PCS1	0.919	0.918	0.514
	PCS2	0.827		
	PCS3	0.829		
	PCE1	0.598		
	PCE2	0.721		
	PCE3	0.567		
	PCU1	0.396		
	PCU3	0.836		
	PCC1	0.606		
	PCC2	0.793		
	PCC3	0.625		

Berdasarkan hasil uji *construct reliability* dan *convergent validity* diperoleh nilai untuk seluruh konstruk yaitu *construct reliability* memiliki nilai > 0.7 dan nilai AVE > 0.5 untuk *convergent validity*. Dengan demikian, validitas dan reliabilitas konstruk dapat dikatakan baik karena sudah memenuhi nilai minimal.

4.11.2 Structural Model

Tahap selanjutnya dalam analisis SEM yaitu melakukan uji *structural model*. Pada *structural model* akan diketahui hasil dari pengujian hipotesis. Tabel 4.13 menunjukkan delapan hipotesis yang akan diuji hubungannya.

Tabel 4.13. Pengujian Hipotesis

Konstruk	Kode	Hipotesis	Hubungan	Pengaruh
<i>Privacy Concerns</i>	PC	H1	PC ---> PE	Negatif
		H2	PC ---> EE	Negatif
		H3	PC ---> BI	Negatif
<i>Performance Expectancy</i>	PE	H4	PE ---> BI	Positif
<i>Effort Expectancy</i>	EE	H5	EE ---> BI	Positif
<i>Social Influence</i>	SI	H6	SI ---> BI	Positif
<i>Enjoyment</i>	EN	H7	EN ---> BI	Positif
<i>Trust</i>	TR	H8	TR ---> BI	Positif

Structural model masih menggunakan model yang digunakan pada *measurement model*, akan tetapi terdapat perbedaan pada hubungan antar konstruk atau variabel laten. Jika pada *measurement model* hubungan antar variabel laten saling memengaruhi yang dihubungkan dengan panah dua arah (*covariances*), maka pada *structural model* variabel laten dibedakan menjadi dua kategori yaitu variabel laten eksogen dan variabel laten endogen. Variabel laten eksogen pada penelitian ini adalah *privacy concerns*, *enjoyment*, *social influence* dan *trust* sementara variabel laten endogen adalah *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *behavioral intention*. *Structural model* dapat dilihat pada Gambar 4.4.

Goodness of Fit
 Chi-square: 881.136
 CMIN/DF: 2.295
 GFI: .829
 AGFI: .792
 RMSEA: .068
 NFI: .863
 CFI: .917

Gambar 4.4. Structural Model

Untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antar konstruk sesuai hipotesis maka dilihat nilai *p-value* dan *critical ratio* (Hair et al., 2006 disitasi dalam Chandio, 2011). Estimasi hubungan konstruk-construct pada *structural model* dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14. Estimasi Structural Model

Hubungan	Critical Ratio	P	Keterangan
PC ---> PE	-3.829	***	Signifikan
PC ---> EE	-3.940	***	Signifikan
PC ---> BI	-0.845	0.398	Tidak Signifikan
PE ---> BI	6.391	***	Signifikan
EE ---> BI	4.642	***	Signifikan
SI ---> BI	0.127	0.899	Tidak Signifikan
EN ---> BI	1.669	0.095	Tidak Signifikan
TR ---> BI	3.786	***	Signifikan

Pada Tabel 4.14 dapat dilihat estimasi hubungan dari hipotesis yang dirumuskan. Hasilnya terdapat 5 hipotesis yang diterima dan 3 hipotesis yang ditolak. Seperti pada hipotesis antara *performance expectancy* dan *behavioral intention* dengan nilai *critical ratio* 6.391 (>1.96) secara statistik memiliki hubungan yang signifikan ($p = 0.001$). Begitu juga dengan hubungan hipotesis antara *privacy concerns* dan *performance expectancy*, *privacy concerns* dan *effort expectancy*, *trust* dan *behavioral intention*, serta *effort expectancy* dan *behavioral intention*. Kemudian hipotesis antara *privacy concerns* dan *behavioral intention*, *enjoyment* dan *behavioral intention*, *social influence* dan *behavioral intention* tidak memenuhi nilai minimal sehingga hubungan tersebut tidak signifikan.

