

Analisa Penerimaan Teknologi *Cloud Computing* pada Infrastruktur Data Center PT. Sentral Link Solutions

Kaka Mulyana¹, Nita Merlina²

Abstract -- Utilization of cloud computing by the enterprise information technology has not a new thing anymore because cloud computing technology proven to deliver efficiency in reducing cost in data centers large and complex. However the use of cloud computing technology with different task and functions as virtual information. Be found to the primary three main factors: perceived usefulness, perceived ease of use, and behavioral intention to use. Testing the hypothesis in this research model using a variance-based Partial Least Square (PLS) with trimming model technique, and proven five hypothesis is accepted. There is a relationship that proved significant following: 1) behavioral intention to use and actual technology use, 2) perceived ease of use and behavioral intention to use, 3) perceived ease of use and perceived usefulness, 4) perceived usefulness and actual technology use, 5) perceived usefulness and behavioral intention to use.

Intisari -- Pemanfaatan teknologi *cloud computing* oleh perusahaan teknologi informasi sudah bukan hal baru lagi karena teknologi *cloud computing* terbukti memberikan efisiensi dalam menurunkan biaya pada pusat data yang besar dan kompleks. Meskipun demikian pemanfaatan teknologi *cloud computing* dengan tugas dan fungsi yang berbeda dari sebelumnya, yaitu sebagai lingkungan infrastruktur teknologi informasi virtual akan mempengaruhi keputusan perilaku pengguna untuk mengadopsi dan memanfaatkan teknologi tersebut. Terdapat tiga faktor utama, yaitu *perceived usefulness*, *perceived ease of use*, dan *behavioral intention to use*. Pengujian hipotesis dalam model penelitian ini menggunakan *variance-based Partial Least Squares (PLS)* dengan *trimming model*, dan terbukti lima hipotesis yang diajukan diterima. Terdapat hubungan berikut yang terbukti signifikan yaitu: 1) *behavioral intention to use* dengan *actual technology use*, 2) *perceived ease of use* dengan *behavioral intention to use*, 3) *perceived ease of use* dengan *perceived usefulness*, 4) *perceived usefulness* dengan *actual technology use*, 5) *perceived usefulness* dengan *behavioral intention to use*.

Kata Kunci: Teknologi, *Cloud Computing*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, *Partial Least Square (PLS)*.

I. PENDAHULUAN

Teknologi *Cloud Computing* ini bertujuan untuk menghindari pemborosan daya proses yang mahal atau dengan kata lain meningkatkan efisiensi serta mengoptimalkan penggunaan processor berinti lebih dari satu. Penghematan lain adalah biaya listrik karena hanya menggunakan satu atau sedikit server saja.

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri; Jl. Damai No.8, Warung Jati Barat (Margasatwa), Jakarta Selatan, Indonesia (email: kakamulya1406@nusamandiri.ac.id, nita@nusamandiri.ac.id)

Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi yaitu IT Services, Consulting Services dan Managed Services pada perusahaan berskala besar yaitu Group Artha Graha. PT Sentral Link Solutions memiliki visi menjadi perusahaan IT terbaik dengan inovasi terdepan, serta memberikan pelayanan terbaik bagi pelanggan. PT Sentral Link Solutions menerapkan strategi efisiensi menyeluruh pada setiap unit kerjanya, dengan melakukan pengalokasian sumber daya yang dimiliki secara optimal agar memiliki produk dengan harga yang kompetitif namun tetap berkualitas.

Pemilihan TI yang tepat guna akan memberikan peluang untuk mendapatkan penghematan biaya tetap, seperti halnya teknologi *cloud computing* ini menggunakan teknologi virtualisasi yang menyediakan perpanjangan sumber daya virtual secara terpisah dengan memanfaatkan sistem fisik yang sudah tersedia. PT Sentral Link Solutions telah memanfaatkan teknologi virtualisasi untuk *cloud computing* menggunakan produk Hypervisor VMware vSphere (ESXi), VMware vCenter Server dan VMware vCloud Suite selama hampir dua tahun dengan tujuan mendapatkan manfaat efisiensi dalam teknologi tersebut.

Pekerjaan operasional TI PT Sentral Link Solutions dilakukan secara terpusat oleh karyawan bagian TI operasional melalui unit kerja Infrastructure Technology Data Center (ITDC). Divisi ITDC operasional sebagai bagian unit kerja yang tugasnya membuat infrastruktur data center berbentuk *cloud computing* dengan memanfaatkan teknologi virtualisasi Hypervisor VMware vSphere (ESXi) yang telah digunakan oleh PT Sentral Link Solutions. Hypervisor VMware vSphere (ESXi) dimanfaatkan pada infrastruktur data center yang dapat membantu karyawan bagian ITDC dalam melakukan monitoring server, pengujian konfigurasi server dan menganalisis permasalahan TI.

