

## TINJAUAN DAN PEMBENTUKAN MODEL ANALISIS TINGKAT PENERIMAAN TEKNOLOGI E-GOVERNMENT NUSA TENGGARA BARAT

Ismarmiaty<sup>1</sup>, Desventri Etmy<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika STMIK Bumigora Mataram

Email: ismarmiaty@stmikbumigora.ac.id<sup>1</sup>, desventri@stmikbumigora.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini mencoba menganalisis model yang tepat dalam menganalisis tingkat penerimaan pegawai pemerintah dan masyarakat terhadap teknologi e-government di Nusa Tenggara Barat. Beberapa model di analisa kelayakan faktor dan kesesuaian terapan dengan melihat banyaknya implementasi terapan metode tersebut dalam konteks e-government di beberapa penelitian sejenis. Beberapa konstruk dibahas dan dimodifikasi sesuai dengan perkembangan dan kesesuaian kebutuhan. Hasil memberikan model baru yaitu UTAUT2 Modifikasi dengan menggabungkan model yang telah populer digunakan yaitu Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) dan Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dengan variabel tambahan oleh Faris Ash-Shobi dalam penelitiannya; model yang dibentuk disusun dengan memperluas cakupan variabel yang digunakan dalam analisis untuk dapat mengukur dan memodelkan bentuk model paling mendekati untuk dapat menggambarkan model penerimaan masyarakat terhadap penerimaan dan penggunaan teknologi e-government di Nusa Tenggara Barat.

**Kata kunci:** *e-government*, model penerimaan dan penggunaan teknologi, TAM, UTAUT, UTAUT2, UTAUT2 Modifikasi

### ABSTRACT

*This study tries to analyze the right model in analyzing the level of government and community employee acceptance of e-government technology in West Nusa Tenggara. Several models in the feasibility analysis of the applied factors and suitability by looking at the number of applied implementations of the method in the context of e-government in several similar studies. Some constructs are discussed and modified according to the development and suitability of needs. The results provide a new model that is UTAUT2 Modification by combining the models that have been popularly used, namely Technology Acceptance Model (TAM), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2) and Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) with additional variables by Faris Ash-Shobi in his research; the model formed is structured by extending the range of variables used in the analysis to be able to measure and model the model form most closely to be able to describe the model of public acceptance of the acceptance and use of e-government technology in West Nusa Tenggara.*

**Keywords:** *e-government*, accept and use of technology model, TAM, UTAUT, UTAUT2, UTAUT2 Modification

## 1. Pendahuluan

Pelayanan informasi dalam peningkatan komunikasi berbasis teknologi melahirkan pelayanan informasi yang disediakan oleh pemerintah berbentuk teknologi website dalam bentuk elektronik yang dikenal dengan *e-government*. *E-Government* lahir dalam tujuan untuk dapat menghubungkan pemerintah dengan warga negara dalam rangka otomatisasi pekerjaan administrasi negara dan kependudukan dengan mengintegrasikan proses-proses yang menggunakan aplikasi berbasis nirkabel dengan basisdata terpusat. Kesuksesan implementasi *e-government* tidak hanya sampai pada tersedianya sarana yaitu *website* sebagai perantara pelayanan publik oleh pemerintah kepada warga negara namun termasuk mensukseskan tingkat penggunaan aplikasi tersebut. Siklus pengembangan perangkat lunak memberikan gambaran bahwa sebuah aplikasi (teknologi) tidak berhenti pada saat aplikasi tersebut telah diimplementasikan namun penting untuk mengetahui tingkat penggunaan aplikasi (teknologi) yang digunakan. Memodelkan bentuk dari pendekatan dari penerimaan dan penggunaan menjadi salah satu dari tujuan beberapa penelitian yang dilakukan termasuk dari penelitian ini. Penentuan model dilakukan dengan harapan dapat menjadi jembatan pengetahuan bagi pemangku kepentingan untuk dapat menjadi pendekatan dalam penerimaan dan penggunaan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model yang akan digunakan untuk uji pada pendekatan terhadap tingkat kesiapan masyarakat terhadap Penerimaan Teknologi *e-Government*. Manfaat dari penelitian model yang akan dilakukan adalah membantu menghasilkan pilihan model paling tepat dalam menguji bentuk pendekatan kesiapan teknologi oleh masyarakat Nusa Tenggara Barat pada teknologi *e-government* yang dicanangkan pada Peraturan Pemerintah No. 6 Tahun 2012<sup>[6]</sup> dan Peraturan Gubernur No. 4 Tahun 2015<sup>[7]</sup>. Hasil dari analisis akan menjadi sebuah konsep lanjutan dari penelitian lanjutan dengan menggunakan model tersebut untuk diujikan kepada masyarakat Nusa Tenggara Barat. Sehingga akan didapatkan hasil yang dapat dijadikan informasi pendukung bagi pengambil keputusan/ kebijakan daerah terhadap implementasi teknologi dan pendekatan kesuksesan dengan melihat model kesiapan dan penerimaan masyarakat Nusa Tenggara Barat terhadap teknologi *e-government* yang telah dan akan diimplementasikan dan/atau dikembangkan.

