

PENGARUH DIMENSI *TRUST*, KEAMANAN DAN PRIVASI TERHADAP KEPERCAYAAN PENGGUNA UNTUK LAYANAN *CLOUD COMPUTING* BERBASIS *SOFTWARE AS SERVICE*

Prita Haryani¹, Eko Nugroho², Dani Adhipta³

¹Teknik Informatika, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

^{2,3}Teknik Elektro dan Teknologi Informasi, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Masuk: 2 Juni 2015, revisi masuk: 11 Juli 2015, diterima: 3 Agustus 2015

ABSTRACT

Cloud computing is one of latest innovation in the development of Internet-based computing technology. Cloud computing uses virtualization concepts that can be accessed via Internet, so can reduce the cost of Information Technology (IT) and facilitate IT service management. Service provided is multi-tenant so computing resources can be used together and adjusted to user needs (elasticity). Software as a Service (SaaS) is cloud computing services frequently used. Security is a major problem in the development of cloud computing technology. Guarantee of security and privacy user data, it will raise trust of users to vendor. The study aims to analyze the factors can be effected trust of cloud computing user based on Software as a Service (SaaS). Samples that used are users who have been using cloud computing services based on Software as a Service (SaaS) more than three months. Instrument used is questionnaire and measured by scale Likert. There were 50 respondent in this study. The data analysis method used is Partial Least Square. Results of the study found that factors significantly affect user trust are ability, security and privacy of vendor.

Keywords: *Cloud computing, trust, integrity, benevolence, ability, security, privacy*

INTISARI

Cloud computing merupakan salah satu inovasi terbaru dalam perkembangan teknologi komputasi berbasis Internet. *Cloud computing* menggunakan konsep virtualisasi yang semuanya dapat diakses melalui Internet sehingga dapat mengurangi biaya Teknologi Informasi (TI) dan menyederhanakan pengelolaan layanan TI. Layanan *cloud computing* yang diberikan bersifat *multi-tenant* sehingga sumber daya komputasi dapat digunakan secara bersama-sama dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (*elasticity*). *Software as a Service* (SaaS) merupakan salah satu jenis layanan *cloud computing* yang sering digunakan. Keamanan merupakan masalah utama dalam pengembangan teknologi *cloud computing*. Adanya jaminan keamanan dan privasi data pengguna, maka akan menumbuhkan kepercayaan (*trust*) pengguna terhadap penyedia layanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepercayaan pengguna layanan *cloud computing* berbasis *Software as a Service* (SaaS). Sampel yang digunakan adalah pengguna yang telah menggunakan layanan *cloud computing* berbasis *Software as a Service* (SaaS) lebih dari tiga bulan. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan diukur dengan skala *likert*. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 50 responden. Metode analisis data yang digunakan adalah *Partial Least Square*. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa faktor yang secara signifikan mempengaruhi kepercayaan pengguna adalah faktor *ability*, *security* dan *privacy* dari penyedia layanan.

Kata kunci: *Cloud computing, kepercayaan, integrity, benevolence, ability, security, privacy*

