

WARTA

Kebijakan Iptek & Manajemen Litbang

Vol. 7 No. 2 Tahun 2009

ISSN : 1907-9753

Erman Aminullah

The Needs for Adaptive Innovation Policy under Free Market Complexity: The Indonesian Experiences

Erry Ricardo Nurzal
E. Gumbira Sa'id
Heny K. Daryanto
Hartoyo

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Intensitas Penggunaan *Open Source Software* dengan Menggunakan Model Penerimaan Teknologi yang Dimodifikasi

Hadi Kardoyo
Sayim Dolant

Intensitas Jejaring Litbang dalam Sistem Inovasi Sektor Kesehatan dan Obat-Obatan: Studi Kasus 12 Pelaku Industri Kesehatan dan Obat-Obatan

A. Herryandie
E. Gumbira-Sa'id
K. Syamsu
Sukardi

Kajian Perbaikan dan Introduksi Teknologi untuk Peningkatan Produksi dan Mutu Gambir Ekspor Indonesia

Wati Hermawati
Ishelina Rosaira. P
Sayim Dolant

Analisis Prioritas Program Penelitian dan Pengembangan Bidang Energi Baru dan Terbarukan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

Muhammad Zulhamdani

Analisis Kebutuhan Masyarakat terhadap Pengembangan Teknologi Pangan, Energi, dan Kesehatan di Indonesia

Warta Kebijakan Iptek & Manajemen Litbang

Vol. 7

No. 2

Hlm.
103 –
220

Jakarta,
Desember
2009

Terakreditasi sebagai Majalah Ilmiah berdasarkan Keputusan Kepala LIPI No. 536/D/2007 Tanggal 26 Juni 2007



PAPPIPTEK-LIPI

Pusat Penelitian Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia

WARTA

Kebijakan Iptek & Manajemen Litbang



Vol. 7 No. 2 / Desember 2009

ISSN : 1907-9753

SUSUNAN REDAKSI

- Penanggung Jawab : Kepala Pusat Penelitian Perkembangan Iptek (PAPPIPTEK) -
Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI)
- Ketua Dewan Redaksi : Dr. Trina Fizzanty
- Anggota Dewan Redaksi : 1. Dra. Wati Hermawati, MBA.
2. Ir. Mohamad Arifin, MM.
3. Dr. Yan Rianto, M. Eng.
4. Dr. L.T. Handoko.
- Peer Reviewer/Mitra Bestari : 1. Prof. Dr. Erman Aminullah (PAPPIPTEK-LIPI)
2. Prof. Dr. Martani Huseini (Kementerian Kelautan dan Perikanan; UI)
3. Prof. Dr. E. Gumbira Sa'id (Institut Pertanian Bogor)
4. Dr. Meuthia Ganie (Universitas Indonesia)
5. Dr. Engkos Koswara (Kementerian Riset dan Teknologi)
- Sekretaris Redaksi : 1. Prakoso Bhairawa Putera, S.I.P
2. Vetti Rina Prasetyas, SH

Alamat Redaksi:

PAPPIPTEK-LIPI

Jln. Jend. Gatot Subroto No.10, Widya Graha LIPI Lt. 8, Jakarta 12710

Telepon (021) 5201602, 5225206, 5251542 ext. 704

Faksimile : (021) 5201602

Pos-el : vett001@lipi.go.id, prakoso.bp@gmail.com, vetti_rina@yahoo.com

Laman : <http://www.pappiptek.lipi.go.id>

Warta Kebijakan Iptek dan Manajemen Litbang (KIML) adalah jurnal ilmiah yang dimaksudkan untuk menjadi forum ilmiah tentang teori dan praktik kebijakan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) dan manajemen penelitian dan pengembangan (litbang) maupun manajemen inovasi di Indonesia. KIML dimaksudkan sebagai wadah pertukaran pikiran peneliti, akademisi dan praktisi kebijakan iptek untuk pembangunan ekonomi. KIML juga berisi sumbangan ilmiah dalam manajemen litbang dan inovasi untuk daya saing ekonomi. Tulisan bersifat asli berisi analisis empirik atau studi kasus dan tinjauan teoretis. Redaksi juga menerima tinjauan buku baru tentang kebijakan iptek dan manajemen litbang dan inovasi. Terbit dua kali setahun pada bulan Juli dan Desember.

WARTA

Kebijakan Iptek & Manajemen Litbang



Vol. 7 No. 2 / Desember 2009

ISSN : 1907-9753

DAFTAR ISI PENGANTAR REDAKSI

i
ii

1. *The Needs for Adaptive Innovation Policy under Free Market Complexity: The Indonesian Experiences*
Erman Aminullah 103--124
2. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Intensitas Penggunaan *Open Source Software* dengan Menggunakan Model Penerimaan Teknologi yang Dimodifikasi
Erry Ricardo Nurzal, E. Gumbira Sa'id, Heny K. Daryanto, dan Hartoyo 125--140
3. Intensitas Jejaring Litbang dalam Sistem Inovasi Sektor Kesehatan dan Obat-Obatan: Studi Kasus 12 Pelaku Industri Kesehatan dan Obat-Obatan
Hadi Kardoyo dan Sayim Dolant 141--156
4. Kajian Perbaikan dan Introduksi Teknologi untuk Peningkatan Produksi dan Mutu Gambir Ekspor Indonesia
A.Herryandie, E. Gumbira Sa'id, K. Syamsu, dan Sukardi 157--172
5. Analisis Prioritas Program Penelitian dan Pengembangan Bidang Energi Baru dan Terbarukan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Wati Hermawati, Ishelina Rosaira, dan Sayim Dolant 173--200
6. Analisis Kebutuhan Masyarakat terhadap Pengembangan Teknologi Pangan, Energi, dan Kesehatan di Indonesia
Muhammad Zulhamdani 201--214

KETENTUAN PENULISAN UCAPAN TERIMA KASIH INDEKS

215
217
218

PENGANTAR REDAKSI

Warta Kebijakan Iptek & Manajemen Litbang Volume 7 No. 2 Tahun 2009 mengemukakan enam bahasan mengenai masalah-masalah kritis yang terjadi dalam konteks kebijakan iptek dan manajemen litbang. **Erman Aminullah** dalam "*The Needs for Adaptive Innovation Policy under Free Market Complexity: The Indonesian Experiences*" mengawali tulisan Warta edisi ini. Tulisan Erman Aminullah dilatarbelakangi oleh pemahaman yang mendalam tentang peran strategis inovasi dalam penciptaan daya saing, serta lingkungan kebijakan inovasi dalam kompleksitas pasar bebas. Dalam kondisi ketidakberfungsian dan pola-pola yang membingungkan, menyebabkan: (1) harapan berbeda dengan kenyataan; (2) ketidaksetujuan muncul dari pelaksanaan yang tidak adil; (3) percepatan menciptakan kelemahan; (4) solusi menyebabkan masalah; dan (5) resistensi dan penundaan. Penulis berpendapat bahwa diperlukan pendekatan sistemik dalam memahami lingkungan yang kompleks tersebut. Sistem ekonomi yang kompleks membutuhkan pemodelan umpan balik yang adaptif yang dicirikan oleh proses pembelajaran. Berdasarkan pemikiran ini, penulis mengajukan model kebijakan inovasi adaptif untuk bertahan dan dapat menciptakan keuntungan dalam persaingan pasar bebas.

