

## EVALUASI KINERJA MAHASISWA BERDASARKAN TEKNOLOGI SMARTPHONE MENGGUNAKAN METODE *MODIFIED* *TASK-TECHNOLOGY FIT*

Mohammad Fauzan Bahadjai<sup>1)</sup>, Wing Wahyu Winarno<sup>2)</sup>, Paulus Insap Santosa<sup>3)</sup>

<sup>1),3)</sup> *Teknik Elektro dan Magister Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta  
Jl Grafika No.2, Kampus UGM, Yogyakarta 55281*

<sup>2)</sup> *STIE YKPN Yogyakarta*

*Email : fauzanication@gmail.com<sup>1)</sup>, wingwahyuwinarno@gmail.com<sup>2)</sup>, insap.santosa@gmail.com<sup>3)</sup>*

### Abstrak

*Di masa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi melaju dengan pesat, smartphone muncul dengan bentuk, kemampuan dan daya tarik yang luar biasa serta menawarkan layanan yang bervariasi, baik untuk pelaku bisnis maupun masyarakat biasa. Tidak hanya itu, kepopuleran smartphone akhirnya menggeser teknologi pendahulunya, notebook dan PDA.*

*Teknologi ini sudah tidak asing lagi di kalangan mahasiswa. Namun, apakah pemanfaatan teknologi ini sudah sesuai dengan aktifitas dan tugas mereka sebagai mahasiswa secara optimal masih belum menemukan titik terang. VARK Learning Styles merupakan suatu konsep yang memahami karakteristik gaya belajar mahasiswa yang terdiri dari Visual (penglihatan), Aural (pendengaran), Read/write (Baca/tulis) dan Kinesthetic (Praktek secara langsung). Setiap mahasiswa memiliki gaya belajar sendiri dalam memahami materi yang didapatkan. Oleh karena itu, penelitian ini akan menguji keselarasan karakteristik tugas, teknologi dan individu dan pengaruhnya terhadap pemanfaatan dan kinerja mahasiswa. Dengan menggunakan metode Task-Technology Fit yang dimodifikasi dengan menambahkan karakteristik individu berdasarkan konsep VARK Learning Styles.*

*Penelitian ini diharapkan menjawab hipotesis yang ada dan membuktikan berdasarkan data bahwa karakteristik gaya belajar seseorang akan selaras dengan penggunaan teknologi dalam menyelesaikan tugas hingga berpengaruh positif terhadap peningkatan kinerja.*

**Kata kunci:** *Evaluasi, mahasiswa, smartphone, VARK Learning Style, Task-Technology Fit*

### 1. Pendahuluan

Konvergensi teknologi komunikasi dan komputasi telah menciptakan sebuah perangkat yang memiliki kemampuan interoperabilitas dalam pemanfaatan layanan serta fungsi dari kedua bidang tersebut. Perangkat yang kemudian dikenal dengan nama *smarphone* ini, memberikan kontribusi yang besar terhadap penggunaannya terkhusus yang beraktifitas di luar ruangan dalam pemanfaatan layanan komputasi maupun komunikasi. Dengan kemampuan inilah menjadikan *smartphone*

berada pada posisi terdepan yang berperan sebagai perangkat *mobile* [1]. *Smartphone* menjadi sebuah fenomena baru yang muncul di masa kini dengan berbagai kemampuan mampu meningkatkan popularitasnya dan sekaligus memposisikan teknologi ini sebagai perangkat pengganti dari teknologi sebelumnya, yaitu *notebook* dan PDA [2].

Peredaran *smartphone* di Indonesia telah mencapai angka 41 juta pengguna [3] dan akan terus mengalami peningkatan yang diperkirakan lebih dari 100 juta pengguna. Berarti, hampir setengah dari penduduk Indonesia akan menjadi pengguna teknologi ini [4]. Roger mengatakan [5], ketertarikan pengguna terhadap teknologi ini adalah inovasi. Pengguna bisa merasakan keuntungan yang relatif besar, pengguna bisa langsung memilih, kemudahan, tidak kompleks dan muncul perusahaan-perusahaan yang bermigrasi ke teknologi *mobile* [6].

Keunggulan yang bervariasi diperoleh para pengguna *smartphone*, dengan kemampuan lebih dari *feature phone*, *smartphone* memungkinkan untuk mengakses layanan internet, fungsi gambar, video [7], permainan, GPS, jejaring sosial, hiburan multimedia, *m-commerce*, *personal productivity tools* dan tidak hanya bisa mengakses aplikasi dan layanan baru, namun memungkinkan pengguna untuk mengakses dari mana saja dan memiliki komputer pribadi kecil [8][9].