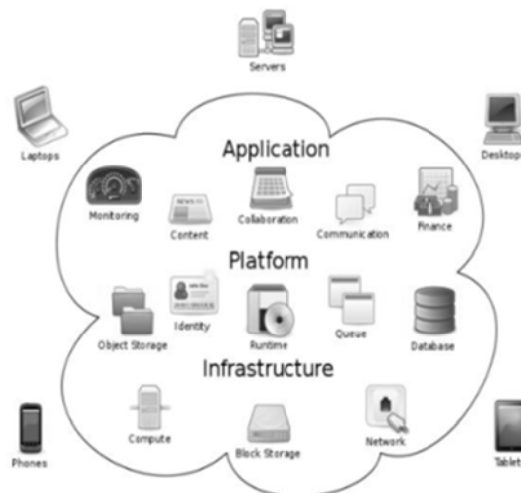
PENDAHULUAN

Dewasa ini penggunaan teknologi Internet di Indonesia tumbuh secara signifikan. Hal ini sesuai dengan data yang dipaparkan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) bahwa pengguna Internet tumbuh secara signifikan dalam tiga tahun terakhir yaitu 82 juta pengguna di tahun 2013, 107 juta pengguna di tahun 2014, dan diperkirakan mencapai 139 juta pengguna di tahun 2015 (www.apjii.or.id, 2015). Selain itu APJII dalam publikasi risetnya merangkum lanskap pengguna teknologi Internet di tahun 2014 mengatakan bahwa 84 persen dari responden setiap hari mengakses Internet, dan kebanyakan darinya mengakses Internet antara 3 hingga 5 jam perhari. Adanya peningkatan jumlah pengguna teknologi Internet mendorong penggunaan sumber daya dengan jumlah biaya yang murah. Solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan penggunaan teknologi *cloud computing*.

Cloud computing merupakan sebuah model komputasi dengan skalabilitas yang tinggi dan memungkinkan penggunanya untuk menggunakan sumber daya (*networks, servers, storage, applications, dan services*) yang ada dalam jaringan *cloud* (Internet) sehingga dapat dibagi dan digunakan bersama (Hayes, 2008). *Cloud computing* menggunakan konsep virtualisasi yang semuanya dapat diakses melalui Internet sehingga dapat mengurangi biaya Teknologi Informasi (TI) dan menyederhanakan pengelolaan layanan TI. Selain itu, layanan yang diberikan bersifat *multi-tenant* sehingga sumber daya komputasi dapat digunakan secara bersama-sama dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (*elasticity*).

Ada tiga jenis model layanan *cloud computing* yaitu (NIST, 2009): 1) *Cloud Software as a Services* (SaaS). Kemampuan yang diberikan kepada konsumen untuk menggunakan aplikasi penyedia sehingga dapat beroperasi pada infrastruktur awan. Aplikasi dapat diakses dari berbagai perangkat klien melalui antarmuka seperti web browser

(misal email berbasis web). Konsumen tidak mengelola atau mengendalikan infrastruktur awan yang mendasari termasuk jaringan, server, sistem operasi, penyimpanan, atau bahkan aplikasi individu yang disediakan.



Gambar 1. Konsep *cloud computing* (id.wikipedia.org, 2015)

2). *Cloud Platform as a Services* (PaaS) Kemampuan yang diberikan kepada pelanggan untuk menyebarkan aplikasi yang dibuat konsumen atau diperoleh dari infrastruktur komputasi awan menggunakan bahasa pemrograman dan peralatan yang didukung oleh provider. Pelanggan tidak mengelola atau mengendalikan infrastruktur awan yang mendasari termasuk jaringan, server, sistem operasi, atau penyimpanan, tetapi memiliki kontrol atas aplikasi yang disebarkan dan memungkinkan aplikasi melakukan hosting konfigurasi. 3). *Cloud Infrastructure as a Services* (IaaS) Kemampuan yang diberikan kepada konsumen dalam hal pengolahan, penyimpanan, jaringan dan sumber daya komputasi lainnya, termasuk sistem operasi dan aplikasi yang bisa dikelola. Konsumen tetap tidak mengelola atau mengendalikan infrastruktur cloud yang mendasarinya, tetap memiliki kendali atas sistem operasi, penyimpanan, aplikasi yang disebarkan, dan memungkinkan pengawasan terhadap beberapa

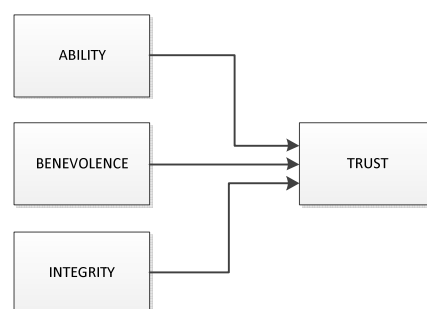
komponen jaringan tertentu seperti *firewall host* masing-masing konsumen.