Tulisan berikutnya hadir dari **Erry Ricardo Nurzal, dkk.** dengan judul "Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Intensitas Penggunaan *Open Source Software* (OSS) dengan Menggunakan Model Penerimaan Teknologi yang Dimodifikasi". Tulisan tersebut berhasil mengungkapkan tingkat penerimaan OSS paling banyak berada pada kelompok satu-empat jam/hari baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Selain itu, tingkat penerimaan OSS juga paling banyak berada pada kelompok satu-empat kali/minggu baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Selain itu, dari penelitian tersebut terungkap juga faktor eksternal yang memengaruhi intensitas penggunaan OSS secara langsung adalah kualitas OSS, ketersediaan OSS dan gender. Sementara itu, variabel faktor eksternal yang mempengaruhi penggunaan OSS secara tidak langsung adalah kualitas OSS, ketersediaan OSS, keinovatifan personal, gender, pendapatan, dan afinitas budaya.

Sementara itu pada tulisan ketiga yang berjudul "Intensitas Jejaring Litbang dalam Sistem Inovasi Sektor Kesehatan dan Obat-Obatan: Studi Kasus 12 Pelaku Industri Kesehatan dan Obat-Obatan", yang ditulis oleh **Hadi Kardoyo dan Sayim Dolant** berhasil mengungkapkan sejumlah temuan dari penelitiannya. Penelitian yang dilakukan terhadap 12 pelaku industri kesehatan dan obat-obatan dari tiga elemen sistem inovasi (perguruan tinggi, lembaga litbang, dan pelaku bisnis) tersebut mengungkapkan masih banyaknya kelemahan-kelemahan yang terjadi terkait dengan upaya pengembangan sektor industri kesehatan dan obat-obatan.

Permasalahan-permasalahan umum yang lazim ditemui seperti tingkat jejaring litbang di industri kesehatan dan obat-obatan di Indonesia, dapat dikatakan masih rendah, belum optimalnya bentuk-bentuk klaster yang pada dasarnya sangat penting dalam mendorong kinerja industri kesehatan dan obat-obatan, dan aktivitas jejaring litbang di pelaku-pelaku industri kesehatan dan obat-obatan merupakan kebijakan-kebijakan yang bersifat institusional dari masing-masing institusi. Selain itu, permasalahan yang lebih khusus terkait dengan pentingnya sebuah sistem inovasi sektor dengan melibatkan aktivitas jejaring litbang menjadi dasar pemahaman dalam pengambilan kebijakan dalam membangun sektor industri farmasi dan bioteknologi.

Tulisan keempat berasal dari penelitian **A. Herryandie, dkk.** berjudul "Kajian Perbaikan dan Introduksi Teknologi untuk Peningkatan Produksi dan Mutu Gambir Ekspor Indonesia". Penelitian ini berkesimpulan bahwa teknologi pengolahan gambir asalan oleh masyarakat menghasilkan mutu gambir yang rendah dan tidak seragam. Pengadaan unit pengolahan gambir bergerak diusulkan agar dapat membantu masyarakat meningkatkan efisiensi ekstraksi getah gambir, serta menjaga kesinambungan produksi dengan tidak menghilangkan aktivitas di rumah kempa dan tidak menghilangkan pekerjaan para buruh rumah kempa. Unit pengolahan gambir yang bergerak tersebut juga memungkinkan tingkat pemanfaatan (utilisasi) alat-alat dan mesin yang tinggi. Di samping sisa pengempaan tetap dapat dikembalikan ke kebun gambir sebagai pupuk organik.

Wati Hermawati, dkk pada tulisan kelima mengangkat penelitian berjudul "Analisis Prioritas Program Penelitian dan Pengembangan Bidang Energi Baru dan Terbarukan di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia". Penelitian ini menyimpulkan bahwa untuk mendapatkan usulan riset Energi Baru dan Terbarukan (EBT) LIPI jangka pendek, menengah dan panjang yang maksimal diperlukan pendekatan yang menyeluruh dalam melihat kebutuhan riset EBT, baik dari segi produksi, pemakaian, pendistribusian, penggunaan sumber daya, maupun manajemen sehingga riset yang dilakukan akan melibatkan semua pusat penelitian yang ada termasuk dalam bidang sosial dan kemanusiaan. Dalam penyusunan rencana strategis sebuah institusi litbang, sebaiknya difokuskan untuk mendorong peranan swasta dalam pengembangan EBT. LIPI diharapkan dapat menjembatani peningkatan pemanfaatan EBT dengan pihak swasta, dan dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan penggunaan EBT dalam memenuhi permintaan energi oleh masyarakat. Selain itu, karena salah satu hambatan dalam pelaksanaan EBT adalah faktor regulasi yang belum menjawab kepentingan swasta, maka LIPI melalui risetnya (litbang) dapat berperan untuk memberikan usulan dan masukan kepada pemerintah untuk memperbaiki sistem dan kendala regulasi yang ada.

Muhammad Zulhamdani pada tulisan keenam menyuguhkan penelitian berjudul "Analisis Kebutuhan Masyarakat terhadap Pengembangan Teknologi Pangan, Energi, dan Kesehatan Di Indonesia". Penelitian ini menegaskan bahwa keberadaan lembaga penelitian dan pengembangan di Indonesia sangat dibutuhkan untuk menemukan dan mengembangkan iptek yang meningkatkan kualitas hidup manusia dan tentu saja memberikan keuntungan bagi Indonesia. Berdasarkan telaah kebutuhan terhadap tiga bidang pengembangan teknologi pangan, energi dan kesehatan, diperoleh hasil bahwa lembaga litbang perlu memperhatikan kebutuhan-kebutuhan masyarakat tersebut. Hal ini dikarenakan setiap hasil penelitian dan pengembangan lembaga litbang yang ada harus sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dapat menjawab permasalahan yang ada di masyarakat.

Akhirnya tak ada gading yang tak retak, kritik dan saran kami harapkan demi kemajuan Warta di edisi-edisi mendatang. Selamat membaca!

