

Evaluasi e-*Tracer Study* menggunakan HOT (*Human-Organization-Technology*) Fit Model

Rizaldi Akbar¹, Mukhtar²

AMIK Indonesia

article info

Article history:

Received 11 Juli 2019

Received in revised form

14 September 2019

Accepted 30 September 2019

Available online September 2019

DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v3i2.86>

Keywords:

Evaluation, e-*Tracer Study*, HOT (*Human-Organization-Technology*) Fit Model.

Kata Kunci:

Evaluasi, e-*Tracer Study*, HOT (*Human-Organization-Technology*) Fit Model.

abstract

Tracer Study is one of the methods used by several universities, especially in Indonesia to get feedback from alumni. Along with the development of AMIK Indonesia's e-*Tracer Study*, it needs to be evaluated for use by students and alumni. Evaluation of *Tracer Study* from the usability aspect can be done to find out a system that can be used by users in the effectiveness, efficiency, and satisfaction. One method that can be used to conduct observation and evaluation is the HOT (*Human-Organization-Technology*) Fit Model. The method in this study consisted of three stages namely; 1) literature review, 2) discuss theories about information system evaluation models and fit, and 3) analysis and identification of models, and data analysis tools used are SPSS and SmartPLS. From the results of the current research achievements, it can be concluded that in theory, this study has added a reference to the use of the HOT-FIT model for subsequent researchers or other parties in understanding the measurement of the successful implementation of the system, it can be used as a material consideration for the student sector as the manager of the e-system - *Tracer Study*. There is a deletion of 1 deleted indicator, the LO3 indicator. From 12 hypotheses there are 3 rejected hypotheses, namely $IQ \rightarrow STR$, $IQ \rightarrow SU$, and $LO \rightarrow NB$. the relationship between variables $IQ \rightarrow STR$, $IQ \rightarrow SU$, and $LO \rightarrow NB$ did not have a significant effect, based on data analyzed from 124 respondents, 79% stated they use of e-*Tracer Study* felt very good, 11% felt quite good, and 10% feeling unwell.

abstrak

Tracer Study adalah salah satu metode yang digunakan oleh beberapa universitas, terutama di Indonesia untuk mendapatkan umpan balik dari alumni. Seiring dengan pengembangan e-*Tracer Study* AMIK Indonesia, perlu di evaluasi penggunaan kepada mahasiswa maupun alumni. Evaluasi *Tracer Study* dari aspek usability dapat dilakukan untuk mengetahui suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna secara efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan observasi dan evaluasi adalah HOT (*Human-Organization-Technology*) Fit Model. Metode dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu; 1) tinjauan literatur, 2) membahas teori tentang model evaluasi sistem informasi dan fit, dan 3) analisis dan identifikasi model, dan alat analisis data yang digunakan adalah SPSS dan SmartPLS. Dari hasil pencapaian penelitian saat ini, maka dapat disimpulkan bahwa secara teori, penelitian ini telah menambahkan referensi penggunaan model HOT-FIT bagi peneliti selanjutnya atau pihak lainnya dalam memahami pengukuran keberhasilan penerapan system, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak bidang kemahasiswaan selaku pengelola system e-*Tracer Studi*. Terdapat penghapusan 1 indikator yang dihapus yaitu indikator LO3. Dari 12 hipotesis terdapat 3 hipotesis yang ditolak, yaitu $IQ \rightarrow STR$, $IQ \rightarrow SU$ dan $LO \rightarrow NB$. hubungan antar variabel $IQ \rightarrow STR$, $IQ \rightarrow SU$ dan $LO \rightarrow NB$ tidak memiliki pengaruh yang signifikan, berdasarkan data yang dianalisis dari 124 responden, sebanyak 79% menyatakan penggunaan e-*Tracer Studi* merasa sangat baik, 11% merasa cukup baik, dan 10% merasa kurang baik.