Software as a Service merupakan salah satu jenis layanan *cloud computing* yang sering digunakan. Aplikasi *cloud storage* merupakan layanan penyimpanan data pada *cloud computing* berbasis *Software as a Service*. Contoh aplikasi penyimpanan data (*cloud storage*) yaitu Google Drive, Dropbox, Sugarsync, InSync, LogMeIn Cubby, Apple iCloud,

SkyDrive, Mozy Stash, SpiderOak, AVG LiveKive, Box dan Syncplicity. Dalam penggunaan aplikasi berbasis *cloud computing*, terdapat kelemahan yang harus dihadapi oleh pengguna yaitu dalam hal keamanan data. *Security* atau keamanan menjadi masalah utama dalam pengembangan teknologi berbasis *cloud computing* (Waluyo, 2011). Pada saat ini, isu keamanan dalam layanan *cloud computing* tersebut erat kaitannya dengan *prism project* yang dibuat oleh *National Security Agency* (NSA). *Prism project* digunakan untuk mengakses secara langsung data pribadi pengguna dari sembilan layanan Internet yang paling populer. Layanan Internet yang menjadi sasaran *prism project* dari *National Security Agency* (NSA) adalah Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, PalTalk, YouTube, Skype, AOL dan Apple. Pengaksesan langsung data pengguna yang dilakukan oleh *National Security Agency* (NSA) menyebabkan hak privasi pengguna terganggu. Oleh karena itu, penyedia layanan Internet harus mampu menjamin privasi dan keamanan data pengguna. Dengan adanya perlindungan privasi dan keamanan data, maka akan membangun kepercayaan antara penyedia layanan dan pengguna (Pearson dan Benameur, 2010)

Kepercayaan dibangun atas tiga dimensi yaitu kemampuan (*ability*), kebaikan hati (*benevolence*), dan integritas (*integrity*) penyedia layanan (Mayer et al, 1995). Tiga dimensi ini menjadi dasar penting untuk membangun kepercayaan seseorang

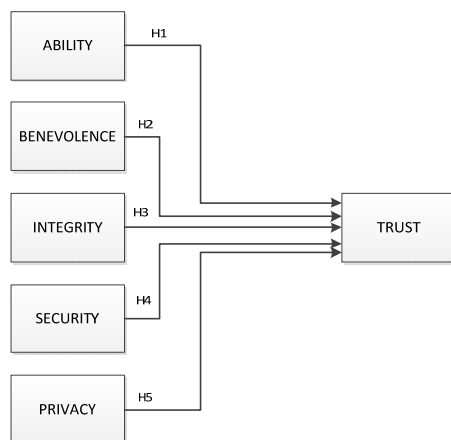
agar dapat mempercayai suatu media, transaksi, atau komitmen tertentu.



Gambar 2. Model *trust* Mayer et al.

Ketiga faktor tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) Kemampuan (*Ability*), Kemampuan mengacu pada kompetensi dan karakteristik penyedia layanan *cloud computing* dalam menyediakan, melayani, dan mengamankan penyimpanan data dari gangguan pihak lain. Pengguna memperoleh jaminan kepuasan dan keamanan dari penyedia layanan dalam melakukan penyimpanan data. 2). Kebaikan hati (*Benevolence*), Kebaikan hati merupakan kemauan penyedia layanan *cloud computing* dalam memberikan kepuasan yang saling menguntungkan antara dirinya dengan pengguna. Penyedia layanan selain mengejar keuntungan juga berusaha memberikan layanan yang maksimal kepada penggunanya, sehingga pemenuhan kebutuhan terhadap kepuasan pengguna dapat tercapai dengan baik. 3) Integritas (*Integrity*), Integritas berkaitan dengan bagaimana perilaku atau kebiasaan penyedia layanan dalam menjalankan bisnisnya. Informasi yang diberikan kepada pengguna apakah benar sesuai dengan fakta atau tidak. Aspek keamanan dalam hal penyimpanan data pengguna apakah dapat dipercaya atau tidak.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pada penelitian akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepercayaan pengguna. Kerangka konsep penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka konsep penelitian

