



DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP KINERJA USAHA KECIL SEKTOR MANUFAKTUR DAN AGRIBISNIS

Toto Sugiharto S, E. Susy Suhendra, and Budi Hermana

Universitas Gunadarma, Jakarta, Indonesia
**tsharto@staff.gunadarma.ac.id*

ABSTRACT

Small business enterprise (SBE) in Indonesia, based on its unit numbers and the number of involved labors, is assumed to play an important role in the Indonesia's economy. However, its contribution to the national economy (i.e., GDP and export values) has been minimal as to compare with its unit numbers as well as its number of involved labors. It is also of considerable lower than those of medium and large enterprise counterparts. This indicates that SBE's productivity is relatively low and improvement is required accordingly. Information technology, especially internet technology, application within SBEs is regarded to have the potentials to significantly increase SBE business performance. This study is aimed at investigating factors that have potential effects on internet adoption and the impact of internet adoption on business performance. Modified Supply Process Model is adopted and path analysis is performed in this study. One hundred and eighty one SBE operators who were randomly selected—from which primary data were collected—and path analysis were used in this study. It was found that internet adoption was significantly affected by perceived usefulness, perceived ease of use, internet self efficacy, and internet anxiety, personal innovativeness, customer influence, and competitive pressure. It was found that firm business performance was significantly affected by the level of internet adoption (i.e., non-adopter, potential adopter or adopter). This indicates that they believe that internet technology has the potential to improve their business performance.

Keywords: *internet technology adoption; small manufacturing and agribusiness firm; firm performance.*

1. PENDAHULUAN

Dilihat dari jumlah unit usaha dan jumlah tenaga kerja yang terlibat di dalamnya, usaha kecil di Indonesia memiliki peranan penting dalam perekonomian nasional. Berdasarkan laporan Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah (KUKM), pada tahun 2004 pelaku usaha kecil di Indonesia tercatat sebanyak tidak kurang dari 43 juta orang atau lebih kurang 99 persen dari total pelaku usaha, baik kecil, menengah maupun besar. Jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam usaha kecil, menurut laporan tersebut, tercatat hampir 80 juta orang atau lebih kurang 90 persen dari total tenaga kerja yang bekerja di sektor industri. Namun demikian, sumbangan usaha kecil terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sangat kecil jika dibandingkan dengan usaha menengah dan usaha besar. Berkaitan dengan hal tersebut di atas, Deperindag (2002) melaporkan bahwa salah satu kelemahan utama usaha kecil di Indonesia—sebagaimana tercermin dalam sumbangan ekonominya—adalah terbatasnya



kemampuan dan agresivitas pelaku usaha kecil dalam mengakses pasar dan masih terbatas serta masih terbatasnya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk mendinamisasi dan memajukan usaha kecil. Menurut OECD (2004), ada sejumlah faktor yang menghambat tingkat penggunaan TIK oleh usaha kecil dan menengah. Faktor dimaksud meliputi (a) ketidaksesuaian proses bisnis, (b) keterbatasan pengetahuan dalam hal manajerial dan penggunaan TIK, (c) biaya pengembangan dan pemeliharaan sistem elektronik, (d) masalah prasarana jaringan komputer dan komunikasi, (e) masalah kepercayaan dan keamanan penggunaan TIK, (f) ketidakpastian hukum yang berkaitan dengan penggunaan TIK dalam bisnis, dan (g) berbagai tantangan terkait dengan adopsi proses bisnis elektronik. Secara tidak langsung laporan OECD tersebut mengindikasikan bahwa, meskipun TIK bukan merupakan satu-satunya solusi bagi peningkatan kinerja, penggunaan TIK dan strategi e-bisnis berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Penggunaan TIK memiliki potensi dalam memberikan kontribusi bagi perbaikan kinerja perusahaan, misalnya berupa peningkatan pangsa pasar, penambahan kisaran atau keragaman produk, penyesuaian produk, dan/atau tanggapan yang lebih baik terhadap permintaan konsumen.

