

ANALISIS FAKTOR PENGGUNAAN *E-MONEY* MENGGUNAKAN INTEGRASI MODEL TAM-TPB DENGAN *PERCEIVED RISK* DAN *PERCEIVED BENEFIT*

Fitria Sulistorini¹, Eto Wuryanto², Purbandini³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo, Kampus C, Surabaya, 60115

¹ ria.sulistyorini@gmail.com, ² etowuryanto@gmail.com, ³ purbandini03@gmail.com

Abstrak

E-money merupakan salah satu solusi untuk mendukung terciptanya *cashless society* di Indonesia karena ditujukan untuk transaksi-transaksi yang bernilai kecil, bersifat massal dan berfrekuensi relatif sering. Namun, data yang ada menunjukkan bahwa penggunaan *e-money* masih tergolong rendah yang mana jumlah transaksi menggunakan *e-money* hanya sebesar 7% dari total keseluruhan transaksi di Indonesia pertahunnya. Untuk itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menemukan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan *e-money* menggunakan integrasi model TAM-TPB dengan *perceived risk* dan *perceived benefit*. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang diadaptasi dari integrasi model TAM-TPB dengan *perceived risk* dan *perceived benefit*. Target penyebaran kuesioner adalah mahasiswa Universitas Airlangga yang merupakan pengguna *e-money*. Data tersebut kemudian diolah menggunakan *Structural Equation Model* (SEM) untuk memahami hubungan antar variabel di dalamnya. Tahap analisis SEM dimulai dengan evaluasi model pengukuran, kemudian dilanjutkan dengan evaluasi model struktural. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa indikator yang digunakan untuk menjelaskan variabel laten dalam model penelitian telah memenuhi kriteria evaluasi model pengukuran, yaitu telah memenuhi *convergent* dan *discriminant validity*. Sedangkan dari evaluasi model struktural diketahui faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap *intention to use e-money* yaitu *perceived usefulness*, *attitude toward behavior*, *subjective norm*, *perceived behavioral control*, dan *financial risk*. Hasil analisis menunjukkan integrasi model TAM-TPB dengan *perceived risk* dan *perceived benefit* mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap intensi penggunaan *e-money* sebesar 85.1%.

Kata kunci : *e-Money*, TAM, TPB, *perceived risk*, *perceived benefit*, SEM

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat menciptakan banyak inovasi di berbagai bidang. Tidak terkecuali dalam bidang bisnis, khususnya sistem pembayaran. Sistem pembayaran yang mulanya menggunakan pertukaran barang, berganti dengan ditetapkannya uang sebagai alat pembayaran. Kemudian muncul alat-alat pembayaran dalam bentuk elektronik seperti ATM, kartu kredit, kartu debit. Hingga baru-baru ini muncul sistem pembayaran baru, khususnya sistem pembayaran ritel, dengan menggunakan uang elektronik atau yang dikenal sebagai *e-money*.

e-money merupakan produk penyimpanan nilai atau produk prabayar yang mana catatan dana atau nilai yang tersedia untuk konsumen disimpan pada

perangkat elektronik yang dimiliki konsumen tersebut [1]. Fungsi *e-money* adalah sebagai alat pembayaran alternatif uang konvensional yang biasa digunakan sebagai alat pembayaran. *E-money* ditujukan untuk transaksi-transaksi yang bernilai kecil (*micro payment*), bersifat massal dan berfrekuensi relatif sering.

E-money sudah cukup lama hadir dan berkembang di dunia perbankan Indonesia, yaitu mulai diperkenalkan pertama kali pada tahun 2007, tetapi animo dan penggunaannya belum terlalu banyak. Beberapa penerbit *e-money* dari dunia perbankan antara lain Bank Central Asia (BCA), Bank Mandiri, Bank CIMB Niaga, BPD DKI Jakarta, Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Mega, Bank Negara Indonesia (BNI), dan Bank Permata. Sedangkan penerbit *e-money* dari perusahaan telekomunikasi

dan nonperbankan antara lain PT. XL Axiata, PT. Telkomsel, PT. Indosat. Perusahaan pembayaran *e-money* yaitu PT. Skye Mobile Money, PT. Artajasa, PT. Nusa Satu Inti Artha, dan PT. Finnet Indonesia.

Konsep awalnya, *e-money* ini bertujuan untuk mengurangi penggunaan peredaran uang tunai di masyarakat. Hingga saat ini ada dua bentuk *e-money* di Indonesia, yaitu berupa kartu dan berupa teknologi *Unstructured Supplementary Service Data* (USSD) dalam telepon selular. Perbedaan kedua bentuk ini terletak pada bentuk dan cara penggunaan atau pengoperasiannya saja, namun fungsi keduanya tetap sama. Siapapun dapat memiliki *e-money* tanpa syarat khusus yang memberatkan. Dengan *e-money* ini pengguna tidak lagi perlu membawa uang tunai, tidak perlu bingung untuk menyimpan uang receh, tidak lagi mengalami kerugian akibat kesalahan penghitungan jumlah kembalian yang harusnya didapat, serta penyebaran uang palsu pun dapat ditekan.

Bagaimanapun, dengan berbagai keuntungan yang ditawarkan *e-money*, tidak serta merta membuat masyarakat bersedia dengan senang hati menggunakannya. Masih banyak masyarakat yang menolak menggunakan *e-money* dalam bertransaksi. Dalam sebuah artikel dalam Detik.com, Bank Indonesia mencatat bahwa jumlah transaksi menggunakan *e-money* di tahun 2013 hanya sebesar 2 triliun rupiah pertahun dari total keseluruhan transaksi di Indonesia sebesar 260 triliun rupiah per tahun. Untuk dapat memperoleh penjelasan terkait ketergunaan *e-money*, diperlukan suatu analisis penerimaan dan penggunaan *e-money* di masyarakat.