*Corresponding author. Email: rizaldiakbar@amikindonesia.ac.id.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2019. Published by Lembaga Informasi dan Riset (KITA INFO dan Riset), Lembaga KITA (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

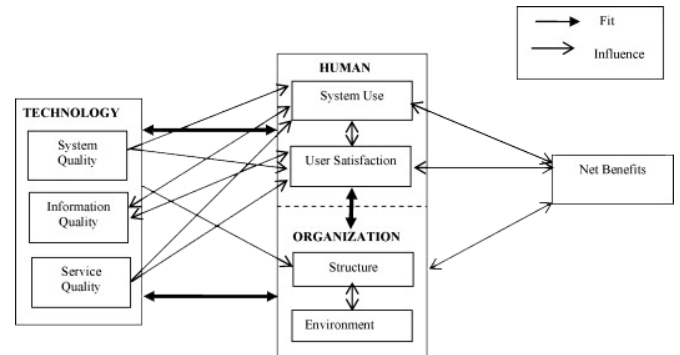
1. Latar Belakang

Tracer Study adalah salah satu metode yang digunakan oleh beberapa universitas, terutama di Indonesia untuk mendapatkan umpan balik dari alumni (Akbar dan Mukhtar, 2019). Kemampuan kerja lulusan dan kualitas pendidikan yang selama ini dipelajari oleh lulusan di Perguruan Tinggi harus selalu dievaluasi (Dotong *et al*, 2016), sehingga lulusan sesuai dengan minat pasar tenaga kerja (Rogan dan Reynolds, 2016) serta diketahui perubahan yang terjadi setiap tahunnya (Hazaymeh dan Dela Peña, 2017).

Tracer Study telah dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan institusi, penggabungan metode *On-Line Analytical Processing* (OLAP) dan *tracer study* mampu memproses analisis yang bersifat dimensional (Puspitasari dan Etikasari, 2019), menggunakan *Clustering Algorithm* (Marisa dan Mumpuni, 2018). Sebagian peneliti telah menerapkan baik berbasis *online* (Sintiani, Fitriani, dan Kurniawati, 2017) maupun *android* (Hakim, 2017). Begitu juga pada *e-Tracer Study* AMIK Indonesia yang dapat baik digunakan secara *online* maupun pada *mobile*.

Seiring dengan pengembangan *e-Tracer Study* AMIK Indonesia, perlu di evaluasi penggunaan kepada mahasiswa maupun alumni. Evaluasi *Tracer Study* dari aspek *usability* dapat dilakukan untuk mengetahui suatu sistem dapat digunakan oleh pengguna secara efektivitas, efisiensi dan kepuasan (Silaen, Purwanggono, dan Budiawan, 2015), sehingga menghasilkan sebuah rekomendasi perbaikan *website* tersebut (Saputra, Pradnyana, dan Sugihartini, 2019).

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan observasi dan evaluasi adalah HOT (*Human-Organization-Technology*) Fit Model (Sasongko dan Hartanto, 2015). HOTA FIT dinilai dari pengguna sistem, dan teknologi yang digunakan (Rozanda dan Masriana, 2017), Model HOTA FIT menjelaskan secara komprehensif berupa interpretasi kompleksitas, hubungan timbal balik antara orang, organisasi, proses, dan teknologi. Metode evaluasi ini memperjelas semua komponen yang terdapat dalam sistem informasi itu sendiri. Hasil dari evaluasi dalam penelitian ini disusun berdasarkan kerangka kerja evaluasi HOTA FIT, mulai dari *Human*, *Organization* dan *Technology*.



Gambar 1. HOTA (*Human-Organization-Technology*) Fit Model

Komponen Manusia (*Human*) menilai sistem informasi dari sisi penggunaan sistem (*system use*) pada frekwensi dan luasnya fungsi dan penyelidikan sistem informasi. *System use* juga berhubungan dengan siapa yang menggunakan (*who use it*), tingkat penggunaannya (*level of user*), pelatihan, pengetahuan, harapan dan sikap menerima (*acceptance*) atau menolak (*resistance*) sistem. Komponen ini juga menilai sistem dari aspek kepuasan pengguna (*user satisfaction*). Kepuasan pengguna adalah keseluruhan evaluasi dari pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem informasi dan dampak potensial dari sistem informasi. *User satisfaction* dapat dihubungkan dengan persepsi manfaat (*usefulness*) dan sikap pengguna terhadap sistem informasi yang dipengaruhi oleh karakteristik personal (Lestari, 2017).