## 2. Metodologi Penelitian

Tahapan metodologi penelitian yang dilakukan dalam menganalisis model penelitian ini adalah seperti yang terlihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Tahapan Penentuan Model Pengujian Penelitian**

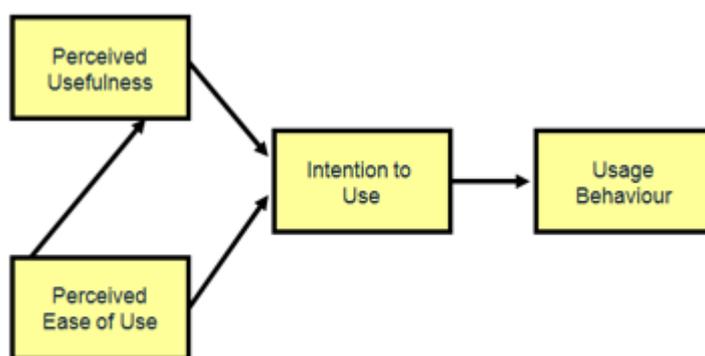
Studi Literatur dilaksanakan untuk dapat memperoleh pendalaman area kasus penelitian. Peneliti membatasi area penelitian dengan melakukan studi literatur yang relevan dengan objek penelitian. Penulis menganalisis bentuk beberapa model pendekatan relevan sebagai referensi dari penelitian sejenis. Analisa Relevansi Model-Model Pendekatan yang relevan dikumpulkan dan dianalisis kecocokan untuk dapat digabungkan untuk dapat memperluas cakupan analisis pada uji coba survey penelitian. Selanjutnya adalah pembentukan model analisis dimana model ini

kemudian akan menjadi dasar analisis dengan mengembangkan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan faktor yang akan diujicoba hingga penyebaran serta analisis hasil uji yang akan diuji bentuk pengaruh yang ada dengan metode *Semantic Equation Model* (SEM) dengan aplikasi statistik sehingga variabel yang dinyatakan terpilih dapat digunakan sebagai gambaran model pendekatan yang dilakukan dalam penerimaan dan penggunaan teknologi *e-government* di Nusa Tenggara Barat. Hasil dari penelitian memberikan model yang akan digunakan dalam penelitian selanjutnya yaitu dengan menguji model yang telah ditetapkan.