Teori penerimaan merupakan teori yang digunakan untuk mengetahui penerimaan dan penggunaan terhadap teknologi informasi. Integrasi TAM dan *Theory Of Planned Behavior* (TPB) dalam penelitiannya untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi penerimaan dan penggunaan *internet banking* di Tunisia [2]. Penelitian serupa yang menggunakan integrasi TAM dan TPB untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi minat penggunaan *e-money* pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia [3]. Selain itu, ada penelitian yang menggunakan integrasi antara TAM dan TPB dengan menambahkan variabel independen di luar TAM dan TPB, yaitu *Perceived Benefit* dan *Perceived Risk*, untuk menganalisa faktor yang mempengaruhi penggunaan *internet banking* di Taiwan [4]. Dalam penelitiannya, Lee membagi variabel *Perceived Risk* menjadi lima, yaitu *performance*, *financial*, *time*, *social*, dan *security/privacy risk*, untuk memperdalam pemahaman akan persepsi pengguna terkait resiko dalam menggunakan *internet banking*.

TAM memiliki dua variabel, yaitu *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. *Perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna terkait

kemudahan dalam menggunakan suatu teknologi dan *perceived usefulness* (persepsi kegunaan) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna akan kegunaan atau manfaat yang akan diperoleh dari penggunaan suatu teknologi. TPB memiliki tiga variabel, yaitu *attitude*, *subjective norm*, dan *perceived behavioral control*. *Attitude* (sikap) digunakan untuk menjelaskan sejauh mana individu memiliki penilaian setuju atau tidak setuju untuk melakukan perilaku, *subjective norm* (norma subjektif) digunakan untuk menjelaskan bagaimana tekanan sosial yang dirasakan untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku, dan *perceived behavioral control* (persepsi kontrol perilaku) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna terkait kemudahan atau kesulitan untuk melakukan perilaku tertentu. *Perceived Risk* memiliki lima variabel, yaitu *performance*, *financial*, *time*, *social*, dan *security risk*. *Performance* (kinerja) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna akan kemungkinan suatu teknologi tidak berfungsi sebagaimana mestinya, *financial* (keuangan) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna akan resiko keuangan yang mungkin didapat dari penggunaan suatu teknologi, *time* (waktu) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna akan kerugian waktu yang mungkin didapat dari penggunaan suatu teknologi, *social* (sosial) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna akan potensi kehilangan status dalam kelompok atau masyarakat yang mungkin didapat dari penggunaan suatu teknologi, dan *security/privacy* (keamanan) digunakan untuk menjelaskan persepsi pengguna akan resiko keamanan atas informasi pribadi yang mungkin didapat dari keputusannya untuk menggunakan atau tidak menggunakan suatu teknologi. Sedangkan *Perceived Benefit* yang merupakan variabel tunggal, digunakan untuk menjelaskan dan memprediksi dorongan/niat pengguna yang timbul berdasarkan keuntungan-keuntungan yang mungkin diperolehnya dari penggunaan suatu teknologi informasi.

Analisis penerimaan dan penggunaan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisa faktor-faktor apa yang memiliki pengaruh cukup besar dalam mendorong masyarakat Indonesia untuk menggunakan *e-money* menggunakan integrasi TAM dan TPB, dengan *Perceived Risk* dan *Perceived Benefit*. Integrasi dari keempat model tersebut dimaksudkan untuk menyediakan model yang lebih komprehensif dalam menganalisis penerimaan dan penggunaan *e-money* di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel dari integrasi beberapa model evaluasi yang digunakan dan variabel apa saja yang mendorong penggunaan *e-money* di Indonesia. Adapun manfaatnya adalah (1) diharapkan mampu memberikan manfaat kepada pihak-pihak atau

lembaga yang telah atau akan mengeluarkan produk *e-money* di Indonesia; (2) mengetahui variabel-variabel yang memberikan pengaruh cukup besar dalam mendorong penggunaan *e-money*; (3) mengetahui seberapa besar pengaruh variabel pada TAM yaitu *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* dalam mendorong penggunaan *e-money*; (4) mengetahui seberapa besar pengaruh variabel pada TPB yaitu *attitude*, *subjective norm*, dan *perceived behavior control* dalam mendorong penggunaan *e-money*; (5) mengetahui seberapa besar pengaruh *perceived benefit* dalam mendorong penggunaan *e-money*; dan (6) mengetahui seberapa besar pengaruh variabel pada *Perceived Risk* yaitu *performance risk*, *financial risk*, *social risk*, *time risk*, dan *security risk* dalam mendorong penggunaan *e-money*

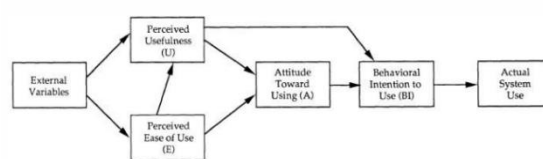
2. TAM - TPB

2.1 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan salah satu model yang sering digunakan terkait dengan penerimaan dan penggunaan teknologi baru, yang dicetuskan oleh Davis pada tahun 1986. TAM [5] dalam menyikapi fenomena terkait perkembangan teknologi di masa itu. Davis melihat ada banyak manfaat dari perkembangan teknologi yang tidak tersampaikan sebagai akibat kurangnya penerimaan masyarakat atas teknologi yang ada. Berdasarkan hal tersebut, Davis melakukan penelitian untuk menyelidiki alasan yang mungkin terjadi. Hingga akhirnya Davis memperkenalkan sebuah teori yang berfokus pada penerimaan dan penggunaan teknologi informasi untuk menjelaskan faktor yang menentukan dari penerimaan dan penggunaan teknologi secara umum, yaitu TAM.

Semula TAM dirancang untuk memprediksi penerimaan teknologi informasi dan penggunaannya dalam konteks organisasi. Namun, dikarenakan TAM berfokus pada penjelasan sikap akan niatan untuk menggunakan teknologi atau jasa tertentu, model ini telah menjadi model yang diterapkan secara luas untuk mengukur penerimaan dan penggunaan akan suatu inovasi. Beberapa jumlah penelitian pada TAM menunjukkan bahwa TAM adalah model yang valid, kokoh, dan kuat untuk memprediksi penerimaan penggunaan sebuah inovasi [6].

Davis mengidentifikasi 2 konstruk dalam TAM, yaitu persepsi akan kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi akan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), yang dirasa mempengaruhi niat seseorang untuk menggunakan suatu sistem.



Gambar 1 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Perceived Usefulness (PU) – persepsi akan manfaat yang dirasakan. Hal ini didefinisikan oleh Davis sebagai tingkat dimana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi/sistem akan meningkatkan kinerjanya.