| Hipotesis | Pernyataan |
|-----------|--|
| H1 | Kemampuan (<i>ability</i>) penyedia layanan <i>cloud computing</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan (<i>trust</i>) pengguna <i>cloud computing</i> |
| H2 | Kebaikan hati (<i>benevolence</i>) penyedia layanan <i>cloud computing</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan (<i>trust</i>) pengguna <i>cloud computing</i> |
| H3 | Integritas (<i>integrity</i>) penyedia layanan <i>cloud computing</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan (<i>trust</i>) pengguna <i>cloud computing</i> |
| H4 | Keamanan (<i>security</i>) penyedia layanan <i>cloud computing</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan (<i>trust</i>) pengguna <i>cloud computing</i> |
| H5 | Privasi (<i>privacy</i>) penyedia layanan <i>cloud computing</i> berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan (<i>trust</i>) pengguna <i>cloud computing</i> |

1). Hubungan kemampuan (*ability*) terhadap kepercayaan (*trust*), hubungan kemampuan (*ability*) terhadap kepercayaan (*trust*) didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rofiq (2007) yang menyatakan bahwa kemampuan (*ability*) mempunyai pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap kepercayaan (*trust*) pelanggan *e-commerce*. Selain itu

Aubert dan Kelsey (2000) juga menyatakan bahwa variabel kemampuan (*ability*) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kepercayaan (*trust*). 2). Hubungan kebaikan hati (*benevolence*) terhadap kepercayaan (*trust*). Hubungan kebaikan hati (*benevolence*) terhadap kepercayaan (*trust*) didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rofiq (2007) yang menyatakan bahwa kebaikan hati (*benevolence*) mempunyai pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan terhadap kepercayaan (*trust*) pelanggan *e-commerce*. Sedangkan Aubert dan Kelsey (2000) menyatakan bahwa variabel kebaikan hati (*benevolence*) mempunyai pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap kepercayaan (*trust*). 3). Hubungan integritas (*integrity*) terhadap kepercayaan (*trust*), hubungan integritas (*integrity*) terhadap kepercayaan (*trust*) didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Rofiq (2007) yang menyatakan bahwa integritas (*integrity*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan (*trust*) pelanggan *e-commerce*. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Aubert dan Kelsey (2000) juga menyatakan bahwa variabel integritas merupakan penggerak utama bagi tumbuhnya kepercayaan (*trust*). 4). Hubungan keamanan (*security*) terhadap kepercayaan (*trust*), hubungan keamanan (*security*) terhadap kepercayaan (*trust*) didasarkan pada penelitian Pramika (2012) yang menyatakan bahwa keamanan (*security*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan (*trust*) pencari kerja untuk menggunakan *online job market*. Pikkarainen et al. (2002) meneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan *online banking* di Finlandia. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa kepastian atas keamanan dan privasi data nasabah dapat menimbulkan kepercayaan nasabah terhadap fasilitas *Internet banking*. 5). Hubungan privasi (*privacy*) terhadap kepercayaan (*trust*). Hubungan privasi (*privacy*) terhadap kepercayaan (*trust*) didasarkan pada

penelitian Pramika (2012) yang menyatakan bahwa privasi (*privacy*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan (*trust*) pencari kerja untuk menggunakan *online job market*.

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan teoritis yang diperoleh dari studi pustaka, maka disusunlah hipotesis pada penelitian ini sebagai jawaban sementara dari rumusan masalah yang dapat dilihat pada Tabel 1.

METODE

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada. Karakteristik sampel yang dipilih adalah mahasiswa Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada yang sudah menggunakan layanan *cloud computing* minimal selama tiga bulan. Ukuran minimal sampel untuk setiap jalur adalah 10 sampel (Jogiyanto, 2011). Jadi jumlah sampel yang digunakan adalah 50 responden.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *non probability sampling* karena setiap elemen populasi tidak mempunyai kemungkinan yang sama untuk dijadikan sampel (Jogiyanto, 2008). Berdasarkan karakteristik sampel tertentu yang dibutuhkan, yaitu mahasiswa Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada yang telah menggunakan aplikasi berbasis *cloud computing* minimal selama tiga bulan, maka pengambilan sampel non-probabilitas yang dipilih adalah teknik *judgemental (purposive)* (Jogiyanto, 2008). Instrumen utama dalam penelitian adalah kuesioner. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala Likert.