Perkembangan *smartphone* yang terus meningkat ini, diharapkan bisa memberikan keuntungan pada penggunaannya dalam meningkatkan kinerja meliputi pengembangan fleksibilitas, produktivitas dan kualitas pengambilan-keputusan [10][11]. Pengembangan produk ini merupakan pencapaian yang luar biasa [12], sehingga teknologi *smartphone* ini memungkinkan seseorang untuk selalu terkoneksi sepanjang waktu [1].

Begitu juga pada dunia pendidikan, tidak terlepas dari peranan teknologi. Termasuk teknologi *smartphone*. setiap mahasiswa tidak bisa terlepas dari internet untuk mendapatkan informasi yang dia butuhkan [13]. Tidak hanya itu, keuntungan lainnya yang bisa didapatkan oleh mahasiswa dengan menggunakan teknologi ini, mereka dapat berkolaborasi, berkomunikasi dan berdiskusi dengan teman sekelas ataupun dosen baik itu di dalam kelas ataupun di luar kelas [14].

Selain penggunaan teknologi, penelitian juga menunjukkan bahwa mahasiswa membutuhkan gaya belajar, juga strategi sebagai keterampilan dalam berfikir kreatif dan kritis untuk berpartisipasi secara efektif dalam aktifitas belajar mengajar mereka. Menurut Mares [15], gaya belajar merupakan prosedur pengajaran seorang individu atau lebih dalam periode tertentu. Dengan menggunakan strategi yang tepat, potensi mahasiswa bisa dioptimalkan dalam membentuk individu yang kreatif, kritis dan berfikir konstruktif. Kreatifitas dan pemikiran kritis merupakan salah satu atribut yang diharapkan melekat pada calon sarjana, hal tersebut dianggap perlu untuk membangun bangsa dan kebutuhan sumber daya manusia di masa depan [16].

Pendekatan menarik untuk mengamati gaya belajar yang dikemukakan oleh Fleming dan Mills [17] adalah VARK (Visual, Aural, Read/Write, Kinestetik). Konsep dari gaya belajar ini adalah dengan memperhatikan jenis dari ketertarikan mahasiswa dalam menerima informasi.

Dengan beberapa karakteristik dari gaya belajar yang disebutkan di atas, penelitian ini menambahkan salah satu variabel yang berkaitan dengan karakteristik individu khususnya mahasiswa dengan mengacu kepada konsep VARK *Learning Styles* [18], yang akan diukur bersama dengan model *Task-Technology Fit* [19]

Penelitian ini menggunakan *Task-Technology Fit* [19] sebagai model utama dalam mengukur kinerja individu. Model yang dikembangkan oleh Goodhue dan Thompson [20] ini menjelaskan bahwa pemanfaatan dan sikap pengguna terhadap teknologi untuk mendukung kinerja individu, sesuai yang diusulkan oleh DeLone dan McLean dalam modelnya [21]. Kelebihan dari model ini yakni menekankan tentang pentingnya kesesuaian antara tugas dan teknologi (*Task-Technology Fit*) dalam pengaruhnya terhadap kinerja. Kemudian, model ini lebih jelas memaparkan hubungan antar konstruk, memberikan dasar teoritis yang lebih kuat untuk permasalahan yang berkaitan antara hubungan TI dengan kinerja[20].

Tidak bisa kita pungkiri, perkembangan teknologi *smartphone* saat ini membawa pengaruh yang signifikan terhadap perubahan gaya belajar mahasiswa, sehingga kemungkinan untuk meningkatkan kualitas belajar dengan menggunakan berbagai fitur dari teknologi ini dan menjadikan *smartphone* sebagai alat pendukung yang cocok dengan karakteristik tugas dan gaya belajar mahasiswa. Namun, pemanfaatan teknologi *smartphone* terhadap kinerja mahasiswa dalam pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas belum optimal.

Tujuan dari penelitian ini Menggunakan metode *task-technology fit* yang dimodifikasi dengan VARK *Learning Style* untuk mengevaluasi kinerja mahasiswa (*individual performance*) terhadap penggunaan teknologi *smartphone*, sehingga dapat memberikan pembuktian dan penjelasan berdasarkan data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesesuaian gaya belajar, tugas dan teknologi yang mempengaruhi kinerja individu.

Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian [22], mengatakan, dampak penggunaan laptop pada kelas Teknik memiliki tiga keluaran, terhadap hasil belajar, terhadap perilaku, dan kontribusi laptop terhadap pembelajaran di kelas. dari ketiganya, terdapat perbedaan yang signifikan, penggunaan laptop berpengaruh positif terhadap prestasi belajar baik di dalam maupun di luar kelas, sedangkan perilaku tidak terlalu berpengaruh. kontribusi dilihat dari pembuat keputusan bahwa investasi teknologi akan menguntungkan bagi pelajar.