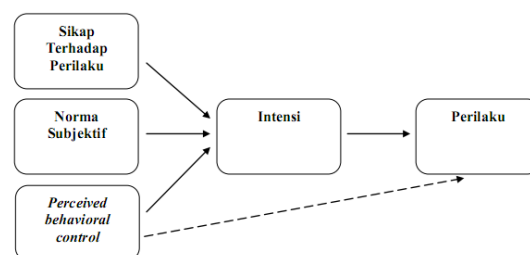
Perceived Ease of Use (PEOU) – persepsi akan kemudahan penggunaan. Davis mendefinisikan hal ini sebagai tingkat dimana seseorang percaya bahwa teknologi/sistem tersebut dapat digunakan dengan mudah dan bebas dari hambatan.

Kemudahan penggunaan akan mengurangi usaha (baik waktu dan tenaga) seseorang dalam mempelajari teknologi. Perbandingan kemudahan tersebut memberikan indikasi bahwa orang yang bekerja menggunakan teknologi bekerja lebih mudah dibandingkan dengan orang yang bekerja tanpa menggunakan teknologi (secara manual).

Reaksi dan persepsi pengguna teknologi informasi akan mempengaruhi sikapnya dalam penerimaan terhadap suatu teknologi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhinya adalah persepsi pengguna atas kemanfaatan dan kemudahan penggunaan teknologi informasi sebagai suatu tindakan yang beralasan dalam konteks pengguna teknologi. Sehingga alasan seseorang dalam melihat manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi informasi menjadikan tindakan/perilaku manusia tersebut sebagai tolok ukur dalam penerimaan sebuah teknologi.

2.2 *Theory of Planned Behavior (TPB)*

Theory of Planned Behavior (TPB) dikenalkan pada tahun 1980 oleh dua peneliti yaitu Ajzen dan Fishbein. TPB merupakan pengembangan lebih lanjut dari *Theory of Reasoned Action (TRA)* yang lebih dulu dikenalkan, yaitu tahun 1975, yang dirasa perlu dilakukan karena terdapat keterbatasan pada model asli dalam memprediksi perilaku dimana seseorang memiliki kehendak/kemauan yang tidak lengkap [7]. Ajzen menambahkan sebuah variabel yang belum ada dalam model TRA, yaitu perilaku yang dipersepsikan (*Perceived Behavioral Control*).



Gambar 2 *Theory of Planned Behavior (TPB)*

Berdasarkan Gambar 2, ada tiga konstruk yang disebut memiliki peranan dalam mempengaruhi minat seseorang untuk melakukan perilaku tertentu. Minat diasumsikan menangkap faktor-faktor motivasional yang mempengaruhi perilaku, yang mengindikasikan seberapa keras orang bersedia untuk mencoba dan berapa banyak upaya yang mereka rencanakan untuk dikerahkan dalam rangka untuk melakukan perilaku. Keinginan atau minat untuk terlibat dalam perilaku tertentu dipengaruhi oleh :

1. *Attitude Toward Behavior* (ATB) - sikap terhadap perilaku, yaitu keyakinan tentang perilaku tertentu beserta konsekuensinya
2. *Subjective Norm* (SN) - norma subyektif, adalah harapan yang bersifat normatif (menurut norma atau kaidah yang berlaku) dari orang lain yang dianggap penting oleh pelaku perilaku tertentu
3. *Perceived Behavioral Control* (PBC) - kontrol perilaku yang dirasakan, adalah kesulitan atau hambatan yang dirasakan atau kemudahan dalam melakukan perilaku tertentu.

2.3 *Perceived Benefit*

Benefit dalam bahasa Indonesia berarti manfaat atau keuntungan. Keuntungan sendiri, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah hal mendapat untung (laba), untung, laba, kemujuran, kebahagiaan, manfaat, faedah. Sedangkan manfaat berarti guna, faedah, laba, untung.

Perceived benefit (persepsi keuntungan atau manfaat) merupakan keyakinan seseorang atas keuntungan atau manfaat yang akan diperolehnya dari hasil melakukan perilaku tertentu. Ada dua tipe utama *perceived benefit*, yaitu keuntungan langsung dan tidak langsung [4]. Keuntungan langsung merujuk pada manfaat langsung dan nyata bahwa pengguna akan menikmati penggunaan teknologi informasi tertentu. Sedangkan keuntungan tak langsung adalah manfaat yang kurang nyata dan sulit untuk diukur.

Perceived benefit merupakan salah satu faktor yang dinilai berperan dalam mempengaruhi perilaku seseorang. Dengan persepsi atas keuntungan yang mungkin didapat, seseorang menjadikan hal tersebut sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan untuk melakukan atau tidak melakukan suatu perilaku, termasuk memutuskan untuk menggunakan atau tidak menggunakan suatu teknologi informasi. Semakin seseorang menilai bahwa penggunaan suatu teknologi memiliki manfaat, maka semakin besar pula minat untuk menggunakannya. Sebaliknya jika seseorang merasa bahwa penggunaan suatu teknologi kurang berguna, maka dia tidak akan menggunakannya. Konsep ini juga menggambarkan manfaat sistem bagi penggunanya yang berkaitan dengan produktivitas, kinerja tugas dan efektivitas,

pentingnya untuk tugas, dan kebermanfaatannya secara keseluruhan.

2.4 *Perceived Risk*

Perceived risk berarti keyakinan subjektif individu tentang potensi konsekuensi negatif dari keputusan yang diambil oleh konsumen [8]. Bauer mendefinisikan *perceived risk* sebagai ketidakpastian mengenai konsekuensi yang mungkin timbul dari penggunaan produk atau jasa. Hal tersebut menyiratkan bahwa tingkat resiko yang dirasakan seseorang dan toleransi mereka sendiri untuk pengambilan resiko merupakan faktor yang mempengaruhi seseorang dalam mengambil keputusan untuk melakukan atau tidak melakukan perilaku tertentu.

Dalam banyak penelitian, *perceived risk* digunakan sebagai variabel tunggal yang dimaksudkan untuk menjelaskan persepsi pengguna dari ketidakpastian atas konsekuensi negatif yang mungkin didapat. Namun banyak peneliti menganggap bahwa sebagai variabel tunggal, *perceived risk* dirasa gagal untuk merefleksikan karakteristik sesungguhnya dari persepsi resiko yang dirasakan atas penggunaan suatu teknologi informasi.