II. KAJIAN LITERATUR

Cloud Computing merupakan sebuah evolusi dari teknologi informasi yang menyediakan layanan dan produk sesuai dengan permintaan pengguna. Pengembangan ide-ide yang baru dan inovatif untuk sebuah layanan internet yang baru tidak lagi membutuhkan modal yang besar pada layanan tersebut maupun biaya sumber daya manusia yang mahal untuk mengoperasikannya.

Kunci utama dari *cloud computing* adalah virtualisasi infrastruktur yang menyediakan dan memelihara server virtual yang dapat ditingkatkan dan diturunkan sesuai permintaan [2].

Infrastruktur cloud diyakini dapat mengurangi jumlah luasan data center yang digunakan, jumlah penggunaan tempat rak server, daya listrik, sistem pendingin, perkabelan jaringan, media penyimpanan serta beberapa komponen jaringan komputer dengan pengurangan jumlah mesin-mesin fisik. Penggunaan teknologi cloud computing juga dapat mengubah cara deployment server-server yang akan digunakan. Staff Departemen TI tidak perlu menunggu pengadaan hardware atau instalasi perkabelan (jaringan dan daya listrik), seperti pada infrastruktur fisik. Deployment mesin cloud dapat dilakukan dengan antar muka grafis yang mudah, sehingga deployment mesin cloud dapat dilakukan dalam hitungan menit, berbeda halnya dengan deployment mesin fisik.

A. Keuntungan *Cloud Computing*

Keuntungan operasional dan finansial dari cloud computing adalah kunci dari komputasi enterprise dan lingkungan pengembangan perangkat lunak dapat disediakan oleh cloud computing. Menurut Furth, teknologi cloud computing memberikan keuntungan sebagai berikut [2]:

1. Flexibility

Mereka dapat memutuskan berapa banyak ruang penyimpanan untuk digunakan, dan berapa banyak kekuatan pemrosesan yang diperlukan. Ketika bekerja untuk memperbarui aplikasi perangkat lunak, proses dapat didorong keluar lebih cepat dan lebih efficiently. Administrators dapat memilih kapan untuk memperbarui application enterprise-wide semua secara real time. Terserah mereka dan berapa banyak mereka ingin menghabiskan pada Teknologi Informasi dengan teknologi cloud.

2. Scalability

Dengan cloud computing seseorang bisa berubah dari kecil menjadi besar dengan cepat.

3. Capital Investment

Dengan cloud computing, banyak pembelian alat-alat informatika seperti perangkat keras pendukung, dapat diminimalisir, karena semua proses komputerisasi dilakukan di cloud, sehingga menghemat biaya.

4. Portability

Dengan teknologi cloud computing, organisasi dapat menggunakan daya komputasi mereka dimana pun orang-orang mereka yang selama pengguna dapat mengkases thin client. Akses thin client cukup banyak tersedia dimana-mana bahwa perusahaan melakukan bisnis hari ini, jadi ini seharusnya tidak menjadi masalah. Dengan thin client teknologi skala geografis dan waktu variasi diratakan dan ini memungkinkan perusahaan yang mencoba untuk mengintegrasikan secara global untuk dapat lebih fleksibel daripada sebelumnya.

B. *VMware vSphere (ESXi)*

Pada saat ini banyak pilihan produk teknologi cloud computing yang dapat digunakan sebagai lingkungan simulasi cloud, mulai dari berbasis open-source dan gratis, sampai dengan produk yang berbayar atau melalui subscription based support. Menurut Santoso [11] “VMware vSphere adalah suatu infrastruktur virtualisasi, manajemen, optimasi sumber daya, ketersediaan aplikasi dan kemampuan otomatisasi operasional IT”. Manajemen virtualisasi/cloud yang tersentral diperlukan untuk memudahkan sistem administrator atau staff TI pada organisasi/perusahaan yang menggunakan infrastruktur cloud tersebut. Pada cloud computing diperlukan dua perangkat bantu untuk manajemen cloud computing, yaitu:

1. VMware vCenter Server : Server untuk manajemen infrastruktur cloud computing dengan VMware, menangani host-host ESXi berikut mesin-mesin server cloud yang berjalan.

2. VMware vSphere Client : Perangkat bantu, diinstal pada PC client / sistem administrator / staff TI, untuk menangani satu host ESXi pada mesin server cloud yang berjalan.