Kumar [13], dalam penelitiannya tentang dampak dari evolusi *smartphone* dalam teknologi pendidikan dan penerapannya menyatakan, dampak dari teknologi ini adalah perubahan dalam pendidikan reguler dan jarak jauh menjadi lebih besar. Perbedaan antara universitas tradisional dengan institusi pendidikan jarak jauh menjadi tidak tampak lagi. Kebutuhan akan pembelajaran jangka panjang dan perkembangan yang cepat dalam dunia ICT telah mempengaruhi universitas yang tradisional menjadi terbawa dengan cara online dan tertarik dengan banyak teknologi berorientasi privasi yang sama baiknya dengan layanan publik.

Dalam penelitian tentang keterkaitan antara *Task-Technology Fit* dan *Individual performance* [20], Goodhue dan Thompson menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara Sistem Informasi dengan kinerja individu, dinyatakan bahwa model yang diberikan ini memperlihatkan bagaimana teknologi memberikan nilai untuk kinerja individu. Peneliti menemukan bukti yang cukup yang saling mendukung bahwa penilaian pengguna dari TTF yaitu fungsi dari karakteristik sistem dan karakteristik tugas dan bukti yang kuat bahwa untuk memprediksi kinerja individu, TTF dan pemanfaatan (*utilization*) harus disertakan.

Dalam penelitiannya [23], menyatakan bahwa persepsi pengguna dari TTF terhadap e-book dan pemanfaatannya memberikan penjelasan bahwa jumlah yang signifikan dari berbagai kinerja yang dirasa. dari studi tersebut yang paling menonjol adalah kuatnya hubungan antara pemanfaatan dan kinerja yang dirasa.

Fleming mengatakan [24], jika seseorang mampu mengerjakan tugas dengan menggunakan salah satu gaya belajar dari beberapa cara baik visual, aural, read/write atau kinestetik. Maka dia mampu mengembangkan lagi kemampuannya menggunakan strategi tersebut dalam belajar. Penggunaan teknologi akan memberikan hasil yang bervariasi berdasarkan kecocokan yang dicapai antara tugas, teknologi dan individu. Dibutuhkan kecocokan yang bagus (*Good fit*) sebelum teknologi tersebut berpengaruh pada kinerja.

Mengacu pada hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Maka, penelitian ini akan melakukan pengujian kinerja mahasiswa berdasarkan gaya belajar dan teknologi *smartphone* di dalam kelas maupun di luar kelas dengan menggunakan metode *task-technology fit* yang dimodifikasi dengan menambahkan karakteristik individu berupa gaya belajar mahasiswa yang diambil dari konsep

VARK *Learning Styles* dan dijadikan sebagai variabel mandiri yang juga turut mempengaruhi kesesuaian antara tugas dan teknologi.

Landasan Teori

Smartphone

Menurut *Oxford Dictionary* [25], *Smartphone* didefinisikan sebagai telepon selular yang mampu melakukan banyak fungsi dari sebuah komputer [2], biasanya memiliki layar yang relatif besar [26] dan sistem operasi yang mampu menjalankan aplikasi umum [27]. Dari pengertian ini, telah jelas maksud sekaligus fungsi dari *smartphone*. Teknologi *smartphone* merupakan sebuah evolusi baru dari teknologi informasi, dan perlahan menggeser penggunaan dari *notebook* sebagai perangkat *mobile*.

pada tahun 1971, Theodore G. Paraskevacos memulai konsep pertama berupa perangkat yang mengkombinasikan teknologi telepon dan komputer (Gambar 1), kemudian dipatenkan tahun 1973, dan di tahun 1993 mulai ditawarkan untuk dijual. Ia merupakan orang pertama yang memperkenalkan konsep dari intelligence, data processing dan visual display screen ke dalam bentuk telepon yang kemudian memunculkan istilah “Smartphone”



Gambar 1. Konsep Smartphone Pertama

Tahun 2007, Apple Inc. memperkenalkan iPhone, salah satu dari *mobile phone* pertama yang menggunakan antarmuka *multi-touch* [28]. Pada tahun 2008, *smartphone* pertama yang menggunakan sistem operasi android dirilis. Android merupakan open-source platform yang dikembangkan oleh Google. Walaupun android mengalami perkembangan yang lambat pada awal kemunculannya, android mulai mengembangkan sayapnya dan pada tahun 2010 android mampu menguasai pasar.

Berbagai macam fitur dari *smartphone* sampai saat ini masih terus dikembangkan [14], diantaranya dapat mengakses berbagai layanan dan aplikasi serta fitur yang bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran dan meningkatkan produktifitas.