Di Indonesia, besarnya peranan TIK dalam meningkatkan kinerja perusahaan, khususnya usaha kecil, masih jauh untuk bisa dimanfaatkan secara optimal. Hal tersebut terilustrasikan oleh tingkat perkembangan dan penerapan TIK di Indonesia yang masih relatif tertinggal dibandingkan dengan negara-negara lain, baik di Asia maupun di dunia. Ketertinggalan tersebut tercermin, antara lain, dari ketersediaan infrastruktur TIK, jumlah komputer yang dimiliki perusahaan, atau akses internet. Tabel berikut menyajikan beberapa indikator tentang tingkat perkembangan dan penggunaan TIK.

Tabel 1
Indikator TIK Indonesia, Asia, dan dunia

Indikator	Indonesia	Rata-rata Asia	Rata-rata Dunia
<i>Total Telpon</i> per 100 penduduk	34,87	44,92	60,04
<i>Cellular Mobile</i> per 100 penduduk	28,30	29,28	40,91
<i>Main Telpon</i> per 100 penduduk	6,57	15,81	19,39
<i>Internet users</i> per 100 penduduk	7,18	11,57	17,39
<i>Broadband subscriber</i> per 100 penduduk	0,05	2,71	4,30

Sumber: *International Communication Union* (2007)

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor berpengaruh terhadap penerapan TIK, khususnya teknologi internet—dalam hal ini portal *e-business* pada usaha kecil, dan mengkaji dampaknya terhadap peningkatan kinerja usaha kecil. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (i) pengaruh persepsi kemudahan penggunaan internet (*perceived ease of internet use*), persepsi kebergunaan ISBN : 978-979-1165-74-7

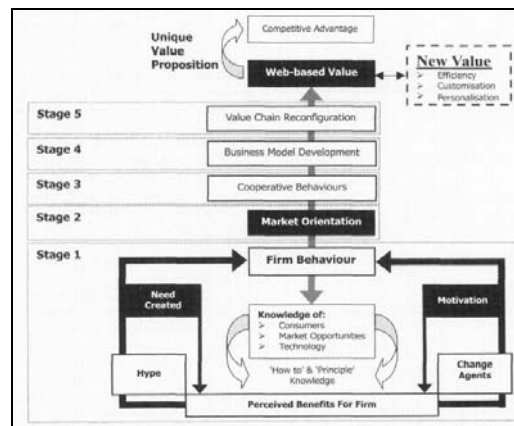


internet (*perceived internet usefulness*), kecemasan terhadap komputer/internet (*computer/internet anxiety*), dan keyakinan diri akan kemampuan menggunakan internet (*internet self efficacy*), tingkat inovasi individu (*personal innovativeness*) dari pelaku usaha kecil, pengaruh pelanggan (*customer influence*), dan tekanan persaingan (*competitive pressure*) terhadap tingkat penggunaan teknologi internet, dan pengaruh tingkat penggunaan teknologi internet oleh individu pelaku usaha kecil terhadap kinerja perusahaan.