Jakarta, Desember 2009

Redaksi Warta

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI INTENSITAS
PENGUNAAN OPEN SOURCE SOFTWARE DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PENERIMAAN TEKNOLOGI YANG DIMODIFIKASI**

Erry Ricardo Nurzal ^{*)}, E. Gumbira Sa'id ^{)}, Heny K. Daryanto ^{**)}, dan Hartoyo ^{**)}**

^{*)} Mahasiswa Program Doktor Manajemen Bisnis IPB

^{**)} Dosen Program Doktor Manajemen Bisnis IPB

ABSTRACT

The use of OSS, which is influenced by user's behavior, is relatively low in Indonesia. In this research, a modified technology acceptance model was used to determine some factors influencing user's behavior. The primary data used in this research was collected from informatic engineering or computer science students at Bogor Agricultural University, Bandung Institute of Technology, University of Indonesia, University of Gunadarma, University of Bina Nusantara and University of Budi Luhur. All of them were among the 5000 best universities in the world according to Webometrics (2008). The study showed that students who use OSS one-four hour/day have the highest percentage both in state university groups and private university groups. Meanwhile, students who use one-four times/week also have the highest percentage both in state university groups and private university groups. It also revealed from the study that external factors influencing duration and frequency of users in using Open Source Software directly were OSS quality, OSS availability, and gender. Besides, external factors indirectly influencing duration and frequency of users in using Open Source Software were OSS quality, OSS availability, personal innovativeness, gender, income, and cultural affinity.

Keywords : *Open Source Software (OSS), OSS Acceptance, Extended Technology Acceptance Model, Structural Equation Modeling, Survey, Managerial Implications*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, penggunaan *Open Source Software (OSS)* masih relatif rendah. Hasil *polling* yang dilakukan oleh masyarakat telematika Indonesia pada tahun 2008 menunjukkan bahwa penggunaan perangkat lunak sistem operasi dan aplikasi sumber terbuka (*open source*) sebesar 11 % (Masyarakat Telematika, 2008).

Jogiyanto (2007) menjelaskan bahwa penerimaan teknologi informasi banyak ditentukan oleh perilaku pengguna. Supaya teknologi informasi tersebut dapat diterima dengan baik oleh pemakainya, maka perilaku menolak perlu diubah supaya pemakainya mau berperilaku menerima. Salah satu penentu dari perilaku adalah kepercayaan (*belief*) pengguna terhadap teknologi informasi. Dengan demikian, mengubah perilaku dapat dilakukan dengan mengubah kepercayaan tersebut agar pengguna mau menerima teknologi informasi.

Sementara itu, Rao dan Troshani (2007) menyebutkan bahwa secara teoritis sudah ada beberapa model perilaku yang berkaitan dengan adopsi teknologi yang telah dikembangkan, yaitu teori tindakan yang berbasalan (*theory of reasoned action/TRA*), teori perilaku yang direncanakan (*theory of planned behaviour/TPB*), dan model penerimaan teknologi (*technology acceptance model/TAM*).

Leong (2001) menyebutkan bahwa model penerimaan teknologi menawarkan basis teoritis yang menjanjikan untuk menguji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penerimaan teknologi informasi dibandingkan dengan teori lainnya. Di samping itu, Gentry dan Calantone

(2002) menemukan dalam penelitiannya bahwa TAM dapat menjelaskan 81,1 persen variasi dalam penerimaan teknologi informasi. Sementara itu, TRA dan TPB hanya dapat menjelaskan 43,2 persen dan 58,18 persen variasi dalam penerimaan teknologi informasi.

Sesungguhnya model penerimaan teknologi (TAM) tersebut hanya memfokuskan pada variabel keyakinan internal (*internal belief*), yaitu kegunaan yang dipersepsikan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan yang dipersepsikan (*perceived ease of use*) dan tidak mengungkapkan bagaimana persepsi tersebut terbentuk atau bagaimana persepsi tersebut dapat dimanipulasi untuk mendorong penerimaan pengguna (Yousafzai *et al.*, 2007). Namun, melalui pengembangan TAM, model tersebut dapat memberikan dasar untuk menelusuri pengaruh faktor-faktor eksternal pada penerimaan pengguna.

Sekalipun penggunaan OSS di Indonesia pada tahun 2008 masih rendah, yaitu sekitar 11 persen. Akan tetapi, OSS di Indonesia paling banyak digunakan oleh mahasiswa. Sementara itu, lembaga pemerintah masih sangat sedikit yang bermigrasi (Febrinaldi, 2009). Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan kepada mahasiswa untuk mengetahui faktor-faktor eksternal yang memengaruhi mahasiswa untuk menggunakan OSS.

Berbagai faktor eksternal yang diduga memengaruhi penerimaan pengguna terhadap OSS adalah kualitas OSS, ketersediaan OSS, keinovatifan personal, gender, pendapatan, pengaruh sosial, afinitas budaya dan status universitas. Pengaruh variabel tersebut terhadap penerimaan teknologi informasi

dijelaskan oleh Igbaria *et al.* (1995), Almutairi (2007), Yoo *et al.* (2002), Stone dan Good (1993), Yi *et al.* (2006), Pijpers dan Montfort (2006), Spacey *et al.* (2004), Lewis, Agrawal, dan Sambamurthy (2003), dan Phillips *et al.* (1994). Analisis berbagai faktor eksternal tersebut terhadap penerimaan OSS merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Informasi tersebut sangat berguna bagi pengembang OSS, manajemen perguruan tinggi dan pemerintah sebagai bahan masukan untuk mengambil langkah guna mendorong intensitas penggunaan OSS.

1.2 Rumusan Masalah

Penggunaan OSS tersebut menunjukkan tingkat penerimaan pengguna terhadap OSS. Tingkat penerimaan merujuk kepada seberapa lama dan seberapa sering pengguna menggunakan OSS tersebut. Oleh karena itu, rumusan masalah penelitian yang dapat diajukan adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana tingkat penerimaan OSS oleh pengguna ?
- b. Faktor eksternal manakah yang memengaruhi lama dan frekuensi pengguna dalam menggunakan OSS baik secara langsung maupun tidak langsung ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengukur tingkat penerimaan *Open Source Software* oleh pengguna.
- b. Menentukan pengaruh kualitas OSS, ketersediaan OSS, keinovatifan personal, gender, pendapatan, pengaruh sosial, afinitas budaya dan

status universitas terhadap lama dan frekuensi penggunaan OSS oleh pengguna baik secara langsung maupun tidak langsung.

1.4 Ruang Lingkup

Hal-hal yang dibatasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa, karena sampai saat ini di Indonesia pengguna OSS yang paling banyak adalah mahasiswa (Febrinaldi, 2009). Mahasiswa yang dipilih sebagai sampel adalah mahasiswa jurusan teknik informatika atau ilmu komputer yang ada di IPB, ITB, UI, Ubinus, Universitas Gunadarma, dan Universitas Budi Luhur. Keenam institusi pendidikan tersebut adalah institusi yang masuk ke dalam 5000 peringkat universitas dunia menurut *Webometrics*.
- b. *Open Source Software* (OSS) yang diteliti adalah OSS yang berkaitan dengan sistem operasi dan aplikasi yang digunakan oleh mahasiswa jurusan teknik informatika dan ilmu komputer.
- c. Faktor eksternal yang diteliti adalah kualitas OSS, ketersediaan OSS, keinovatifan personal, gender, pendapatan, pengaruh sosial, afinitas budaya dan status universitas.

