

**ANALISIS FAKTOR PENDORONG PENGUSAHA MIKRO  
DALAM MENGGUNAKAN *CLOUD COMPUTING*: STUDI  
KASUS DI YOGYAKARTA**

*Jenis Sesi Paper: Full paper*

**Penulis Pertama**

Aryo Andityo Nugroho  
[aryoandityo@gmail.com](mailto:aryoandityo@gmail.com)

**Penulis Kedua**

Saiful Ali, MIS., Ph.D., Ak., CA.  
s.ali@ugm.ac.id

***Abstract***

This research analyze supporting factors of micro-entrepreneurs for using cloud computing in Yogyakarta. Cloud computing is a virtual computing technology that is recently new to Indonesian people. Cloud computing integrate every needs to manage datas, such as software, hardware, and data storage. There are four type of cloud computing: SaaS (*Software as a Service*), PaaS(*Platform as a Service*), IaaS (*Infrastructure as a Service*), DaaS (*Data as a Service*) (Fern'andez, Peralta, Herrera, & Ben'itez, 2012) (Rajesh, Swapna, & Reddy, 2012). Model of this research is based on theory of Technology Acceptance Model 3 (TAM 3) to know behavioral intention of using cloud computing by micro-entrepreneurs in Yogyakarta.

The research use primary data as research object. That data are got from spreading online questionnaires to the sample of micro entrepreneurs in Yogyakarta. Questionnaires are designed in form likert scale to know respondents agreement level with questionnaire indicators. Data analysis uses multiple regression method to know the impact of independent variable toward dependent variable that strengthened by demography control. The independent variables are experience, environmental awareness, attitude toward behavior, subjective norm, and perceived of usefulness. For attitude toward behavior, there are four sub-variable, they are attitude through efficiency factors, attitude through green factors, attitude through convenience factors, and attitude through risk factors. While, dependent variable of this research is behavioral intention of using cloud computing.

Significance standard used for this research is 5%. Three variables (environmental awareness, subjective norm, and perceived of usefulness) and one sub-variable (attitude trough efficiency factors) have significant impact toward behavioral intention of using cloud computing. While, the other variables (experience, attitude trough green factors, attitude trough convenience factors, attitude trough risk factor, and demography) don't have any significant effect toward intention of using cloud computing.

Using cloud computing intention on micro entrepreneur in Yogyakarta is not influenced by personal experience related to computer used, age, education level, and gender of that entrepreneur. Result of data calculation in this research show that factors that influence toward micro entrepreneur behavioral intention in Yogyakarta for using cloud computing are environmental awareness, subjective norm, attitude (efficiency factors), and perceide of usefulness. That things are affected by local culture, nature phenomenon, and value of using cloud computing. Values that can be felt by micro entrepreneur for using cloud computing are flexibility and operational cost reduction.

**Keyword:** *Cloud Computing, Micro-entrepreneur, Yogyakarta, Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)*

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

*Cloud computing* (komputasi awan) adalah sebuah teknologi penyimpanan data digital yang memanfaatkan adanya server *virtual* sebagai media penyimpanan. Sistem komputasi awan menggunakan serangkaian server komputer yang telah dioptimasi dengan sistem penyimpanan yang nantinya membentuk beberapa server *virtual* atau tempat penyimpanan data dalam jaringan internet. Adanya sistem ini memungkinkan suatu organisasi dalam membangun sentralisasi sistem, otomatisasi sistem pengiriman, dan adaptasi yang cepat untuk lingkungan bisnis yang fluktuatif. *Cloud computing* dapat dibagi fungsinya berdasarkan aktivitas komputasi, yaitu: penyimpanan data dan kapasitas pemrosesan, *platform software*, aplikasi *software*, dan akses data personal dari berbagai sumber dari internet (Gottschalk & Kirn, 2013).

Penggunaan *cloud computing* saat ini memungkinkan implementasi sistem informasi akuntansi untuk digunakan pada bisnis mikro. Bisnis mikro adalah kegiatan jual beli produktif dalam skala ekonomi yang sangat kecil demi mendapatkan timbal balik atas aktivitas tersebut. Undang-Undang nomor 20 tahun 2008 menjelaskan usaha mikro sebagai kegiatan usaha yang dapat memperluas lapangan pekerjaan serta memberikan pelayanan ekonomi secara luas kepada masyarakat dan dapat berperan dalam proses pemerataan dan peningkatan pendapatan masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, serta berperan mewujudkan stabilitas nasional. Beberapa *cloud computing* yang memfasilitasi akuntansi bisnis mikro adalah Paychex, Xero, Profit Cents, Quick Book, Sales Man, Speed Tax, Orange Door, Net Suite, dan Interact (Defelice, 2010).

Adopsi *cloud computing* memungkinkan pelaku usaha khususnya pelaku usaha mikro memiliki sistem informasi akuntansi dengan kualitas yang baik atas kegiatan bisnisnya. Fitur-fitur yang diberikan oleh *cloud computing* membantu pelaku usaha mikro dalam mengelola bisnisnya. Bisnis mikro dapat memiliki daya saing secara global apabila aktivitas bisnis tersebut memiliki sistem operasi yang *reliable*, seimbang, dan berstandar tinggi (Fardani & Surendro, 2010). Adanya adopsi *cloud computing* menjamin pelaku usaha mikro untuk mewujudkan daya saing global. Sistem ini membantu pelaku usaha mikro untuk mendapatkan informasi yang akurat, *real-time*, dan relevan atas aktivitas bisnisnya.

Manfaat *cloud computing* tidak hanya dilihat dari segi finansial tetapi juga segi non finansial. Manfaat *cloud computing* pada pengusaha mikro dijelaskan oleh Renstra Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah tahun 2010-2014, yaitu:

1. Meningkatkan kecepatan dan keakuratan layanan usaha.
2. Meningkatkan pemasaran produk (promosi dan informasi pasar).

3. Memfasilitasi, mendukung, dan menstimulasi kegiatan kemitraan yang saling membutuhkan, mempercayai, memperkuat, dan menguntungkan.
4. Meningkatkan akses kepada sumber daya produktif, yaitu: akses teknologi, bahan baku, dan permodalan.
5. Mengembangkan dan meningkatkan kuantitas informasi usaha mikro, termasuk pengembangan sistem dan jaringan informasinya.

Survei yang dilakukan Microsoft pada Oktober 2013 menunjukkan bahwa masih sedikit masyarakat Indonesia yang sadar akan penggunaan *cloud computing*. Hasil survei tersebut menunjukkan adanya kesalah-pemahaman oleh responden Indonesia mengenai *cloud computing*. Kesalahan tersebut antara lain: kurangnya privasi, keamanan kurang, belum ada kesiapan dari infrastruktur, kurangnya produktivitas, dan tidak adanya status kepemilikan (Indrajit, 2013). Permasalahan lain yang terjadi pada industri *cloud* adalah kurangnya pemahaman pelanggan seputar alokasi biaya dan keandalan layanan *cloud*, kurangnya nilai tambah pada penerapan *cloud computing*, kompleksitas implementasi dan penggunaan layanan, serta kurang jelasnya tingkat pengembalian investasi (ROI) (MARS Indonesia, 2012).

Hasil survei Microsoft tersebut juga didukung oleh riset yang dilakukan MARS Indonesia (2012). Riset tersebut dilakukan dengan mengklasifikasi responden pengusaha mikro berdasarkan kota-kota besar di Indonesia. Hasil dari riset tersebut memberikan perbandingan antara pengusaha mikro Indonesia yang paham dan menggunakan *cloud computing* dengan mereka yang tidak paham *cloud computing*. Angka pengusaha mikro Indonesia yang paham dan menggunakan *cloud computing* sejumlah 2,6% dan sisanya merupakan pengusaha mikro yang tidak paham akan *cloud computing*.

Tabel 1. Hasil Riset MARS Indonesia tentang tingkat penggunaan *cloud computing* pada pengusaha mikro Indonesia (MARS Indonesia, 2012).

Pemahaman Tentang Cloud Computing	Total	Kota							
		Jabodetabek	Bandung	Semarang	Yogyakarta	Solo	Surabaya	Medan	Makassar
Ya	2,6%	2,3%	0,0%	5,3%	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	9,1%
Tidak	97,4%	97,7%	100%	94,7%	94,0%	100%	100,0%	100%	91%

Sumber: MARS Indonesia, 2012

www.marsindonesia.com

Hasil riset di atas menunjukkan bahwa masyarakat Yogyakarta lebih terbuka akan adanya *cloud computing* dari pada daerah lainnya. Hal ini terlihat bahwa angka perolehan masyarakat Yogyakarta mendapati angka tertinggi kedua setelah Makasar. Angka perolehan masyarakat Yogyakarta adalah 6% dan angka tersebut menunjukkan tingkat pemahaman *cloud computing* di Yogyakarta yang lebih tinggi dari pada daerah lainnya yang hanya menempati kisaran angka 0%-5%.