2. TELAAH PUSTAKA

Pelaku usaha kecil merupakan individu yang paling penting dalam menentukan arah dan kebijakan perusahaan, termasuk dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang sangat erat antara persepsi pemilik usaha kecil dengan sistem komputer dan penggunaan aktual dari sistem komputer tersebut (Heilman *et al.*, 1999). Sedangkan Riemenschneider dan Mykytyn (2000) mengemukakan bahwa tokoh kunci dalam usaha kecil sebagai pengguna akhir (*end user*) dari teknologi informasi dan komunikasi cenderung lebih memerhatikan keyakinan diri akan kemampuan menggunakan komputer atau internet (*computer/internet self-efficacy*), yaitu untuk aspek pelatihan dan kemampuan menggunakan sistem komputer. Selain *self-efficacy*, Brown (2002) menambahkan variabel kecemasan terhadap komputer (*computer anxiety*) dalam penelitiannya mengenai adopsi teknologi berbasis web (*web based technology*) di negara-negara berkembang, yang hasilnya menunjukkan pengaruh yang kuat terhadap adopsi teknologi tersebut. Menurut Kleijnen *et al.* (2004), keterampilan komputer merupakan variabel pemoderasi untuk *perceived easy of use* (PEOU). Mirchandani dan Motwani (2001) menemukan bahwa keterampilan menggunakan komputer merupakan variabel prediktor dalam adopsi *e-commerce* oleh perusahaan kecil, dengan nilai korelasi positif. Poon *et al.*, (1996), sebagaimana disitasi Chambers and Parker (2000), menyatakan bahwa daya inovasi (*personal innovativeness*) dari pelaku usaha kecil beragam sehingga karakteristik individu ini berpotensi memengaruhi keputusan, misalnya proses adopsi inovasi, yang diambil perusahaan. Chambers and Parker (2000) sendiri memasukkan daya inovasi pemilik usaha kecil tersebut sebagai komponen dari faktor individual, selain pendidikan, umur, pengalaman, waktu, dan keterampilan. Lee dan Runge (2001) menyimpulkan bahwa inovasi perusahaan berpengaruh terhadap adopsi sistem informasi oleh usaha kecil, tetapi untuk kasus adopsi internet, variabel tersebut tidak berpengaruh. Tetapi Lee (2004) menemukan bahwa tingkat penggunaan *e-mail* oleh pemilik atau manajer usaha kecil dipengaruhi oleh daya inovasi mereka. Menurut hasil penelitian Bresnahan *et al.* (2000), pendidikan dan keterampilan pengguna akhir komputer berhubungan, walaupun relatif lemah, dengan komputerisasi pekerjaan dan intensitas penggunaan teknologi informasi oleh pengguna akhir tersebut.

Chamber dan Parker (2000) lebih menitikberatkan pada faktor-faktor motivator dan penghambat dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi oleh pelaku usaha kecil. Faktor-faktor tersebut secara umum digolongkan ke dalam faktor inovasi, tugas, lingkungan, organisasi, dan individu. Sejumlah faktor yang berbeda telah diidentifikasi dalam berbagai penelitian sebelumnya yang memengaruhi proses adopsi teknologi informasi dan komunikasi oleh perusahaan kecil. Menurut van Akkeran dan Cavaye (1999), faktor-faktor tersebut secara umum dibagi ke dalam dua kelompok utama, yaitu karakteristik individu/pemilik usaha kecil dan karakteristik usaha, dengan *return on investment* (ROI) sebagai faktor yang turut memengaruhinya. Penerapan teknologi pada perusahaan akan diawali oleh penggunaan jenis teknologi tersebut oleh individu. Mengingat bahwa salah satu individu kunci pada usaha kecil adalah pemilik usaha kecil, maka intensitas penggunaan teknologi komputer oleh pemilik tersebut diduga memberikan pengaruh terhadap intensitas penggunaan teknologi komputer oleh organisasi atau perusahaan. Pengaruh berantai inilah yang akan dikaji keberadaannya dalam penelitian ini, seperti yang disampaikan oleh Myers dan Kappelman (1997). Muara akhir dari rangkaian pengaruh tersebut adalah pengaruh intensitas penggunaan teknologi terhadap kinerja perusahaan usaha kecil. Jones *et al.* (2003) menjelaskan bagaimana proses adopsi teknologi internet oleh perusahaan kecil, melalui Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Model adopsi internet untuk usaha kecil

Bagaimana dampak teknologi internet terhadap usaha kecil juga diteliti oleh Dulipovici (2002) untuk kasus di Kanada. Semua variabel independen, termasuk penggunaan internet berpengaruh terhadap semua variabel dependen yang meliputi peningkatan kinerja dibandingkan tahun lalu, dan perkiraan peningkatan kinerja tahun depan. Variabel independen dimaksud meliputi penggunaan internet (variabel biner yaitu menggunakan atau tidak menggunakan internet), provinsi, sektor industri, umur perusahaan, jumlah karyawan, dan lokasi usahanya apakah di kota atau di desa. Bitler (2001) meneliti hubungan antara investasi teknologi informasi dan kinerja perusahaan kecil menggunakan model regresi yang menggambarkan bahwa proses adopsi komputer merupakan fungsi dari karakteristik demografis dari perusahaan. Hasil penelitiannya, secara umum, menunjukkan adanya

perbedaan variabel demografis dan kinerja antara perusahaan yang mengadopsi komputer dan yang tidak mengadopsi komputer.