BAB 5 PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh estimasi hubungan dari konstruk-konstruk penelitian sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan. Estimasi hubungan dari hipotesis penelitian dapat dilihat pada Gambar 5.1.

Gambar 5.1. Estimasi Hubungan dari Hipotesis

Gambar 5.1 menunjukkan nilai *factor loading*, *critical ratio* dan *p-value*. Hipotesis H1, H2, H4, H5 dan H8 diterima karena memiliki nilai *critical ratio* dan *p-value* yang memenuhi kriteria ($CR > 1.96$ dan $p \leq 0.05$). Sedangkan hipotesis H3, H6 dan H7 ditolak karena memiliki nilai *critical ratio* dan *p-value* yang tidak memenuhi kriteria. Tabel 5.1 menyajikan hasil pengujian hipotesis.

Tabel 5.1. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hasil
H1: <i>Privacy concerns</i> mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap <i>performance expectancy</i>	Diterima
H2: <i>Privacy concerns</i> mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap <i>effort expectancy</i>	Diterima
H3: <i>Privacy concerns</i> mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap <i>behavioral intention</i>	Ditolak

Tabel 5.1. Hasil Pengujian Hipotesis (lanjutan)

Hipotesis	Hasil
H4: <i>Performance expectancy</i> mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>behavioral intention</i>	Diterima
H5: <i>Effort expectancy</i> mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>behavioral intention</i>	Diterima
H6: <i>Social influence</i> mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>behavioral intention</i>	Ditolak
H7: <i>Enjoyment</i> mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>behavioral intention</i>	Ditolak
H8: <i>Trust</i> mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap <i>behavioral intention</i>	Diterima

5.2 Pembahasan

Pembahasan hasil pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. H1: *Privacy concerns* mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap *performance expectancy*

Hipotesis H1 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekhawatiran privasi negatif memengaruhi ekspektasi kinerja. Hasil ini sama seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Xu dan Gupta (2009). Responden berpendapat bahwa ketika mereka menyadari konsekuensi negatif atas keterbukaan informasi privasi, responden akan mengalihkan kegiatan komunikasi dengan tidak menggunakan Telegram untuk mengurangi kekhawatiran privasinya. Hal ini menyebabkan responden akan mengurangi peluang untuk meningkatkan kinerjanya. Ini berarti bahwa responden percaya bahwa kekhawatiran privasi mempunyai pengaruh negatif terhadap ekspektasi kinerja.

2. H2: *Privacy concerns* mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap *effort expectancy*

Hipotesis H2 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekhawatiran privasi negatif memengaruhi ekspektasi usaha. Hasil ini sama seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Xu dan Gupta (2009). Responden berpendapat bahwa ketika mereka menyadari resiko akan kehilangan kontrol terhadap datanya, responden akan mengalihkan kegiatan komunikasi dengan tidak menggunakan Telegram untuk mengurangi kekhawatiran privasinya. Hal ini menyebabkan meningkatnya usaha responden untuk menyelesaikan kegiatannya. Ini berarti bahwa responden percaya bahwa kekhawatiran privasi mempunyai pengaruh negatif terhadap ekspektasi usaha.

3. H3: *Privacy concerns* mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap *behavioral intention*

Hipotesis H3 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekhawatiran privasi tidak memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan Telegram. Hasil ini sama seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Xu dan Gupta (2009). Dalam penelitian mereka keputusan pengguna untuk mengadopsi *location-based services* tidak dipengaruhi oleh kekhawatiran privasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa kekhawatiran privasi tidak dianggap oleh pengguna Telegram. Mereka tidak peduli dengan fitur tambahan Telegram akan mencegah pelanggaran terhadap privasinya atau tidak. Ini berarti bahwa responden menyimpulkan bahwa kekhawatiran privasi tidak memengaruhi niat untuk menggunakan Telegram.