Hasil riset tersebut memberikan gambaran fakta penerimaan masyarakat atas *cloud computing* yang menjadi dasar adanya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan secara umum untuk menganalisis faktor-faktor pendorong penggunaan *cloud computing* oleh pengusaha mikro. Penulis merujuk pada penelitian terdahulu (Gottschalk & Kirn, 2013) dan mendasari pada permasalahan aktual masyarakat untuk melakukan realisasi penelitian ini. Kesenjangan antara hasil penelitian terdahulu dan keadaan faktual membuat penulis mengangkat topik ini. Kesenjangan tersebut menjadi afirmasi perlunya penelitian ini, mengingat *cloud computing* adalah instrumen infrastruktur IT yang relatif baru. Kesenjangan tersebut ialah penelitian terdahulu dilakukan di Jerman dimana masyarakat Jerman sudah terbiasa dengan adanya pembaharuan teknologi, sedangkan di Indonesia kurangnya inovasi teknologi membuat penerimaan teknologi baru terhambat untuk masuk dalam kalangan masyarakat Indonesia.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Yogyakarta berdasarkan banyaknya mahasiswa, pelaku usaha dan kompleksitas struktur sosial kota ini. Data didapatkan melalui penyebaran kuesioner pada kalangan pengusaha mikro di sekitar kampus UGM. Sejumlah informasi dan data tersebut dianalisis dengan instrumen statistika. Metode analisis penelitian ini adalah regresi linier berganda untuk mengetahui apa saja faktor yang mempengaruhi pengusaha mikro dalam menggunakan *cloud computing*. Penulis menggunakan model *Technologi Acceptance Model 3* (TAM 3) untuk merepresentasikan hasil penelitian terdahulu. Teori tersebut merupakan gabungan model *Technologi*

*Acceptance Model* (TAM) dan *Theory Reasoned Action* (TRA). Penggunaan model TAM 3, dikarenakan model tersebut dapat menjelaskan pengaruh faktor-faktor psikologis setiap individu terhadap penerimaan teknologi baru, khususnya teknologi komputer.

Merujuk pada penelitian Gottschalk dan Kirn (2013), terdapat beberapa faktor yang mendorong individu dalam menggunakan *cloud computing*. Penjelasan penelitian terdahulu memaparkan bahwa intensi perilaku individu dalam menggunakan *cloud computing* dipengaruhi oleh pengalaman, norma subjektif, sikap, persepsi atas nilai manfaat, dan kesadaran lingkungan. Hasil dari penelitian tersebut adalah faktor pengalaman atas penggunaan internet dan pengetahuan atas instrument komputer merupakan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap intensi penggunaan *cloud computing*. Penjelasan tersebut mendasari penulis untuk meneliti faktor pendorong pengusaha mikro dalam menggunakan *cloud computing*.

### **Rumusan Masalah**

Penulis mendasari permasalahan penelitian dari sudut pandang pengguna *cloud computing*. Berdasarkan latar belakang penelitian di atas masalah yang dapat dirumuskan adalah:

1. Apa saja faktor pendorong pengusaha mikro menggunakan *cloud computing*?
2. Apakah pengalaman berpengaruh positif terhadap intensi perilaku atau niat seseorang menggunakan *cloud computing*?
3. Apakah kesadaran lingkungan berpengaruh positif terhadap intensi perilaku atau niat seseorang menggunakan *cloud computing*?
4. Apakah jenis kelamin responden wanita berpengaruh negatif terhadap intensi perilaku atau niat seseorang menggunakan *cloud computing*?
5. Apakah umur responden orang tua berpengaruh negatif terhadap niat menggunakan *cloud computing*?
6. Apakah pendidikan responden berpendidikan tinggi berpengaruh positif terhadap intensi perilaku atau niat seseorang menggunakan *cloud computing*?
7. Apakah sikap berpengaruh positif terhadap intensi perilaku atau niat seseorang dalam menggunakan *cloud computing*?
8. Apakah norma subjektif berpengaruh positif terhadap intensi perilaku atau niat seseorang menggunakan *cloud computing*?
9. Apakah persepsi nilai manfaat berpengaruh positif terhadap intensi perilaku dan niat seseorang menggunakan *cloud computing*?

### **Batasan Penelitian**

*Cloud computing* merupakan sarana yang memerlukan koneksi internet. Dilain sisi, sistem ini mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber sebagai layanan manajemen data. Secara umum, pengguna *cloud computing* merupakan personel yang aktif dalam penggunaan internet. Berdasarkan

jumlah pelaku usaha mikro, penulis menentukan batasan penelitian sebagai berikut : (A) Batasan penelitian: Penulis membatasi penelitian ini pada pelaku bisnis mikro. (B) Lingkup Penelitian: Penelitian dilakukan di daerah Yogyakarta.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini secara umum untuk mengetahui faktor pendorong pengusaha mikro dalam penggunaan *cloud computing*. Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui faktor-faktor pendorong pengusaha mikro untuk menggunakan *cloud computing*.
2. Mengetahui adanya pengaruh positif pengalaman pengusaha mikro terhadap intensi perilaku atau niat dalam menggunakan *cloud computing*.
3. Mengetahui adanya pengaruh positif kesadaran lingkungan pengusaha mikro terhadap intensi perilaku atau niat dalam menggunakan *cloud computing*.
4. Mengetahui adanya pengaruh negatif demografi jenis kelamin responden wanita terhadap penggunaan *cloud computing*.
5. Mengetahui adanya pengaruh negatif demografi umur responden orang tua terhadap penggunaan *cloud computing*.
6. Mengetahui adanya pengaruh positif demografi pendidikan responden berpendidikan tinggi terhadap penggunaan *cloud computing*.
7. Mengetahui adanya pengaruh positif sikap pengusaha mikro terhadap intensi perilaku atau niat dalam menggunakan *cloud computing*.
8. Mengetahui adanya pengaruh positif norma subjektif pengusaha mikro terhadap intensi perilaku atau niat dalam menggunakan *cloud computing*.
9. Mengetahui adanya pengaruh positif persepsi nilai manfaat pengusaha mikro terhadap intensi perilaku atau niat menggunakan *cloud computing*.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1. Cloud Computing**

*Cloud computing* adalah sebuah konsep dimana pengolahan informasi secara permanen tersimpan pada server virtual di internet dan dapat diakses secara sementara melalui komputer pengguna di lokasi yang berbeda. Bagi pengguna teknologi, *cloud computing* diartikan jasa komputasi, penyimpanan data, dan aplikasi yang dimungkinkan untuk fleksibilitas penggunaan melalui jaringan internet. Infrastruktur dan administrator *cloud computing* meliputi infrastruktur IT atas data yang sangat besar dan dihubungkan dengan jaringan IP (*internet protocol*). *Cloud computing* merupakan sistem komputasi yang paralel dan tersebar dimana terdiri dari kumpulan komputer yang terhubung secara virtual sebagai satu atau lebih sumber daya IT melalui persetujuan diantara pelanggan dan penyedia jasa (Buyya, Yeo, Venugopal, Broberg, & Brandic, 2009). *Cloud computing*

juga didefinisikan sebagai jasa teknologi informasi, dimana jasa komputasi (perangkat lunak maupun perangkat keras) disampaikan kepada pengguna sesuai dengan permintaan kebutuhan pengguna melalui jaringan internet dan dapat diakses menggunakan alat apa saja dari mana saja (Marston, Li, Bandyopadhyay, Zhang, & Ghalasi, 2011).

Pada studi lain, *cloud computing* dijelaskan sebagai jaringan komputer penyedia jasa komputasi yang mampu disesuaikan, berharga murah dan bisa diakses secara mudah dengan jaminan kualitas jasa yang baik (Wang & Leszewski, 2008). Sedangkan *National Institute of Standard and Technology* (NIST) (2009) memaparkan *cloud computing* sebagai model penyedia akses atas sekumpulan sumber daya komputasi yang sesuai dengan keperluan permintaan dan bisa dengan mudah diadaptasikan tanpa harus menggunakan campur tangan penyedia jasa lain. Banyaknya referensi definisi di atas mendasari simpulan bahwa *cloud computing* secara umum adalah penyedia sistem komputasi yang mampu mendistribusikan fiturnya melalui internet guna memudahkan pengguna komputer mengakses kebutuhan informasi di tempat yang berbeda.

Inovasi *cloud computing* menyebabkan suatu perubahan pada beberapa aspek dalam suatu entitas. Aspek tersebut adalah (Muhammad & Abdulrahman, 2015): teknologi *hardware* (virtualisasi dan *chip* beberapa inti), sistem manajemen, teknologi internet, dan komputasi terdistribusi. Pada aspek *hardware*, gagasan bermula dari virtualisasi atas mesin virtual IBM pada tahun 1960-an. Virtualisasi memungkinkan suatu entitas untuk memotong biaya *hardware* komputernya. Dilain sisi, virtualisasi meningkatkan produktivitas sistem dan memberikan akses pada banyak *user* untuk mendapatkan akses data. Kedua, perubahan sistem manajemen merujuk pada otomatisasi. Otomatisasi bertujuan untuk memberikan sistem manajemen dilakukan oleh sistem komputasi itu sendiri. Dengan prinsip “*using the technology to manage technology*”, otomatisasi diharapkan dapat dilakukan dengan intervensi minimal manusia atau tanpa intervensi manusia. Ketiga, adanya perkembangan teknologi internet memungkinkan integrasi sistem dan berbagai informasi yang diperlukan suatu entitas. Keempat, Jaringan dan kluster komputer yang membawa komputasi terdistribusi, penyimpanan data dan koneksi antar komputer tersebut dimungkinkan berlokasi pada jangkauan yang sangat luas. Oleh karena itu, diperlukan jaringan yang besar untuk mencakupnya.