Pada halaman login VMware vSphere Client, user dihadapkan pada tiga isian, yaitu IP Address Hostname (dari VMware vCenter Server), username (untuk masuk ke perangkat bantu manajemen cloud), password (untuk fungsi keamanan pada perangkat bantu manajemen cloud). Apabila check box use windows session credentials dipilih, maka pengguna dapat menggunakan login username dan password yang digunakan untuk masuk ke sistem operasi Microsoft Windows, sehingga tidak perlu lagi memasukkan ketiga isian diatas untuk masuk ke sistem VMware vSphere Client.

C. Model Penerimaan Teknologi

Salah satu teori tentang penggunaan sistem teknologi informasi yang dianggap sangat berpengaruh dan umumnya digunakan untuk menjelaskan penerimaan individual terhadap pengguna sistem teknologi informasi adalah model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model*). Teori ini pertama kali dikenalkan oleh Davis (1986) [8]. Teori ini dikembangkan dari Theory of Reasoned Action (TRA) oleh Ajzen dan Fishbein (1980) [8].

Menurut Mustakini [8] “Model penerimaan teknologi (*Technology Acceptance Model*) merupakan suatu model penerimaan sistem teknologi informasi yang akan digunakan oleh pemakai”.

Model TRA dapat diterapkan karena keputusan yang dilakukan oleh individu untuk menerima suatu teknologi sistem informasi merupakan tindakan sadar yang dapat dijelaskan dan diprediksi oleh niat prilakunya. TAM menambahkan dua konstruk utama kedalam model TRA. Dua konstruk utama ini adalah kegunaan persepsian (*Perceived Usefulness*) dan kemudahan penggunaan persepsian (*Perceived Ease of Use*). TAM berargumentasi bahwa penerimaan individual terhadap sistem teknologi informasi ditentukan oleh dua konstruk tersebut.

D. Structural Equation Modeling (SEM)

Menurut Wright (1921) “SEM adalah suatu teknik statistika untuk menguji dan mengestimasi hubungan kausal dengan mengintegrasikan analisis faktor dan analisis jalur” [1].

E. Partial Least Square (PLS)

“Analisis Partial Least Square (PLS) adalah teknik statistika multivariat yang melakukan perbandingan antara variabel dependen berganda dan variabel independen berganda” [1]

III. METODE PENELITIAN

Karena metode penelitian ilmiah dilakukan sistematis dan berencana, maka terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan secara urut dalam pelaksanaannya. Setiap langkah atau tahapan dilaksanakan secara terkontrol dan terjaga. Adapun langkah-langkah metode ilmiah sebagai berikut :

1. Ide Masalah Penelitian
Menetapkan ide permasalahan yang ingin kita angkat dalam suatu penelitian. Penetapan ide masalah berisikan pertanyaan yang bersifat umum terhadap permasalahan yang akan diamati.
2. Studi Pendahuluan
Melakukan studi terhadap teori, penelitian dan metodologi yang relevan dengan topik permasalahan penelitian.
3. Perumusan Masalah dan Hipotesis
Melakukan identifikasi tentang masalah apa yang akan dibahas berkaitan dengan penerimaan teknologi *cloud computing*. Perumusan hipotesis dilakukan dengan acuan variabel-variabel yang akan di jadikan model penelitian. Perumusan hipotesis dilakukan dengan acuan variabel-variabel yang akan di jadikan model penelitian.
4. Desain Penelitian
Penentuan desain penelitian dilakukan dengan cara membandingkan dan mencari persamaan dengan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penerimaan teknologi.
5. Menyusun Instrumen
Menyusun kuesioner berdasarkan variabel-variabel yang terbentuk pada desain penelitian, dengan harapan instrumen dapat menghasilkan data yang dapat diolah dan dapat menjawab kebutuhan penelitian ini.
6. Mengumpulkan Data
Menyebarkan kuesioner kepada pengguna *cloud computing* pada divisi ITDC untuk mendapatkan data yang nantinya akan diolah.
7. Analisis Data
Melakukan analisis data dengan menggunakan analisis PLS-SEM untuk mendapatkan interpretasi terhadap hasil analisis dan pembahasan.

8. Uji Hipotesis

Menguji hipotesis terhadap hasil analisis dan pembahasan.

9. Menarik Kesimpulan

Menarik hasil kesimpulan dari hasil analisis dan pembahasan.

A. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang akan disebarakan kepada responden untuk diisi dan kemudian dianalisa lebih lanjut. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel (konstruk) penelitian ini adalah indikator yang pernah digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga memungkinkan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas pengukuran. Pengukuran masing-masing variabel menggunakan skala *Likert* 1 sampai 5 yang masing-masing mempunyai arti sebagai berikut :

TABEL 1.

| SKALA <i>LIKERT</i> PENELITIAN | |
|--------------------------------|---------------------|
| Nilai | Arti |
| 1 | Sangat Tidak Setuju |
| 2 | Tidak Setuju |
| 3 | Netral |
| 4 | Setuju |
| 5 | Sangat Setuju |

Berikut merupakan penjabaran dari masing-masing variabel :

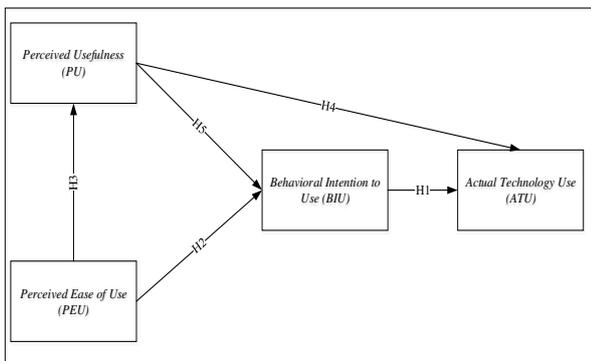
1. *Perceived Usefulness* (Kegunaan Persepsian)
Menurut Davis (1989) kegunaan persepsian atau *Perceived Usefulness* didefinisikan sebagai sejauh mana seorang percaya bahwa menggunakan sesuatu akan meningkatkan pekerjaannya.
2. *Perceived Ease of Use* (Kemudahan Persepsian)
Perceived Ease of Use dalam penelitian ini diartikan sebagai tingkat kepercayaan bahwa menggunakan *Cloud Computing VMware vSphere* sebagai perangkat lunak lingkungan simulasi infrastruktur teknologi data center virtual membebaskan mereka dari usaha keras dari mengerjakan pengujian konfigurasi dan menganalisis permasalahan infrastruktur data center.
3. *Behavioral Intention to Use* (Minat Perilaku Menggunakan Teknologi)
Dalam penelitian ini *Behavioral Intention to Use* diartikan sebagai keinginan karyawan TI ITDC untuk menggunakan *Cloud Computing VMware vSphere* sebagai perangkat lunak infrastruktur teknologi data center virtual pada saat mereka membutuhkan teknologi tersebut.
4. *Actual Technology Use* (Penggunaan Teknologi *Cloud Computing*)
Dalam penelitian ini *Actual Technology Use* diartikan kondisi nyata penggunaan suatu sistem. Seseorang akan puas menggunakan *Cloud Computing VMware*

vSphere sebagai perangkat lunak infrastruktur teknologi data center virtual jika mereka meyakini bahwa teknologi tersebut mudah digunakan dan akan meningkatkan produktivitas mereka, yang tercermin dari seberapa sering atau lama pengguna menggunakan teknologi tersebut untuk menunjang produktivitas mereka.

B. Rancangan Metode Penelitian

Pengembangan model penelitian berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan terdahulu sehingga membantu untuk memberikan validitas dan reliabilitas terhadap instrumen pengukuran yang akan digunakan. Penggunaan model TAM didasarkan pada pendapat Davis (1989) [8] yang menyatakan bahwa sejauh ini TAM merupakan sebuah konsep yang dianggap paling baik dalam menjelaskan perilaku pengguna terhadap penerimaan teknologi informasi baru. Model variabel didalam konsep TAM cukup fleksibel untuk dikembangkan karena lebih bersifat minimal tetapi terbukti mampu menjelaskan hubungan terhadap variabel laten lain yang akan mempengaruhi model tersebut.

TAM menyatakan bahwa *behavioral intention* ditentukan oleh *perceived usefulness* yang didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang yakin bahwa menggunakan teknologi akan meningkatkan kinerjanya. Sedangkan *perceived ease of use* yang didefinisikan sebagai sejauh mana seseorang yakin bahwa penggunaan teknologi adalah mudah.



Sumber : Davis et al.(1989) dalam [8]

Gbr 1. Model TAM Davis

Berdasarkan model penelitian sebagaimana Gbr 1 maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut :

H1 :

H0 : Diduga minat perilaku menggunakan teknologi (behavioral intention to use) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap penggunaan teknologi cloud computing (*actual technology use*).

H1 : Diduga minat perilaku menggunakan teknologi (behavioral intention to use) mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap penggunaan teknologi cloud computing (*actual technology use*).

H2 :

H0: Diduga persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap minat perilaku menggunakan teknologi (behavioral intention to use) cloud computing.

H1: Diduga persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap minat perilaku menggunakan teknologi (*behavioral intention to use*) cloud computing.

H3 :

H0: Diduga persepsi kemudahan (perceived ease of use) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap persepsi kegunaan (perceived usefulness) cloud computing.

H1: Diduga persepsi kemudahan (perceived ease of use) mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap persepsi kegunaan (perceived usefulness) cloud computing.