### 3. Pembahasan dan Hasil

#### 3.1. Model-model Pendekatan Analisis Model Kesiapan Penerimaan Teknologi Informasi

Model pendekatan penerimaan teknologi dikumpulkan untuk dapat dianalisis dan dilakukan pembentukan model baru. telah lama dilakukan. Beberapa model telah diciptakan antara lain *Motivational Model* (MM), *Theory of Reasoned Action*



Gambar 2. Technology Acceptance Model (TAM)

(TRA), *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT). Model-model yang digunakan merupakan penggabungan dan/atau perbaikan dari beberapa model sebelumnya yang telah

diterapkan. Pada penelitian ini model-model digunakan sebagai referensi pada model yang akan dibentuk adalah sebagai berikut:

##### 3.1.1. Technology Acceptance Model (TAM)

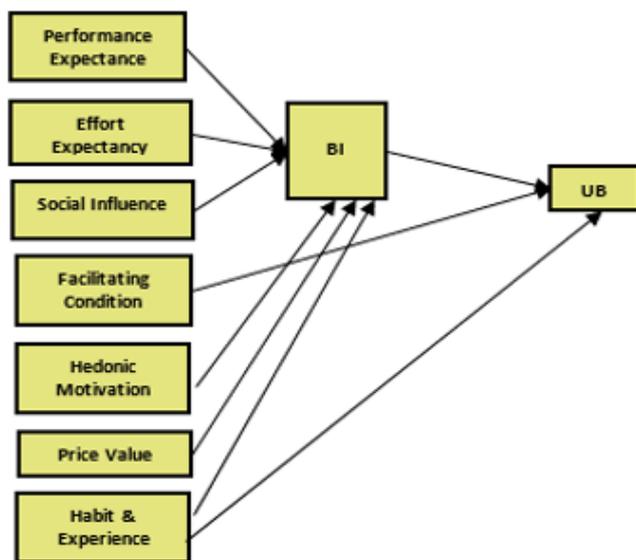
Ash-Shobi<sup>[1]</sup> menjelaskan bahwa model yang pertama kali dicetuskan oleh Davis [2] merupakan perbaikan dari model *Theory of Reasoned Action* (TRA) dengan mengkonstruksikan dua variabel utama yaitu: Persepsi Manfaat (*Perceived Usefulness/ PU*) dan Persepsi Kemudahan Penggunaan (*Perceived Ease Of Use/ PEOU*) yang keduanya dianggap mempengaruhi keinginan seseorang untuk menggunakan sebuah sistem. Davis [2] mendefinisikan PU sebagai "tingkat dimana seseorang percaya bahwa dengan menggunakan sebuah sistem akan dapat menyelesaikan/ mencapai capaian pekerjaannya"<sup>[3]</sup> sedangkan PEOU mengacu kepada "tingkat dimana seseorang percaya bahwa dengan menggunakan sistem tersebut akan membuat seseorang tidak perlu melakukan usaha lebih" (ibid). Venkatesh<sup>[11]</sup> dalam Guhr [4] menjelaskan bahwa model TAM menempatkan PU terpengaruh oleh PEOU dikarenakan anggapan bahwa dengan semakin mudahnya sebuah teknologi digunakan maka akan semakin bermanfaat. Gambar 2 memperlihatkan seperti apa model tersebut terbentuk.

**3.1.2. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)**

Venkatesh dkk.<sup>[10]</sup> mengembangkan model yang disebut dengan UTAUT untuk dapat menjelaskan penerimaan dan penggunaan teknologi dari sisi pengguna. Rancangan model dikembangkan dengan mengadopsi dua konstruk utama model TAM (Davis [2], 1989) yaitu Performance Expectance (PE) yang mengadopsi variabel TAM Perceived Usefulness (PU) dan Effort Expectancy (EE) yang mengadopsi variabel TAM Perceived Ease of Use (PEOU), selain itu Venkatesh dkk.<sup>[10]</sup> menambahkan variabel Social Influence (SI) yang juga dianggap berpengaruh pada niatan penggunaan/ penerimaan dan variabel Facilitating Condition (FC) untuk menjelaskan pengaruh penggunaan teknologi yang dipengaruhi oleh ketersediaan Fasilitas. Bentuk model UTAUT dapat dilihat pada gambar 3.