4. H4: *Performance expectancy* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*

Hipotesis H4 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspektasi kinerja positif memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan Telegram. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya (Phichitchaisopa dan Naenna, 2013; Tan, 2013; Chauhan dan Jaiswal, 2016). Menurut responden Telegram membantu penggunaannya untuk berkomunikasi dengan teman-temannya, dengan demikian pengguna Telegram akan dapat meningkatkan kinerjanya. Jika responden tidak dapat meningkatkan kinerjanya saat menggunakan Telegram, maka responden tidak memiliki niat untuk menggunakan Telegram. Ini berarti bahwa dengan menggunakan Telegram, para penggunaannya percaya bahwa mereka dapat meningkatkan kinerjanya.

5. H5: *Effort expectancy* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*

Hipotesis H5 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspektasi usaha positif memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan Telegram. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya (Phichitchaisopa dan Naenna, 2013; Tan, 2013; Chauhan dan Jaiswal, 2016). Menurut responden Telegram mudah digunakan, dengan demikian pengguna Telegram hanya memerlukan sedikit usaha untuk berkomunikasi dengan Telegram. Jika Telegram tidak mudah digunakan, maka responden tidak memiliki niat untuk menggunakan Telegram. Ini berarti para penggunaannya percaya bahwa Telegram mudah digunakan atau dengan kata lain, pengguna hanya memerlukan sedikit usaha untuk berkomunikasi dengan Telegram.

6. H6: *Social influence* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*

Hipotesis H6 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh sosial tidak memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan Telegram. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Phichitchaisopa dan Naenna (2013) serta Chauhan dan Jaiswal (2016). Dalam penelitian

mereka keputusan pengguna untuk mengadopsi teknologi tidak dipengaruhi oleh tekanan dari orang-orang disekitarnya. Pada penelitian ini, responden tidak peduli pendapat dari orang lain mengenai penggunaan Telegram. Ini berarti bahwa para pengguna Telegram menyimpulkan bahwa pengaruh sosial tidak memengaruhi niat untuk menggunakan Telegram.

7. H7: *Enjoyment* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*

Hipotesis H7 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *enjoyment* tidak memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan Telegram. Hasil ini sama seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Yang et al. (2013). Dalam penelitian mereka keputusan pengguna untuk mengadopsi *mobile travel booking* tidak dipengaruhi oleh faktor *enjoyment*. Pada penelitian ini, responden tidak peduli mendapatkan kesenangan saat menggunakan Telegram. Ini berarti bahwa para pengguna Telegram menyimpulkan bahwa *enjoyment* tidak memengaruhi niat untuk menggunakan Telegram.

8. H8: *Trust* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap *behavioral intention*

Hipotesis H8 diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan positif memengaruhi niat pengguna untuk menggunakan Telegram. Hasil ini sama seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Alshehri (2012). Menurut responden Telegram dapat dipercaya sehingga responden berniat untuk menggunakan Telegram. Ini berarti menunjukkan bahwa tingkat kepercayaan responden pada Telegram memengaruhi niat responden untuk menggunakan Telegram.

Dari pembahasan hipotesis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga faktor yang memengaruhi niat untuk menggunakan Telegram yaitu *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *trust*. Responden berpendapat bahwa dengan menggunakan Telegram akan membantu mereka untuk meningkatkan kinerjanya terutama dalam hal komunikasi dengan orang lain. Selain itu kemudahan penggunaan Telegram juga membuat responden tidak perlu mengeluarkan usaha lebih untuk melakukan komunikasi. Niat untuk menggunakan Telegram juga dipengaruhi oleh tingkat kepercayaan dari responden untuk terus menggunakan Telegram kedepannya.