H4 :

H0: Diduga persepsi kegunaan (perceived usefulness) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap terhadap penggunaan teknologi cloud computing (actual technology use).

H1: Diduga persepsi kegunaan (perceived usefulness) mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap terhadap penggunaan teknologi cloud computing (actual technology use).

H5 :

H0: Diduga persepsi kegunaan (perceived usefulness) tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap minat perilaku menggunakan teknologi (behavioral intention to use) cloud computing.

H1: Diduga persepsi kegunaan (perceived usefulness) mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap minat perilaku menggunakan teknologi (behavioral intention to use) cloud computing.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Responden

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa analisa yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis PLS-SEM. Analisis statistik deskriptif berguna untuk menggambarkan respon jawaban responden dalam rata-rata dan standar deviasi. Analisis jalur dengan PLS-SEM akan digunakan untuk menguji model penelitian melalui pengukuran pengaruh antara variabel secara simultan.

Dari penyebaran kuesioner sebanyak 70 dari total responden didalam populasi, namun demikian hanya sebanyak 60 kuesioner yang dinyatakan layak untuk diolah dan dianalisa

1. Usia

TABEL 2
DATA BERDASARKAN USIA

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| 20-25 Tahun | 9 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| 26-30 Tahun | 15 | 25,0 | 25,0 | 40,0 |
| > 30 Tahun | 36 | 60,0 | 60,0 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Sumber :Data Penelitian

2. Pengalaman

TABEL 3
DATA BERDASARKAN PENGALAMAN

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| < 1Tahun | 7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| 1-2 Tahun | 7 | 11,7 | 11,7 | 23,3 |
| 2-3Tahun | 20 | 33,3 | 33,3 | 56,7 |
| > 3Tahun | 26 | 43,3 | 43,3 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Sumber :Data Penelitian

3. Jenis Kelamin

TABEL 4
DATA BERDASARKAN JENIS KELAMIN

| | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-----------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| < 1Tahun | 7 | 11,7 | 11,7 | 11,7 |
| 1-2 Tahun | 7 | 11,7 | 11,7 | 23,3 |
| 2-3Tahun | 20 | 33,3 | 33,3 | 56,7 |
| > 3Tahun | 26 | 43,3 | 43,3 | 100,0 |
| Total | 60 | 100,0 | 100,0 | |

Sumber :Data Penelitian

B. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

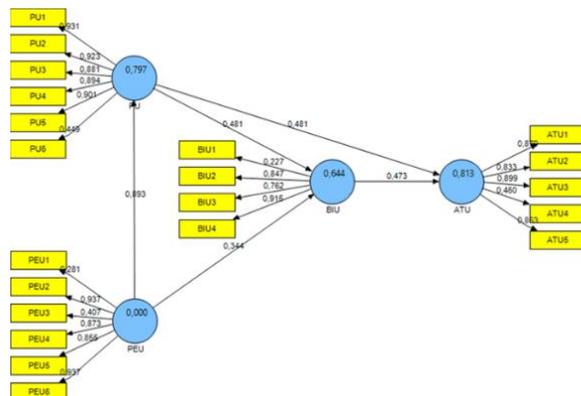
1. Uji Validitas Konvergen Tahap Satu

Dari hasil proses pengolahan data pertama beberapa indikator PU6, PEU1, PEU3, BIU1, dan ATU4 dianggap tidak memiliki tingkat validitas yang baik dengan nilai LF rendah, seperti terlihat pada tabel

TABEL 5
UJI VALIDITAS KONVERGEN 1

| | ATU | BIU | PEU | PU |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ATU1 | 0,869525 | | | |
| ATU2 | 0,832706 | | | |
| ATU3 | 0,899460 | | | |
| ATU4 | 0,459921 | | | |
| ATU5 | 0,862663 | | | |
| BIU1 | | 0,226774 | | |
| BIU2 | | 0,846912 | | |
| BIU3 | | 0,762245 | | |
| BIU4 | | 0,915426 | | |
| PEU1 | | | 0,281103 | |
| PEU2 | | | 0,936818 | |
| PEU3 | | | 0,406933 | |
| PEU4 | | | 0,872995 | |
| PEU5 | | | 0,855047 | |
| PEU6 | | | 0,936818 | |
| PU1 | | | | 0,930773 |
| PU2 | | | | 0,922583 |
| PU3 | | | | 0,881299 |
| PU4 | | | | 0,893505 |
| PU5 | | | | 0,900959 |
| PU6 | | | | 0,448634 |

Sumber :Data primer yang diolah (2016)



Sumber :Data primer yang diolah (2016)