Pada umumnya, *cloud computing* memiliki dua fitur (Muhammad & Abdulrahman, 2015). Fitur tersebut adalah penggunaan teknologi atas permintaan sumber daya dan skalabilitas transparan dari sumber daya tersebut. *Cloud computing* memiliki lima karakteristik berdasarkan fitur tersebut (Badger, Grance, Patt-Comer, & Voas, 2011): pelayanan sendiri atas permintaan, akses jaringan luas, penampung sumber daya, elastisitas yang cepat, dan pelayanan yang terukur. Pelayanan sendiri atas permintaan adalah ketetapan otomatisasi dari sumber daya komputer untuk komputer klien saat membutuhkan suatu fitur tanpa interaksi kepada pemberi layanan komputer server (Muhammad & Abdulrahman, 2015). Penggunaan *cloud computing* memungkinkan akses dengan jaringan yang luas melalui akses aplikasi dari bermacam macam *platform*, contohnya PDA, *personal computer*, dan *smartphone*. Akses yang luas perlu didukung dengan adanya lokasi penampungan independen dari



fasilitas *cloud computing* digunakan untuk menyediakan kebutuhan sumber daya banyak klien. Sumber daya ditujukan pada konsumen guna melayani permintaan mereka secara dinamis. Selain itu, meningkatnya kebutuhan layanan data akan memerlukan peningkatan kapasitas. Elastisitas yang cepat memungkinkan skalabilitas pelayanan yang diberikan terkait dengan ukuran kapasitas data yang masuk dan yang keluar secara cepat. Akhirnya, optimalisasi penggunaan sumber daya diperlukan penerapan pelayanan yang terukur. Pelayanan yang terukur digunakan untuk kontrol otomatis dan mengoptimisasi penggunaan sumber daya. Sumber daya diukur dengan menggunakan tipe cara pelayanan yang ditentukan.

Model pelayanan *cloud computing* memiliki empat termin dalam melayani konsumen (Fern'andez, Peralta, Herrera, & Ben'itez, 2012) (Rajesh, Swapna, & Reddy, 2012). Model tersebut diantara lain: *software as a service* (SaaS), *platform as a service* (PaaS), *infrastructure as a service* (IaaS), dan *data as a service* (DaaS). *Software as a service* (SaaS) adalah pembagian *software* aplikasi kepada konsumen oleh pemberi layanan *cloud computing* untuk menjalankan infrastruktur konsumen yang dijalankan melalui *browser* klien (Fern'andez, Peralta, Herrera, & Ben'itez, 2012). *Platform as a service* (PaaS) diartikan sebagai hal yang mencakup pengiriman informasi kepada konsumen tentang kemampuan untuk membuat dan memasang aplikasi yang dimiliki konsumen sendiri menggunakan bahasa pemrograman serta instrumentasi melalui fasilitas dari infrastruktur sistem *cloud computing*, seperti: server, jaringan, dan sistem operasi tanpa konsumen harus mengontrol semua komponen infrastruktur yang dibutuhkan (Fern'andez, Peralta, Herrera, & Ben'itez, 2012). Sedangkan, *infrastructure as a service* (IaaS) didefinisikan sebagai pembagian sumber daya fundamental komputer, seperti konsumen dapat menjalankan aplikasinya sendiri atau menyimpan data pada infrastruktur pemberi jasa *cloud*. Pembagian tersebut dilakukan dengan menjadikan konsumen sebagai *controller* pada aplikasinya sendiri, sistem operasi dan penyimpanan data (Muhammad & Abdulrahman, 2015). Terakhir, *data as a service* (DaaS) merupakan penawaran pelayanan data kepada pengguna *cloud computing* tanpa dibatasi jarak antara pemberi layanan *cloud computing* dan konsumen (Rajesh, Swapna, & Reddy, 2012).

Jasa *cloud* memiliki tipe model implementasi *cloud computing* berdasarkan fitur dan konsep *cloud* yang dipaparkan. Terdapat empat model implementasi *cloud computing* (National Institute of Standart and Technology, 2009), yaitu: *private cloud*, *community cloud*, *public cloud*, dan *hybrid cloud*. Pertama, *private cloud* adalah model implementasi *cloud computing* yang dioperasikan oleh organisasi meskipun dikelola oleh pihak ketiga. Kedua, *community cloud* merupakan implementasi *cloud computing* yang digunakan untuk beberapa organisasi. Ketiga, *public cloud* adalah model implementasi *cloud computing* dimana infrastrukturnya digunakan oleh publik atau masyarakat sendiri. Keempat, *hybrid cloud* diartikan sebagai tipe pemasangan yang terdiri dari dua atau lebih tipe model implementasi *cloud computing* di atas.

## 2.2. *Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)*

Model ini merupakan gabungan *Technology Acceptance Model (TAM)* (Davis, 1989) dan *Theory of Reasoned Action (TRA)* (Fishbien & Ajzen, 1975). Pada model TAM, peran TRA diposisikan sebagai *antecedent* atas model tersebut. Keutamaan model TAM dikhususkan untuk menjelaskan perilaku para pengguna komputer (*computer usage behavior*). Sementara itu, teori TRA dapat menjelaskan hubungan antara kepercayaan personal dengan mempertimbangkan kemungkinan adanya intensi perilaku dan penyimpangan perilaku. Kedua pendekatan ini dapat dikombinasikan dan diintegrasikan dalam model *hybrid*. Hasil gabungan model *hybrid* ini disebut model *Technology Acceptance Model 3 (TAM 3)*. Dasar utama model *hybrid* adalah model ini dapat mengilustrasikan pendapat tentang keuntungan dan resiko dari pengimplementasian infrastruktur IT yang baru. Pada akhirnya, model *hybrid TAM 3* yang diciptakan pada penelitian sebelumnya (Venkatesh & Bala, 2008) untuk menjelaskan penerimaan teknologi baru pada struktur sosial yang lebih kompleks.

Pada model ini, variabel independen dimediasi oleh variabel utama yaitu persepsi nilai manfaat (*percieved usefulness*) dan persepsi mudah untuk menggunakan (*percieved ease of use*). Kemudian, dua variabel tersebut dimoderasi oleh variabel pengalaman (*experience*) untuk menentukan variabel intensi perilaku (*behavioral intention*). Besarnya pengukuran intensi perilaku digunakan untuk menentukan perilaku penggunaan (*behavioral use*).

Terdapat beberapa variabel yang ditambahkan sebagai integrasi variabel yang dimiliki TRA dan TAM. Integrasi variabel dari kedua model ini didasarkan pada (Venkatesh & Bala, 2008):

1. *Cloud computing* merupakan infrastruktur IT baru yang tidak bisa diharapkan untuk diketahui dan digunakan oleh semua orang. Oleh karena itu, pada tambahan variabel perlu menambahkan variabel pengalaman untuk mengantisipasi tidak adanya penerapan sebelumnya.
2. Meskipun model TAM fokus kepada performa kerja, variabel terkait dengan isu kerja, seperti relevansi pekerjaan, terlalu sempit untuk mencakup aplikasi *cloud computing* yang lebih luas pada cakupan profesional dan privat.

### ***Persepsi nilai manfaat***

Vankatesh dan Bala (2008) mengidentifikasi model TAM 3 tentang persepsi nilai manfaat berdasarkan model pendahulunya, yaitu model TAM dan model TAM 2. Vankatesh dan Bala menentukan determinan dari persepsi nilai manfaat, diantaranya adalah norma subjektif, citra, relevansi pekerjaan, kualitas output, demonstrasi hasil, dan persepsi mudah untuk menggunakan. Determinan tersebut dimoderasi oleh pengalaman dan kesukarelaan untuk menentukan sikap.

Pada model TAM 2, determinan variabel tersebut mengarah pada pengaruh sosial dan proses instrumentasi kognitif untuk menjelaskan hubungan nilai manfaat dengan intensi perilaku (Venkatesh & Bala, 2008). Norma subjektif dan citra merupakan dua determinan dari persepsi nilai manfaat yang merepresentasikan pengaruh sosial. Berdasarkan teori TAM 2, terdapat tiga mekanisme pengaruh sosial, yaitu: penyesuaian, internalisasi, dan identifikasi. Mekanisme tersebut akan berperan

dalam proses pemahaman pengaruh sosial. Penyesuaian menunjukkan situasi dimana individu berperilaku yang dipengaruhi oleh keinginan untuk mendapatkan *reward* dan menghindari suatu hukuman (Miniard & Cohen, 1979).

Model TAM 2 memiliki empat konstruk yang mempengaruhi proses instrumentasi kognitif dalam pendapat nilai manfaat. Konstruk tersebut diantara lain: relevansi pekerjaan, kualitas output, demonstrasi hasil, dan persepsi mudah untuk menggunakan. Empat konstruk tersebut didesain berdasarkan ketiga paradigma teori, yaitu: teori motivasi, teori identifikasi tindakan, dan teori keputusan perilaku. Inti argumen pada teori ini menggaris bawahi tentang peranan proses instrumentasi kognitif diawali oleh *judgement* persepsi nilai manfaat yang secara kognitif membandingkan kemampuan suatu sistem untuk melakukan kebutuhan individu dalam menyelesaikan pekerjaan (Venkatesh & Davis, 2000).