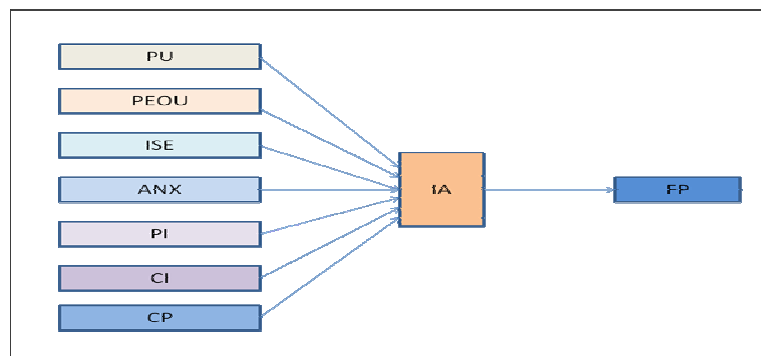
3. METODE PENELITIAN

3.1. Objek dan variabel penelitian

Seratus delapan puluh satu responden digunakan sebagai objek dalam penelitian ini. Mereka terdiri atas 89 pelaku usaha kecil sektor agribisnis dan 92 pelaku usaha kecil sektor manufaktur yang dipilih, pada sektor usaha masing-masing, secara acak sederhana. Variabel yang diteliti meliputi semua variabel bebas (*perceived internet usefulness—PU, perceived ease of internet use—PEOU, computer/internet anxiety—ANX, internet self-efficacy—ISE, personal innovativeness—PI, customer influence—CI, dan competitive pressure—CP*) dan variabel terikat (kinerja perusahaan yang diukur melalui produktivitas, pertumbuhan volume penjualan, perolehan laba, perbaikan mutu produk, perbaikan proses produksi). Data diperoleh dari responden melalui wawancara menggunakan kuesener yang kesahihan dan kehandalannya telah secara statistik sudah diuji (Sugiharto dkk., 2007).

3.2. Model penelitian

Model proses pasokan yang telah dimodifikasi (*modified Supply Process Model*) yang terdiri atas *Technological Acceptance Model (TAM)* dan *ICT & Performance Model* yang juga telah dimodifikasi, seperti tampak pada gambar berikut, digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 2. Model Penelitian

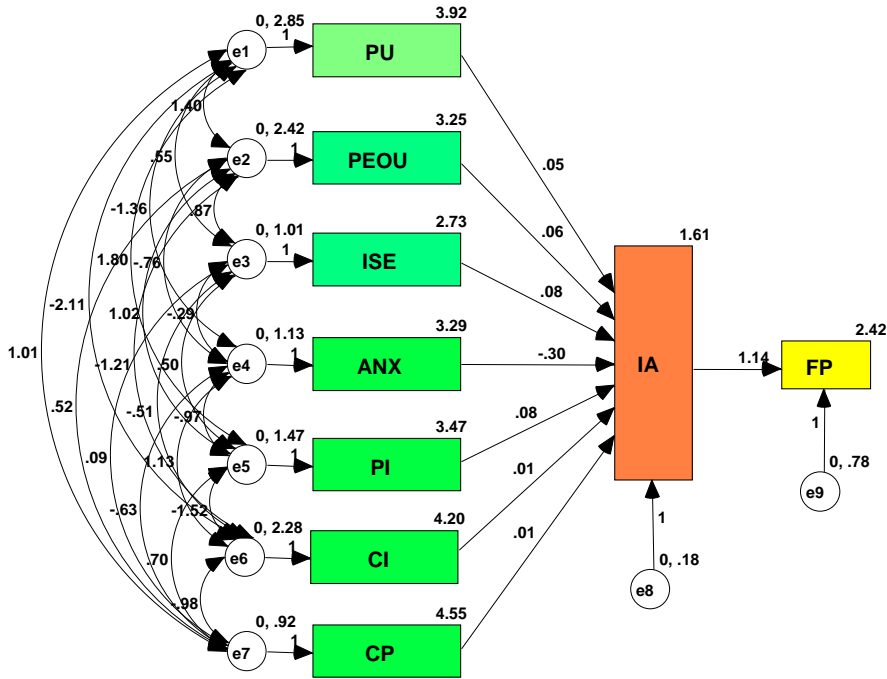
Dalam model tersebut, kinerja perusahaan (*firm performance—FP*) merupakan fungsi dari tingkat adopsi teknologi internet (*internet adoption level—IA*) dan tingkat adopsi internet dipengaruhi oleh sejumlah variabel, yakni *perceived internet usefulness (PU), perceived ease of internet use (PEOU), computer/internet anxiety*