Selain ketiga faktor yang berpengaruh tersebut, terdapat juga tiga faktor yang tidak memengaruhi niat seseorang untuk menggunakan Telegram. Faktor-faktor tersebut adalah *privacy concerns*, *social influence*, dan *enjoyment*. Meskipun responden memiliki kekhawatiran akan privasinya, namun hal tersebut tidak memengaruhi keputusannya untuk mengadopsi Telegram. Begitu juga dengan pengaruh sosial serta kenikmatan tidak memengaruhi niat responden untuk menggunakan Telegram.

BAB 6 PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Hasil uji kecocokan model pada penelitian ini menunjukkan bahwa model yang digunakan merupakan model yang baik, karena indeks *goodness of fit* telah memenuhi kriteria. Sehingga model pada penelitian ini dapat dikatakan cocok untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram sebagai media komunikasi.

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa *performance expectancy*, *effort expectancy* dan *trust* memengaruhi *behavioral intention*, yang menunjukkan bahwa Telegram dapat dipercaya, mudah digunakan, dipelajari dan dipahami, serta membuat pengguna dapat meningkatkan kinerjanya. Selain itu pengaruh negatif dari kekhawatiran privasi (*privacy concerns*) akan menyebabkan pengguna Telegram mengurangi peluang untuk meningkatkan kinerjanya dan pengguna akan mengeluarkan usaha lebih untuk berkomunikasi dengan orang lain.