Dimensi resiko yang dirasakan dapat bervariasi sesuai dengan produk atau jasa yang diadopsi [9]. Dalam penelitiannya membagi dimensi resiko menjadi lima :

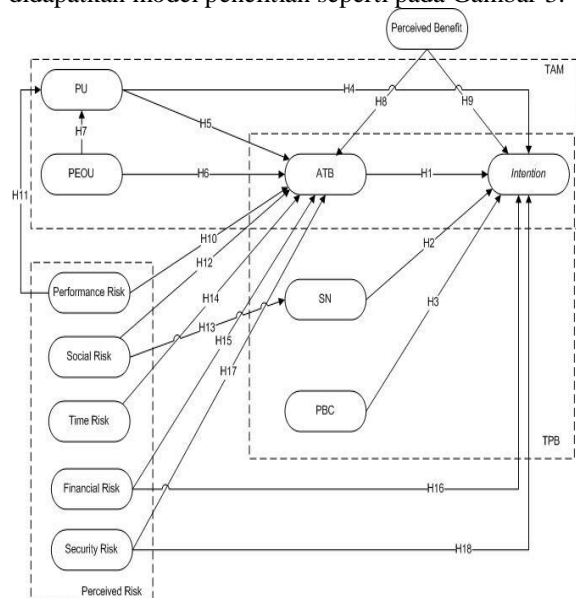
1. *Performance risk* – resiko kinerja, yaitu kemungkinan suatu teknologi informasi tidak berfungsi secara normal sebagaimana mestinya sehingga gagal untuk memberikan manfaat yang diinginkan
2. *Social risk* – resiko sosial, yaitu potensi kehilangan status dalam sebuah kelompok sosial sebagai akibat dari penggunaan suatu teknologi informasi
3. *Time risk* – resiko waktu, yaitu kemungkinan kehilangan/kerugian waktu sebagai akibat dari penggunaan teknologi informasi
4. *Financial risk* – resiko keuangan, yaitu kemungkinan hasil penggunaan produk atau jasa adalah hilangnya uang sebagai akibat dari biaya pemeliharaan produk.
5. *Security risk* – resiko keamanan, yaitu potensi kehilangan kontrol atas informasi pribadi atau penggunaan informasi pribadi oleh orang lain tanpa ijin.

2.5 *Integrasi TAM – TPB dengan perceived risk dan perceived benefit*

Banyak penelitian terdahulu menggunakan model penerimaan dan mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa model yang ada cukup valid untuk menjelaskan fenomena yang mereka hadapi. Model-model penerimaan yang ada, tak jarang dipergunakan secara terintegrasi oleh para peneliti

guna mendapatkan model penelitian yang lebih komprehensif untuk dapat menjelaskan fenomena yang ada terkait objek atau subjek penelitiannya.

Model integrasi TAM-TPB yang sering digunakan dalam berbagai penelitian, dirasa kurang komprehensif [8]. Dalam penelitiannya untuk mengetahui minat penggunaan layanan *i-banking*, Lee menambahkan dua variabel baru, yaitu *perceived risk* dan *perceived benefit* sehingga didapatkan model penelitian seperti pada Gambar 3.



Gambar 3 Model Integrasi TAM – TPB dengan *Perceived Risk* dan *Perceived Benefit*

Dalam penelitian Lee menghipotesiskan variabel-variabel di dalam TAM – TPB serta variabel *perceived benefit* sebagai variabel yang memberikan pengaruh positif terhadap variabel terkait. Sedangkan variabel-variabel dalam *perceived risk* dihipotesiskan oleh Lee memberikan pengaruh negatif terhadap variabel terkait.

Dari hasil penelitiannya, Lee menemukan bahwa terdapat satu jalur yang tidak signifikan, yaitu pengaruh *social risk* terhadap *attitude*. Sedangkan jalur lainnya memiliki nilai signifikan yang berarti bahwa terdapat pengaruh antar variabel terkait dan pengaruh paling besar terhadap *intention to use* diberikan oleh *perceived benefit*.

Dalam penelitian tersebut Lee menemukan bahwa *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, *attitude toward behavior*, *subjective norm*, *perceived behavioral control*, dan *perceived benefit* memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap *intention to use i-banking* baik pengaruh secara langsung maupun tidak langsung. Pada faktor-faktor yang memberikan pengaruh positif ini, *perceived benefit* menjadi faktor utama yang mendorong individu untuk menggunakan *i-banking*. Sedangkan pada faktor-faktor yang memberikan pengaruh negatif terhadap *intention to use i-banking*, *security risk* muncul sebagai penghambat terbesar penggunaan *i-banking*.

Pada penelitian ini Lee juga menemukan bahwa *social risk* memberikan pengaruh negative yang signifikan terhadap *subjective norm*, tetapi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *attitude*. Hal ini menunjukkan bahwa individu tidak menjadikan tekanan sosial yang mungkin muncul dari lingkungan sosialnya mengubah pola pikir atau cara pandangnya atas penggunaan *i-banking*.

3. Pengolahan dan Analisa Data

Model integrasi TAM dan TPB dengan *perceived risk* dan *perceived benefit* dipilih mengingat *e-money* merupakan sebuah inovasi baru dalam bidang pembayaran, yang mana inovasi menyangkut finansial individu merupakan hal yang sensitif dan penting untuk melihat aspek resiko yang mungkin muncul.

Kerangka konseptual seperti pada Gambar 3 menggambarkan bahwa dorongan (*intention*) untuk menggunakan *e-money* dipengaruhi secara langsung oleh variabel sikap berdasarkan perilaku (*attitude toward behavior*), norma subjektif (*subjective norm*), persepsi control perilaku (*perceived behavior control*), persepsi keuntungan/kemanfaatan (*perceived benefit*), resiko keuangan (*financial risk*), dan resiko keamanan (*security risk*), dan persepsi kegunaan (*perceived usefulness*). Sedangkan secara tidak langsung dipengaruhi oleh variabel persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), resiko kinerja (*performance risk*), resiko social (*social risk*), dan resiko waktu (*time risk*). Hipotesis alternatif pada penelitian ini:

- Ha1 : *attitude toward behavior* berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan *e-money*
- Ha2 : *subjective norm* berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan *e-money*
- Ha3 : *perceived behavior control* berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan *e-money*
- Ha4 : *perceived usefulness* berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan *e-money*
- Ha5 : *perceived usefulness* berpengaruh positif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha6 : *perceived ease of use* berpengaruh positif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha7 : *perceived ease of use* berpengaruh positif pada *perceived usefulness* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha8 : *perceived benefit* berpengaruh positif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha9 : *perceived benefit* berpengaruh positif terhadap intensi penggunaan *e-money*

- Ha10 : *performance risk* berpengaruh negatif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha11 : *performance risk* berpengaruh negatif pada *perceived usefulness* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha12 : *social risk* berpengaruh negatif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha13 : *social risk* berpengaruh negatif pada *subjective norm* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha14 : *time risk* berpengaruh negatif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha15 : *financial risk* berpengaruh negatif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha16 : *financial risk* berpengaruh negatif pada intensi penggunaan *e-money* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha17 : *security risk* berpengaruh negatif pada *attitude toward behavior* individu terhadap penggunaan *e-money*
- Ha18 : *security risk* berpengaruh negatif pada intensi penggunaan *e-money* individu terhadap penggunaan *e-money*

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Airlangga dengan membagikan kuesioner. Sampel diambil menggunakan kombinasi teknik *purposive* yaitu teknik pengambilan sampel yang mana peneliti memilih responden yang sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan untuk penelitian dan *snowball sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang mana informasi tentang siapa yang mungkin sesuai untuk menjadi responden selanjutnya diperoleh dari informasi yang diberikan oleh responden sebelumnya. Kriteria yang digunakan untuk mengambil sampel dengan teknik *purposive sampling* dalam penelitian ini yaitu :

1. Mahasiswa Universitas Airlangga
2. Pernah atau masih menggunakan *e-money* yang berlaku di Indonesia

Tabel 1 Profil Responden Pengguna *E-Money*

No.	<i>E-money</i>	Jml Responden
1	Flazz BCA	18
2	BRIZZI	23
3	T-cash	64
4	E-cash	23
6	XL Tunai	5
7	E-Toll	9
8	Lainnya	12

Tabel 2 Profil responden penggunaan *e-money* dalam satu bulan

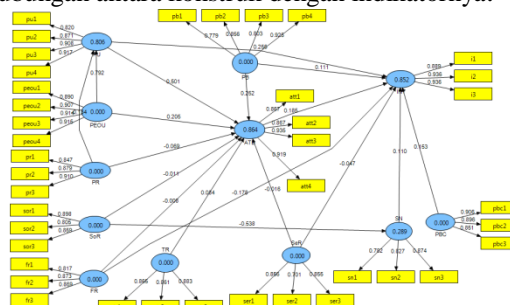
Frekuensi Penggunaan	Jml Responden	Prosentase (%)
<2 kali	11	8.9
3 – 4 kali	22	17.9

>5 kali	14	11.4
Tidak menentu	76	61.8

Data diolah menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) untuk mengetahui pola hubungan yang terjalin antar variabel yang diteliti. Digunakan *tools* SmartPLS untuk mempermudah pengolahan data.

3.1 Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran adalah evaluasi hubungan antara konstruk dengan indikatornya.



Gambar 4 Evaluasi Model Pengukuran

3.1.1 Convergent Validity

Convergent validity merupakan uji keseragaman yang dapat dievaluasi dalam tiga tahap, yaitu uji validitas indikator, uji reliabilitas konstruk, dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE).

Uji validitas untuk mengetahui seberapa besar atau seberapa kuat sebuah indikator mampu menjelaskan variabel latennya. Indikator dikatakan baik jika memiliki nilai *loading factor* lebih dari atau sama dengan 0.5. Dari Gambar 4 dapat diketahui bahwa keseluruhan indikator memiliki nilai *factor loading* lebih dari 0.5 yang berarti secara keseluruhan indikator-indikator tersebut sudah cukup tepat dalam menggambarkan variabel laten terkait.

Tabel 3 Hasil Evaluasi Model Pengukuran

Variabel	AVE	Composite Reliability	Cronbachs Alpha
ATB	0.805973	0.943170	0.919309
FR	0.727822	0.889074	0.812522
INT	0.847436	0.943356	0.909762
PB	0.709867	0.906917	0.862853
PBC	0.782522	0.915158	0.860691
PEOU	0.822152	0.948688	0.927879
PR	0.772827	0.910692	0.852630
PU	0.774081	0.931880	0.902294
SN	0.686699	0.867761	0.771969
SeR	0.651650	0.847707	0.736885
SoR	0.730425	0.890259	0.815979
TR	0.756367	0.903031	0.839039

Uji reliabilitas untuk mengukur konsistensi alat ukur yang digunakan. Variabel dikatakan reliabel jika memiliki nilai *composite reliability* (CR) atau *cronbachs alpha* (α) lebih dari atau sama dengan 0.7. Pada penelitian ini, semua variabel memiliki nilai CR juga α lebih dari atau sama dengan 0.7. Hal ini menunjukkan bahwa model memiliki reliabilitas yang baik.

Average Variance Extracted (AVE) dikatakan baik jika memiliki nilai lebih dari atau sama dengan 0.5. Hasil perhitungan SmartPLS menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam model memiliki nilai AVE lebih dari 0.5. Hasil evaluasi model pengukuran dapat dilihat pada Tabel 3.

3.1.2 Discriminant Validity

Discriminant validity merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui bahwa setiap variabel berbeda antara satu sama lain. *Discriminant validity* dapat dievaluasi dalam dua tahap, yaitu melihat nilai *cross loading* dan membandingkan nilai korelasi dengan hasil akar AVE.

Cross loading dilakukan dengan melihat koefisien korelasi indikator dengan variabel latennya untuk kemudian dibandingkan dengan koefisien korelasi indikator dengan variabel laten lainnya. Jika indikator berkorelasi lebih tinggi dengan variabel latennya dibandingkan dengan nilai korelasi antara indikator dengan variabel laten lainnya, maka data dikatakan memiliki *discriminant validity* yang baik. Berikut disajikan beberapa hasil *cross loading* penelitian pada Tabel 4.