#### ***Persepsi mudah untuk menggunakan***

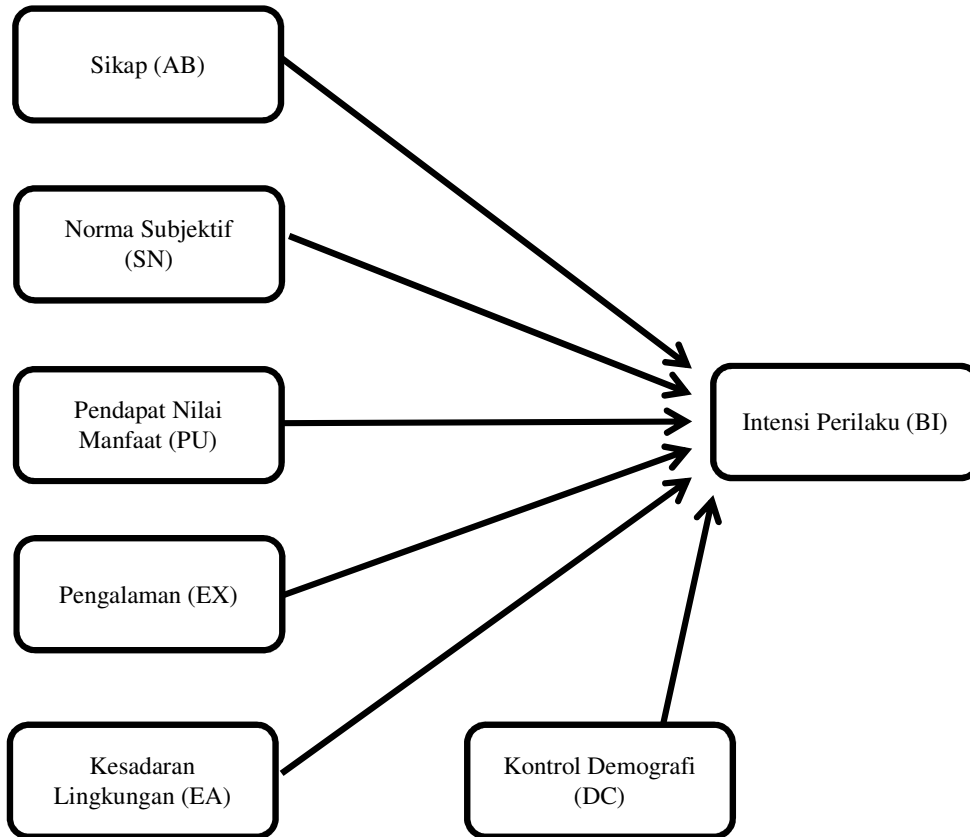
Venkatesh (2000) mengembangkan model determinan persepsi mudah untuk menggunakan berdasarkan pembentukan dan penyesuaian pengambilan keputusan manusia. Venkatesh (2000) berargumen bahwa individu akan membentuk persepsi awal atas mudah untuk menggunakan pada suatu sistem berdasarkan beberapa prinsip pegangan. Setiap keyakinan umum individu tersebut diasosiasikan dengan komputer dan penggunaan komputer. Prinsip pegangan tersebut dibentuk oleh kekhawatiran terhadap komputer, kesenangan terhadap komputer, efektifitas diri dengan menggunakan komputer, dan persepsi atas kontrol eksternal (memfasilitasi kondisi) (Venkatesh, 2000).

Pada prinsip yang pertama, efektifitas diri dengan menggunakan komputer, merupakan variabel yang menggambarkan keyakinan umum yang diasosiasikan dengan komputer dan penggunaan komputer. Variabel ini dihubungkan pada keyakinan kontrol personal pada kemampuannya untuk menggunakan suatu sistem. Persepsi atas kontrol eksternal dihubungkan juga dengan keyakinan personal pada ketersediaan sumber daya organisasi dan struktur dukungan untuk memfasilitasi kegunaan sistem tertentu. Sementara itu, Kesenangan terhadap komputer merepresentasikan motivasi intrinsik individu terhadap penggunaan adanya sistem baru.

Menurut Venkatesh pada tulisannya pada tahun 2000, setiap individu akan menyesuaikan prinsip ini setelah mereka mendapat timbal balik atas pengalaman yang secara langsung mereka dapatkan melalui adanya sistem baru. Terdapat dua karakteristik sistem yang berhubungan dengan penyesuaian setiap individu, yaitu : persepsi kenyamanan dan tujuan kegunaan. Kedua hal tersebut memainkan peran dalam penentuan persepsi mudah untuk digunakan setelah personel memperoleh keuntungan pengalaman terhadap suatu sistem baru. Venkatesh memaparkan bahwa meningkatnya pengalaman dengan sistem tertentu mengakibatkan persepsi atas kontrol eksternal akan terus berlanjut kedepannya. Pengalaman terhadap penggunaan sistem akan memberikan pengaruh positif terhadap penggunaan sistem (Venkatesh, 2000). Akibatnya, kesenangan terhadap komputer dan kekhawatiran

terhadap komputer diasumsikan akan menurun seiring dengan berjalannya waktu (Venkatesh & Bala, 2008).

**2.3. Model Penelitian dan Pengembangan Hipotesis**



Gambar 1. Model Penelitian

Adanya model dan teori yang ada di atas, penulis mengembangkan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Pengalaman

Kompleksitas struktur sosial pada saat ini menimbulkan perbedaan pengalaman individu satu dengan yang lainnya, khususnya terkait dengan penggunaan teknologi. Pengalaman bekerja dengan solusi teknologi memiliki kemungkinan peningkatan preferensi, seperti intensi untuk melanjutkan menggunakan metode tersebut. Hal ini dijelaskan pada penelitian sebelumnya (Gottschalk & Kirn, 2013), pengaruh hal pengalaman dijelaskan dengan dua cara. Yang pertama, seseorang menjadi lebih terbiasa pada teknik tertentu di saat seseorang mendapatkan peningkatan pencapaian dan terus menerus memperoleh manfaat atas teknik tersebut. Di sisi lain, saat seseorang terbiasa untuk menghindari ketidaknyamanan kognitif, seseorang cenderung menetap pada keputusan awalnya walaupun hal tersebut tidak menghasilkan secara maksimal (Festinger, 1957). Pada penelitian ini, konteks pengalaman merupakan variabel yang menunjukkan pengaruh

pengalaman seseorang dalam menggunakan internet dan instrumen IT. *Cloud computing* merupakan instrumen IT yang membutuhkan internet, maka variabel pengalaman memiliki pengaruh terhadap intensi penggunaan *cloud computing* secara umum.

H 1 : *Pengalaman berpengaruh positif terhadap niat menggunakan cloud computing*

## 2. Kesadaran lingkungan

Pada implementasi sistem informasi, perilaku seseorang terhadap lingkungan dibatasi oleh tingkat kesadaran lingkungan orang tersebut (Haws, Winterich, & Naylor, 2012). Dengan begitu, pengguna dan entitas yang berada di ekologi yang berbeda akan bereaksi berbeda juga terhadap barang dan jasa yang memberikan dampak positif bagi lingkungan (Kim & Chung, 2011). Dengan pendekatan ini, seorang individu yang mengklasifikasikan dirinya sebagai individu yang berorientasi pada ekologi akan mempersoalkan masalah ketidakseimbangan atas kesenjangan tindakan terhadap kelestarian lingkungan. Akibatnya, hal ini akan mendorong seseorang tetap berada pada preferensinya terhadap lingkungan meskipun hal tersebut merupakan konteks pendekatan IT (Gottschalk & Kirn, 2013). Pada kasus *cloud computing*, salah satu dampak penggunaan *cloud computing* adalah memungkinkan untuk menghemat energy. Oleh karena itu, variabel kesadaran lingkungan merupakan variabel yang menunjukkan hubungan kesadaran lingkungan personel terhadap intensi seseorang dalam menggunakan *cloud computing*.

H 2 : *Kesadaran lingkungan berpengaruh positif terhadap niat menggunakan cloud computing*

## 3. Demografi

Variabel demografi pada penelitian ini merupakan variabel kontrol guna menguatkan hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Demografi menunjukkan tatanan sosial atas pelaku usaha mikro yang menggunakan *cloud computing*. Terdapat tiga tatanan sosial pada penelitian ini. Tatanan tersebut adalah demografi umur, demografi *gender*, dan demografi pendidikan. Penelitian ini mengindikasikan variabel demografi (umur, *gender*, dan pendidikan) memiliki pengaruh pada intensi terhadap pekerjaan komputer (Terzis & Economides, 2011). Pada riset ini juga menunjukkan adanya implikasi sebab-akibat dari *digital divide* (Enoch & Soker, 2006). *Digital divide* adalah keadaan dimana personel yang berumur lebih mudah atau personel yang memiliki edukasi lebih tinggi lebih mudah beradaptasi dengan masukan teknologi baru dari pada personel yang relatif lebih tua atau personel yang berpendidikan relatif lebih rendah. Berdasarkan penelitian sebelumnya (Gottschalk & Kirn, 2013), *gender* memiliki peranan dalam perilaku menggunakan komputer secara umum. Seseorang dengan jenis kelamin wanita akan lebih kaku dalam menggunakan fitur teknologi komputer dari pada mereka yang berjenis kelamin laki-laki (Heinssen, Glass, & Knight, 1987). Pada penelitian ini, *cloud computing* merupakan fitur inovasi IT yang relatif baru yang membuat wanita menutup diri dari pada laki-laki (Gottschalk, I. dan Kirn, S. ,2013). Adanya relevansi antara karakteristik demografi terhadap penggunaan fitur teknologi komputer mengakibatkan tidak secara menyeluruh perilaku sosial termediasi pada konstruk variabel model TAM (Burton-Jones & Hubona, 2005). Oleh karena itu diperlukan

konstruk variabel pendukung lainnya sehingga dapat menggambarkan pengaruh karakteristik demografi terhadap intensi perilaku secara spesifik.