Gbr 2. Hasil Uji Validitas Konvergen 1

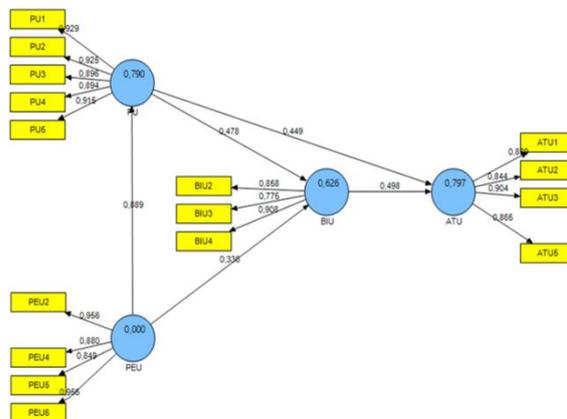
2. Uji Validitas Konvergen Tahap 2

Setelah dilakukan pengolahan data kedua terlihat nilai *loading factor* pada semua indikator yang digunakan sudah sesuai dengan nilai yang diharapkan seperti terlihat pada tabel

TABEL6
UJI VALIDITAS KONVERGEN 2

| | ATU | BIU | PEU | PU |
|------|----------|----------|----------|----------|
| ATU1 | 0,888877 | | | |
| ATU2 | 0,844458 | | | |
| ATU3 | 0,903932 | | | |
| ATU5 | 0,864554 | | | |
| BIU2 | | 0,858131 | | |
| BIU3 | | 0,774507 | | |
| BIU4 | | 0,908476 | | |
| PEU2 | | | 0,955537 | |
| PEU4 | | | 0,880260 | |
| PEU5 | | | 0,849106 | |
| PEU6 | | | 0,955537 | |
| PU1 | | | | 0,928530 |
| PU2 | | | | 0,925290 |
| PU3 | | | | 0,895713 |
| PU4 | | | | 0,893586 |
| PU5 | | | | 0,914738 |

Sumber :Data primer yang diolah (2016)



Sumber :Data primer yang diolah (2016)

Gbr 2. Hasil Uji Validitas Konvergen 2

3. Uji Validitas Diskriminan AVE

Tahap lain dalam pemeriksaan validitas diskriminan adalah membandingkan nilai korelasi antara variabel laten dengan akar AVE. Suatu variabel laten memiliki validitas diskriminan yang baik jika korelasi antara variabel laten dengan variabel laten lainnya lebih rendah dari akar AVE.

TABEL7
UJI VALIDITAS DISKRIMINASI AVE

| | ATU | BIU | PEU | PU |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|----------|
| ATU | 1,000000 | | | |
| BIU | 0,846740 | 1,000000 | | |
| PEU | 0,838687 | 0,760301 | 1,000000 | |
| PU | 0,835637 | 0,776159 | 0,888690 | 1,000000 |

Sumber :Data primer yang diolah (2016)

4. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *composite reliability* karena dinilai lebih baik dalam mengestimasi konsistensi internal suatu konstruk refleksi pengukuran [1].

TABEL8
UJI RELIABILITAS

| | Composite Reliability |
|-----|-----------------------|
| ATU | 0,929349 |
| BIU | 0,885080 |
| PEU | 0,951327 |
| PU | 0,960953 |

Sumber :Data primer yang diolah (2016)

C. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Dalam menilai model struktural dengan PLS dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Nilai R-Squares dapat menunjukkan kekuatan dari model dimana nilai 0,67, 0,33 dan 0,19 akan menunjukkan model tersebut kuat, *moderate*, atau lemah.

TABEL 9
R SQUARE

| | R Square | Level |
|-----|----------|----------|
| ATU | 0,797049 | Kuat |
| BIU | 0,626089 | Moderate |
| PEU | | |
| PU | 0,789770 | Kuat |

Sumber :Data primer yang diolah (2016)

D. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat *output path coefficient* dari hasil *resampling bootstrap*. Menurut Hartono (2008a) dalam Abdillah dan Mustakini [1]. Ukuran signifikansi keterdukunan hipotesis dapat digunakan perbandingan nilai *T-table* dan *T-statistic*. Jika nilai *T-statistic* lebih tinggi dari pada *T-table*, berarti hipotesis terdukung. Untuk tingkat keyakinan 95% (*alpha* 5 persen) adalah 1,96. Pengujian hipotesis dilakukan dengan melihat

output path coefficient dari hasil *resampling bootstrap* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