Tabel 4 Cross Loading

Variabel	ATB	FR	INT	PB	PBC	PEOU	PR	PU	SN	SeR	SoR	TR
att1	0.867253	0.599465	0.790884	0.740143	0.730919	0.792418	0.691076	0.832966	0.670961	0.604712	0.618229	0.708640
att2	0.867139	0.594692	0.743193	0.739529	0.666263	0.727121	0.603610	0.780199	0.669815	0.528826	0.573694	0.666357
att3	0.935092	0.611262	0.782948	0.814374	0.701633	0.813224	0.676723	0.834515	0.701505	0.591356	0.632664	0.683981
att4	0.919476	0.607654	0.785344	0.806661	0.672274	0.802833	0.662066	0.824065	0.638765	0.584864	0.626877	0.681063
fr1	0.554268	0.816700	0.650436	0.577807	0.472165	0.485878	0.572310	0.558128	0.462405	0.603237	0.611214	0.621697
fr2	0.553180	0.872862	0.619636	0.619056	0.492342	0.533743	0.669290	0.577968	0.480353	0.690043	0.559031	0.723878
fr3	0.609585	0.868666	0.662857	0.706734	0.633644	0.617740	0.699923	0.603047	0.571386	0.646179	0.639393	0.752100
i1	0.750797	0.665499	0.888781	0.736013	0.697007	0.720082	0.754722	0.758604	0.600973	0.652781	0.649258	0.804590
i2	0.827459	0.679407	0.936037	0.806879	0.753434	0.803489	0.733972	0.849166	0.765251	0.644939	0.661885	0.800058
i3	0.806680	0.742456	0.936062	0.818167	0.756703	0.765315	0.727829	0.797024	0.742870	0.612997	0.674891	0.801989

Selain itu, *discriminant validity* juga dapat dilihat dari perbandingan nilai korelasi dengan nilai \sqrt{AVE} . Data yang memiliki *discriminant validity*

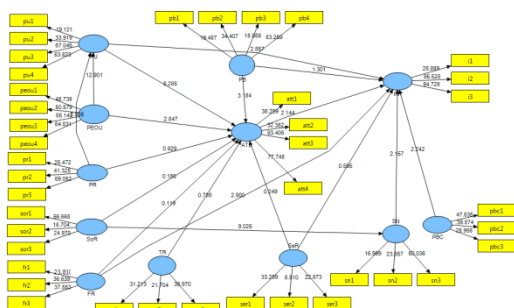
yang baik akan memiliki nilai \sqrt{AVE} yang lebih tinggi dibanding nilai korelasi. Berikut nilai perbandingan korelasi dengan \sqrt{AVE} disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Perbandingan Korelasi dengan \sqrt{AVE}

Variabel	ATB	FR	INT	PB	PBC	PEOU	PR	PU	SN	SeR	SoR	TR
ATB	0.897759											
FR	0.672087	0.853124										
INT	0.864419	0.756139	0.920562									
PB	0.864161	0.745696	0.855939	0.842536								
PBC	0.772026	0.627180	0.799865	0.783031	0.884602							
PEOU	0.874166	0.641595	0.829655	0.836672	0.829976	0.906725						
PR	0.734252	0.759708	0.801513	0.739309	0.717895	0.760904	0.879105					
PU	0.911694	0.680251	0.871625	0.836752	0.762292	0.893374	0.739818	0.879818				
SN	0.746582	0.593458	0.766482	0.735410	0.756965	0.760886	0.66918	0.742044	0.828673			
SeR	0.644005	0.757563	0.690911	0.633067	0.579506	0.651944	0.744969	0.669029	0.5427	0.807248		
SoR	0.683340	0.708529	0.719003	0.686471	0.620233	0.695931	0.73827	0.69887	0.5887	0.689291	0.54649	
TR	0.763249	0.820716	0.870724	0.819430	0.726349	0.779966	0.8607	0.786295	0.7192	0.788942	0.728065	0.869693

Nilai \sqrt{AVE} dari variabel ATB adalah sebesar 0.897759, sedangkan nilai korelasi tertinggi variabel ATB dengan variabel lain adalah 0.891164. Hal ini berarti bahwa nilai \sqrt{AVE} variabel ATB lebih besar dibanding dengan korelasi variabel ATB dengan variabel lainnya, yang menunjukkan bahwa data memiliki *discriminant validity* yang baik. Begitu pula dengan \sqrt{AVE} variabel lainnya yang lebih besar dibanding korelasi antar variabel.

3.2 Evaluasi Model Struktural



Gambar 5 Evaluasi Model Struktural

Variabel	R Square
ATB	0.864025
INT	0.851765
PU	0.805623
SN	0.289323

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa nilai *R Square* ATB adalah sebesar 0.864025. Hal ini berarti bahwa variabel PU, PEOU, PR, SoR, TR, FR, SeR, dan PB secara simultan mampu menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel ATB sebesar 86.4025, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model yang diteliti. Variabel INT dalam penelitian ini diprediksikan oleh PU, ATB, SN, PBC, FR, SeR, dan PB secara simultan sebesar 0.851765 atau sebesar 85.1765%. Nilai *R Square* untuk PU adalah 0.805623 yang mana secara simultan dijelaskan oleh PEOU dan PR sebesar 80.5623%. Sedangkan variabel SN mampu dijelaskan oleh variabel SoR sebesar 0.289323 atau sebesar 28.9323%. Hasil uji hipotesis Sedangkan padadapat dilihat pada Tabel 7.

3.2.1 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan melihat nilai *T-statistic*. Dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$, nilai *T-statistic* lebih dari atau sama dengan 2 berarti bahwa Hipotesis nol (H_0) ditolak atau dengan kata lain hipotesis alternatif (H_a) diterima (Yamin, 2011).

Dari Gambar 5 dapat diketahui ada 11 jalur yang memiliki nilai *T-statistic* lebih dari 2, hal itu berarti ada 11 hipotesis alternatif yang diterima dan 7 hipotesis alternatif ditolak. Untuk lebih jelasnya, hasil uji hipotesis disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Evaluasi Model Struktural

Hipotesis	Original Sample (O)	T Statistics (O/STERR)
ATB -> INT	0.185061	2.144269
FR -> ATB	-0.008130	0.119137
FR -> INT	-0.178175	2.899890
PB -> ATB	0.252388	3.183508
PB -> INT	0.111243	1.301455
PBC -> INT	0.152707	2.241908
PEOU -> ATB	0.205128	2.847300
PEOU -> PU	0.791784	12.900860
PR -> ATB	-0.069104	0.929242
PR -> PU	-0.133513	2.007500
PU -> ATB	0.501233	6.284654
PU -> INT	0.256085	2.856556
SN -> INT	0.109645	2.157028
SeR -> ATB	-0.016028	0.248713
SeR -> INT	-0.046976	0.595036
SoR -> ATB	-0.010937	0.179962
SoR -> SN	-0.537887	9.025379
TR -> ATB	0.084330	0.786399

3.2.2 Overall Coefficient Of Determination

Overall coefficient of determination atau koefisien determinasi (*R Square*) menggambarkan besarnya pengaruh yang diberikan variabel-variabel eksogen terhadap variabel endogen terkait. Hasil perhitungan R^2 ditampilkan pada Tabel 8.