1.5 Kebaruan Penelitian

Penggunaan model penerimaan teknologi yang membahas mengenai tingkat penerimaan di berbagai teknologi informasi telah banyak dilakukan. Teknologi informasi yang diteliti mencakup (1) sistem komunikasi berbasis internet, (2) sistem untuk penggunaan umum seperti komputer pribadi atau sistem operasi windows,

(3) sistem perkantoran seperti *microsoft office*, dan (4) sistem bisnis khusus seperti sistem manajemen pengetahuan. Namun, penelitian yang memfokuskan pada penerimaan OSS belum pernah dilakukan. Selain itu, penelitian yang menggunakan kombinasi faktor-faktor eksternal yang terdiri dari kualitas OSS, ketersediaan OSS, keinovatifan personal, gender, pendapatan, pengaruh sosial, afinitas budaya dan status universitas untuk memperluas model penerimaan teknologi juga belum pernah dilakukan.

II. KERANGKA PEMIKIRAN

Kerangka pemikiran dari penelitian ini yang digambarkan dalam model konseptual, ditampilkan pada Lampiran 1. Berdasarkan model konseptual tersebut, terdapat beberapa hipotesis yang diuji dalam penelitian ini. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kualitas OSS mempunyai pengaruh positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS baik secara langsung maupun tidak langsung.
2. Ketersediaan OSS mempunyai pengaruh positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS baik secara langsung maupun tidak langsung.
3. Keinovatifan personal mempunyai pengaruh positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS baik secara langsung maupun tidak langsung.
4. Mahasiswa pria memiliki pengaruh yang positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS dibandingkan dengan mahasiswa wanita baik secara langsung maupun tidak langsung.
5. Pendapatan mempunyai pengaruh yang negatif terhadap penggunaan

yang sesungguhnya dari OSS baik secara langsung maupun tidak langsung.

6. Pengaruh sosial mempunyai pengaruh yang positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS baik secara langsung maupun tidak langsung.
7. Afinitas budaya mempunyai pengaruh yang positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS baik secara langsung maupun tidak langsung.
8. Kelompok universitas negeri mempunyai pengaruh positif terhadap penggunaan yang sesungguhnya dari OSS dibandingkan kelompok universitas swasta, baik secara langsung maupun tidak langsung.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di enam perguruan tinggi, yaitu IPB, ITB, UI, Ubinus, Universitas Gunadarma dan Universitas Budi Luhur di jurusan teknik informatika dan ilmu komputer. Penelitian dilakukan selama delapan bulan mulai bulan April 2009 sampai November 2009 yang terdiri dari pengumpulan data, analisis data dan penulisan jurnal.

3.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan gabungan penelitian eksploratif, deskriptif dan eksplanatori. Penelitian eksploratif dilakukan untuk memperoleh informasi yang mendalam yang berkaitan dengan faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan teknologi informasi melalui kajian teoritis dan kajian terhadap penelitian terdahulu. Sementara itu, penelitian deskriptif dilakukan karena

dalam penelitian ini dibuat deskripsi mengenai fakta-fakta yang berkaitan dengan tingkat penerimaan OSS oleh pengguna. Di lain pihak, penelitian ini juga bersifat eksplanatori karena dalam penelitian ini dijelaskan hubungan sebab akibat dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian seperti yang dijelaskan pada Lampiran 1.

3.3 Jenis-Jenis Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data-data tersebut dikumpulkan dari mahasiswa-mahasiswa yang menggunakan *Open Source Software* (OSS) yang mengikuti pendidikan teknik informatika atau ilmu komputer di Institut Pertanian Bogor, Institut Teknologi Bandung, Universitas Indonesia, Universitas Gunadarma, Universitas Bina Nusantara dan Universitas Budi Luhur.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner tersebut digunakan dalam rangka mengumpulkan data primer yakni data yang langsung berkaitan dengan pertanyaan penelitian.

3.5 Teknik Pengambilan Contoh

Pengambilan sampel dilakukan pada mahasiswa yang menggunakan *Open Source Software* (OSS). Ukuran sampelnya adalah 324 responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak.

3.6 Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan, dianalisis dengan menggunakan pemodelan persamaan struktural (SEM). Hal tersebut karena variabel yang

digunakan dalam penelitian tidak dapat diukur secara langsung dan hubungan antar variabel ada yang bersifat tidak langsung. Model empirik yang digunakan untuk penelitian ini ditampilkan pada Lampiran 2.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tingkat Penerimaan Terhadap OSS

Tingkat penerimaan juga merujuk kepada seberapa lama dan seberapa sering pengguna menggunakan OSS tersebut. Hasil survei menunjukkan bahwa lama penggunaan OSS paling banyak berada pada kelompok satu-empat jam/hari baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Di kelompok perguruan tinggi negeri, terdapat 121 mahasiswa yang mewakili 81,21 % dari seluruh sampel dengan lama penggunaan OSS satu-empat jam/hari. Sementara itu, di kelompok perguruan tinggi swasta, 137 mahasiswa mewakili 78,29 % dari seluruh sampel dengan lama penggunaan OSS satu-empat jam/hari. Di lain pihak, frekuensi penggunaan OSS paling banyak berada pada kelompok satu-empat kali/minggu baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Di kelompok perguruan tinggi negeri, terdapat 78 mahasiswa yang mewakili 52,35 % dari seluruh sampel dengan frekuensi penggunaan OSS 1--4 kali/minggu. Sementara itu, di kelompok perguruan tinggi swasta, 114 mahasiswa mewakili 65,14 % dari seluruh sampel dengan frekuensi penggunaan OSS satu-empat kali/minggu.

4.2 Pengaruh Variabel Faktor Eksternal Terhadap Intensitas Penggunaan OSS

Hasil uji empiris dengan menggunakan persamaan pemodelan struktural (SEM) ditunjukkan pada Lampiran 3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas OSS memengaruhi peningkatan penggunaan OSS secara tidak langsung melalui kegunaan yang dipersepsikan dan kemudahan penggunaan yang dipersepsikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari Lin (2007) yang menjelaskan bahwa kualitas sistem memengaruhi kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan. Secara langsung kualitas OSS memengaruhi secara positif peningkatan penggunaan OSS. Temuan mengenai kualitas OSS terhadap peningkatan penggunaan OSS sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Guimareas *et al.* (2007) bahwa kualitas sistem memengaruhi peningkatan penggunaan sistem tersebut. Koefisien bobot faktor dari penelitiannya menunjukkan angka 0,699 dengan nilai *t* sebesar 16,71. Lebih lanjut, Guimareas *et al.* (2007) menyebutkan bahwa pentingnya kualitas sistem sebagai ukuran keberhasilan penerimaan sistem sudah diterima oleh banyak peneliti. Para praktisi menjelaskan bahwa kualitas sistem sangat kritis karena implikasinya dapat membantu menentukan tingkat dukungan keuangan untuk departemen sistem informasi perusahaan. Kualitas sistem juga ditemukan tidak hanya penting bagi departemen sistem informasi, tetapi juga penting bagi ukuran lainnya dari keberhasilan sistem seperti dampak pada pekerjaan.