6.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya dapat menguji model dengan data yang sama yang dianalisis dengan metode analisis multivariat lainnya seperti regresi linear berganda, analisis diskriminan, MANOVA, dan analisis korelasi kanonikal sehingga hasilnya dapat dijadikan pembandingan dengan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alharbi, S.T., 2014. Trust and Acceptance of Cloud Computing: A Revised UTAUT Model. *International Conference on Computational Science and Computational Intelligence*, 14, pp.131-134.
- Alshehri, M.A., 2012. *Using the UTAUT Model to Determine Factors Affecting Acceptance and Use of E-government Service in the Kingdom of Saudi Arabia*. Australia: Griffith University.
- Arbuckle, J.L., 2013. *IBM® SPSS® Amos™ 22 User's Guide*. Chicago: Amos Development Corporation.
- Bhatnagar, R., et al., 2014. Candidate Surveys on Program Evaluation: Examining Instrument Reliability, Validity and Program Effectiveness. *American Journal of Educational Research*, 2(8), pp.683-690.
- Bryman, A. dan Cramer, D., 2005. *Quantitative Data Analysis with SPSS 12 and 13: A Guide for Social Scientists*. East Sussex: Routledge.
- Chandio, F.H., 2011. *Studying Acceptance of Online Banking Information System: A Structural Equation Model*. London: Brunel University.
- Chauhan S. dan Jaiswal M., 2016. Determinants of Acceptance of ERP Software Training in Business Schools: Empirical Investigation using UTAUT Model. *The International Journal of Management Education*, 14, pp.248-262.
- Davis, F.D., et al., 1992. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), pp.1111-1132.
- Durmuş, B., et al., 2015. Are Private Shopping Sites Really Satisfied Customers? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175 pp.84-89.
- Haq, O.S.W., 2016. *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Publikasi Foto Pribadi Pengguna pada Instagram dengan Menggunakan Structural Equation Modeling (SEM)*. S1. Universitas Brawijaya.
- Hazzi, O.A. dan Maldaon, I.Sh., 2015. A Pilot Study: Vital Methodological Issues. *Business: Theory and Practice*, 16(1), pp.53-62.
- Hertzog, M.A., 2008. Considerations in Determining Sample Size for Pilot Studies. *Research in Nursing & Health*, 31, pp.180-191.
- Hox, J.J. dan Bechger, T.M., 1998. An Introduction to Structural Equation Modeling. *Family Science Review*, 11, pp.354-373.
- Ibrahim, R. dan Jaafar, A., 2011. User Acceptance of Educational Games: A Revised Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 5(5), pp.557-563.
- Jogiyanto, 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi: Pedoman dan Contoh Melakukan Penelitian di Bidang Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Kim, H.Y., 2013. Statistical Notes for Clinical Researchers: Assessing Normal Distribution (2) Using Skewness and Kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, pp.52-54.
- Kline, R.B., 2011. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 3rd ed. New York: The Guilford Press.
- Krasnova, H., et al., 2010. Online Social Networks: Why We Disclose. *Journal of Information Technology*, 25, pp.109-125.
- Little R.J.A., 1988. Missing-Data Adjustments in Large Surveys. *Journal of Business & Economic Statistics*, 6(3), pp.287-296.
- Lunenburg, F.C., 2010. Communication: The Process, Barriers, and Improving Effectiveness. *Schooling*, 1(1), pp.1-11.
- Matondang, Z., 2009. Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*, 6(1), pp.87-97.
- Nakai, M., et al., 2014. Comparative Study of Four Methods in Missing Value Imputations under Missing Completely at Random Mechanism. *Open Journal of Statistics*, 4, pp.27-37.
- Nordin Z.S. dan Muhammad I., 2015. Factors That Influence Tax Auditors' Conciliatory Style in Resolving Disputes: Pre-test and Pilot Study. *International Conference on Accounting Studies*, pp.98-103.
- Parekh, P. dan Pishchenko, V., 2013. *Factors Influencing The Choice of Bank - An International Student Perspective*. Sweden: Högskolan Dalarna.
- Pavlou, P.A., 2003. Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), pp.101-134.
- Phichitchaisopa N. dan Naenna T., 2013. Factors Affecting the Adoption of Healthcare Information Technology. *EXCLI Journal*, 12, pp.413-436.
- Raubenheimer, J., 2004. An Item Selection Procedure to Maximise Scale Reliability and Validity. *SA Journal of Industrial Psychology*, 30(4), pp.59-64.
- Risnita, 2012. Pengembangan Skala Model Likert. *Edu-Bio*, 3, pp.86-99.
- Sarjono, H. dan Julianita, W., 2015. *Structural Equation Modeling (SEM): Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- Schumacker, R. dan Lomax, R., 2010. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. 3rd ed. New York: Routledge.
- Shahab, Q.M., 2014. *Cooperative Speed Assistance: Interaction and Persuasion Design*. Eindhoven: Technische Universiteit.
- Sharma, S., 1996. *Applied Multivariate Techniques*. Canada: Wiley.
- Smith, H.J., et al., 1996. Information Privacy: Measuring Individuals' Concerns about Organizational Practices. *MIS Quarterly*, 20(2), pp.167-196.