H 3 : *Demografi jenis kelamin responden wanita berpengaruh negatif terhadap niat menggunakan cloud computing.*

H 4 : *Demografi umur responden orang tua berpengaruh negatif terhadap niat menggunakan cloud computing.*

H 5 : *Demografi pendidikan responden berpendidikan tinggi berpengaruh positif terhadap niat menggunakan cloud computing.*

#### 4. Sikap

Dasar teori TAM 3, Teori TRA, bertujuan untuk menjelaskan dan memprediksi atas pengaruh oleh berbagai macam perilaku individu (Ajzen & Fishbien, 1975). Pada teori ini berasumsi bahwa seseorang menggunakan informasi yang mereka dapatkan dan mengolahnya menjadi keputusan yang beralasan secara sistematis (Ajzen & Fishbien, 1975). Berdasarkan teori TRA, kedua hal tersebut dihipotesiskan untuk mempengaruhi intensi perilaku atau niat dalam menggunakan *cloud computing*. Sikap merupakan variabel yang menunjukkan adanya perubahan sikap seseorang setelah dan sebelum menggunakan *cloud computing*. Perubahan sikap ini menentukan kecenderungan seseorang dalam penggunaan aktual *cloud computing*. Mengacu kepada penelitian sebelumnya (Gottschalk & Kirn, 2013), terdapat asumsi sifat yang mendasari variabel sifat pada penelitian ini. Asumsi tersebut terdiri dari delapan perilaku yang sangat mendukung adanya *cloud computing* dan delapan perilaku yang tidak mendukung adanya sistem tersebut. Asumsi tersebut antara lain:

1. Perilaku yang mendukung adanya *cloud computing*, antara lain: (A) *Cloud computing* membantu akses data personal dari lokasi yang berbeda. (B) *Cloud computing* mengakibatkan pengurangan biaya dengan menawarkan jasa yang diarahkan oleh permintaan. (C) Penggunaan *cloud computing* mencegah kehilangan data. (D) Penggunaan *cloud computing* meningkatkan kualitas lingkungan dengan mengurangi konsumsi energi. (E) Penggunaan *cloud computing* dapat mengurangi usaha instalasi *software*. (F) *Update software cloud computing* secara otomatis. (G) Penggunaan *cloud computing* menyebabkan biaya individual lebih rendah.
2. Perilaku yang tidak mendukung adanya *cloud computing*, antara lain: (A) Implementasi *cloud computing* membuat aktivitas konsumen semakin transparan. (B) Penggunaan *cloud computing* menyebabkan menjadi ketergantungan terhadap koneksi internet. (C) Penggunaan *cloud computing* memungkinkan kehilangan data akibat *server failure* dari provider *cloud*. (D) Implementasi *cloud computing* memudahkan *hacker* dan mata-mata *cyber*. (E) Adanya kontrak terhadap pihak provider *cloud* menyebabkan ketergantungan terhadap pihak penyedia jasa *cloud*. (F) Penggunaan *cloud* mengakibatkan pengeluaran bulanan. (G) Penyimpanan data *cloud computing* tidak bisa menjelaskan lokasi data yang disimpan secara spesifik.

H 6 : *Sikap berpengaruh positif terhadap niat menggunakan cloud computing.*

### 5. Norma subjektif

Norma subjektif merupakan norma atau aturan yang berlaku secara subjektif bagi pribadi masing masing pengguna *cloud computing*. Banyak faktor yang mempengaruhi norma subjektif, contohnya: lingkungan kerja, lingkungan bisnis, atau lingkungan keluarga. Norma subjektif mempunyai hubungan dengan variabel persepsi nilai manfaat sehingga dapat mempengaruhi intensi seseorang dalam menggunakan fitur IT. Dalam konteks sosial, perilaku seseorang yang berpengaruh besar terhadap sosial memiliki dampak yang konkrit dalam mempengaruhi tindakan orang lain (Gottschalk & Kirn, 2013). Pada masalah penggunaan teknologi, anggota keluarga dimungkinkan untuk mempengaruhi anggota keluarga lainnya dalam hal *update* penggunaan teknologi (Gottschalk & Kirn, 2013). Sama halnya dengan dunia kerja, seseorang akan mempengaruhi pekerja lain dalam meningkatkan pekerjaannya melalui penggunaan *cloud computing* apabila orang tersebut dapat meyakinkan penggunaan *cloud computing* akan memberikan peningkatan kooperasi, efisiensi dan efektifitas kerja.

H 7 : *Norma subjektif berpengaruh positif terhadap niat menggunakan cloud computing.*

### 6. Persepsi nilai manfaat

Variabel persepsi nilai manfaat merupakan variabel utama pada teori TAM dan teori TAM 3. Model TAM memprediksi bahwa nilai manfaat memiliki pengaruh yang substantif pada intensi perilaku. Hal ini didasarkan pada apresiasi teknik untuk mengurangi usaha yang relevan dengan efisiensi kerja (Davis, 1989). Secara umum, persepsi nilai manfaat merupakan variabel yang menunjukkan bagaimana tanggapan pengusaha mikro tentang manfaat *cloud computing*.

H 8 : *Persepsi nilai manfaat berpengaruh positif terhadap niat menggunakan cloud computing*

## 3. Metodologi Penelitian

### 3.1. Subjek Penelitian

Penelitian ini mengambil sampel dan populasi pengusaha mikro di Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *convenient sampling*. Metode *convenient sampling* merupakan metode *non-probability sampling* dimana pengumpulan data didapatkan melalui partisipasi anggota populasi yang bersedia menjadi responden penelitian ini (Jolly, 1969). Pada studi perilaku, metode ini dapat menunjukkan persepsi dan opini terhadap suatu teknologi baru (Jolly, 1969).

Penelitian ini hanya menggunakan data primer sebagai data acuan dalam analisis regresi berganda. Data primer tersebut didapatkan dari pengembalian respon kuesioner oleh responden pengusaha mikro Yogyakarta. Pada kuesioner penelitian ini, pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala *likert 7*. Pemilihan skala tersebut karena didasari oleh faktor psikologis seseorang dalam menggunakan teknologi (Gottschalk & Kirn, 2013). Dengan skala tersebut diharapkan

responden kuesioner dapat memberikan penilaian yang spesifik terhadap penggunaan teknologi yang baru.

### **3.2. Instrumen Pengukuran dan Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, dan uji asumsi klasik sebagai instrument pengukuran variabel. Uji validitas adalah instrumen pengukuran atas seberapa baik penelitian dapat mengukur obyek data yang sebenarnya ingin diukur (Cooper, Gault, Graham, & Wang, 2008). Pengukuran validitas diperlukan untuk menguji ketepatan alat ukur dalam mencapai tujuann penelitian. Uji reliabilitas digunakan untuk pembuktian konsistensi internal suatu ukuran dan stabilitas alat pengukur (Sekaran, 2003). Apabila sebuah intrumen dapat memberikan data yang konsisten, maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel. Uji asumsi klasik bertujuan untuk membuktikan bahwa model yang digunakan pada penelitian telah memenuhi syarat analisis regresi.

Terdapat tiga uji asumsi klasik yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu: uji multikolinearitas, uji heterokedasitisitas, dan uji normalitas. Uji multikolinearitas dibutuhkan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel independen. Uji heterokedasitisitas merupakan pengujian untuk mengetahui keadaan dimana persebaran varians tidak konstan (Gudono, 2011). Terakhir, adanya pengujian normalitas bertujuan untuk mengkonfirmasi persebaran eror sesuai dengan syarat analisis data multivariat.

Pada penelitian ini, hipotesis diuji dengan menggunakan metode *multiple linear regression* (regrasi linier berganda). Metode tersebut digunakan untuk menguji pengaruh sejumlah variabel independen terhadap variabel dependen. Adanya analisis regresi, maka di perlukan *T-test* dan *F-test* untuk mengetahui hasil analisis lebih lanjut. *T-test* dilakukan untuk menguji signifikasnsi variabel independen secara individu terhadap variabel dependennya. *F-test* dilakukan untuk menguji signifikansi variabel-variabel independen terhadap variabel dependennya secara bersamaan.



#### 4. Analisis Data

##### 4.1. Statistik Deskriptif

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Keterangan	Jumlah (N=311)	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	175	56,27%
	Perempuan	136	43,73%
Umur	18-25 tahun	21	6,75%
	25-35 tahun	107	34,4%
	Lebih dari 35 tahun	183	58,84%
Pendidikan	SMA	112	36,01%
	S1	184	59,16%
	S2	15	4,82%
Jenis <i>cloud computing</i> yang digunakan	<i>Software as a Service</i> (SaaS)	16	5,14%
	<i>Platform as a Service</i> (PaaS)	0	0%
	<i>Infrastructure as a Service</i> (IaaS)	311	100%
	<i>Data as a Service</i> (DaaS)	311	100%
Responden yang menggunakan <i>cloud computing</i>		306	98,39%
Responden yang tidak menggunakan <i>cloud computing</i>		5	1,61%

Statistik deskriptif menjelaskan data dari seluruh variabel yang dilibatkan dalam model penelitian ini. Data yang dijelaskan tersebut diperoleh dari pengumpulan sampel melalui penyebaran kuesioner pada 1 Maret 2016 hingga 8 Maret 2016. Responden sampel penelitian ini adalah pengusaha mikro yang berada di Yogyakarta. Jumlah keseluruhan sampel yang didapatkan untuk penelitian ini adalah 311 responden. Jumlah sampel tersebut diperoleh dari penyebaran kuesioner online dengan *Google Docs*. Terdapat lebih kurang 80 data yang diisi berdasarkan rekomendasi responden yang mengisi sebelumnya (*snowball*) dari keseluruhan jumlah kuesioner yang disebar. Selebihnya data diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara acak.