VARK *Learning Styles*

VARK diambil dari singkatan *Visual*, *Aural*, *Read/write* dan *Kinesthetic*, yang merupakan sensor dasar dalam penggunaan untuk mempelajari informasi. Fleming dan Mills [18] mengusulkan empat dasar yang merefleksikan

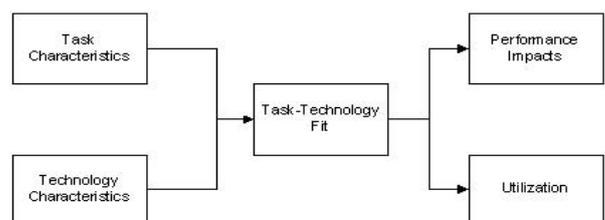
pengalaman antar pengajar dan pelajar. Dasar-dasar tersebut didefinisikan sebagai berikut [29]:

Tabel 1. VARK *Learning Style*

Visual	Mengacu kepada penggunaan sumber visual [30]. Mahasiswa dengan kemampuan ini dapat belajar dengan baik apabila kurikulum disajikan dalam bentuk visual seperti gambar, grafik, diagram, peta dan foto-foto[17] dan mereka lebih tertarik melihat orang yang melakukan aktifitas[30].
Aural / Auditory	Cara belajar lewat pendengaran, mahasiswa dengan dengan gaya lebih memilih untuk mendengar dan berbicara sebelum membaca atau menulis[17]. mereka perlu berbicara tentang situasi dan ide-ide dengan yang lain. dan mereka lebih tertarik mendengar cerita dari orang lain[30].
Read/write	Merupakan gaya belajar visual verbal. Mahasiswa dengan kemampuan ini, dapat belajar dengan baik melalui membaca buku[17], produktif dalam mencatat, banyak menggunakan jurnal untuk menuliskan fakta-fakta dan cerita[30].
Kinesthetic	Mahasiswa dengan gaya belajar ini lebih tertarik dengan melakukan sesuatu dengan materi yang diajarkan atau memanipulasinya. mereka lebih memilih mengalami kejadian tersebut secara langsung di dunia nyata dan untuk pembelajaran secara umum[17] [30].

Task-Technology Fit

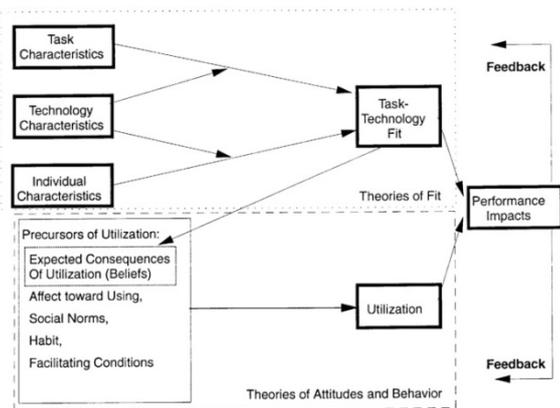
Dalam penelitiannya, Goodhue [19] memaparkan bahwa kemunculan model *Task-Technology Fit* (TTF) ini didasarkan pada permasalahan pengukuran terhadap sistem informasi yang berdampak pada peningkatan kinerja individu ataupun organisasi. Model ini berfokus pada kebutuhan dalam pengujian pengguna yang efektif dalam pengukuran kesuksesan sebuah teknologi yang diidentifikasi dengan variabel pengujian pengguna, pendefinisian terhadap perspektif teori yang berhubungan dengan sistem untuk mendapatkan dampak yang relevan. Sudut pandang dari model TTF pada teknologi yang secara langsung mengarah pada individu yang melakukan tugas. TTF menitikberatkan pada karakteristik teknologi yang cocok dengan pengguna dalam melakukan tugas. Singkatnya Model TTF ini, merupakan model yang diajukan dalam pengujian terhadap kecocokan suatu tugas dan teknologi yang dipakai dalam meningkatkan kinerja dan penggunaannya [20]. Model dari *Task-Technology Fit* ini bisa dilihat dalam Gambar 2.