Tabel 8 R-Square

Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis

	Hipotesis Alternatif	Arah Hubungan	Keterangan
Ha1	ATB → INT	Positif	Diterima
Ha2	SN → INT	Positif	Diterima
Ha3	PBC → INT	Positif	Diterima
Ha4	PU → INT	Positif	Diterima
Ha5	PU → ATB	Positif	Diterima
Ha6	PEOU → ATB	Positif	Diterima
Ha7	PEOU → PU	Positif	Diterima
Ha8	PB → ATB	Positif	Diterima
Ha9	PB → INT	Positif	Ditolak
Ha10	PR → ATB	Negatif	Ditolak
Ha11	PR → PU	Negatif	Diterima
Ha12	SoR → ATB	Negatif	Ditolak
Ha13	SoR → SN	Negatif	Diterima
Ha14	TR → ATB	Positif	Ditolak
Ha15	FR → ATB	Negatif	Ditolak
Ha16	FR → INT	Negatif	Diterima
Ha17	SeR → ATB	Negatif	Ditolak
Ha18	SeR → INT	Negatif	Ditolak

4 Rekomendasi

Sebagai implikasi dari penelitian ini, diberikan rekomendasi yang didasarkan pada hasil analisis model integrasi TAM dan TPB dengan *perceived risk* dan *perceived benefit*. Rekomendasi yang diberikan lebih didasari oleh hipotesis alternatif yang ditolak.

Perceived benefit diketahui tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap intention to use. Hal ini menunjukkan bahwa individu kurang merasakan keuntungan berarti yang dapat mendorong mereka untuk menggunakan *e-money*. Oleh karenanya, pihak penerbit dapat terus meningkatkan inovasi-inovasi baru yang dapat membuat individu merasakan keuntungan yang jarang didapatkannya dari penggunaan alat transaksi lainnya. Selain itu pemberian promo-promo yang

menarik juga dapat dilakukan untuk menarik minat individu untuk menggunakan *e-money*.

Performance risk tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap *attitude*. Rekomendasi yang dapat diberikan terkait hal tersebut adalah dengan terus mengadakan perbaikan dan peningkatan kinerja sistem, memperhatikan *hardware* dan perangkat pendukung yang memadai serta melakukan monitoring sistem secara berkala.

Terkait *social risk* yang berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap *attitude*, pihak penerbit *e-money* dapat terus meningkatkan sosialisasi yang dapat meyakinkan individu terkait kemudahan penggunaan *e-money*. Mudahnya penggunaan *e-money* akan memperkecil kemungkinan individu melakukan kesalahan yang dapat menimbulkan resiko sosial bagi dirinya.

Time risk juga memberikan pengaruh yang tidak signifikan terhadap *attitude*. Sehingga kerja sama yang baik antara penerbit dan *retail* terkait sangat diperlukan. Pelatihan kepada karyawan *retail* yang nantinya akan mengoperasikan sistem pembayaran konsumen menggunakan *e-money* penting dilakukan untuk membuatnya mudah mengoperasikan sehingga tidak akan menyita waktu konsumen hanya untuk menunggu karyawan tersebut mempelajari cara penggunaannya. Selain itu pemanfaatan media yang ada juga dapat dilakukan, misalnya dengan membuat sejenis poster yang menampilkan langkah-langkah penggunaan *e-money* secara keseluruhan dengan mudah dan menarik serta menempatkannya pada tempat yang strategis.

Financial risk tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *attitude*. Dari sini terlihat kurangnya pemahaman pengguna bahwa uang di dalam *e-money* milik pengguna sepenuhnya berada dalam tanggung jawab pengguna. Untuk itu frekuensi sosialisasi tentang *e-money* harus lebih sering dilakukan disamping terus melakukan peningkatan sistem, sehingga kemungkinan terjadinya kesalahan sistem yang dapat merugikan pengguna secara finansial dapat diminimalkan. Kurangnya sosialisasi menyebabkan minimnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat *e-money*, yang tentunya akan berdampak pada kurang optimalnya penggunaan *e-money* oleh masyarakat. Atas dasar itu peneliti merekomendasikan pihak terkait, baik penerbit *e-money* maupun pemerintah, untuk dapat memanfaatkan berbagai media yang ada untuk mensosialisasikan *e-money*. Mengingat media massa memiliki peran cukup besar dalam mempengaruhi persepsi individu akan sesuatu hal. Pemanfaatan media massa (media sosial, media cetak, maupun media elektronik) sebagai sarana sosialisasi yang baik akan mampu mempengaruhi persepsi individu atas penggunaan *e-money*. Sosialisasi yang baik dan dilakukan terus-menerus akan membuat masyarakat lebih familiar dan paham

akan manfaat *e-money*, sehingga dengan begitu diharapkan persepsi-persepsi negatif yang dapat menghambat penggunaan *e-money* dapat diminimalisir.

Security risk tidak memberikan pengaruh yang signifikan, baik terhadap *attitude* maupun terhadap *intention to use*. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merekomendasikan kepada pihak penerbit untuk terus meningkatkan keamanan data pengguna. Selain itu, sosialisasi kepada pengguna bahwa data yang telah dimasukkan pengguna akan terjamin kerahasiaannya juga perlu dilakukan dan akan lebih baik apabila pihak penerbit dapat memaparkan sistem keamanan seperti apa yang telah diterapkan pada produk *e-money* yang diterbitkan.