## **4.2. Hasil Instrumentasi Pengukuran**

### **4.2.1. Uji Validitas**

Uji validitas yang diterapkan pada penelitian ini adalah analisis faktor *Kaiser Meyer Olkin* (KMO). Analisis tersebut dilakukan dengan menggunakan *software* IBM SPSS Statistics. Metode analisis ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan pengaruh masing-masing item variabel terhadap variabel lain. Pada analisis faktor ini, dimensi yang digunakan untuk masing-masing variabel harus memiliki level signifikansi sebesar 0,5 (50%) terhadap variabel lain. Nilai tersebut akan menunjukkan klasifikasi item-item yang sejenis pada suatu variabel terkait. Berikut adalah nilai *Rotated Component Matrix* pada uji validitas penelitian ini.

Tabel 3. *Rotated Component Matrix*

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SN1					.864			
SN2					.715			
SN3					.752			
EF1				.545				
EF2				.806				
EF3				.517				
EF4				.822				
GF1						.781		
GF2						.797		
CF1								.653
CF2								.645
RF1			.631					
RF2			.756					
RF3			.743					
RF4			.532					
RF5			.594					
RF6			.836					
RF7			.680					
PU1	.853							
PU2	.824							
PU3	.766							
PU4	.738							
EA1		.727						
EA2		.752						
EA3		.754						
EA4		.791						
EA5		.773						
EA6		.519						
BI1							.780	
BI2							.649	

Pada tabel di atas menunjukkan korelasi setiap indikator variabel terhadap faktor yang dimiliki penelitian ini. Rincian signifikansi korelasi setiap variabel terhadap faktor dapat dilihat pada tabel di atas. Tabel di atas menunjukkan bahwa setiap indikator variabel yang sama berada di kolom faktor yang sama. Delapan variabel yang dilibatkan pada penelitian ini didistribusikan kepada delapan faktor yang telah ditentukan. Distribusi tersebut menunjukkan bahwa indikator variabel norma subjektif berkorelasi sangat kuat dengan faktor 5, indikator variabel sikap (faktor efisiensi) berkorelasi sangat kuat dengan faktor 4, indikator variabel sikap (faktor hijau) berkorelasi sangat kuat dengan faktor 6, indikator variabel sikap (faktor keyakinan) berkorelasi kuat dengan faktor 8, indikator variabel sikap (faktor resiko) berkorelasi dengan faktor 3, indikator variabel persepsi nilai manfaat berkorelasi dengan faktor 1, indikator variabel kesadaran lingkungan berkorelasi dengan faktor 2, dan indikator variabel intensi perilaku berkorelasi dengan faktor 7.

#### 4.2.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Cronbach's Alpha*. Standar *Cronbach's Alpha* yang digunakan pada penelitian ini adalah 0,6 (60%). Jadi, variabel akan dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha*-nya lebih besar atau sama dengan 0,6. Tabel dibawah ini menunjukkan hasil analisis reliabilitas variabel penelitian ini.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>
Norma Subjektif	0,715
Sikap (faktor efisiensi)	0,870
Sikap (faktor hijau)	0,902
Sikap (faktor keyakinan)	0,772
Sikap (faktor resiko)	0,861
Persepsi Nilai Manfaat	0,908
Kesadaran Lingkungan	0,872
Intensi perilaku	0,649

#### 4.2.3. Uji Asumsi Klasik

##### 4.2.3.1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui adanya korelasi antar variabel independen. Korelasi antar variabel independen akan menjadi masalah apabila mempunyai *variance inflation factor* (VIF) lebih dari 10 (Hair, Andersen, Tatham, & Black, 1995). Nilai VIF variabel independen penelitian ini dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 5. Tabel Nilai VIF

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-.389	.572		-.680	.497		
Gender	-.010	.132	-.004	-.078	.938	.973	1.027
Age	-.017	.130	-.006	-.131	.896	.989	1.011
Edu	.054	.134	.019	.400	.689	.981	1.020
EX	.221	.428	.026	.515	.607	.888	1.126
EF	.161	.078	.141	2.073	.039	.478	2.094
GF	.066	.049	.071	1.350	.178	.802	1.247
CF	.009	.050	.010	.187	.852	.710	1.408
RF	.065	.054	.058	1.189	.236	.935	1.069
SN	.191	.044	.221	4.354	.000	.857	1.167
PU	.144	.070	.135	2.060	.040	.515	1.941
EA	.292	.073	.234	3.986	.000	.644	1.554

#### 4.2.3.2. Uji Normalitas

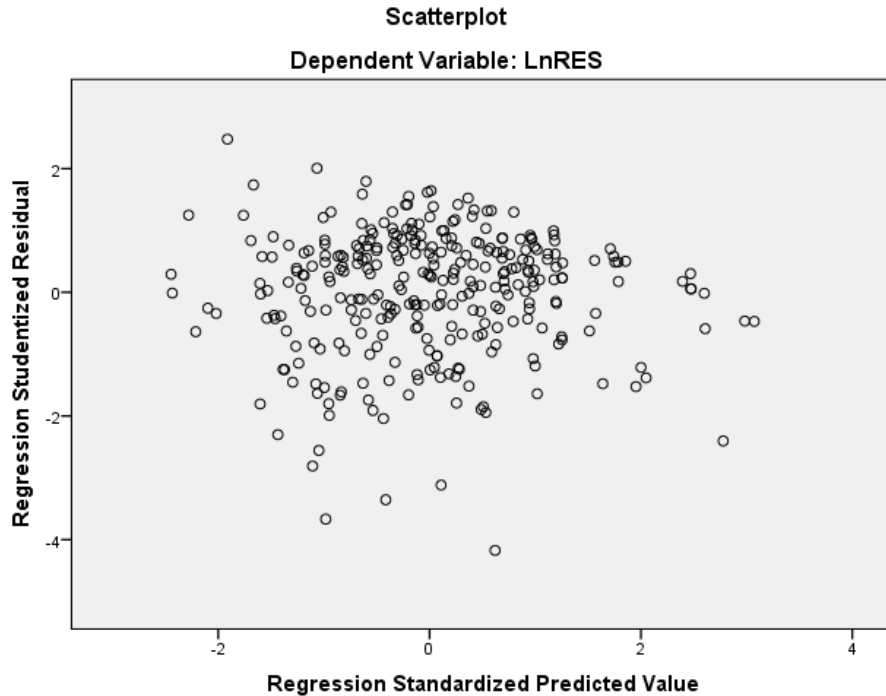
Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* (uji KS). Uji KS merupakan uji nonparametirik yang dihitung dengan fungsi normal atas jarak distribusi frekuensi data empiris sampel (Gudono, 2011). Apabila hasil dari uji KS (nilai Z uji KS) menunjukkan angka yang besar maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pada distribusi data positif dan distribusi data negatif. Standar yang digunakan uji normalitas penelitian ini sebesar 5%. Berikut adalah tabel hasil uji normalitas.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

		Unstandardized Residual
N		311
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.10592677
Most Extreme Differences	Absolute	.057
	Positive	.057
	Negative	-.034
Kolmogorov-Smirnov Z		1.000
Asymp. Sig. (2-tailed)		.270

#### 4.2.3.3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk mengetahui adanya gejala heterokedastisitas dalam suatu model penelitian. Heterokedastisitas adalah ketidak samaan nilai varian residual pada model regresi. Uji heterokedastisitas yang digunakan pada penelitian ini adalah pengamatan kurva *scatterplot* regresi.

Gambar 2. Kurva *Scatterplot*

#### 4.3. Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linier berganda diikuti dengan uji determinasi, uji T, dan uji F. Uji determinasi merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh variabel independen dapat menjelaskan pengaruh variabel dependen. Uji T dan uji F digunakan untuk menguji hipotesis dan menguji kelayakan model penelitian. Nilai T dari hasil regresi berganda akan menunjukkan arah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengaruh tersebut dinyatakan signifikan apabila pengaruh tersebut memiliki nilai dibawah dari 0,05 (5%). Hal ini dikarenakan standar signifikansi yang diberlakukan pada penelitian ini sebesar 5%. Uji F digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen. Uji F digunakan juga untuk mengetahui model penelitian dapat menjelaskan variabel dependen. Berikut tabel uji determinasi, uji F, dan uji T.