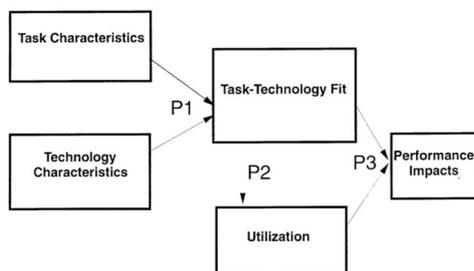
Gambar 2. Task-Technology Fit (Goodhue and Thompson)

Teknologi (*technology*), tugas (*task requirements*) dan individu (*individual ability*) merupakan komponen-komponen yang saling mendukung untuk membentuk sebuah kinerja yang baik. Teknologi mengacu kepada sistem komputer (*hardware, software and data*) dan layanan pendukung dari pengguna. pada penelitian ini teknologi yang digunakan oleh pengguna yaitu *smartphone* beserta fitur yang terdapat di dalamnya. sebagai alat, *smartphone* digunakan oleh pengguna dalam menyelesaikan tugas mereka yaitu proses perubahan masukan menjadi keluaran [19]. maka penggunaan model ini untuk menentukan kecocokan antara ketiga komponen tersebut, teknologi, tugas dan individu.

Dalam penelitian berikutnya, Goodhue dan Thompson [20] mengatakan bahwa hubungan antara teknologi informasi dengan kinerja individu memiliki dampak yang positif, teknologi harus digunakan dan teknologi harus cocok dengan tugas yang dikerjakan. Model yang disarankan yaitu, *Technology-to-Performance Chain* (Gambar 3). Namun, dalam pengujian model tersebut dianggap terlalu besar jika diuji dalam satu kali pengujian, hingga diambil bagian-bagian yang penting saja yang berkaitan dengan penelitiannya. Sehingga model yang diusulkan olehnya [20] mengalami perubahan sesuai dengan kebutuhan dalam menguji terhadap kinerja pengguna (Gambar 4).



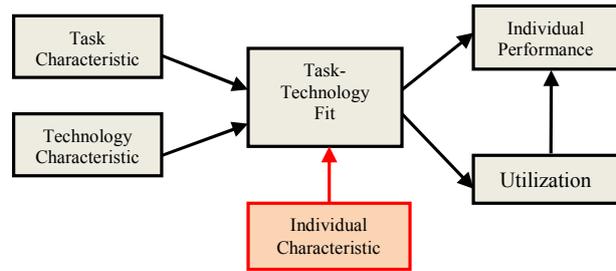
Gambar 3. TTF Performance Chain



Gambar 4. Subset Model TTF Performance Chain

## 2. Pembahasan

Penelitian ini mengusulkan sebuah model untuk menguji kinerja individu terhadap penggunaan teknologi yang dipengaruhi oleh *individual characteristic* [18] pada model *Task-Technology Fit* [19] seperti pada gambar 2.8.



Gambar 5. Model yang diusulkan

Hipotesis

### Task Characteristic

Pada konteks TTF, task merupakan kegiatan yang dilakukan oleh individu dalam mentransformasikan masukan menjadi keluaran dalam pemenuhan kebutuhan [19]. karakteristik tugas (*task characteristics*) yang mungkin dikerjakan oleh pengguna dengan memanfaatkan teknologi informasi. tugas terbagi atas beberapa dimensi, tugas yang bukan rutinitas, tugas mandiri dan waktu kritis..

**H<sub>1</sub>:** *Task Characteristic* berpengaruh positif terhadap *Task-Technology Fit*

### Technology Characteristic

Teknologi merupakan alat (*hardware, software, data*) yang digunakan oleh mahasiswa dalam melaksanakan tugas. Atribut teknologi ini bisa berpengaruh pada penggunaan dan persepsi pengguna terhadap teknologi. Model TTF memperhitungkan pentingnya penyesuaian dari fungsionalitas dan atribut teknologi yang digunakan untuk kebutuhan individu. Riset mengemukakan bahwa fit teknologi dan tugas yang baik akan meningkatkan kinerja [35][36][37][38]. Kita membangun atribut teknologi yang diperhatikan oleh pemanfaatan pengguna dari *smartphone*.

**H<sub>2</sub>:** *Technology Characteristic* berpengaruh positif terhadap *Task-Technology Fit*

### Individual Characteristic

Peran individu dalam penggunaan TI memainkan bagian yang penting dalam mempelajari adopsi TI dan penggunaannya. Faktor penggunaan TI melibatkan pengguna, artifak TI dan aktifitas kerja sebagai elemen kunci. Karakteristik individu pengguna TI tergantung kepada gaya belajar dari individu tersebut: *Visual, Aural, Read/write* dan *Kinesthetic*.

**H<sub>3</sub>:** *Individual Characteristic* berpengaruh positif terhadap *Task-Technology Fit*

### Task-Technology Fit

TTF merupakan hubungan antara kebutuhan tugas, karakteristik individu dan fungsi dari *smartphone* dan *software*-nya. TTF juga berhubungan dengan kinerja personal, yang bisa digunakan dalam konteks yang besar sebagai pertimbangan dampak dari TI terhadap kinerja individu [38][40].