Di luar variabel-variabel dalam model, rekomendasi juga diberikan berdasarkan pertanyaan tambahan yang disertakan dalam kuesioner, beberapa responden mengeluhkan bahwa seringkali pegawai dari tempat bertransaksi kurang memahami bagaimana cara memproses transaksi menggunakan *e-money* dan juga cara *top up* (isi ulang) saldo *e-money*. Hal tersebut tentunya berpotensi menurunkan intensi mereka untuk menggunakannya. Berdasarkan hal tersebut, sosialisasi yang baik merupakan hal penting untuk dilakukan. Pihak penerbit *e-money* dapat melakukan kerjasama dengan tempat-tempat yang melayani pembayaran menggunakan *e-money* untuk mengadakan pelatihan singkat kepada para pegawainya bagaimana cara mudah mengoperasikan *e-money* untuk melayani transaksi pembayaran.

Selain itu, masih berdasarkan pernyataan responden pada pertanyaan tambahan yang disertakan dalam kuesioner, diketahui bahwa terbatasnya tempat yang melayani pembayaran menggunakan *e-money* juga menjadi salah satu kendala yang menghambat penggunaan *e-money*. Akan lebih baik jika pihak penerbit *e-money* dapat memperluas kerjasama dengan berbagai *retail* untuk dapat melayani pembayaran menggunakan *e-money*. Dengan begitu manfaat yang bisa diperoleh dari *e-money* menjadi lebih maksimal sehingga intensi untuk menggunakan *e-money* pun dapat ditingkatkan.

5 Kesimpulan

Dari hasil analisis faktor yang mempengaruhi intensi penggunaan *e-money*, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menemukan adanya hubungan antar variabel dalam model penelitian, yaitu sebagai berikut :
 - a. *Intention to use* memiliki hubungan yang signifikan dengan *attitude toward behavior* (ATB), *subjective norm* (SN), *perceived behavioral control* (PBC), *perceived usefulness* (PU), dan *financial*

- risk* (FR). Hubungan ATB, SN, PBC, dan PU berbanding lurus dengan *intention to use*. Hal ini berarti semakin baik *attitude*, norma subjektif, kontrol perilaku, dan kegunaan/manfaat *e-money* yang dirasakan individu, maka akan meningkatkan dorongan untuk menggunakan *e-money*. Sedangkan hubungan FR berbanding terbalik dengan *intention to use*, yang mana semakin tinggi kekhawatiran responden akan resiko keuangan akibat penggunaan *e-money* akan menurunkan dorongan untuk menggunakannya.
- b. *Attitude toward behavior* memiliki hubungan yang signifikan dengan *perceived usefulness* (PU), *perceived ease of use* (PEOU), dan *perceived benefit* (PB). Ketiga variabel tersebut memberikan pengaruh yang positif terhadap *attitude* individu atas penggunaan *e-money*. Hal ini berarti semakin besar kegunaan atau manfaat, semakin mudah penggunaan, dan semakin banyak keuntungan yang diterima dari penggunaan *e-money*, maka semakin baik *attitude* individu atas penggunaan *e-money*.
 - c. *Perceived usefulness* memiliki hubungan yang signifikan dengan *perceived ease of use* (PEOU) dan *performance risk* (PR). Namun pengaruh yang diberikan keduanya berbeda. Pengaruh yang diberikan PEOU berbanding lurus terhadap *perceived usefulness*, yang berarti semakin mudah penggunaan *e-money* akan meningkatkan persepsi manfaat yang dirasakan individu. Sedangkan pengaruh yang diberikan PR berbanding terbalik terhadap *perceived usefulness*. Hal ini berarti semakin tinggi resiko kinerja yang mungkin muncul dari penggunaan *e-money*, akan menurunkan persepsi kemanfaatan yang dirasakan individu dari penggunaan *e-money*.
 - d. *Subjective norm* memiliki hubungan yang signifikan dengan *social risk* (SoR). Pengaruh SoR berbanding terbalik terhadap *subjective norm*. Dengan kata lain, semakin tinggi persepsi resiko sosial yang didapat dari penggunaan *e-money* akan menurunkan pengaruh *subjective norm* dalam mendorong individu untuk menggunakan *e-money*.
2. Sebanyak 11 hipotesis dari total 18 hipotesis alternatif yang diajukan diterima, yaitu *attitude toward behavior* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to use e-money* (Ha1), *subjective norm* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to use e-money* (Ha2), *perceived behavioral control* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to use e-money* (Ha3), *perceived usefulness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *intention to use* dan terhadap *attitude toward behavior* (Ha4 & Ha5), *perceived ease of use* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude toward behavior* dan terhadap *perceived usefulness* (Ha6 & Ha7), *perceived benefit* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *attitude toward behavior* (Ha8), *performance risk* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *perceived usefulness* (Ha11), *social risk* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *subjective norm* (Ha13), dan *financial risk* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *intention to use e-money* (Ha16). Berdasarkan hal tersebut, diketahui bahwa variabel ATB, SN, PBC, dan PU merupakan faktor-faktor yang utama dalam mendorong penggunaan *e-money*.

Daftar Pustaka:

- [1] International Banking and Financial Market Development. 1996. *Bank For International Settlement: Monetary and Economic Department*. Basle
- [2] Nasri, Wadie., Charfeddine, Lanouar. 2012. *Factors affecting the adoption of internet banking in Tunisia : an integration theory of acceptance model and theory of planned behavior*. *Journal of High Technology Management*.
- [3] Rahmatsyah, Deni. 2011. *Analisa Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Minat Penggunaan Produk Baru (Studi Kasus Uang Elektronik Kartu Flazz BCA)*. Universitas Indonesia Jakarta
- [4] Lee, Ming-Chi. 2009. *Factors influencing the adoption of internet banking : an integration of TAM and TPB, with perceived risk and perceived benefit*. *Journal of Electronic Commerce Research and Application*.
- [5] Davis, F. D. 1989. *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance Of Information Technology*. *MIS Quarterly*.

- [6] Bertrand, M. & Bouchard, S. 2008. *Applying The Technology Acceptance Model To VR with People Who Are Favorable to Its Use*. Journal of Cyber Therapy & Rehabilitation.
- [7] Ajzen, I. 1991. *The Theory of Planned Behavior*. Organizational Behavior and Human Decision Process.
- [8] Rendra. 2011. *Perbedaan Perceived Risk Online Shoppers Dan Non Online Shoppers Pada Jual Beli Online*.
- [9] Featherman, M. S. & Paul A. Pavlou. 2003. *Predicting e-services adoption : a perceived risk facets perspective*. International Journal of Human – Computer Studies.