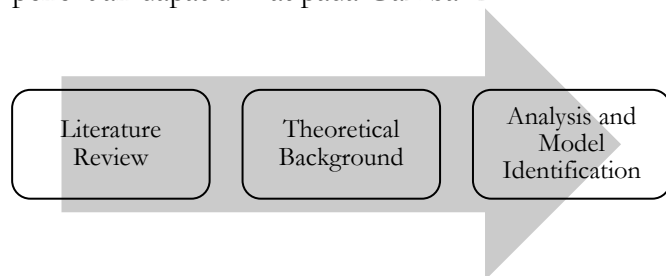
Komponen Organisasi menilai sistem dari aspek struktur organisasi dan lingkungan organisasi. Struktur organisasi terdiri dari tipe, kultur, politik, hierarki, perencanaan dan pengendalian sistem, strategi, manajemen dan komunikasi. Kepemimpinan, dukungan dari top manajemen dan dukungan staf merupakan bagian yang penting dalam mengukur keberhasilan sistem. Sedangkan lingkungan organisasi terdiri dari sumber pembiayaan, pemerintahan, politik, kompetisi, hubungan interorganisasional dan komunikasi (Rozanda dan Masriana, 2017).

Komponen teknologi terdiri dari kualitas sistem (*system quality*), kualitas informasi (*information quality*) dan kualitas layanan (*service quality*). Kualitas sistem dalam sistem informasi di institusi pelayanan kesehatan menyangkut keterkaitan fitur dalam sistem termasuk performa sistem dan *user interface*. Kemudahan penggunaan (*ease of use*), kemudahan untuk dipelajari (*ease of learning*), *response time*,

usefulness, ketersediaan, fleksibilitas, dan sekuritas merupakan variabel atau faktor yang dapat dinilai dari kualitas system (Ramadhani dan Monalisa, 2017). Kriteria yang dapat digunakan untuk menilai kualitas informasi antara lain adalah kelengkapan, keakuratan, ketepatan waktu, ketersediaan, relevansi, konsistensi, dan *data entry* (Sri Kamala, Haryanti, dan Suhartika, 2018). Sedangkan kualitas layanan berfokus pada keseluruhan dukungan yang diterima oleh *service provider* sistem atau teknologi. *Service quality* dapat dinilai dengan kecepatan respon, jaminan, empati dan tindak lanjut layanan (Tatipatta, 2019).

2. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu; 1) tinjauan literatur, 2) membahas teori tentang model evaluasi sistem informasi dan fit, dan 3) analisis dan identifikasi model. Langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Pendekatan kuantitatif pada penelitian ini adalah pengumpulan data yang dilakukan melalui survei dengan menggunakan kuesioner dan analisis data yang dilakukan secara statistik dengan menggunakan aplikasi pengolah data statistik SPSS dan SmartPLS. Peneliti juga melakukan wawancara tidak terstruktur kepada beberapa responden, hasil dari wawancara tersebut ditujukan sebagai data tambahan dalam diskusi penelitian ini. Responden yang terlibat pada penelitian ini adalah mahasiswa, dosen dan karyawan yang menggunakan sistem E-Tracer Study.