Tabel 2. Bobot nilai jawaban responden

| Jawaban | Nilai |
|---------------------|-------|
| Sangat Setuju | 5 |
| Setuju | 4 |
| Tidak Berpendapat | 3 |
| Tidak Setuju | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 |

Metode analisis yang akan digunakan yaitu *Structural Equation Model* berbasis varian (PLS). Evaluasi model PLS dilakukan dengan mengevaluasi *outer model* dan *inner model*. *Outer model* digunakan untuk menilai validitas dan reliabilitas model sedangkan *inner model* digunakan untuk memprediksi hubungan kausalitas antarvariabel laten (Jogiyanto, 2011).

Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*), Kriteria penilaian untuk uji validitas dan reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*), Inner model digunakan untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 3. Kriteria Penelitian Uji Validitas dan Reliabilitas

| Pengujian | Parameter | Rekomendasi Nilai |
|--------------|------------------------------|------------------------------------|
| Validitas | <i>Loading factor</i> | Lebih dari 0,70 (Chin, 1995) |
| Reliabilitas | <i>Composite Reliability</i> | Lebih dari 0,70 (Hair et al, 2008) |

Tabel 4. Kriteria Penilaian untuk Koefisien Determinasi dan Signifikansi

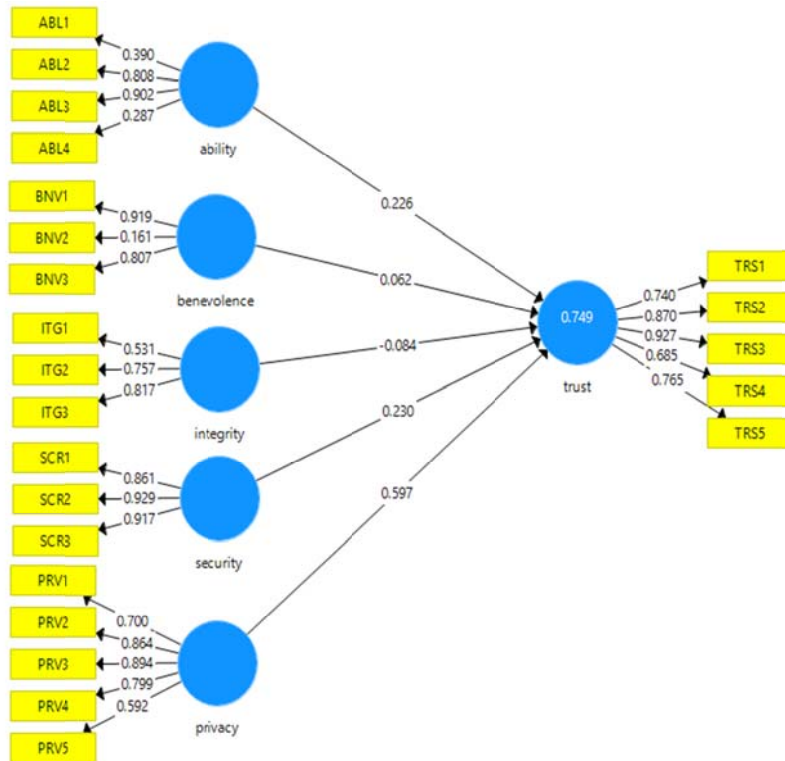
| Parameter | Rekomendasi Nilai |
|---------------------------------|---|
| Koefisien determinasi (R^2) | Semakin tinggi nilai R^2 berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang digunakan (Jogiyanto, 2011) |
| Signifikansi | hipotesis dengan <i>two-tailed</i> adalah 1,96 (tingkat signifikansi 5%) (Jogiyanto, 2008) |