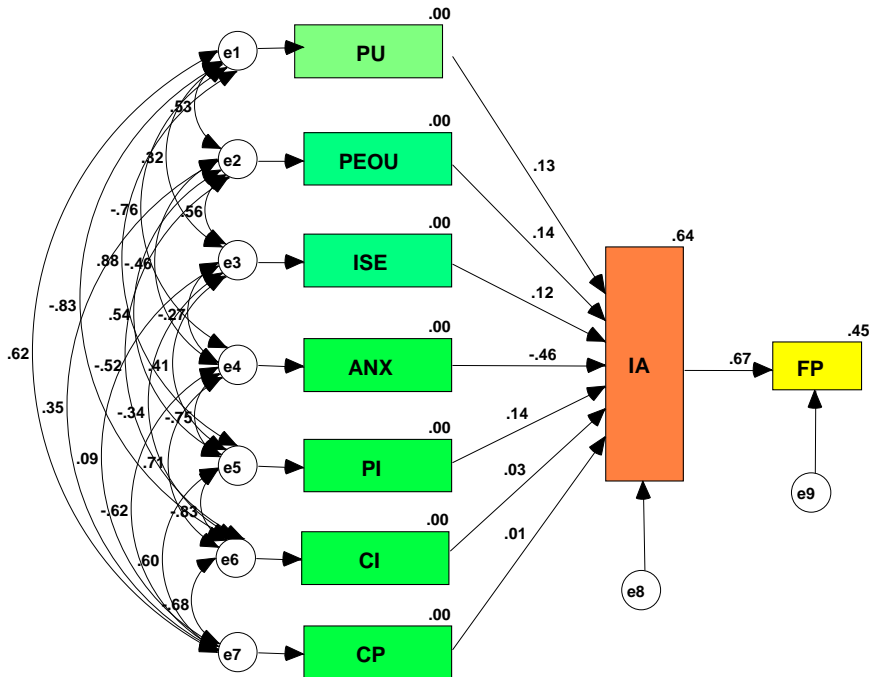
(ANX), *internet self-efficacy* (ISE), *personal innovativeness* (PI), *customer influence* (CI), dan *competitive pressure* (CP). Untuk menganalisis hubungan kausalitas antara variabel independen dan variabel dependen digunakan analisis jalur (*Path Analysis*). Amos versi 6 dan SPSS versi 11 digunakan untuk merealisasikan analisis tersebut.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti dijelaskan pada bagian terdahulu, faktor individu pemilik usaha kecil meliputi *percieved usefulness* (PU), *perceived ease of use* (PEOU), *internet self efficacy* (ISE), *internet anxiety* (ANX), *personal innovativeness* (PI) *customer influence* (CI), dan *competitive pressure* (CP) berpotensi memengaruhi seorang pelaku usaha kecil dalam mengadopsi teknologi internet.—yang dalam penelitian ini dibagi ke dalam tiga kategori: *internet adopter* (pengadopsi teknologi internet); *potential internet adopter* (calon pengadopsi teknologi internet); dan *internet non-adopter* (bukan pengadopsi teknologi internet). Sementara itu, tingkat adopsi internet memengaruhi kinerja perusahaan (*firm performance*—FP). Pola hubungan kausalitas antara faktor individu dan tingkat adopsi teknologi internet dan antara tingkat adopsi teknologi internet terhadap kinerja perusahaan dalam dilihat pada Gambar 1. Sementara itu, keeratan hubungan antarvariabel tersebut—yang direpresentasikan oleh koefisien regresi, baik yang belum distandarkan (*unstandardized regression coefficients*) maupun yang sudah distandarkan (*standardized regression coefficients*)—disajikan dalam Gambar3 dan 4 berikut.