3. Pembahasan

Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini populasi terdiri dari mahasiswa atau alumni, dosen, dan karyawan AMIK Indonesia, dimana jumlah mahasiswa yang terlibat 4.622, dosen sebanyak 21 orang, dan karyawan sebanyak 5 orang. Dalam menentukan sample dari mahasiswa menggunakan rumus slovin yaitu sebagai berikut.

$$n = \frac{n}{(1 + (Nxe^2))}$$

Keterangan

- n : Ukuran Sample
- N : Ukuran Populasi
- 1 : Bilangan Konstan
- e : Tingkat Kesalahan

$$\frac{4.622}{(1 + (4.622 \times 0.1^2))} = 97.88$$

Berdasarkan hasil rumus slovin, dibulatkan sebanyak 98 responden mahasiswa, dosen sebanyak 21, dan karyawan sebanyak 5 orang dengan total 124 responden yang diperoleh peneliti dapat dinyatakan valid dan dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Kategori | Karakteristik | Jumlah |
|---------------------------|-----------------|--------|
| Jenis Kelamin | Laki-Laki | 46 |
| | Perempuan | 78 |
| Umur | 18-25 | 68 |
| | 26-32 | 36 |
| | > 33 | 20 |
| Status Pekerjaan | Mahasiswa | 98 |
| | Dosen | 21 |
| | Karyawan | 5 |
| Waktu Mengunjungi Website | 1 kali sehari | 6 |
| | Seminggu sekali | 22 |
| | Sebulan sekali | 38 |
| | Kadang-Kadang | 58 |

Instrument Penelitian

Berikut tabel 2 berisi rincian dari pengujian kuesioner terhadap responden selama penelitian berlangsung.

Tabel 2. Variabel dan Pertanyaan

| Variabel | Indikator | Kode |
|--------------------------|---------------------------|------|
| IQ (Information Quality) | <i>Timeliness</i> | IQ1 |
| | <i>Format</i> | IQ2 |
| | <i>Accuracy</i> | IQ3 |
| | <i>Completeness</i> | IQ4 |
| | <i>Data Entry Methods</i> | IQ5 |
| | <i>Relevancy</i> | IQ6 |

| Variabel | Indikator | Kode |
|------------------------------------|------------------------------------|------|
| LO (Lingkungan Organisasi) | <i>Inter-organizational system</i> | LO1 |
| | <i>Population Served</i> | LO2 |
| | <i>External Communication</i> | LO3 |
| | <i>Localization</i> | LO4 |
| NB (<i>Net Benefit</i>) | <i>Efficiency</i> | NB1 |
| | <i>Effectiveness</i> | NB2 |
| | <i>Decision Making Quality</i> | NB3 |
| | <i>Error Reduction</i> | NB4 |
| SEQ (<i>Service Quality</i>) | <i>Technical Support</i> | SEQ1 |
| | <i>Responsiveness</i> | SEQ2 |
| | <i>Empathy</i> | SEQ3 |
| | <i>Follow up Service</i> | SEQ4 |
| SQ (<i>Sistem Quality</i>) | <i>User friendly</i> | SQ1 |
| | <i>Accessibility</i> | SQ2 |
| | <i>Ease of learning</i> | SQ3 |
| | <i>Ease of Use</i> | SQ4 |
| | <i>Availability</i> | SQ5 |
| | <i>Technical Support</i> | SQ6 |
| | <i>Security</i> | SQ7 |
| STR (<i>Struktur Organisasi</i>) | <i>Nature</i> | STR1 |
| | <i>Culture</i> | STR2 |
| | <i>Autonomy</i> | STR3 |
| | <i>Communication</i> | STR4 |
| | <i>Champion</i> | STR5 |
| SU (<i>System Use</i>) | <i>Purpose of use</i> | SU1 |
| | <i>Level of use</i> | SU2 |
| | <i>Recurring use</i> | SU3 |
| | <i>Report acceptance</i> | SU4 |
| | <i>Expectations/ belief</i> | SU5 |
| US (<i>User Satisfaction</i>) | <i>Perceived usefulness</i> | US1 |
| | <i>Overall satisfaction</i> | US2 |
| | <i>Enjoyment</i> | US3 |