Selain itu, hasil penelitian

menunjukkan bahwa ketersediaan OSS memengaruhi secara negatif intensitas penggunaan OSS secara tidak langsung melalui kegunaan yang dipersepsikan. Di samping itu, ketersediaan OSS memengaruhi secara negatif intensitas penggunaan OSS secara langsung. Artinya semakin sedikit ketersediaan OSS semakin tinggi intensitas penggunaan OSS. Hal tersebut mengindikasikan bahwa tempat yang menyediakan OSS yang terbatas banyak memberikan pilihan, sehingga pengguna lebih intensif menggunakan OSS nya.

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa keinovatifan personal memberikan pengaruh yang positif kepada intensitas penggunaan OSS melalui kegunaan yang dipersepsikan dan kemudahan penggunaan yang dipersepsikan. Sejalan dengan hal tersebut, Yi *et al.* (2005) menemukan bahwa keinovatifan personal memengaruhi kegunaan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan. Akibatnya, keyakinan pengguna akan makin meningkat, sehingga intensitas penggunaan teknologi informasi juga akan meningkat.

Di samping itu, mahasiswa laki-laki memiliki pengaruh yang negatif terhadap peningkatan intensitas penggunaan OSS melalui kegunaan yang dipersepsikan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa mahasiswa laki-laki memandang nilai OSS yang lebih rendah dari pada mahasiswa wanita. Secara langsung mahasiswa laki-laki memiliki pengaruh positif terhadap intensitas penggunaan OSS. Artinya mahasiswa laki-laki lebih besar intensitas penggunaan OSS nya dari mahasiswi wanita. Hal tersebut dapat dipahami karena mahasiswa laki-laki lebih cenderung memiliki keawatiran yang lebih rendah terhadap penggunaan

komputer dibandingkan dengan mahasiswi wanita (Perry dan Greber, 1990). Pijpers dan Montfort (2006) dalam penelitiannya menemukan bahwa mahasiswa laki-laki memiliki pengaruh positif terhadap frekuensi penggunaan teknologi informasi dibandingkan dengan mahasiswa wanita. Spacey *et al.* (2004) juga menjelaskan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan wanita berkaitan dengan kegunaan internet. Persepsi tersebut berhubungan dengan ide bahwa internet sebagai alat bagi kaum laki-laki atau wanita dalam sampel yang ditelitinya kurang semangat dalam memandang nilai dari internet di perpustakaan. Laki-laki dalam sampel yang ditelitinya menilai kemampuan komputernya lebih tinggi dari pada wanita dan menggunakan internet di pekerjaannya dalam periode waktu yang lebih panjang.

Di lain pihak, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pendapatan secara negatif memengaruhi intensitas penggunaan OSS melalui kegunaan yang dipersepsikan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa semakin tinggi pendapatan, semakin kecil kegunaan OSS yang dirasakan oleh pengguna. Akibatnya, semakin kecil intensitas penggunaannya. Hal tersebut diduga karena pengguna mempunyai dua sistem dalam komputernya, yaitu sistem operasi dan aplikasi berbasis windows dan OSS. Dari dua sistem tersebut, pengguna lebih suka menggunakan perangkat lunak berbasis windows, sehingga intensitas penggunaan OSS menjadi berkurang.

Selain itu, temuan penelitian juga menunjukkan bahwa afinitas budaya secara positif memengaruhi intensitas penggunaan OSS secara tidak langsung melalui kemudahan penggunaan

yang dipersepsikan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa lingkungan pengguna memberikan dampak pada kemudahan penggunaan dari OSS.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model TAM konsisten dengan teori. Kemudahan penggunaan yang dipersepsikan secara positif memengaruhi kegunaan yang dipersepsikan. Selain itu, kemudahan penggunaan yang dipersepsikan dan kegunaan yang dipersepsikan secara positif memengaruhi sikap terhadap penggunaan OSS. Sementara itu, sikap terhadap penggunaan OSS secara positif memengaruhi penggunaan OSS yang sesungguhnya.

4.3 Implikasi Manajerial Bagi Pengembang OSS, Manajemen Perguruan Tinggi dan Pemerintah Untuk Mendorong Peningkatan Intensitas Penggunaan OSS

Peningkatan penggunaan *Open Source Software* (OSS) dapat didorong melalui lama dan frekuensi penggunaan OSS. Hasil survei menunjukkan bahwa lama penggunaan OSS paling banyak berada pada kelompok satu-empat jam/hari baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Di kelompok perguruan tinggi negeri, terdapat 121 mahasiswa yang mewakili 81,21 % dari seluruh sampel dengan lama penggunaan OSS satu-empat jam/hari. Sementara itu, di kelompok perguruan tinggi swasta, 137 mahasiswa mewakili 78,29 % dari seluruh sampel dengan lama penggunaan OSS satu-empat jam/hari. Di lain pihak, frekuensi penggunaan OSS paling banyak berada pada kelompok satu-empat kali/minggu baik

pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Di kelompok perguruan tinggi negeri, terdapat 78 mahasiswa yang mewakili 52,35 % dari seluruh sampel dengan frekuensi penggunaan OSS satu-empat kali/minggu. Sementara itu, di kelompok perguruan tinggi swasta, 114 mahasiswa mewakili 65,14 % dari seluruh sampel dengan frekuensi penggunaan OSS satu-empat kali/minggu.

Berdasarkan hal tersebut, permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana mendorong peningkatan intensitas penggunaan OSS. Dari temuan penelitian ini, ada beberapa implikasi manajerial bagi pengembang OSS, manajemen perguruan tinggi dan pemerintah untuk dapat mendorong peningkatan intensitas penggunaan OSS.

Dari sisi pengembang OSS, implikasinya dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu berdasarkan produk, target, dan promosi. Implikasi pertama berdasarkan produk adalah menyediakan akses OSS di beberapa tempat tertentu (misalnya di *website* khusus OSS) dengan peningkatan penggantian OSS yang memiliki kualitas yang baik. Implikasi tersebut muncul dari temuan penelitian yang menyatakan bahwa kualitas OSS mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap penggunaan OSS, dan ketersediaan OSS mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap penggunaan OSS.