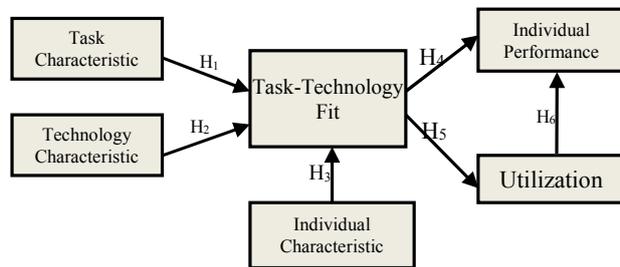
**H<sub>4</sub>:** *Task-Technology Fit* berpengaruh positif terhadap *Individual Performance*

*Utilization*

Maksud dari Pemanfaatan teknologi disini yaitu, memperhitungkan intensitas dalam penggunaan *smartphone*, keselarasan yang baik antara kemampuan *smartphone*, tugas dan gaya belajar mahasiswa [18], dan mengharapkan konsekuensi yang positif dan efek yang besar bagi pengguna terhadap pemanfaatan *smartphone*[19]. Oleh karena itu, *performance* akan difungsikan dari kedua variabel, yaitu *utilization* dan *Task-Technology Fit* [20].

**H<sub>5</sub>:** *Task-Technology Fit* berpengaruh positif terhadap *Utilization*

**H<sub>6</sub>:** *Utilization* berpengaruh positif terhadap *Individual performance*



Gambar 6. Skema Hipotesis

Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini responden yang diambil dari kalangan mahasiswa dari dua bidang studi yang berbeda. Yaitu, teknik dan ekonomi untuk menguji gaya belajar dan penggunaan teknologi *smartphone* dalam menyelesaikan tugas akademik. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner dengan pengukuran variabel menggunakan skala likert (*licert scale*) dengan interval skala 1 sampai 5. Hasil dari pengumpulan jawaban dari responden akan dianalisis menggunakan teknik statistic multivariat atau structural equation model.

Definisi operasional, indikator dan skala pengukuran masing-masing variabel disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

<b>Variabel:</b> Task Characteristic
<b>Definisi:</b> Tasks didefinisikan sebagai kegiatan yang dilakukan individu untuk mengubah masukan menjadi keluaran.
<b>Indikator:</b> Non-routineness, Interdependence, Job Title
<b>Literatur:</b> Goodhue&Thompson(1995)
<b>Skala:</b> 1-5
<b>Variabel:</b> Technology Characteristic
<b>Definisi:</b> Teknologi dipandang sebagai alat yang digunakan oleh individu dalam menyelesaikan tugas.
<b>Indikator :</b> Particular System Used, Departement
<b>Literatur:</b> Goodhue&Thompson(1995)
<b>Skala:</b> 1-5

<b>Variabel:</b> Individu Characteristic
<b>Definisi:</b> Pendekatan alami untuk membantu gaya Pembelajaran dalam program pengajaran yang melibatkan mahasiswa melalui pengetahuan dari gaya belajar mereka dan perilaku belajar mereka dari hasil pembelajaran.
<b>Indikator:</b> Visual, Aural, Read/write, Kinesthetic
<b>Literatur:</b> Fleming (1992)
<b>Skala:</b> 1-5
<b>Variabel Dependen:</b> Task-Tech Fit
<b>Definisi:</b> Derajat yang mengukur teknologi membantu individu dalam kinerjanya. TTF menggabungkan antara kebutuhan tugas, kemampuan individu dan fungsi dari teknologi
<b>Indikator:</b> Data Quality, Locatability, Authorization, Compatibility, Timeliness, Reliability, Ease of Use/Training, Relationship
<b>Literatur:</b> Goodhue&Thompson(1995)
<b>Skala:</b> 1-5
<b>Variabel Dependen:</b> Performance
<b>Definisi:</b> dalam konteks ini behubungan antara kumpulan tugas yang dikerjakan oleh individu. Kinerja yang tinggi muncul dari peningkatan efisiensi, efektif dan/atau kualitas lebih tinggi.
<b>Indikator:</b> Perceived Impacts
<b>Literatur:</b> Goodhue&Thompson(1995)
<b>Skala:</b> 1-5
<b>Variabel dependen:</b> Utilization
<b>Definisi:</b> Utilization adalah perilaku pengguna teknologi dalam menyelesaikan tugas. Pengukurannya dilihat dari frekuensi penggunaan teknologi tersebut atau penerapan teknologi yang dilakukan pengguna.
<b>Indikator:</b> Percieved Dependence
<b>Literatur:</b> Goodhue&Thompson(1995)
<b>Skala:</b> 1-5

3. Kesimpulan

Karena penelitian ini bersifat *ongoing research*, maka hasilnya belum bisa dipastikan. Namun, hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menjawab masalah tentang pemanfaatan teknologi *smartphone* yang belum optimal dan bisa membuktikan hipotesis-hipotesis yang muncul berdasarkan data, sehingga hasil pengujian ini bisa memberikan pengaruh positif terhadap kinerja pengguna teknologi *smartphone* dalam memahami gaya belajar masing-masing.