PEMBAHASAN

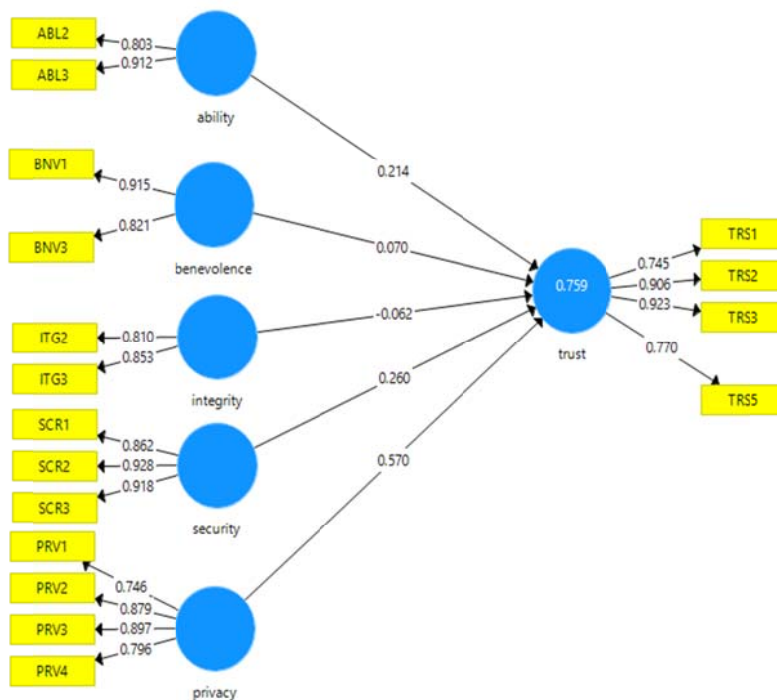
Hasil Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*) untuk uji validitas. Dari Gambar 4 dapat diketahui bahwa indikator yang tidak memenuhi nilai lebih dari 0,7 adalah indikator ABL1, ABL4, BNV2, ITG1, PRV5 dan TRS4. Indikator yang tidak memenuhi kriteria penilaian tersebut dihapus dari konstruksinya. Setelah dilakukan pengujian ulang, diperoleh nilai indikator setiap konstruk seperti pada Gambar 5.

Berdasarkan Gambar 5 dapat diketahui bahwa seluruh indikator sudah memenuhi kriteria penilaian yaitu nilai

lebih dari 0,7, sehingga semua indikator dinyatakan valid.

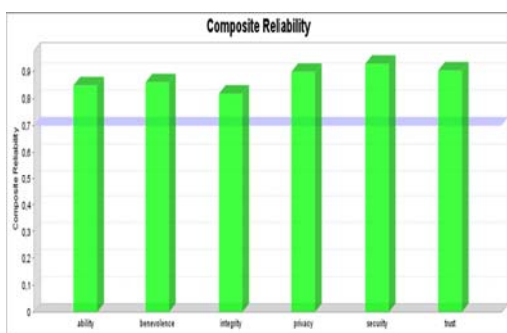


Gambar 4. Hasil uji validitas awal



Gambar 5. Hasil uji validitas akhir

Pada Uji Reliabilitas Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Gambar 6. Dari data di atas, dapat diketahui bahwa semua konstruk sudah memenuhi nilai *composite reliability* >0,7, maka semua konstruk dapat digunakan dalam model.

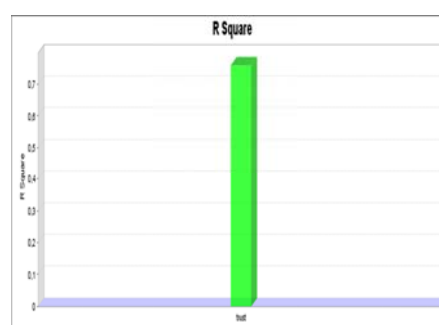


Gambar 6. Hasil nilai *composite reliability*

Evaluasi Model Struktural (Inner Model), Nilai *R-square* dari variabel *trust* dapat dilihat pada Gambar 7 yaitu sebesar 0,759 dapat diinterpretasikan bahwa konstruk *trust* yang dapat dijelaskan oleh keenam variabel dalam model sebesar 75,9%, sedangkan 24,1% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti di dalam model ini. Uji hipotesis dua ekor dilakukan dengan *alpha* 5%, jadi hipotesis diterima jika *t-values* >1,96. Setelah uji hipotesis dilakukan, diperoleh data seperti pada Tabel 5.