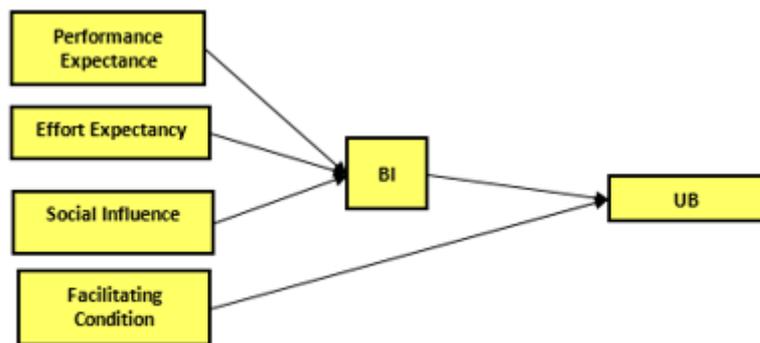
**3.1.3. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 (UTAUT2)**

Venkatesh dkk (2012<sup>[10]</sup>) mencetuskan model baru dari UTAUT (2003)<sup>[9]</sup> yaitu UTAUT2 sebagai pengembangan model yang telah dilaksanakan sebelumnya dengan menambahkan variabel yang berpengaruh pada konsumen untuk dapat memberikan gambaran secara lebih luas terhadap konsumsi penerimaan dan



Gambar 4. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dengan variabel tambahan (Sumber: Ash-Shobi<sup>[11]</sup>)

penggunaan teknologi pada lingkup ekonomis. Model UTAUT2 dapat dilihat pada gambar 3. Variabel tambahan yang digunakan antara lain adalah Hedonic



Gambar 3. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Sumber: Ash-Shobi<sup>[11]</sup>)

motivasi hedonis dari pribadi pengguna dalam menggunakan teknologi, Price Value atau Nilai Harga yang dianggap oleh Venkatesh dkk. (2012) merupakan salah satu bagian yang tidak dipisahkan dari keinginan pengguna untuk dapat menerima dan menggunakan

teknologi dan *Habit & Experience* (perilaku dan pengalaman) merupakan variabel tambahan yang dianggap berhubungan pada Niat pada Perilaku (*Behavioural Intention*) dan Perilaku Penggunaan (*Usage/ Use Behaviour*) dalam penerimaan dan penggunaan teknologi secara langsung.

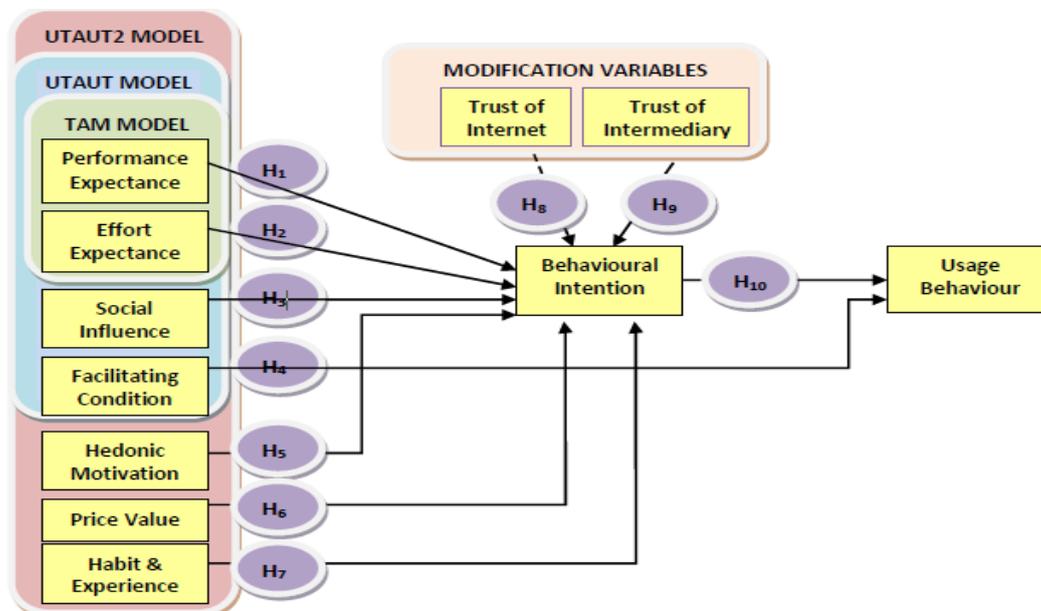
### 3.1.4. **Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Modification (UTAUT Modification) Ash-Shobi (2012)**