Uji Realibilitas

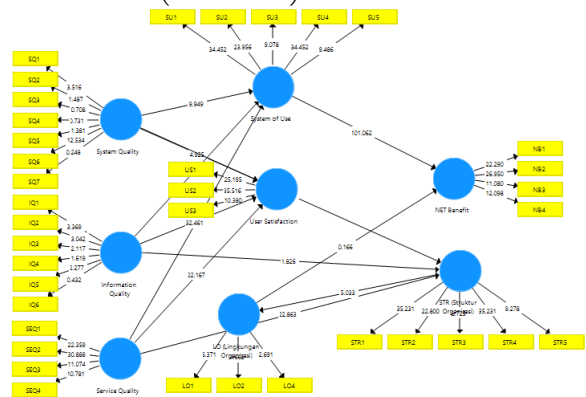
Uji ini dilakukan dengan cara membandingkan angka cronbach alpha dengan ketentuan nilai *cronbach alpha* minimal adalah 0,3. artinya jika nilai *cronbach alpha* yang didapatkan dari hasil perhitungan spss lebih besar dari 0,3 maka disimpulkan kuesioner tersebut reliabel, sebaliknya jika cronbach alpha lebih kecil dari 0,3 maka disimpulkan tidak reliabel.

Tabel 3. Reliabilitas setiap Variabel

| No | Variabel | Nilai |
|----|------------------------------------|-------|
| 1 | IQ (<i>Information Quality</i>) | 0,698 |
| 2 | LO (Lingkungan Organisasi) | 0,591 |
| 3 | NB (<i>Net Benefit</i>) | 0,765 |
| 4 | SEQ (<i>Service Quality</i>) | 0,765 |
| 5 | SQ (<i>Sistem Quality</i>) | 0,635 |
| 6 | STR (<i>Struktur Organisasi</i>) | 0,845 |
| 7 | SU (<i>System Use</i>) | 0,845 |
| 8 | US (<i>User Satisfaction</i>) | 0,750 |

Hasil Analisis dengan SmartPLS

Pada Gambar 3 memaparkan hasil dari pengujian pengukuran model (*outer model*) sudah memiliki karakteristik yang baik secara statistik, sesuai dengan tahapan *individual item reliability*, *internal consistency reliability*, *average variance extracted*, dan *discriminant validity*, sehingga model penelitian ini telah memenuhi syarat untuk dapat dilanjutkan ke tahap pengujian struktur model (*inner model*).



Gambar 3. Hasil Analisis dengan SmartPLS

Hasilnya dari 12 jalur yang ada di dalam model penelitian 3 jalur diantaranya, IQ→STR, IQ→SU dan LO→NB menunjukkan pengaruh yang tidak signifikan. Berdasarkan hasil analisis model pengukuran, bahwa model penelitian yang diajukan peneliti sudah memiliki karakteristik yang baik secara pengujian statistik meskipun dengan adanya penghapusan 1 indikator (LO3).

4. Kesimpulan

Dari hasil pencapaian penelitian saat ini, maka dapat disimpulkan bahwa secara teori, penelitian ini telah menambahkan referensi penggunaan model HOF-FIT bagi peneliti selanjutnya atau pihak lainnya dalam memahami pengukuran keberhasilan penerapan

system, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak bidang kemahasiswaan selaku pengelola system *e-Tracer Studi*. 2. Terdapat penghapusan 1 indikator yang dihapus dari total jumlah 38 indikator yang ada pada model penelitian ini, yaitu indikator LO3. Dari 12 hipotesis terdapat 3 hipotesis yang ditolak, yaitu $IQ \rightarrow STR$, $IQ \rightarrow SU$ dan $LO \rightarrow NB$. hubungan antar variabel $IQ \rightarrow STR$, $IQ \rightarrow SU$ dan $LO \rightarrow NB$ tidak memiliki pengaruh yang signifikan, selain itu kelima hipotesis tersebut belum memenuhi nilai statistika (uji t-test) pada pengujian structural. Berdasarkan data yang dianalisis dari 124 responden, sebanyak 79% menyatakan penggunaan *e-Tracer Studi* merasa sangat baik, 11% merasa cukup baik, dan 10% merasa kurang baik.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Tahun 2019 sebagai penyandang dana penelitian dalam bentuk dana hibah skim Penelitian Dosen Pemula (PDP), ucapan terima kasih juga kepada LPPM AMIK Indonesia yang telah membimbing sehingga hasil penelitian sesuai dengan harapan, dan tidak lupa pula kepada Civitas Akademi AMIK Indonesia serta stakeholder yang telah membimbing selesainya hasil penelitian ini.