Daftar Pustaka

[1] M. Sarwar and T. R. Soomro, "Impact of Smartphone's on Society," vol. 98, no. 2, pp. 216-226, 2013.  
 [2] Y. F. Chang, C. S. Chen, and H. Zhou, "Smart phone for mobile commerce," *Comput. Stand. Interfaces*, vol. 31, no. 4, pp. 740-747, Jun. 2009.  
 [3] "41 Juta Masyarakat Indonesia Miliki Smartphone, 95%-nya Digunakan di Rumah." [Online]. Available: <http://www.themarketeers.com/archives/41-juta-masyarakat-indonesia-miliki-smartphone-95nya-digunakan-di-rumah.html#.U011IOJ3v4s>. [Accessed: 15-Apr-2014].

- [4] "Statistics Indonesia." [Online]. Available: [http://www.bps.go.id/tab\\_sub/view.php?tabel=1&id\\_subyek=12](http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&id_subyek=12). [Accessed: 02-Nov-2014].
- [5] E. Rogers, "Diffusion of Innovation, 5th Edition," *Free Press* 2003, 2003.
- [6] Y. Bang, K. Han, A. Animesh, and M. Hwang, "FROM ONLINE TO MOBILE: LINKING CONSUMERS' ONLINE PURCHASE BEHAVIORS WITH MOBILE COMMERCE."
- [7] L. Chen, W. Wang, X. Du, X. Rao, M. H. van Velthoven, R. Yang, L. Zhang, J. C. Koepsell, Y. Li, Q. Wu, and Y. Zhang, "Effectiveness of a smart phone app on improving immunization of children in rural Sichuan Province, China: study protocol for a paired cluster randomized controlled trial.," *BMC Public Health*, vol. 14, no. 1, p. 262, Jan. 2014.
- [8] N. I. Conference, M. Business, N. Global, and M. Roundtable, "Analysis of Smartphone User Behavior," pp. 259-264, 2010.
- [9] R. Basole, "Enterprise Mobility: Applications, technology and strategies," *IOS Press*, 2008.
- [10] S. Balasubramaniam, R. Peterson, and S. Jarvenpaa, "Exploring the Implications of M-commerce for Markets and Marketing," *Acad. Mark. Sci.*, vol. 30, no. 4, pp. 348-361, 2002.
- [11] E. Scornavacca and S. J. Barnes, "The Strategic Value of Enterprise Mobility: Case study insights," *Inf. Knowl. Syst. Manag.*, vol. 7, no. 1,2, pp. 227-241, 2008.
- [12] M. Hanley and R. E. Boostrom, "How the Smartphone is Changing College Student Mobile Content Usage and Advertising Acceptance.," 2008.
- [13] M. Kumar, "Impact of the Evolution of Smart Phones in Education Technology and its Application in Technical and Professional Studies: Indian Perspective," *Int. J. Manag. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 3, pp. 39-49, Aug. 2011.
- [14] "Why Use Mobile Device in Education?" [Online]. Available: [http://www.ehow.com/about\\_6164403\\_use-mobile-devices-education\\_.html](http://www.ehow.com/about_6164403_use-mobile-devices-education_.html). [Accessed: 04-Jun-2014].
- [15] J. Mareš, *Styly učení žáků a studentů*. Praha: Portal, 1998, p. 77.
- [16] E. Bhattacharyya and A. B. M. S. @ Shariff, "Learning Style and its Impact in Higher Education and Human Capital Needs," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 123, pp. 485-494, Mar. 2014.
- [17] M. Klement, "How do my Students Study? An Analysis of Students' of Educational Disciplines Favorite Learning Styles According to VARK Classification," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 132, pp. 384-390, May 2014.
- [18] N. D. Fleming and C. Mills, "Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection," vol. 11, 1992.
- [19] D. L. Goodhue, "Understanding User Evaluations of Information Systems," *Manage. Sci.*, vol. 41, no. 12, pp. 1827-1844, Dec. 1995.
- [20] D. L. Goodhue and R. L. Thompson, "Task-Technology Fit and Individual Performance," *MIS Q.*, vol. 19, no. 2, p. 213, Jun. 1995.
- [21] W. H. DeLone and E. R. McLean, "Information System Success: The Quest for the Dependent Variable," *Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 60-95, 1992.
- [22] R. Chompu-inwai and T. Doolen, "A Methodology for Studying the Impact of Laptops in Engineering Classrooms," *Proceedings. Front. Educ. 36th Annu. Conf.*, pp. 20-25, 2006.
- [23] S. Akter, "Application of the Task-Technology Fit Model to Structure and Evaluate the Adoption of E-Books by Academics," vol. 64, no. 1, pp. 48-64, 2013.