TABEL10
HASIL

| | Original Sample (O) | Sample Mean (M) | Standard Deviation (STDEV) | Standard Error (STERR) | T Statistics (O/STERR) |
|------------|---------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| BIU -> ATU | 0,498400 | 0,505006 | 0,125683 | 0,125683 | 3,965543 |
| PEU -> BIU | 0,335522 | 0,350737 | 0,163497 | 0,163497 | 2,052157 |
| PEU -> PU | 0,888690 | 0,889813 | 0,034871 | 0,034871 | 25,485381 |
| PU -> ATU | 0,448800 | 0,442936 | 0,132376 | 0,132376 | 3,390330 |
| PU -> BIU | 0,477983 | 0,459605 | 0,180594 | 0,180594 | 2,646728 |

Sumber :Data primer yang diolah (2016)

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa :

- Model penelitian ini menggunakan *technology acceptance model* (TAM) dengan empat konstruk utama TAM yang menghasilkan lima hipotesis diterima. Dari keempat konstruk utama itu terdapat 5 indikator yang dianggap tidak memiliki tingkat validitas yang baik dengan nilai loading factor dibawah 0,7 diantaranya:
 - PU6 dengan nilai loading factor 0,448634
 - PEU1 dengan nilai loading factor 0,281103
 - PEU3 dengan nilai loading factor 0,406933
 - BIU1 dengan nilai loading factor 0,226774
 - ATU 4 dengan nilai loading factor 0,459921
- Hasil penelitian ini menemukan bahwa minat perilaku menggunakan teknologi (BIU) cloud computing berpengaruh terhadap penggunaan teknologi cloud computing (ATU). Penelitian ini dibuktikan dengan nilai t-statistic dari konstruk BIU terhadap ATU diatas 1,96 yaitu 3,965543. Sehingga hasil penelitian ini didukung. Hal ini berarti minat menggunakan teknologi cloud computing akan mempengaruhi pengguna untuk menggunakan teknologi *cloud computing*.
- Hasil penelitian ini menemukan bahwa persepsi kemudahan (PEU) berpengaruh terhadap minat perilaku menggunakan teknologi (BIU) cloud computing. Penelitian ini dibuktikan dengan nilai t-statistic dari konstruk PEU terhadap BIU diatas 1,96 yaitu 2,052157. Sehingga hasil penelitian ini didukung. Hal ini berarti persepsi kemudahan akan mempengaruhi minat perilaku menggunakan teknologi *cloud computing*.
- Hasil penelitian ini menemukan bahwa persepsi kemudahan (PEU) berpengaruh terhadap persepsi kegunaan teknologi (PU) cloud computing. Penelitian ini dibuktikan dengan nilai t-statistic dari konstruk PEU terhadap PU diatas 1,96 yaitu 25,485381. Sehingga hasil penelitian ini didukung. Hal ini berarti persepsi kemudahan akan mempengaruhi persepsi kegunaan teknologi *cloud computing*.
- Hasil penelitian ini menemukan bahwa persepsi kegunaan teknologi (PU) cloud computing berpengaruh terhadap penggunaan teknologi *cloud computing* (ATU).

Penelitian ini dibuktikan dengan nilai t-statistic dari konstruk PU terhadap ATU diatas 1,96 yaitu 3,390330. Sehingga hasil penelitian ini didukung. Hal ini berarti persepsi kegunaan teknologi cloud computing akan mempengaruhi pengguna untuk menggunakan teknologi *cloud computing*.

6. Hasil penelitian ini menemukan bahwa persepsi kegunaan teknologi (PU) cloud computing berpengaruh terhadap minat perilaku menggunakan teknologi (BIU) cloud computing. Penelitian ini dibuktikan dengan nilai t-statistic dari konstruk PU terhadap BIU diatas 1,96 yaitu 2,646728. Sehingga hasil penelitian ini didukung. Hal ini berarti persepsi kegunaan teknologi cloud computing akan mempengaruhi minat perilaku untuk menggunakan teknologi *cloud computing*.

B. Saran

Penelitian yang dilakukan pada skripsi ini masih memiliki beberapa kekurangan. Saran yang dapat diberikan peneliti kedepannya sebagai berikut :

- Melakukan penelitian yang sama mengenai penerimaan teknologi *cloud computing* namun dengan lingkup skala yang lebih luas, tidak hanya sebatas pada lingkup organisasi tetapi bisa dikembangkan ke lingkup industrial.
- Untuk penelitian selanjutnya perlu ditambahkan variabel-variabel baru yang merujuk pada penerimaan teknologi *cloud computing* agar penelitian lebih kompleks.
- Penelitian lanjutan atau penyempurnaan baik dengan metodologi maupun pada aspek yang berbeda.