Ash-Shobi (2012) menggunakan metode UTAUT dalam penelitiannya dengan melakukan penambahan variabel yaitu TI (Trust of Internet) dan dan TOI (Trust of Intermediate) yang dianggap mempengaruhi variabel *Behavioural Intention* (BI) selain dari empat konstruk utama dari UTAUT (Venkantesh, 2003)<sup>[9]</sup>. Kecenderungan kepercayaan yang dapat mempengaruhi niatan untuk penerimaan dan teknologi dengan menyesuaikan pengaruh kecemasan terhadap komunikasi data yang dilakukan menggunakan internet dan/ atau perantara aplikasi. Model UTAUT dengan modifikasi tambahan oleh Ash-Shobi (2012) dapat dilihat pada gambar 4.

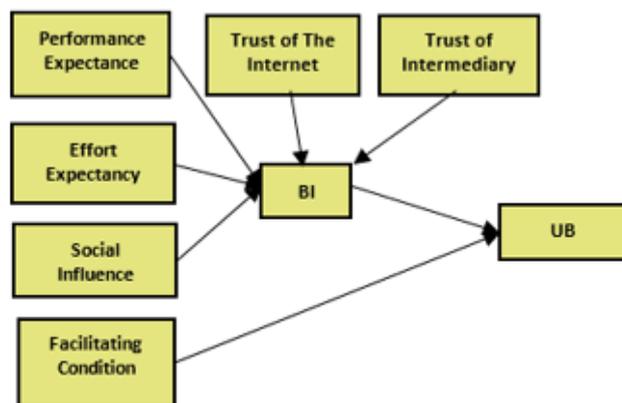
### 3.2. **Analisa Relevansi dan Penentuan Model Pendekatan pada Penelitian**

Penentuan model yang akan digunakan berdasarkan atas keluasaan variabel yang akan digunakan untuk menggambarkan bentuk dari penerimaan dan penggunaan teknologi di Nusa Tenggara Barat. Tingkat penggunaan/ serapan teknologi di Nusa Tenggara Barat masih rendah sehingga dibutuhkan model yang dapat digunakan/ diterapkan untuk mendorong keberhasilan penerimaan dan penggunaan teknologi secara baik.

### 3.3. **Analisis Model Penelitian**



Gambar 5. Model UTAUT2 Modifikasi



**Gambar 4. Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) dengan variabel tambahan (Sumber: Venkatesh <sup>[10]</sup>)**