Hubungan kemampuan (ability) terhadap kepercayaan (trust), Pada penelitian ini ditemukan bahwa kemampuan (*ability*) penyedia layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pengguna *cloud computing*. Hasil penelitian ini tidak sama dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rofiq (2007) menyatakan bahwa kemampuan (*ability*) mempunyai pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan terhadap kepercayaan (*trust*). Akan tetapi, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aubert dan Kelsey (2000) juga menyatakan bahwa variabel kemampuan (*ability*) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan

terhadap kepercayaan (*trust*). Dari hasil analisis deskriptif variabel kemampuan (*ability*), penyedia layanan *cloud computing* dinilai memiliki kemampuan untuk memberikan layanan yang berkualitas, memiliki pengalaman yang baik dalam mengelola informasi pribadi pengguna, memiliki kemampuan yang baik dalam mengamankan informasi pribadi pengguna dan penyedia layanan *cloud computing* telah diakui eksistensinya oleh pihak-pihak lain.



Gambar 7. Nilai R Square

Tabel 5. Hasil uji hipotesis

| Hipotesis | Jalur | | T-Values |
|-----------|-------------|-------|----------|
| | Dari | Ke | |
| H1 | Ability | Trust | 2,339 |
| H2 | Benevolence | Trust | 0,742 |
| H3 | Integrity | Trust | 0,636 |
| H4 | Security | Trust | 5,071 |
| H5 | Privacy | Trust | 2,118 |

Hubungan kebaikan hati (benevolence) terhadap kepercayaan (trust) Penelitian ini menunjukkan bahwa kebaikan hati (*benevolence*) penyedia layanan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pengguna *cloud computing*. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Aubert dan Kelsey (2000) yang menyatakan bahwa variabel kebaikan hati (*benevolence*) mempunyai pengaruh yang negatif dan tidak signifikan terhadap kepercayaan (*trust*). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Rofiq (2007) yang menyatakan bahwa kebaikan hati (*benevolence*) mempunyai pengaruh yang positif tetapi tidak signifikan terhadap kepercayaan (*trust*). Kebaikan

hati (*benevolence*) penyedia layanan bukan menjadi faktor penting yang dipertimbangkan pengguna dalam menumbuhkan kepercayaan pengguna terhadap penyedia layanan. Untuk membangun kepercayaan pengguna, penyedia layanan *cloud computing* dapat meningkatkan interaksi dengan pengguna melalui halaman utama pada aplikasi *cloud computing*. Halaman utama harus menciptakan persepsi bahwa penyedia layanan memiliki kesediaan untuk membantu pengguna dalam menyimpan atau berbagi informasi pribadinya (Papadopoulou dan Martakos, 2008).

Hubungan integritas (*integrity*) terhadap kepercayaan (*trust*), Pada penelitian ini ditemukan bahwa integritas penyedia layanan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pengguna *cloud computing*. Temuan ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rofiq (2007) yang menyatakan bahwa integritas (*integrity*) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan (*trust*) dan juga tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Aubert dan Kelsey (2000) yang menyatakan bahwa variabel integritas merupakan penggerak utama bagi tumbuhnya kepercayaan (*trust*). Dari hasil analisis deskriptif variabel *integrity*, penyedia layanan *cloud computing* harus meningkatkan pelayanannya sehingga dapat memenuhi apa yang diharapkan oleh pengguna. Penyedia layanan *cloud computing* harus lebih jujur dalam memberikan informasi kepada pengguna dan menjaga reputasinya kepada semua pihak yang berhubungan dengan layanan tersebut.