Tabel 7. Hasil Uji Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error of the Estimate
1	.582 <sup>a</sup>	.338	.314		1.12609

Tabel 8. Hasil Uji F

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	193.751	11	17.614	13.890	.000 <sup>b</sup>
	Residual	379.153	299	1.268		
	Total	572.904	310			

Tabel 9. Hasil Regresi dan Uji T

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-.389	.572		-.680	.497
Gender	-.010	.132	-.004	-.078	.938
Age	-.017	.130	-.006	-.131	.896
Edu	.054	.134	.019	.400	.689
EX	.221	.428	.026	.515	.607
EF	.161	.078	.141	2.073	.039
GF	.066	.049	.071	1.350	.178
CF	.009	.050	.010	.187	.852
RF	.065	.054	.058	1.189	.236
SN	.191	.044	.221	4.354	.000
PU	.144	.070	.135	2.060	.040
EA	.292	.073	.234	3.986	.000

Hasil uji penelitian di atas menunjukkan perhitungan atas respon dari 311 kuesioner yang telah disebar. Penghitungan tersebut menunjukkan faktor apa saja yang berpengaruh positif signifikan terhadap intensi perilaku atas penggunaan *cloud computing*. Faktor tersebut diantara lain adalah kesadaran lingkungan, sikap atas faktor efisiensi, norma subjektif, dan persepsi nilai manfaat. Hasil tersebut didapatkan berdasarkan atas objek penelitian ini yaitu pengusaha mikro di Yogyakarta.

#### 4.4. Pembahasan

##### Pengaruh Pengalaman terhadap Intensi Perilaku Menggunakan *Cloud Computing*



Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengaruh pengalaman terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* tidak signifikan dan bersifat searah. Pengaruh pengalaman terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* yang searah dapat diartikan bahwa semakin berpengalaman seorang pengusaha mikro dalam menggunakan komputer maka kecenderungan menggunakan *cloud computing* semakin tinggi. Pengaruh variabel pengalaman tersebut mengindikasikan bahwa intensi perilaku menggunakan *cloud computing* pada pengusaha mikro di Yogyakarta ditentukan oleh faktor lain dan tidak dipengaruhi variabel pengalaman. Selayaknya pioneer, *cloud computing* dinilai masih baru pada kalangan masyarakat sehingga masyarakat masih merasa awam terhadap keberadaan *cloud computing*. Pengalaman masyarakat Indonesia dalam menggunakan komputer sampai saat ini masih tergolong konvensional. Penggunaan tersebut hanya sebatas sarana fungsional untuk menunjang kegiatan operasional bisnis. Contoh penggunaan tersebut seperti merekap keuangan, mencatat absen, membuat surat, dan sebagainya tergantung kebutuhan pelaku usaha mikro. Kebiasaan pengalaman tersebut masih membudaya sampai sekarang dan membutuhkan waktu dan edukasi untuk mengubah paradigma masyarakat tentang penggunaan sarana komputer.

#### **Pengaruh Kesadaran Lingkungan terhadap Intensi Perilaku Menggunakan *Cloud Computing***

Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengaruh kesadaran lingkungan terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* signifikan dan bersifat searah. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai T positif dan memiliki koefisien 0%. Hal tersebut menjelaskan bahwa meningkatnya kesadaran seseorang atas lingkungan akan meningkatkan juga intensi perilaku penggunaan *cloud computing*. Pengaruh tersebut juga dikuatkan pada penelitian sebelumnya (Hartmann & Apaolaza-Ibanez, 2012) dimana konsumen akan cenderung menggunakan produk yang mengedepankan faktor hijau. Pada penelitian Hartmann dan Apaolaza (2012) menjelaskan tentang sensitivitas konsumen terhadap produk ramah lingkungan. Pada penelitian tersebut disebutkan bahwa tiga faktor yang menentukan konsumen berintensi menggunakan produk yang ramah lingkungan. Faktor tersebut adalah: *warm glow*, *self-expressive benefits*, dan *nature experiences* (Hartmann & Apaolaza-Ibanez, 2012). *Warm glow* merupakan efek dari *global warming* dimana efek tersebut mempengaruhi ekosistem dunia dan keseimbangan habitat makhluk hidup. *Self-expressive benefits* merupakan kecenderungan pribadi untuk menjaga lingkungan yang berasal dari prinsip diri orang tersebut. *Nature experiences* adalah kecintaan seseorang terhadap lingkungan di sekitarnya yang disebabkan biasanya dari pengalaman orang tersebut melakukan aktivitas interaksi dengan lingkungan.

#### **Pengaruh Demografi terhadap Intensi Perilaku Menggunakan *Cloud Computing***

Hasil pengujian di atas menunjukkan bahwa pengaruh demografi jenis kelamin terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* tidak signifikan dan bersifat berlawanan arah. Pengujian hipotesis di atas menunjukkan hasil dimana pengaruh demografi umur terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* tidak signifikan dan bersifat berlawanan arah. Sedangkan pengujian regresi di atas menghasilkan pengaruh demografi pendidikan terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* tidak signifikan dan bersifat searah.

Struktur sosial di Yogyakarta memungkinkan kesamaan peluang demografi untuk melakukan kegiatan usaha mikro. Terkait dengan penggunaan teknologi khususnya *cloud computing* tidak memberikan kekhususan penggunaan untuk berbagai lapisan pada demografi jenis kelamin, umur, dan pendidikan. Penggunaan *cloud computing* pada pengusaha mikro Yogyakarta cenderung dipengaruhi kebutuhan akan layanan data itu sendiri atas kegiatan usaha para pelaku usaha mikro.

#### **Pengaruh Sikap terhadap Intensi Perilaku Menggunakan *Cloud Computing***

Variabel sikap merupakan variabel yang memiliki empat sub-variabel pada penelitian ini. Sub variabel tersebut diantara lain: sikap atas faktor efisien, sikap atas faktor hijau, sikap atas faktor keyakinan, dan sikap atas faktor resiko. Setiap sub-variabel tersebut memiliki pengaruh terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* yang berbeda-beda. Sub-variabel sikap atas faktor efisiensi memiliki pengaruh yang signifikan dan searah terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing*.

Hasil penelitian ini atas variabel sikap memiliki kesamaan atas hasil penelitian terdahulu (Gottschalk & Kirn, 2013). Gottschalk dan Kirn (2013) memaparkan bahwa hanya sub-variabel sikap atas faktor efisiensi yang memiliki pengaruh signifikan terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing*. Adanya intensi perilaku menggunakan *cloud computing* ditunjukkan dari fleksibilitas yang dimungkinkan oleh penggunaan *cloud computing* (Gottschalk & Kirn, 2013). Fleksibilitas pengguna *cloud computing* disebabkan oleh virtualisasi manajemen data. Fitur virtualisasi manajemen data memungkinkan fleksibilitas personal dalam melakukan aktivitas harian di era informasi saat ini.

#### **Pengaruh Norma Subjektif terhadap Intensi Perilaku Menggunakan *Cloud Computing***

Regresi di atas menunjukkan hasil pengaruh norma subjektif terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* bersifat searah dan signifikan. Pengaruh tersebut ditafsirkan semakin norma subjektif mendorong individu didalamnya menggunakan *cloud computing*, semakin tinggi juga kecenderungan individu tersebut untuk menggunakan *cloud computing*. Hasil tersebut juga ditunjukkan pada penelitian terdahulu (Gottschalk & Kirn, 2013) bahwa norma subjektif mempengaruhi intensi perilaku menggunakan *cloud computing*. Pada penelitian terdahulu dijabarkan bahwa pengaruh lingkungan sosial seseorang sangat mempengaruhi orang tersebut dalam melakukan hal yang sama dengan lingkungan tersebut biasa lakukan. Lingkungan sosial yang dapat mempengaruhi kecenderungan seseorang dapat berupa lingkungan keluarga, lingkungan kerja, atau lingkungan sekolah (Gottschalk & Kirn, 2013).

#### **Pengaruh Persepsi Nilai Manfaat terhadap Intensi Perilaku Menggunakan *Cloud Computing***

Analisis regresi di atas menunjukkan hasil pengaruh persepsi nilai manfaat terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* bersifat searah dan signifikan. Hasil pengukuran yang sama

ditunjukkan oleh penelitian terdahulu (Gottschalk & Kirn, 2013) bahwa persepsi nilai manfaat memiliki pengaruh yang kuat terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing*. Penelitian terdahulu memaparkan bahwa persepsi nilai manfaat berpengaruh signifikan terhadap intensi penggunaan *cloud computing* pada masyarakat Jerman. Terdapat empat faktor pertimbangan persepsi nilai manfaat yang mempengaruhi intensi perilaku menggunakan *cloud computing*. Faktor tersebut adalah faktor efisiensi, faktor keyakinan, faktor resiko, dan faktor resiko (Gottschalk & Kirn, 2013).

### **Faktor yang Mempengaruhi Pengusaha Mikro Yogyakarta dalam Menggunakan *Cloud Computing***

Hasil analisis regresi di atas menunjukkan pengaruh variabel-variabel yang dimasukkan pada model penelitian ini terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* oleh pengusaha mikro Yogyakarta. Variabel tersebut adalah pengalaman, kesadaran lingkungan, demografi, sikap, norma subjektif, dan persepsi nilai manfaat. Tidak semua variabel tersebut memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing*. Variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap intensi perilaku menggunakan *cloud computing* diantara lain: kesadaran lingkungan, sikap (sikap atas faktor efisiensi), norma subjektif, dan persepsi nilai manfaat.

## **5. Kesimpulan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi penggunaan *cloud computing* pada pengusaha mikro di Yogyakarta. Pengujian hipotesis penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi berganda. Data penelitian ini menggunakan data primer untuk kepentingan analisis regresi tersebut melalui penyebaran kuesioner di kalangan pengusaha mikro Yogyakarta. Hasil pengolahan data menunjukkan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan *cloud computing* secara signifikan pada pengusaha mikro Yogyakarta. Faktor tersebut diantara lain adalah kesadaran lingkungan, sikap atas faktor efisien, norma subjektif, dan persepsi nilai manfaat. Sedangkan faktor terkait demografi dan pengalaman tidak memberikan kontribusi signifikan pada penggunaan *cloud computing* oleh pengusaha mikro Yogyakarta.