Guhr<sup>[9]</sup> menyebutkan bahwa dalam literatur mereka menemukan perbedaan perbedaan pandangan dalam pengaruh karakteristik, pengukuran dan perbandingan dari kultur/ budaya. Model TAM, yang mempengaruhi terciptanya model UTAUT, UTAUT2 dan UTAUT modifikasi<sup>[5]</sup> melahirkan ide penelitian untuk dapat menggabungkan model-model tersebut dan mengujikan untuk dapat melihat variabel-variabel yang berpengaruh terhadap penerimaan dan penggunaan *e-government* di Nusa Tenggara Barat. Penggunaan model UTAUT (Venkatesh, 2003) dikarenakan telah mengadopsi TAM sebagai salah satu model paling populer untuk menganalisis penerimaan teknologi dan juga menggunakan variabel pengaruh eksternal pengguna yaitu Sosial Influence (SI) dan Facilitating Condition (FC) sehingga diharapkan dapat memberikan analisis terhadap penerimaan dan penggunaan teknologi dengan baik; selain itu, penggunaan model UTAUT2 untuk melihat apakah variabel pengaruh ekonomis pada konsumsi teknologi pengguna berpengaruh secara signifikan, penambahan pada model dengan mengadopsi variabel tambahan dari Ash-Shobi (2012) digunakan dengan melihat tingkat rasa kepercayaan (*trust*) dan kekhawatiran (*anxiety*) terhadap teknologi sebagai variabel dengan menggunakan nama variabel Trust of Internet (TI) dan Trust of Intermediary (TOI) akan memberikan gambaran lebih baik mengenai penerimaan dan penggunaan teknologi oleh pegawai pemerintah dan masyarakat di Nusa Tenggara Barat.

Bentuk konstruk dan hipotesis dari model UTAUT2 yang akan digunakan dalam penelitian adalah seperti yang terlihat pada gambar 5 dengan penjelasan variabel pada tabel 1.

**Tabel 1. Variabel yang digunakan pada model UTAUT Modifikasi**

Variabel Prediktor	Definisi
<b>Performance Expectancy (PE)</b>	mewakili tingkat dimana seseorang secara individual mempercayai bahwa dengan menggunakan sistem tersebut maka akan membantu/ mendapatkan keuntungan/ manfaat dalam mengerjakan pekerjaannya dan variable. <sup>[1]</sup>
<b>Effort Expectancy (EE)</b>	mewakili tingkat kemudahan terkait penggunaan.

Variabel Prediktor	Definisi
<b>Social Influence (SI)</b>	Dijelaskan oleh Venkatesh & Brown <sup>[7]</sup> dalam Ash-Shobi <sup>[8]</sup> bahwa pengaruh sosial merupakan tingkat seseorang memandang penting terhadap keyakinan orang lain bahwa ia harus menggunakan sistem baru tersebut.
<b>Facilitating Condition (FC)</b>	mewakili tingkat sebuah organisasi dan infrastruktur teknis yang membantu individual dalam menggunakan sistem dan mengatasi hambatan yang ditemui ketika menggunakan sistem.
<b>Hedonic Motivation (HM)</b>	mewakili tingkat dengan kesenangan atau kebahagiaan dalam menggunakan teknologi
<b>Price Value (PV)</b>	mewakili tingkat Nilai Harga (Ekonomis), perbedaan antara UTAUT dan UTAUT2 adalah dari sisi konsumtif UTAUT2 yang dipengaruhi oleh sisi ekonomis dimana UTAUT lebih cocok digunakan pada organisasi.
<b>Habit &amp; Experience (HB)</b>	mewakili tingkat Habit atau Kebiasaan secara otomatis dikarenakan adanya pembelajaran yang dilakukan terhadap operasional maupun manfaat dari sistem. Dan Experience merupakan pengalaman penggunaan sistem.
<b>Trust of the Internet (TI)</b>	mewakili tingkat sejauh mana pemakai akan menggunakan internet untuk berkomunikasi dengan pihak pemerintah
<b>Trust of Intermediary (TOI)</b>	mewakili tingkat dimana individu mengadopsi saluran perantara (sistem informasi) untuk berkomunikasi.
<b>Behavioural Intention (BI)</b>	mewakili tingkat yang memperlihatkan niatan pengguna dalam melakukan kegiatan dengan teknologi (penerimaan teknologi).
<b>Usage Behaviour (UB)</b>	mewakili tingkat penggunaan teknologi oleh pengguna.