Dengan menyediakan OSS di beberapa tempat tertentu (misalnya di *website* khusus OSS) menyebabkan pengguna akan lebih mudah mendapatkannya dan lebih cepat untuk menggunakannya. Pengembang OSS perlu meningkatkan pergantian

OSS dengan kualitas yang makin baik. Hal tersebut dapat menyebabkan mahasiswa untuk lebih sering dan lama menggunakan OSS, karena mahasiswa tersebut sudah sangat tergantung pada penggunaan OSS tersebut. Perangkat lunak *proprietary*, misalnya *Microsoft Office* juga sering melakukan penggantian produk perangkat lunaknya. Hal tersebut menyebabkan pengguna menjadi semakin sering dan lama menggunakannya, karena pengguna sudah sangat tergantung pada perangkat lunak *proprietary* tersebut dengan perangkat lunak yang semakin baik.

Selama ini OSS banyak sekali antara lain Ubuntu, Fedora, Mint, Mandriva, Debian dengan tempat distribusi yang berbeda-beda (Dahlander, 2007). Hal tersebut menyebabkan banyak mahasiswa yang tidak mengetahui tempat untuk mendapatkannya. Oleh karena itu, pengembang OSS secara lebih aktif perlu mendekati manajemen perguruan tinggi untuk memberikan OSS yang telah dikembangkannya dan segala bentuk informasi terkait.

Dari sisi kualitas, pengembang OSS perlu meningkatkan kualitas OSS yang dihasilkannya. Hal tersebut karena dari sisi ketangguhan, kualitas hasil kerja, dan kecepatan pengolahan kerja, perangkat lunak *proprietary* masih jauh lebih unggul (Natsir, 2009). Itulah sebabnya banyak pengguna lebih memilih menggunakan perangkat lunak yang *proprietary* dibandingkan dengan yang *open source*. Oleh karena itu, pengembang OSS harus terus selalu memperbaiki kualitas produknya. Dengan kualitas OSS yang makin baik, mahasiswa akan semakin senang untuk menggunakan OSS tersebut, sehingga penggunaannya akan semakin meningkat.

Implikasi kedua berdasarkan target adalah pengembang OSS perlu mengarahkan peningkatan intensitas penggunaan OSS kepada mahasiswa yang memiliki keinovatifan personal tinggi dan pendapatan rendah. Implikasi tersebut muncul dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mahasiswa yang keinovatifannya tinggi dan pendapatannya rendah memengaruhi intensitas penggunaan OSS. Oleh karena itu, mahasiswa tersebut perlu menjadi target peningkatan penggunaan OSS.

Pengembang OSS perlu mendemonstrasikan manfaat OSS yang dibuatnya kepada target mahasiswa tersebut. Misalnya, manfaat OSS yang dibuatnya dapat tahan terhadap serangan virus komputer dan memiliki keandalan yang tinggi. Dalam memaparkan manfaat tersebut perlu dibandingkan dengan manfaat yang diberikan oleh perangkat lunak *proprietary*. Manfaat yang perlu diutarakan kepada target pengguna OSS tersebut harus lebih baik dari pesaingnya.

Menempatkan pesan produk OSS yang dikembangkan oleh pengembang OSS di papan pengumuman yang ada di perguruan tinggi merupakan bentuk usaha pemasaran yang dapat dilakukan oleh pengembang. Pengembang juga dapat membuat *website* resmi yang berkaitan dengan OSS yang dikembangkan dan dimilikinya. Selain itu, pengembang OSS dapat juga membuat forum *online* sebagai sarana diskusi dan tukar menukar informasi mengenai produk OSS yang dibuat oleh pengembang. Dengan forum tersebut, mahasiswa dapat mengetahui lebih awal adanya produk OSS yang dibuat oleh pengembang. Selain itu, pengembang juga dapat memperoleh masukan dari

pengguna mengenai berbagai atribut OSS yang diinginkan oleh mahasiswa sebagai pengguna OSS.

Implikasi ketiga berdasarkan promosi adalah pengembang OSS perlu membentuk komunitas pengguna OSS. Implikasi tersebut berasal dari temuan penelitian bahwa intervensi pada afinitas budaya sangatlah diperlukan untuk meningkatkan intensitas penggunaan OSS. Afinitas budaya berhubungan dengan lingkungan yang mendorong peningkatan intensitas penggunaan OSS. Dengan menciptakan lingkungan yang kondusif, maka mahasiswa akan terdorong untuk meningkatkan penggunaan OSS. Penciptaan lingkungan yang kondusif tersebut dapat dilakukan dengan membentuk komunitas pengguna OSS.

Dengan bantuan manajemen perguruan tinggi, pengembang OSS dapat membentuk komunitas pengguna OSS. Melalui komunitas tersebut, pengembang OSS dapat memperoleh masukan untuk perbaikan produknya. Dahlander (2007) menjelaskan bahwa pengembang yang berinisiasi membentuk komunitas pengguna dapat memperoleh masukan mengenai apa yang menjadi masalah dari produknya dan pengembangan fungsi baru dari produknya. Selain itu, West dan O'Mahony (2004) menjelaskan bahwa pengembang juga mendapatkan peningkatan kesadaran publik mengenai keberadaan produknya yang akan menurunkan biaya pemasaran.

Untuk mengembangkan komunitas tersebut, pengembang OSS dapat memulainya dari mahasiswa yang kriterianya adalah keinovatifannya tinggi dan pendapatannya rendah. Hal tersebut karena hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa yang keinovatifannya

tinggi lebih lebih besar intensitas penggunaan OSS nya. Mahasiswa yang keinovatifannya tinggi adalah mahasiswa yang suka mencoba hal-hal yang baru (Bhatti, 2007 dan Agarwal dan Prasad, 1998). Di samping itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa mahasiswa yang pendapatannya rendah memiliki intensitas penggunaan OSS yang besar.

Sementara itu, dari sisi manajemen perguruan tinggi, implikasinya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu berdasarkan produk, dan target. Implikasi pertama berdasarkan produk adalah manajemen perguruan tinggi perlu mensosialisasikan setiap perkembangan OSS kepada mahasiswa. Manajemen perguruan tinggi perlu membangun kerjasamayangbaikdenganpengembang OSS, sehingga jika ada perkembangan baru, maka manajemen perguruan tinggi juga mendapat informasinya. Informasi yang diperoleh tersebut perlu disampaikan kepada mahasiswa. Dosen dalam memberikan tugas kuliah dapat mewajibkan mahasiswanya untuk menggunakan OSS yang dianjurkan. Dengan melakukan hal tersebut, maka intensitas penggunaan OSS akan meningkat.

Implikasi kedua berdasarkan target adalah manajemen perguruan tinggi perlu mengidentifikasi mahasiswa yang keinovatifannya tinggi dan pendapatannya rendah. Hal tersebut dapat dilakukan melalui survei untuk mendapatkan gambaran profil mahasiswa tersebut. Informasi tersebut dapat diberikan kepada pengembang OSS untuk melakukan pendekatan kepada mahasiswa tersebut sehingga mahasiswa tersebut dapat ditarik ke dalam komunitas yang dibentuk oleh pengembang OSS.