Hubungan keamanan (*security*) terhadap kepercayaan (*trust*), Hasil penelitian menunjukkan bahwa keamanan (*security*) penyedia layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pengguna *cloud computing*. Hasil penelitian tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pramika (2012) yang menyatakan bahwa keamanan (*security*) memiliki pengaruh yang signifikan

terhadap kepercayaan (*trust*). Selain itu Pikkarainen et al. (2002) dalam penelitiannya menyatakan bahwa keamanan dan privasi dapat menimbulkan kepercayaan pengguna. Dari hasil analisis deskriptif variabel keamanan (*security*), responden merasa aman menyimpan data pribadi di *cloud computing*. Penyedia layanan *cloud computing* dinilai memiliki kapasitas teknis yang cukup untuk menjamin bahwa informasi yang disimpan tidak akan diubah oleh pihak ketiga. Pada penelitian ini, keamanan merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan pengguna dalam menumbuhkan kepercayaan terhadap penyedia layanan.

Hubungan privasi (*privacy*) terhadap kepercayaan (*trust*), Hasil penelitian menunjukkan bahwa privasi (*privacy*) penyedia layanan berpengaruh secara signifikan terhadap kepercayaan pengguna *cloud computing*. Hasil penelitian tersebut sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pramika (2012) yang menyatakan bahwa privasi (*privacy*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kepercayaan (*trust*). Dari hasil analisis deskriptif variabel privasi (*privacy*), diketahui bahwa penyedia layanan *cloud computing* tidak akan memberikan informasi pribadi pengguna tanpa sepengetahuan pemiliknya. Penyedia layanan *cloud computing* sudah menjelaskan bagaimana informasi pribadi tersebut dikelola dan memberikan pilihan yang jelas kepada pengguna sebelum memberikan informasi pribadi kepada pihak ketiga. Selain itu penyedia layanan *cloud computing* dinilai bertanggung jawab terhadap informasi pribadi penggunaannya sehingga tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berkepentingan. Pada penelitian ini, privasi merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan pengguna dalam menumbuhkan kepercayaan terhadap penyedia layanan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kepercayaan pengguna

cloud computing untuk layanan *Software as a Service* (SaaS), maka dapat disimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi *trust* adalah kemampuan (*ability*), keamanan (*security*) dan privasi (*privacy*) dari penyedia layanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. "Pengguna Internet Indonesia" 2015. [Online]. Available: <http://www.apjii.or.id>. [Accessed: 26-October-2015].
- B. Hayes, "Cloud Computing". 2008. *Communications of the ACM*, 51 (7), 9-11.
- "Komputasi Awan." [Online]. Available: <http://id.wikipedia.org>. Accessed: 26-October-2015].
- NIST-Peter Mell and Tim Grance, 2009. Cloud computing Definition version 15.
- H. B. Waluyo, "Trust dalam Cloud Computing," 2011, *STEI ITB*.
- S. Pearson and A. Benameur, "Privacy, Security and Trust Issues Arising from Cloud Computing," 2010, Bristol, UK.
- R. C. Mayer, J. H. Davis, and F. D. Schoorman, 1995. "An Integratif Model of Organizational Trust", *Academy of Management Review*, 30 (3): 709-734.
- B. A. Aubert and B. L. Kelsey, 2000. "The Illusion of Trust and Performance", *Scientific Series of Cirano*, 3: 1-13,
- A. G. Pramika, , 2012 "Pengaruh Privasi, Keamanan dan Kepercayaan terhadap Niat Menggunakan Online Job Market", Universitas Gadjah Mada.
- T. Pikkarainen, K. Pikkarainen, Karjaluoto, Heikki and S. Pahnla, 2002 "Consumer Acceptance Model of Online Banking: An Extension of the Technology Acceptance Model", *Internet Research*, vol 14, pp. 224-235.
- Jogiyanto, 2011, *Konsep dan Aplikasi Structural Equation Modeling (SEM)*. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan STIM YKPN Yogyakarta.
- Jogiyanto, 2008, *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- W. W. Chin, 1995, "Partial least square is to LISREAL as principal components analysis is to common factor analysis", *Technology Studies*, vol 2, pp. 315-319.
- J. F. J. Hair, W. C. Lack, B.. J. Babin, R. E. Anderson, and R. L. Tatham, *Multivariate Data Analisis*. 2008, New York: Pearson Prentice Hall.
- P. Papadopoulou, and D. Martakos, 2008, "Designing online stores for a trust-building interaction", *Communications of the IBIMA*, vol 4, pp. 80-87.