Gambar 3. Koefisien Regresi (*Unstandardized*)



Gambar 4. Koefisien Regresi (*Standardized*)



4.1. Pengaruh faktor individu terhadap tingkat adopsi teknologi internet

Keeratan hubungan kausal antara variabel individu pelaku usaha kecil dan tingkat adopsi teknologi internet dapat disarikan dari Gambar 3. Keeratan dan arah hubungan dimaksud direpresentasikan dalam persamaan garis regresi berikut.

$$IA = 1,61 + 0,05\underline{PU} + 0,06\underline{PEOU} + 0,08\underline{ISE} - 0,30\underline{ANX} + 0,08\underline{PI} + 0,01\underline{CI} + 0,01 \underline{CP} \quad (1)$$

Sebagaimana tampak pada persamaan di atas, meski dalam kekuatan yang berbeda, *perceived usefulness* (PU), *perceived ease of internet use* (PEOU), *internet self-efficacy* (ISE), *personal innovativeness* (PI), dan *competitive pressure* (CP) berpengaruh positif terhadap tingkat adopsi teknologi internet (IA). Sementara itu, *computer/internet anxiety* (ANX) berpengaruh negatif terhadap tingkat adopsi teknologi internet (IA).

Hal tersebut mengindikasikan bahwa tingginya nilai dari keenam faktor individu tersebut akan mendorong individu untuk menjadi pengadopsi teknologi internet. Sebagai contoh, semakin yakin seseorang—dalam hal ini pelaku usaha kecil—bahwa teknologi internet bermanfaat bagi usaha mereka (*perceived usefulness*—PU) semakin besar kemungkinannya untuk menjadi pengadopsi teknologi internet. Dari ketujuh faktor individu tersebut, hanya satu yang berpengaruh negatif terhadap tingkat adopsi teknologi internet, yakni *internet anxiety* (kecemasan akan masalah yang akan dihadapi atau ditimbulkan ketika seseorang menggunakan teknologi internet). Artinya semakin tinggi tingkat kecemasan individu terhadap teknologi internet akan semakin rendah kemungkinan individu tersebut menjadi pengguna (pengadopsi) teknologi internet. Dari ketujuh faktor individu tersebut, hanya satu yang berpengaruh negatif terhadap tingkat adopsi teknologi internet, yakni *internet anxiety* (kecemasan akan masalah yang akan dihadapi atau ditimbulkan ketika seseorang menggunakan teknologi internet). Artinya semakin tinggi tingkat kecemasan individu terhadap teknologi internet akan semakin rendah kemungkinan individu tersebut menjadi pengguna (pengadopsi) teknologi internet.

Untuk mengetahui apakah pengaruh ketujuh variabel tersebut—secara bersama-sama—terhadap tingkat adopsi internet, sebagaimana digambarkan secara visual dalam Gambar 5 dan 6 serta secara matematis dalam persamaan (1) bermakna atau signifikan, dapat dilihat dari Tabel 2 berikut.

Tabel 2
Analisis Keragaman Pengaruh PU, PEUO, ISE, ANX, CI, PI, dan CP
terhadap Tingkat Adopsi Internet (IA)

SK ¹	JK ²	db ³	KR ⁴	F	Sig. ⁵
Regression	60.70336781	7	8.67191	46.68047	0.000
Residual	33.62467452	181	0.185772		
Total	94.32804233	188			

- Keterangan:
- 1 Sumber Keragaman (Source of Variance)
 - 2 Jumlah Kuadrat (Sum of Square)
 - 3 derajat bebas (degree of freedom)
 - 4 Kuadrat Rata-rata (Mean Square)
 - 5 Signifikansi (Significance)

Seperti tampak dalam tabel di atas, tingkat adopsi teknologi internet sangat dipengaruhi oleh ketujuh variabel bebas, yakni *percieved usefulness* (PU), *perceived ease of use* (PEOU), *internet self- efficacy* (ISE), *internet anxiety* (ANX), *personal innovativeness* (PI), *customer influence* (CI), dan *competitive pressure* (CP). Dari ketujuh variable tersebut, sebagaimana dapat dilihat dalam Gambar 4, selain berpengaruh negatif variabel *internet anxiety* (ANX) merupakan variabel yang paling kontribusi paling besar dalam memengaruhi tingkat adopsi internet. Secara umum, temuan ini sejalan dengan hasil penelitian baik Heilman *et al.* (1999), Riemenschneider dan Mykytyn (2000) maupun Brown (2002).