Di samping itu, dari sisi pemerintah, implikasi yang berkaitan dengan produk adalah pemerintah dapat memberikan insentif untuk melakukan kegiatan penelitian dan pengembangan OSS. Pemerintah dalam hal ini diwakili oleh Kementerian Negara Riset dan Teknologi (KNRT) dapat memberikan program insentif kepada pengembang OSS dimana pengembang OSS harus menjalin mitra kerjasama dengan lembaga litbang pemerintah atau perguruan tinggi. Program insentif yang tepat yang dapat ditawarkan oleh pemerintah kepada pengembang OSS adalah insentif peningkatan kapasitas iptek sistem produksi. Dengan diperolehnya insentif tersebut, maka pengembang OSS dapat terus memperbaharui OSS yang telah dihasilkannya. Karena selalu muncul OSS yang baru dengan kualitas yang terus membaik, maka intensitas penggunaan OSS oleh mahasiswa dapat ditingkatkan.

Sementara itu, implikasi kedua yang berkaitan dengan promosi adalah pemerintah dalam hal ini diwakili oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi dapat mensosialisasikan setiap perkembangan OSS kepada mahasiswa bersama-sama dengan manajemen perguruan tinggi. Sosialisasi tersebut bertujuan untuk menyebarkan informasi baru mengenai perkembangan OSS. Karena mahasiswa memperoleh informasi baru mengenai perkembangan OSS, maka intensitas penggunaan OSS oleh mahasiswa dapat meningkat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berbagai simpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tingkat penerimaan OSS paling

banyak berada pada kelompok satu-empat jam/hari baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta. Selain itu, tingkat penerimaan OSS juga paling banyak berada pada kelompok satu--empat kali/minggu baik pada kelompok perguruan tinggi negeri maupun swasta.

2. Faktor eksternal yang memengaruhi intensitas penggunaan OSS secara langsung adalah kualitas OSS, ketersediaan OSS dan gender. Sementara itu, variabel faktor eksternal yang memengaruhi penggunaan OSS secara tidak langsung adalah kualitas OSS, ketersediaan OSS, keinovatifan personal, gender, pendapatan, dan afinitas budaya.

5.2 Saran

Beberapa saran dapat dikemukakan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jumlah faktor eksternal yang dikaji dalam penelitian ini baru mencakup sebagian dari faktor eksternal yang dapat memengaruhi penggunaan OSS. Oleh karena itu, dalam penelitian selanjutnya faktor eksternal lain yang dapat dikaji antara lain dukungan manajemen, dan motivasi pengguna.
2. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa di jurusan teknik informatika atau ilmu komputer. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya sampel penelitiannya dapat diperluas ke kelompok mahasiswa jurusan lainnya selain teknik informatika atau ilmu komputer. Di samping itu, sampel penelitian lanjutan juga dapat diperluas kepada pengguna

yang ada di perusahaan dan institusi pemerintahan.

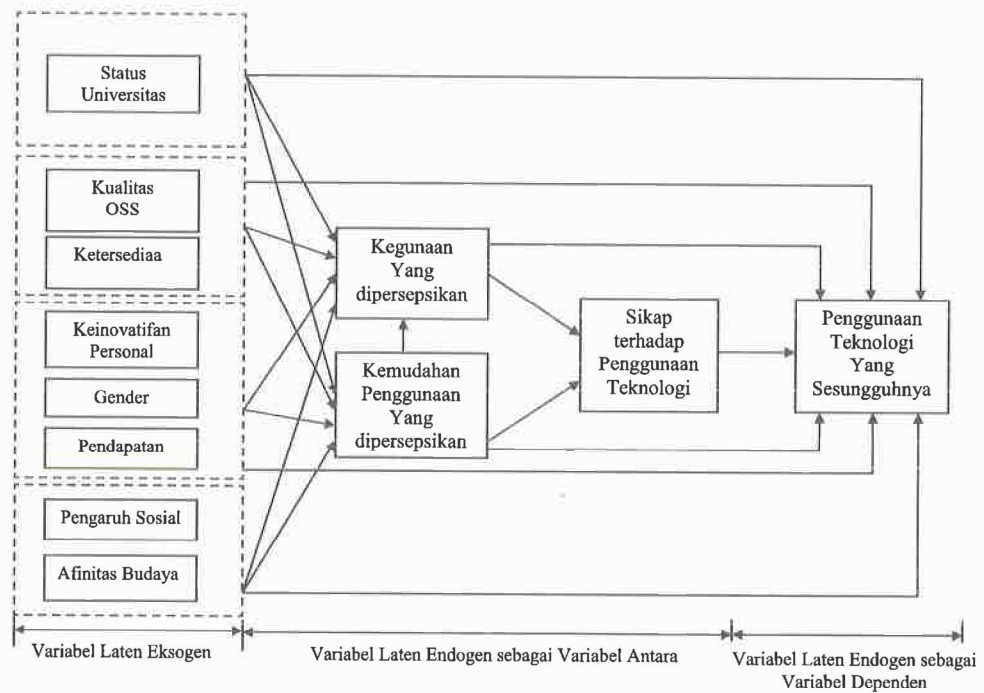
3. Untuk mendorong peningkatan intensitas penggunaan OSS, pengembang OSS dapat menyediakan akses OSS di beberapa tempat tertentu (misalnya *website* khusus OSS) dengan meningkatkan penggantian OSS yang memiliki kualitas yang baik, mengarahkan penggunaan OSS kepada mahasiswa yang keinovatifan personalnya tinggi dan pendapatannya rendah, dan membentuk komunitas pengguna OSS.
4. Manajemen perguruan tinggi untuk membantu mendorong peningkatan penggunaan OSS dapat menyosialisasikan setiap perkembangan OSS ke mahasiswa. Di samping itu, manajemen perguruan tinggi dapat mengidentifikasi mahasiswa yang keinovatifan personalnya tinggi dan pendapatannya rendah. Dengan adanya informasi tersebut, maka manajemen perguruan tinggi dapat memberikannya kepada pengembang OSS sehingga pengembang OSS dapat melakukan pendekatan kepada mahasiswa tersebut untuk menarik masuk ke dalam komunitas yang dibentuk oleh pengembang OSS.
5. Untuk mendorong peningkatan intensitas penggunaan OSS, pemerintah dapat memberikan insentif untuk pengembangan OSS kepada pengembang OSS dan menyosialisasikan setiap perkembangan OSS kepada mahasiswa bersama-sama dengan manajemen perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