Model yang telah dibentuk diujikan pada responden di Nusa Tenggara Barat dengan hipotesa sebagai berikut:

- H1:** *Performance Expectance* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H2:** *Effort Expectance* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H3:** *Social Influence* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H4:** *Facilitating Condition* berpengaruh secara positif terhadap *Usage Behaviour*
- H5:** *Hedonic Motivation* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H6:** *Price Value* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H7:** *Habit* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H8:** *Trust of Internet* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*
- H9:** *Trust of Intermediary* berpengaruh secara positif terhadap *Behavioural Intention*

**H10:** *Behavioural Intention* berpengaruh secara positif terhadap *Usage Behaviour*

Dengan menambahkan dua hipotesis tambahan yaitu H11 dan H12 yaitu:

**H11:** *Performance Expectance, Effort Expectance, Social Influence, Hedonic Motivation, Price Value, Habit, Trust of Internet* dan *Trust of Intermediary* berpengaruh bersama-sama secara positif terhadap *Behavioural Intention*

**H12:** *Facilitating Condition* dan *Behavioural Intention* berpengaruh bersama-sama secara positif terhadap *Usage Behaviour*

Sedangkan untuk *H0* untuk setiap variabel yaitu tidak berpengaruh atau berpengaruh secara negative terhadap setiap variabel prediktor.

#### 4. Kesimpulan

Tinjauan dan pembentukan yang dilakukan telah dapat menghasilkan model pendekatan dengan menggabungkan beberapa model yaitu TAM, UTAUT, UTAUT2 dan variabel tambahan yang dimodifikasi oleh As-Shobi (2012). Variabel yang merupakan kombinasi dengan mengharapkan model yang telah dibentuk akan dapat menganalisis dengan baik dari penerimaan dan penggunaan teknologi e-Government di Nusa Tenggara Barat. Hasil dari analisis data diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak pemerintah untuk membantu pengambilan keputusan dalam membantu penerapan e-Government termasuk penerimaan dan penggunaan di Nusa Tenggara Barat.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih dan penghargaan diberikan kepada pihak Badan Perencanaan dan Pengembangan (Bapedda) provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) yang telah bersedia memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian dan kepada pihak Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah membiayai penelitian dalam hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP).

#### Pustaka Acuan

- [1] Ash-Shobi, Faris, 2011, *The Roles of Intermediaries in the Adoption of E-Government Services in Saudi Arabia*, thesis, Brunel University, London, United Kingdom.
- [2] Davis, F.D.: *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly 13:3, 318-340 (1989)
- [3] Fishbein, M., Ajzen, I.: *Beliefs, Attitude, Intention and Behaviour: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley (1975)
- [4] Guhr, Nadine dkk. : *Technology Readiness in Customers' Perception and Acceptance of Mobile-Payment: An Empirical Study in Finland, Germany, the USA and Japan*; 11<sup>th</sup> International Conference on Wirtschaftsinformatik, 27th February – 01st March 2013, Leipzig, Germany.
- [5] Mirchandani, Dinesh A dkk. : *Perspectives of citizens towards e-government in Thailand and Indonesia: A multigroup analysis*, Inf Syst Front DOI 10.1007/s10796-008-9102-7, Springer, 2008.
- [6] Peraturan Gubernur No.6 Tahun 2012 : Rencana Induk Pengembangan e-Government Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat 2012-2016

- [7] Peraturan Gubernur No.4 Tahun 2015 Rencana Induk Pengembangan e-Government Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat 2015-2019.
- [8] Rokhman, Ali : *E-Government Adoption in Developing Countries; the Case of Indonesia*, Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences ISSN 2079-8407 Volume 2 No.5, May 2011.
- [9] Venkatesh, dkk. : *User Acceptance of Information Tecnology : Toward A Unified View*, MIS Quarterly Vol. 27 No. 3 pp. 425-478, 2003.
- [10] Venkatesh, dkk., 2012, *Consumer Acceptance and Use of Information Technology : Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, MIS Quarterly Vol. 36 No. 1 pp. 157-178, 2012.
- [11] Venkatesh, V., Davis [2], F.D.: *A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal filed studies*. Management Science 46:2, 186-204 (2000).