4.2. Pengaruh tingkat adopsi internet terhadap kinerja perusahaan

Pola dan tingkat kekuatan (*magnitude*) pengaruh tingkat adopsi internet terhadap kinerja perusahaan direpresentasikan dalam persamaan garis regresi berikut yang (koefisien regresinya) diperoleh dari Gambar 3.

$$\underline{FP} = 2,42 + 1,11\underline{IA} \quad (2)$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa kinerja perusahaan dipengaruhi oleh tingkat adopsi internet (*non-adopter*, *potential adopter*, dan *adopter*) pelaku usaha kecil. Lebih spesifik, persamaan tersebut mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat adopsi internet seorang pelaku usaha kecil semakin baik pula kinerja perusahaan yang dikelolanya. Dengan perkataan lain, penggunaan teknologi internet dalam mengelola usaha kecil berpotensi meningkatkan kinerja perusahaan yang dikelolanya. Signifikansi atau kebermaknaan persamaan di atas dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 3
Analisis Keragaman Pengaruh Tingkat Adopsi Internet (IA)
terhadap Kinerja Perusahaan (FP)

SK ¹	JK ²	db ³	KR ⁴	F	Sig. ⁵
Regression	41,21760		41,217602	33,67	0,000
Residual	147,85600		0,816884		
Total	189,0736				

- Keterangan:
- 1 Sumber Keragaman (Source of Variance)
 - 2 Jumlah Kuadrat (Sum of Square)
 - 3 derajat bebas (degree of freedom)
 - 4 Kuadrat Rata-rata (Mean Square)
 - 5 Signifikansi (Significance)

Tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi internet berpengaruh nyata (*highly significant*) terhadap kinerja perusahaan. Artinya, dengan menggunakan persamaan (2) kinerja perusahaan dapat diestimasi berdasarkan tingkat adopsi teknologi internet. Lebih jauh dari itu, hasil analisis tersebut mengindikasikan bahwa tingkat adopsi internet berpotensi meningkatkan kinerja perusahaan. Hal ini, sedikit banyak sesuai dengan hasil penelitian Dulipovici (2002) di Kanada yang menemukan bahwa penggunaan internet berpengaruh terhadap kinerja perusahaan.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi teknologi internet memiliki potensi yang tidak kecil dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Pelaku usaha yang tergolong ke dalam pengadopsi internet (*internet adopter*) berpotensi memiliki usaha yang lebih baik kinerjanya dibandingkan dengan pelaku usaha kecil, baik yang bukan pengadopsi internet (*internet non-adopter*) maupun yang tertarik atau berencana untuk menjadi pengadopsi internet (*potential internet adopter*). Sementara itu, ditunjukkan pula bahwa tingkat adopsi teknologi internet dipengaruhi variabel individu yakni *perceived usefulness*, *perceived ease of internet use*, *computer/internet anxiety*, *internet self-efficacy*, *personal innovativeness*, dan *competitive pressure*. Temuan di atas mengindikasikan bahwa (i) penerapan teknologi internet merupakan salah satu alternatif yang dapat ditempuh dalam upaya meningkatkan kinerja usaha kecil dan (ii) setiap upaya yang dilakukan untuk meningkatkan intensitas penggunaan teknologi internet di kalangan pelaku usaha kecil—maksudnya mengubah *internet non-adopter* menjadi *potential internet adopter* dan *potential internet adopter* menjadi *internet*