### **Daftar Pustaka**

- Ajzen, I. (1991). "The Theory of Planned Behavior". *Organizational Behavior and human Decesion Processes*, 179-221.
- Ajzen, I., & Fishbien, M. (1975). *Understanding attitudes and predictioning social behavior*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

- Arikunto, S. (2006). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Attayah, O. F., & Sweiti, I. M. (2014). Impact of ERP System Using on the Accounting Information Relevance: Evidence from Saudi Arabia. *GSTF International Jurnal on Business Review*.
- Badger, L., Grance, T., Patt-Comer, R., & Voas, J. (2011). DRAFT Cloud Computing Synopsis and Recommendation. *National Institute Standard of Technology*.
- Bertrand, M., & Bouchard, S. (2008). Applying the Technology Acceptance Model to VR with people who are favorable to its use. *Journal of Cyber Theraphy & Rehabilitation*, 200-210.
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical question for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, communication & society*.
- Burton-Jones, A., & Hubona, G. S. (2005). Individual differences and usage behavior: revisiting a Technology Acceptance Model assumption. *Advances in Information System*, 58-77.
- Buyya, R., Yeo, C., Venugopal, S., Broberg, I., & Brandic, I. (2009). Cloud Computing and Emerging IT Platform: Vission, hype, an dreality for delivering computing as 5th utility. *Future Generation Computer System*, 599-616.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Application of social cognitive theory to training computer skills. *Information System Research*, 118-143.
- Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure an initial test. *MIS Quarterly*, 189-211.
- Cooper, R., Gault, R., Graham, C., & Wang, J. (2008). Colabolative Product and Service Life Cycle Management for a Suitable World. *Springer Lodon*, 143-151.
- Davis, F. D. (1989). Percieved usefulness, percieved ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). user acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 982-1002.
- Defelice, A. (2010, October). *Cloud Computing: What Accountants Need to Know*. Retrieved January 2016, from Journal of Accountancy: <http://www.journalofaccountancy.com/issues/2010/oct/20102519.html>
- Enoch, Y., & Soker, Z. (2006). Age, gender, ethnicity and the digital divide: university student's use of web-based instruction. *Open Learning*, 99-110.
- European Comission. (2012). *European Cloud Computing Strategy*. Retrieved September 2015, from <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/european-cloud-initiative>
- Fardani, A., & Surendro, K. (2010). Strategi Adopsi Teknologi Informasi Berbasis Cloud Computing untuk Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*. Yogyakarta: ITB.
- Fern'andez, A., Peralta, D., Herrera, F., & Ben'itez, J. M. (2012). An overview of e-learning in cloud computing: Preceedings of Learning Technology for education in Cloud. *LTEC '12*, 35-46.
- Festinger, F. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: Stanford University Perss.
- Fishbien, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An introduction of theory and research*. Reading: Addison-Wesley.
- Ghazali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Jakarta: Gema Pertama.
- Gottschalk, I., & Kirn, S. (2013). Cloud Computing as a Tool for Enhancing Ecological Goals. *Business & Information System Engineering*, 299-313.
- Gudono. (2011). *Analisis Data Multivariat*. Yogyakarta: BPFE.

- Hair, J. F., Andersen, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis (3rd ed.)*. New York: Macmillan.
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibanez, V. (2012). Consumer attitude and purchase intention toward green energy brands: The role of psychological benefits and environmental concern. *Journal of Business Research*.
- Haws, K. L., Winterich, K. P., & Naylor, A. (2012). *Seeing the world through Green-tinted glasses: how green consumers use motivated reasoning to prefer environmentally friendly products*. Texas: A&M University.
- Heinssen, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: development and validation of computer anxiety rating scale. *Computer in Human Behavior*, 49-59.
- Indonesia Data Center. (2015). *Riset Pasar Cloud di Indonesia*. Retrieved November 2015, from <http://antaranew.com/498278/pasar-cloud-computing-indonesia-capai-230-dolar-as>
- Indrajit, R. E. (2013). *Riset Microsoft Tingkat Pemahaman Menggunakan Cloud di Asia Tenggara*. Retrieved November 2015, from <http://www.marketing.co.id/survei-mitos-umum-layanan-cloud-di-indonesia-terpatahkan/>
- Jogianto, H. M. (2007). *Sistem Informasi Keperilakuan*. Yogyakarta: ANDI Jogjakarta.
- Jolly, G. (1969). Sampling methods for aerial censuses of wildlife populations. *East African Agricultural and Forestry Journal*.
- Kim, H. Y., & Chung, J. E. (2011). Consumer purchase intention for organic personal care products. *Journal of Consumer Marketing*, 40-47.
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta analysis of Technology Acceptance Model. *Information and Management*, 740-755.
- Lai, V. S., & Li, H. (2005). Technology acceptance model for internet banking: an invariance analysis. *Information and Management*, 269-386.
- Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sean, M. P., & Zhan, Y. (2000). The Technology acceptance model and the world wide web. *Decision Support System*, 269-282.
- Lee, Y. H., Kozar, K. A., & Larsen, K. R. (2003). The Technology Acceptance Model: past, present and future. *Communication of Association for Information System*, 269-282.
- Legris, P., Ingham, J., & Collette, P. (2003). Why people use information technology? A critical review of technology acceptance model. *Information and Management*, 752-780.
- Levy-Bruhl, L. (1925). Primitive Mentality. *Ethics*.
- Margono. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- MARS Indonesia. (2012). *Tingkat penggunaan cloud computing pada pengusaha mikro Indonesia*. Retrieved november 2015, from [www.marsindonesia.com](http://www.marsindonesia.com)
- Marston, S., Li, Z., Bandyopadhyay, S., Zhang, J., & Ghalasi, A. (2011). Cloud Computing- the business perspective. *Decesion Support System*, 657-664.
- McCoy, S., Evervard, A., & Jones, B. M. (2005). An examination of the technology acceptance model in uruguay and the US: a focus on culture. *Journal of Global Information Technology Management*, 27-45.
- McDaniel, C. J., & Gates, R. (2013). *Marketing Research Essentials (8th ed.)*. New York: John Wiley and Sons.
- Miniard, P. W., & Cohen, J. B. (1979). Isolating attitudinal and normative influences in behavioral intention models. *Journal of Marketing Research*, 102-110.

- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perception of adopting an information technology innovation. *Information System Research*, 144-153.
- Muhammad, A. R., & Abdulrahman, S. M. (2015). Cloud Computing Based e-Learning: Opportunity and Challenges for Tertiary Institutions in Nigeria. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management, and e-Learning*, 144-153.
- National Institute of Standart and Technology. (2009). *Cloud Computing Information Technology Laboratory*. Retrieved November 2015, from <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/>
- Pasaribu, S. C. (2014). *Aplikasi distirbusi berbasis Cloud Computing untuk proses bisnis yang unggul dan komprehensif*. Retrieved November 2015, from <https://indonesiancloud.com/id/>
- Pituch, K. A., & Lee, Y. K. (2006). The Influence of system characteristic on e-learning use. *Computer & Education*, 222-224.
- Rajesh, S., Swapna, S., & Reddy, P. S. (2012). Data as a Service (Daas) in Cloud Computing [Data-As-A-Service. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 25-29.
- Repschlaeger, J., Erek, K., & Zarnekow, R. (2013). Cloud computing adoption: an empirical study of customer preferences among start-up companies. *Electron Markets*, 115-148.
- Sekaran, U. (2003). *Research method for business: A skill building approach (4th ed.)*. New York: John Wiley and Sons.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J., & Warshaw, P. R. (1988). The Theory of Reasoned Action: a meta analysis of past research with recomendation for modification and future research. *Journal of Consumer Research*, 325-343.
- Terzis, V., & Economides, A. A. (2011). Computer based assessment: gender differences in perception and acceptance. *Computer in Human Behavior*, 2108-2122.
- Venkantesh, V. (2000). Determinant of Percieved ease of use: integrating percieved behavioral control, computer anxiety and enjoyment into technology acceptance model. *Information System Research*, 342-365.
- Venkantesh, V., & Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Science*, 273-315.
- Venkantesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. B. (2003). User acceptance of information technology: Toward to unified view. *MIS Quarterly*, 425-478.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 342-365.
- Wang, L., & Leszewski. (2008). *Cloud Computing: Perspective Study*. Rochester Institue of Technology.
- Warshaw, P. R. (1992). A new model for predictioning behavioral intention: An alternate to Fishbien. *Journal of Marketing Research*, 201-226.
- Webster, J., & Martocchio, J. J. (1992). Microcomputer playfulness: Development of a measure with workplace implication. *MIS Quarterly*, 201-226.
- Weill, P. (2004). Don't just lead, govern: how top-performing firms govern IT. *MIS Quarterly*.
- Weinhardt, C., Anandasivam, A., Blau, B., Borissov, N., Meinel, T., Michalk, W., et al. (2009). A Classification, Business Models, and Research Directions. *Business & Information Systems Engineering*.
- Yarbourgh, A. K., & Smith, T. B. (2007). Technology acceptance among physicians: a new take on TAM. *Medical Care Research and Review*, 650-672.
- Yu, J., Ha, I., Cho, M., & Rho, J. (2005). Extending the TAM for t-commerce. *Information and management*, 965-976.