- Taherdoost, H., et al., 2014. *Exploratory Factor Analysis: Concepts and Theory*. Kuala Lumpur: Universiti Teknologi Malaysia.
- Tan, P.J.B., 2013. Applying the UTAUT to Understand Factors Affecting the Use of English E-Learning Websites in Taiwan. *SAGE Open*, pp.1-12.
- Techzoom, 2014. *10 Reasons Why You Should Use Multi-Platform Telegram Over WhatsApp*. [online] Tersedia di: <<http://techzoom.org/10-reasons-use-multi-platform-telegram-whatsapp/>> [Diakses 1 November 2016]
- Telegram, 2016. *Telegram FAQ*. [online] Tersedia di: <<https://telegram.org/faq>> [Diakses 6 September 2016]
- Telegram, 2016. *100,000,000 Monthly Active Users*. [online] Tersedia di: <<https://telegram.org/blog/100-million>> [Diakses 15 September 2016]
- Telegram, 2016. *Telegram Privacy Policy*. [online] Tersedia di: <<https://telegram.org/privacy>> [Diakses 15 September 2016]
- Teturan, Y.E. dan Wati, C.H.S., 2014. Pengaruh Pengawasan Terhadap Kinerja Aparatur Kampung Onggaya pada Distrik Nokenjerai. *Jurnal Ilmu Ekonomi & Sosial*, 5(1), pp.491-498.
- Ullman, J.B., 2006. Structural Equation Modeling: Reviewing the Basics and Moving Forward. *Journal of Personality Assessment*, 87(1), pp.35-50.
- Venkatesh, V., et al., 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), pp.425-478.
- Weijters, B., et al., 2010. The Effect of Rating Scale Format on Response Styles: The Number of Response Categories and Response Category Labels. *International Journal of Research in Marketing*, 27, pp.236-247.
- Wijanto, S.H., 2008. *Structural Equation Modeling dengan LISREL 8.8: Konsep dan Tutorial*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wu, M.Y., et al., 2012. A Study on User Behavior for I Pass by UTAUT: Using Taiwan's MRT as an Example. *Asia Pacific Management Review*, 17(1), pp.91-111.
- Xu, H. dan Gupta, S., 2009. The Effects of Privacy Concerns and Personal Innovativeness on Potential and Experienced Customers' Adoption of Location-Based Services. *Electron Markets*, 19, pp.137-149.
- Yang, Y. et al., 2013. Predicting Tourists Decisions to Adopt Mobile Travel Booking. *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, 6(6), pp.9-20.
- Yusoff, M.S.B., 2011. Psychometric Properties of the Learning Approach Inventory: A Confirmatory Factor Analysis. *Education in Medicine Journal*, 3(2), pp.e24-e31.

LAMPIRAN A KUESIONER

A.1 Kuesioner Penelitian

Responden yang terhormat,

Survei ini merupakan bagian dari penelitian skripsi mengenai niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi niat berperilaku individu terhadap penggunaan Telegram. Saya sangat menghargai jika Anda meluangkan waktu beberapa menit untuk mengisi kuesioner ini. Jawaban yang Anda berikan semata-mata hanya digunakan untuk kelengkapan penelitian.

Atas perhatian dan kesediannya, saya ucapkan terima kasih.

Bagian 1: Pertanyaan umum

1. Jenis Kelamin:

- a. Laki-laki b. Perempuan

2. Usia:

3. Sudah berapa lama Anda menggunakan Telegram?

- a. 1-2 bulan b. 3-6 bulan c. 7-12 bulan d. > 1 tahun

4. Seberapa sering Anda menggunakan Telegram dalam sehari?

- a. 1-2 kali b. 3-4 kali c. 5-6 kali d. > 6 kali

Bagian 2: Pertanyaan mengenai perilaku penggunaan Telegram

Pilihlah jawaban yang menunjukkan tingkat persetujuan Anda mengenai pernyataan berikut.

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-Ragu	Setuju	Sangat Setuju
Performance Expectancy (PE)						
PE1	Menurut saya Telegram berguna dalam aktivitas sehari-hari					
PE2	Menggunakan Telegram memungkinkan saya untuk menyelesaikan tugas lebih cepat					
PE3	Menggunakan Telegram meningkatkan produktivitas saya					
PE4	Menggunakan Telegram meningkatkan kesempatan saya untuk lebih baik dalam melakukan aktivitas sehari-hari					

Effort Expectancy (EE)						
EE1	Interaksi dengan Telegram jelas dan dapat dimengerti					
EE2	Mudah bagi saya untuk menjadi terampil dalam menggunakan Telegram					
EE3	Menurut saya Telegram mudah digunakan					
EE4	Belajar untuk mengoperasikan Telegram mudah bagi saya					
Social Influence (SI)						
SI1	Orang yang memengaruhi perilaku saya, berpikir bahwa saya harus menggunakan Telegram					
SI2	Orang yang penting bagi saya, berpikir bahwa saya harus menggunakan Telegram					
SI3	Senior/pengguna lain telah mendorong saya untuk menggunakan Telegram					
SI4	Secara umum, komunitas saya telah mendukung penggunaan Telegram					
Behavioral Intention (BI)						
BI1	Saya berniat menggunakan Telegram dalam 6 bulan berikutnya					
BI2	Saya memperkirakan akan menggunakan Telegram dalam 6 bulan berikutnya					
BI3	Saya berencana menggunakan Telegram dalam 6 bulan berikutnya					
Trust (TR)						
TR1	Telegram dapat dipercaya					
TR2	Telegram menjaga janji dan komitmennya kepada pengguna					
TR3	Saya percaya Telegram karena menurut saya Telegram menjaga kepentingan penggunanya					
Enjoyment (EN)						