adopter—harus memerhatikan ketujuh faktor tersebut, utamanya kecemasan terhadap penggunaan teknologi internet (*internet anxiety*) yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi internet.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini merupakan bagian kecil dari Penelitian Hibah Bersaing berjudul “*Peningkatan Produktivitas dan Inovasi Usaha Kecil Melalui Pemanfaatan Teknologi Internet*”. Oleh karena itu, ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Direktorat P3M, Ditjen Dikti, Depdiknas yang telah berkenan membiayai penelitian ini. Ucapan terimakasih kami sampaikan pula kepada Rektor, Ketua Lembaga Penelitian, dan Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Gunadarma atas dukungan yang telah dan senantiasa diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bitler, Marianne P. 2001. “Small Businesses and Computers: Adoption and Performance 1”. Bitler@rand.org (10 Juli 2007).
- Bresnahan, T. F., E. Brynjolfsson and L. M. Hitt. 2000. “Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm Level Evidence”. *Quarterly Journal of Economics*.
- Brown, Irwin T.J. 2002. “Individual and Technological Factors Affecting Perceived Ease of Use of Web-based Learning Technologies in Developing Country”. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, No. 9, Vol. 5, pp 1-15.
- Chambers, Todd A. and C.M. Parker. 2000. “Factors Motivating and Inhibiting the Use of Web Commerce by Rural Small Business”. Working Paper, School of Management System, Deakin University, Burwood.
- Davis, Fred D. 1989. “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”. *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3; p. 319.
- Dulipovici, Andrea. 2002. “The Impact of Internet Use on Small and Medium-Sized, Canadian Businesses during a Recession”. *The 6th International Francophone Congress on SME*, Montreal. Canada.
- Heilman, G. E., C.A. Finnel, and L. W. Glorfeld. 1999. “Validating The Technology Acceptance Model with Small Business Owners”. *Proceedings of Decision Science Institute*, November 1990, pp 649-651.
- International Communication Union, 2007, “ICT Indicators”, <http://www.itu.int> (26 September 2007)
- Jones, C., R. Hecker and P. Holland. 2003. “Small Firm Internet Adoption: Opportunities Forgone, a Journey not Begun”. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. Vol. 10. No.3. p. 287.
- Kleijnen, M., M. Wetzels and K. D. Ruyter. 2004. “Consumer acceptance of wireless finance”. *Journal of Financial Services Marketing*, 8, 3; ABI/INFORM Global, p. 206.
- Lee, Jungwoo and J. Runge. 2001. “Adoption of Information Technology in Small Business: Testing Drivers of Adoption for Entrepreneurs”, *The Journal of Computer Information System*, Fall, 42, 1, hal 44.
- _____. 2004. “Discriminant Analysis of Technology Adoption Behavior: A Case of Internet Technology In Small Business”, *The Journal of Computer Information Systems*, Vol. 44, No. 4, p. 57.



- Mirchandani, D. A and J. Motwani. 2001. "Understanding Small Business Electronic Commerce Adoption: An Empirical Analysis", *The Journal of Computer Information systems*, Vol. 41, No. 3, p. 70.
- Myers, Barry L and L.A. Kappelman. 1997. "A Comprehensive Model for Assessing the Quality and Productivity of the Information System Function: Toward a Contingency Theory for Information System Assessment", *Information Resources Management Journal*, Winter 1997.
- OECD. 2004. "Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs in a Global Economy: Towards a More Responsible and Inclusive Globalization: ICT, E-BUSINESS AND SMEs", *The 2nd OECD Conference of Ministers Responsible For Small And Medium-Sized Enterprises (SMEs)*, Organization for Economic Co-Operation And Development (OECD).
- Riemenschneider, C. K. and P. P. Mykytyn, 2000, "What Small Business Executives Have Learned about Managing Information Technology", *Information & Management*, Vol.37, No. 5, pp. 257-269.
- Sugiharto, T., E. S. Suhendra, A. Suhendra dan B. Hermana (2007), "Model Adopsi E-business oleh Pengusaha Kecil: Metode Pengukuran dengan Webstatistics dan Self-Reported", *Prosiding Seminar Nasional Teknologi 2007: "Teknologi untuk Kesejahteraan dan Peradaban Bangsa"*, Yogyakarta, 24 November 2007.
- van Akkeren, J. and A. L. M. Cavaye, 1999, "Factors affecting entry-level internet technology adoption by small business in Australia: An empirical study", *Paper presented at 10th Australasian Conference on Information Systems*, Victoria University of Wellington, New Zealand, 1999.