REFERENSI

- Abdillah, Willy dan Jogiyanto Hartono Mustakini. 2015. *Partial Least Square (PLS) Alternatif Structural Equation Modeling (SEM)* dalam Penelitian Bisnis. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Andriani, Anik. 2013. Pemanfaatan Cloud Computing Dalam Pengembangan Bisnis. ISSN: 2302-3805 Yogyakarta: Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia STMIK AMIKOM Yogyakarta, 19 Januari 2013. Diambil dari: <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/download/517/494>. (01 Oktober 2016)
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Dewayanto, Totok. 2011. Analisis Penerimaan Komputer Mikro Dengan Menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)* Pada Kantor Akuntan Publik (KAP) di Jawa Tengah. ISSN: 2252-7826. Semarang: Jurnal STIE Semarang, Vol.3, No.2, Edisi Juni 2011: 47-73. Diambil dari: <http://jurnal.stiesemarang.ac.id/index.php/JSS/article/view/16/16>. (02 Oktober 2016)
- Ghozali, Imam. 2014. *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Partial Least Squares*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Handayani, Rini. 2007. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Pemanfaatan Sistem Informasi dan Penggunaan Sistem Informasi (Studi Empiris Pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Jakarta). ISSN: 1411-0288, Surakarta: Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol.9, No.02, November 2007:7687. Diambil dari: <http://jurnalakuntansi.petra.ac.id/index.php/aku/article/download/16818/16801>. (22 Oktobe r 2016).

- Hasibuan, Zainal A. 2007. *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Konsep, Teknik, dan Aplikasi*. Depok: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.
- Mustakini, Jogiyanto Hartono. 2008. *Sistem Informasi Keprilakuan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nugraha, Putu Gede Surya Cipta, I Komang Ari Mogi dan I Made Agus Setiawan. 2015. Implementasi *Private Cloud Computing* Sebagai Layanan *Infrastructure As A Service (IAAS)* Menggunakan *Openstack*. ISSN: 1979-5661. Denpasar: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Universitas Udayana, Vol.8 No.02, September 2015:7-14. Diambil dari: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jik/article/download/18359/11887>. (01 Oktober 2016)
- Rusmardiana Ana, Dwi Yulistyanti dan Fitriana Destiawati. 2015. Kajian Penerimaan Teknologi *Cloud Computing Google Drive* Dalam Sistem Pembelajaran Siswa Tingkat SMK. ISSN: 2302-3805, Yogyakarta: Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-8 Februari 2015. Diambil dari: http://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnastekno_media/article/download/931/894. (17 Oktober 2016)
- Santoso, Berkah I. 2012. Bermain dengan infrastruktur Virtual: VMware® vSphere® (Tulisan Pertama). Komunitas *Cloud Computing* Indonesia. Diambil dari: <http://www.cloudindonesia.or.id/wp-content/uploads/2012/07/Bermain-Dengan-Infrastruktur-Cloud-Computing-vmware.pdf>. (15 Oktober 2016)
- Santoso, Berkah I. 2012. *Cloud Computing dan Strategi TI Modern*. Komunitas *Cloud Computing* Indonesia. Diambil dari: <http://www.cloudindonesia.or.id/wp-content/uploads/2012/07/E-Book-Cloud-Computing-dan-Strategi-TI-Modern1.pdf>. (15 Oktober 2016)
- Saputra, Eki dan Misfariyani. 2013. Analisis Penerimaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Bangkinang Menggunakan Metode *Technology Acceptance Model (TAM)*. ISSN: 2407-0939. Riau: Jurnal Sains dan Teknologi Industri, Vol.10, No.2, Edisi Juni 2013: 230-235. Diambil dari: <http://ejournal.uinsuska.ac.id/index.php/sitekin/article/download/539/513>. (02 Oktober 2016)
- Sugiyono. 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta Bandung.
- Wijaya, Tony. 2012. *Cepat Menguasai SPSS 20 Untuk Olah Data dan Interpretasi Data*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Yudiatmaja, Fridayana. 2013. *Analisis Regresi Dengan Menggunakan Aplikasi Komputer Statistika SPSS*. Jakarta: Kompas Gramedia.



Kaka Mulyana S.Kom, Riwayat Pendidikan : Sarjana Komputer , Bekerja sebagai Head Of IT Division pada PT Bringin Karya Sejahtera (2016-2017) sebelumnya bekerja pada PT. Prima System Integrated sebagai System Engineer (2016-2017)



Nita Merlina, M.Kom. Lahir di Jakarta pada tahun 1973 dan menyelesaikan program Pasca Sarjananya pada Pasca Sarjana STMIK Nusa Mandiri menjadi Staff Pengajar di STMIK Nusa Mandiri Jakarta dan menjabat sebagai Kepala Program Studi Sistem Informasi, aktif mengajar sampai saat ini dan selalu membantu mahasiswa dalam melakukan penelitian dan Membimbing mahasiswa Skripsi.