6. Daftar Pustaka

- Akbar, R. and Mukhtar, M., 2019. E-Tracer Study Based on Expert Systems (A Case Study at AMIK Indonesia). *EPH - International Journal of Science And Engineering*. 5(5), pp.12-17.
- Dotong, C.I., Chavez, N.H., Camello, N.C., De Castro, E.L., Prenda, M.T.B. and Laguardor, J.M., 2016. Tracer Study of Engineering Graduates of One Higher Education Institution In The Philippines For Academic Year 2009-2012. *European Journal of Engineering and Technology* Vol, 4(4).
- Hakim, L., 2017. Perancangan Sistem Tracer Alumni Pada STMIK Musi Rawas Berbasis Web Mobile. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 2(2), pp.108-116.
- Hazaymeh, E.N. and Dela Peña, M.K., 2017. A Tracer Study of La Salle University College of Engineering Graduates. Retrieved August.
- Lestari, A.D., 2017. Menentukan Skala Prioritas Sistem Informasi Layanan Opac Studi Kasus Di Badan Perpustakaan Umum Dan Arsip Daerah Kabupaten Tulungagung. *BIBLIOTIKA: Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, 1(1), pp.81-90.
- Marisa, F. and Mumpuni, I.D., 2018. Portal Tracer Study Berbasis Social Network Dalam Mendukung Penggalan Data Alumni Dengan Clustering Algorithm. *Dinamika DOTCOM*, 9(1).
- Puspitasari, T.D. and Etikasari, B., 2019. Metode Online Analytical Processing untuk Sistem Informasi Tracer Study. *Prosiding SENIATI*, 5(2), pp.24-28.
- Ramadhani, H. and Monalisa, S., 2017. Analisis Penerapan Sistem Informasi Pengelolaan Nilai Raport Menggunakan Metode Tam. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3(2), pp.65-69.
- Rogan, M. and Reynolds, J., 2016. Schooling inequality, higher education and the labour market: Evidence from a graduate tracer study in the Eastern Cape, South Africa. *Development Southern Africa*, 33(3), pp.343-360.
- Rozanda, N. and Masriana, A., 2017, May. Perbandingan Metode Hot Fit dan Tam dalam Mengevaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG). In *Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Industri* (pp. 327-336).
- Saputra, I.M.A.D., Pradnyana, I.M.A. and Sugihartini, N., 2019. Usability Testing Pada Sistem Tracer Study Undiksha Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 16(1), pp.98-108.
- Sasongko, D. and Hartanto, R., 2015. Evaluasi perpustakaan digital perguruan tinggi berdasarkan karakteristik perpustakaan digital. *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 1(1).

- Silaen, A.L., Purwanggono, B. and Budiawan, W., 2015. Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Dengan Menggunakan Fast (Framework for Application System Technologies). *Industrial Engineering Online Journal*, 4(3).
- Sintiani, I., Fitriani, L. and Kurniawati, R., 2017. Pengembangan Aplikasi Tracer Study STT-Garut. *Jurnal Algoritma*, 14(1), pp.118-124.
- Sri Kamala, N., Haryanti, N., & Suhartika, I. (2018). Efektivitas Online Public Access Catalog (OPAC) sebagai Sarana Penelusuran Sistem Temu Kembali Informasi di Perpustakaan Terpadu Politeknik Kesehatan Denpasar. *Jurnal Ilmiah D3 Perpustakaan*, 1(1).
- Tatipatta, R.V.F., 2019. Penerimaan Teknologi Informasi Employee System Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model. *Jurnal Perilaku dan Strategi Bisnis*, 7(1), pp.41-50.