- [24] N. Fleming, "I'm different; not dumb. Modes of presentation (VARK) in the tertiary classroom," *Res. Dev. High. Educ.* ..., pp. 1-7, 1995.
- [25] "Definition of Smartphone in Oxford Dictionary (British & World English)." [Online]. Available: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/smartphone>. [Accessed: 04-Jun-2014].
- [26] T. Kim, E. S. Jung, and Y. Im, "Optimal control location for the customer-oriented design of smart phones," *Inf. Sci. (Njy)*, vol. 257, pp. 264-275, Feb. 2014.
- [27] H. Verkasalo, C. López-nicolás, F. J. Molina-castillo, and H. Bouwman, "Analysis of users and non-users of smartphone applications," *Telemat. Informatics*, vol. 27, no. 3, pp. 242-255, 2010.
- [28] "The iPhone is not a smartphone." [Online]. Available: <http://www.engadget.com/2007/01/09/the-iphone-is-not-a-smartphone/>. [Accessed: 21-Nov-2014].
- [29] "The VARK Modalities | VARK." [Online]. Available: <http://varklearn.com.digwebhosting.com/introduction-to-vark/the-vark-modalities/>. [Accessed: 21-Nov-2014].
- [30] L. Robertson and T. Smellie, "Learning Styles and Fieldwork Education: Students' Perspectives," *New Zeal. J. ...*, vol. 58, no. 1, pp. 36-40, 2011.
- [31] M. Sholihin and D. Ratmono, *Analisis SEM-PLS dengan WarpPLS 3.0 untuk Hubungan Nonlinear dalam Penelitian Sosial dan Bisnis*. Yogyakarta: ANDI Offset, 2013.
- [32] D. L. Goodhue, R. Littlefield, and D. Straub, "The measurement of the impacts of the IIC on the end-users: The survey," *J. Am. Soc. Inf. Sci.*, vol. 48, no. 5, pp. 454-465, 1997.
- [33] A. I. Shirani, M. H. A. Tafti, and J. F. Affisco, "Task and technology fit: A comparison of two technologies for synchronous and asynchronous group communication," *Inf. Manag.*, vol. 36, no. 3, pp. 139-150, 1999.
- [34] F. Belanger, R. W. Collins, and P. H. Cheney, "Technology requirements and workgroup communications for telecommuters," *Inf. Syst. Res.*, vol. 12, no. 2, pp. 155-176, 2001.
- [35] A. D. Carswell and V. Venkatesh, "Learner outputs in an asynchronous distance education environment," *Int. J. Human-Computer Stud.*, vol. 56, no. 5, pp. 475-494, 2002.
- [36] L. Carswell, P. Thomas, M. Petre, B. Price, and M. Richards, "Distance education via the Internet: The student experience," *Br. J. Educ. Technol.*, vol. 31, no. 1, pp. 29-46, 2000.
- [37] D. L. Goodhue, "Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations of information systems Decision Sciences," vol. 29, no. 1, pp. 105-138, 1998.
- [38] T. J. McGill and J. E. Klobas, "A task-technology fit view of learning management system impact," *Comput. Educ.*, vol. 52, no. 2, pp. 496-508, 2009.
- [39] N. Nan, "Capturing bottom-up information technology use processes: A complex adaptive systems model," *MIS Q.*, vol. 35, no. 2, pp. 505-532, 2011.
- [40] R. M. Fuller and A. R. Dennis, "Does fit matter? The impact of task-technology fit and appropriation on team performance in repeated tasks," *Inf. Syst. Res.*, vol. 20, no. 1, pp. 2-17, 2009.

## Biodata Penulis

**Mohammad Fauzan Bahadjai**, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Jurusan Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, lulus tahun 20086. Sedang menempuh pendidikan Magister of Engineering (M.Eng) Program Pasca Sarjana Magister Teknologi Informasi Universitas Gajah Mada Yogyakarta.

**Wing Wahyu Winarno**, memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E), Jurusan Akuntansi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 1987. Memperoleh gelar Master of Accountancy and Financial Information System (MAFIS) di Cleveland State University, Cleveland, Ohio, lulus tahun 1994. Memperoleh gelar Doktor (Dr) Program Pascasarjana Ilmu Akuntansi Universitas Indonesia Jakarta, lulus tahun 2011. Saat ini menjadi Dosen di STIE-YKPN Yogyakarta dan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.