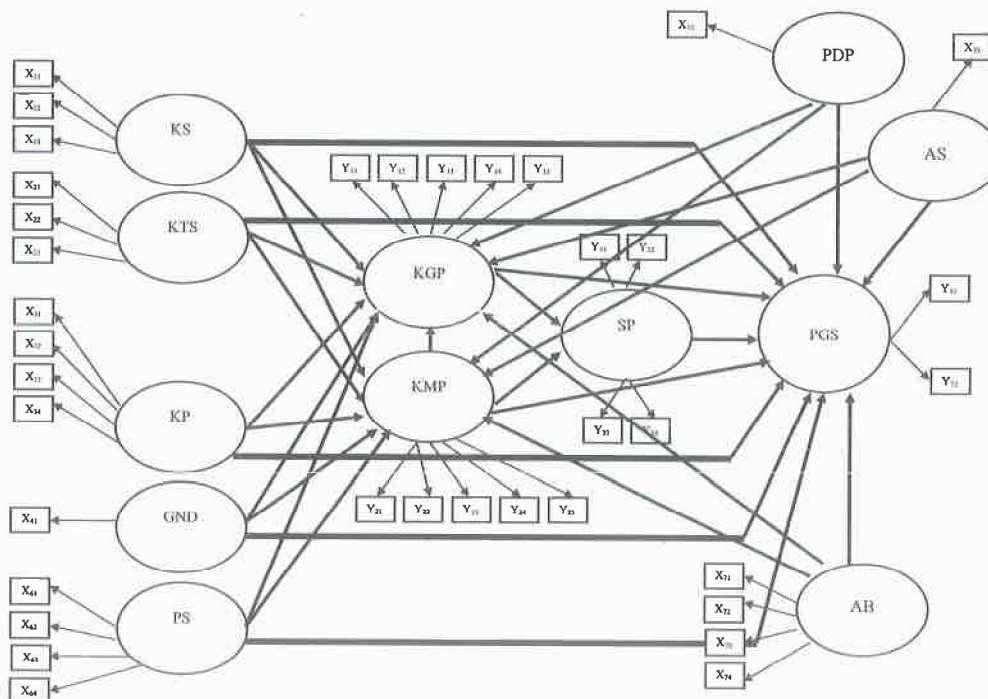
- Agarwal, R and J. Prasad. 1998. A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information System Research* 9 : 204-215.
- Almutairi, H. 2007. Determinants of Information System Usage in Public Service Organizations : A Structural Equation Investigation. *International Journal of Management* 3: 436-453.
- Bhatti, T. 2007. Exploring Factors Influencing the Adoption of Mobile Commerce. *Journal of Internet Banking and Commerce* , vol 12, no 3.
- Dahlander, L. 2007. Penguin in a New Suit: a Tale of How de novo Entrants Emerged to Harness Free and Open Source Software Communities. *Industrial and Corporate Change* 5 : 913-943
- Febrinaldi. 2009. Penggunaan Sistem Operasi *Open Source* vs. *Closed Source* di Lingkungan Masyarakat. Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Pendidikan Matematik dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://febrinaldi.blog.upi.edu/files/2009/10/Penggunaan-Sistem-Operasi-Open-Source-vs.pdf>. (1 Mar 2010).
- Gentry, L., and R. Calantone. 2002. A Comparison of Three Models to Explain Shop-Bot Use on the Web. *Psychology & Marketing* 11: 945-956.
- Guimareas, T; D.S. Staples; J. Mc Keen. 2007. Assessing the Impact From Information Systems Quality. *Quality Management Journal* 1: 30-44.
- Igbaria, M. , T. Guimaraes, G.B. Davis. 1995. Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model. *Journal of Management Information System* 4 : 87-114.
- Jogiyanto. 2007. *Sistem Informasi Keperilakuan*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Leong, Y. S. 2001. A Test of the Technology Acceptance Model in Data Base Application : MS Access Use (Dissertation). USA : Nova Southeastern University.
- Lewis, W. , R. Agrawal, V. Sambamurthy. 2003. Sources of Influence on Beliefs about Information Technology Use: an Empirical Study of Knowledge Workers. *MIS Quarterly* 27 : 657-679.
- Lin, H.F. 2007. The Role of Online and Offline Features in Sustaining Virtual Communities : An Empirical Study. *Internet Research* 17 : 119-138
- Masyarakat Telematika. 2008. Hasil Polling Penggunaan Software di Indonesia. <http://duniatelematika.blogspot.com/> (1 November 2009).
- Natsir, M. 2009. Linux, si Hebat yang Tidak Populer. Mengapa? <http://www.mustamar.com/komputer/>

- [linux-si-hebat-yang-tidak-populer-mengapa/](#) (31 Oktober 2009).
- Perry, R. And L. Greber. 1990. Women and Computers : an Introduction. *Journal of Women in Culture and Society* 1 : 74-101.
- Phillips, L. A, R. Calantone, M-T. Lee. 1994. International Technology Adoption: Behavior Structure, Demand Certainty and Culture. *The Journal of Business & Industrial Marketing* 9: 16-28.
- Pijpers, G. G.M and K. van Montfort. 2006. An Investigation of Factors that Influence Senior Executives to Accept Innovations in Information Technology. *International Journal of Management* 1: 11-23.
- Rao, S. dan I. Troshani. 2007. A Conceptual Framework and Propositions for the Acceptance of Mobile Services. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research* 2:63.
- Spacey, R.; A. Goulding; I. Murray. 2004. The Power of Influence : What Affects Public Library Staff's Attitudes to the Internet ? *Library Management* 6/7 : 270-276.
- Stone, R. W. And D. J. Good. 1993. Expert System Usage, Hardware, Access and Features. *Industrial Management + Data System* 3 : 15-21.
- West, J. and S. O'Mahony. 2004. Contrasting Community Building in Sponsored and Community Founded Open Source Projects. Working Paper. Available at: <http://opensource.mit.edu/papers/westomahony.pdf>.
- Yi, Y., Z. Wu and L. L. Tung. 2006. How Individual Differences Influence Technology Usage Behavior? Toward an Integrated Framework. *The Journal of Computer Information Systems* 46 : 52-63.
- Yi, Y., Z. Wu and L. L. Tung. 2005. How Individual Differences Influence Technology Usage Behavior ? Toward an Integrated Framework. *The Journal of Computer Information Systems* 46 : 52-63.
- Yousafzai, S. Y., G. R. Foxall, and J. G. Pallister. 2007. Technology Acceptance : A Meta-Analysis of the TAM : Part 1. *Journal of Modelling in Management* 2:268.
- Yoo, W.S., K.S. Suh and M.B. Lee. 2002. Exploring the Factors Enhancing Member Participation in Online Communities. *Journal of Global Information Management* 10 : 55-71.

Lampiran 1 Model Konseptual Penerimaan OSS Pada Penelitian Ini



Lampiran 2 Model Empiris Peningkatan Intensitas Penggunaan OSS



Lampiran 3. Hasil Uji Empiris Model Peningkatan Intensitas Penggunaan OSS