EN1	Ketika saya bosan, saya sering membuka Telegram					
EN2	Menggunakan Telegram membuat saya merasa terhibur					
EN3	Saya merasa senang dan menghabiskan waktu dengan santai saat menggunakan Telegram					
Privacy Concerns - Collection (PCC)						
PCC1	Saya merasa terganggu untuk memberikan informasi pribadi saya ke Telegram					
PCC2	Saya khawatir bahwa orang lain dapat memantau lokasi saya secara terus-menerus					
PCC3	Telegram mengumpulkan terlalu banyak informasi tentang saya					
Privacy Concerns - Unauthorized Access (PCU)						
PCU1	Telegram dapat menyimpan informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dengan cara yang tidak aman					
PCU2	Telegram tidak berhak mengambil tindakan untuk mencegah akses yang tidak sah terhadap informasi pribadi saya					
PCU3	Telegram dapat memberikan informasi pribadi saya ke pihak lain tanpa persetujuan saya					
Privacy Concerns - Errors (PCE)						
PCE1	Telegram dapat menyimpan informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dalam databasenya					
PCE2	Telegram dapat memberikan informasi/layanan yang salah karena kesalahan dalam pelacakan lokasi saya					
PCE3	Telegram tidak memberikan waktu dan usahanya untuk memverifikasi keakuratan					

	informasi pribadi saya dalam databasnya					
Privacy Concerns - Secondary Use (PCS)						
PCS1	Telegram dapat membagi informasi pribadi saya (termasuk lokasi saya) dengan perusahaan lain tanpa memberitahu saya terlebih dahulu					
PCS2	Telegram dapat menggunakan informasi pribadi saya untuk tujuan lain, misalnya menganalisis kegiatan saya sehari-hari untuk memperoleh informasi tentang saya					
PCS3	Telegram dapat menjual informasi pribadi saya ke perusahaan lain tanpa memberitahu saya terlebih dahulu

LAMPIRAN B OUTPUT SEM

B.1 Tabel *Factor Loading* CFA Sebelum Modifikasi

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
PCC <--- PC	.538
PCU <--- PC	1.030
PCE <--- PC	.883
PCS <--- PC	.770
PE4 <--- PE	.879
PE3 <--- PE	.906
PE2 <--- PE	.841
PE1 <--- PE	.791
SI4 <--- SI	.433
SI3 <--- SI	.477
SI2 <--- SI	.814
SI1 <--- SI	.782
TR3 <--- TR	.916
TR2 <--- TR	.909
TR1 <--- TR	.842
BI3 <--- BI	.995
BI2 <--- BI	.967
BI1 <--- BI	.951
EN3 <--- EN	.872
EN2 <--- EN	.849
EN1 <--- EN	.829
EE4 <--- EE	.854
EE3 <--- EE	.880
EE2 <--- EE	.700
EE1 <--- EE	.822
PCS3 <--- PCS	.828
PCS2 <--- PCS	.829
PCS1 <--- PCS	.919
PCE3 <--- PCE	.588
PCE2 <--- PCE	.719
PCE1 <--- PCE	.584
PCU3 <--- PCU	.805
PCU2 <--- PCU	.229
PCU1 <--- PCU	.515
PCC3 <--- PCC	.678
PCC2 <--- PCC	.757
PCC1 <--- PCC	.591