

Model HOT FIT dalam Manajemen Sistem Informasi

¹Tawar*, ²Ari Fajar Santoso, ¹Yolanda Sabrina Salma

Corresponding Author: *tawar@is.uad.ac.id

¹ Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

² Telkom University, Indonesia

Abstrak

Organisasi ketika menerapkan sistem atau aplikasi untuk berbagai keperluan tentu berharap agar dapat digunakan secara optimum. Untuk memastikan kondisi ini, pengukuran tingkat kesiapan pengguna menjadi penting. Kajian ini menjelaskan HOT FIT sebagai salah satu model untuk memahami aspek-aspek penting dalam penerapan aplikasi dan pemanfaatannya dalam pengukuran tingkat kesiapan. Metode ini memiliki empat aspek penting yakni manusia, organisasi, teknologi serta keseimbangan hubungan tiap aspeknya. Metode HOT FIT memiliki komponen yang tidak hanya berfokus pada sistem tetapi berfokus juga pada lingkungan pendukung. Ada beberapa kelebihan metode ini selain sederhana juga komprehensif. Kajian-kajian lain mendukung efektivitas metode ini. Indikator yang digunakan dengan menggunakan metode HOT FIT dapat pula digunakan sebagai landasan proses pengukuran.

Kata kunci: tingkat kesiapan, aplikasi, sistem informasi, HOT FIT

Pendahuluan

Kualitas informasi harus dapat diandalkan untuk membantu pengambilan keputusan. Demikian pula ketika organisasi mengembangkan dan menerapkan sistem atau aplikasi tertentu yang digunakan oleh semua stakeholder, tingkat kesiapan pemanfaatan aplikasi menjadi kritis. Pengukuran tingkat kesiapan perlu dilakukan untuk mengetahui apakah penerapannya efektif dan efisien dan berdampak positif bagi organisasi dan pengguna. Lingkup evaluasi mencakup aplikasi, informasi, infrastruktur, sumber daya manusia, dan organisasi. Saat ini ada banyak teknik atau metode untuk mengukur tingkat kesiapan, beberapa diantaranya adalah *Technology Acceptance Model* (TAM), *Task Technology Fit* (TTF), *End User Computing Satisfaction*, *Human Organization Technology FIT* (HOT FIT), DeLone dan McLean.

Kajian ini menjelaskan metode HOT FIT dengan beberapa alasan. HOT FIT adalah gabungan dari model Kesuksesan Informasi dari DeLone dan McLean dan IT Organization Fit Model dari Morton. HOT FIT merupakan salah teknik yang biasa dipakai untuk mengevaluasi implementasi sistem yang ada di suatu institusi [1]. Dibandingkan dengan metode lain, HOT FIT adalah solusi lengkap yang paling cocok untuk kesulitan atau batasan saat ini [2],[3]. HOT FIT tidak hanya berfokus pada komponen sistem yang dievaluasi sendiri, tetapi juga pada komponen pendukung tambahan yang membuat model ini cocok untuk digunakan dalam penelitian dengan tujuan menghasilkan rekomendasi yang komprehensif untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi [4].

Metode

Kajian ini adalah kajian diskriptif yang menggunakan rujukan sekunder untuk analisis. Penulisan hasil merujuk pada pengelompokan tema agar dapat lebih terstruktur dalam membahas

aspek-aspek penting pada Model HOT FIT. Komparasi hasil dari beberapa hasil riset juga digunakan untuk memperkuat argumentasi.

Hasil dan Pembahasan

A. Komparasi metode HOT FIT

Model pendekatan ini diciptakan oleh Yusof dkk. dan diberi nama *Human Organization Technology (HOT) Fit Model* [3]. Metode ini gabungan dari model kesuksesan informasi dari DeLone dan McLean [5] dan *IT Organization Fit Model* dari Morton [6]. Model ini menyediakan keseluruhan aspek dari sistem informasi. Berikut beberapa framework dari model-model yang ada.

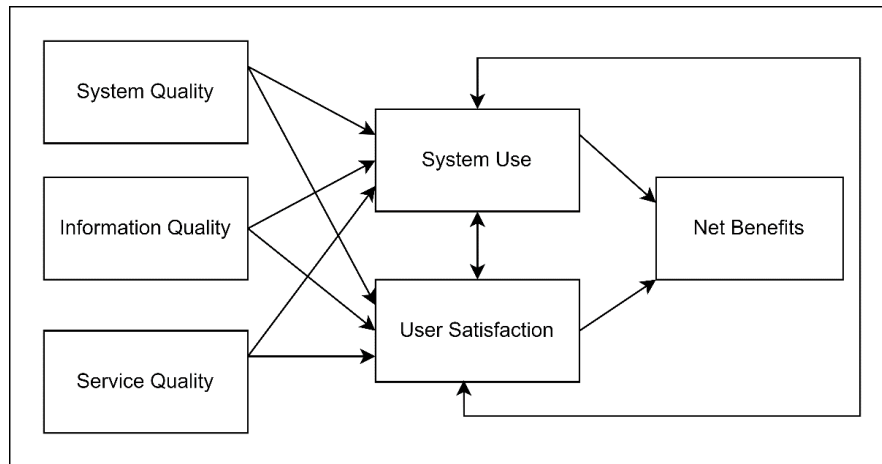


Fig. 1. Information Systems Succes Model DeLone & McLean

Pada Fig. 1. terdapat model Information Systems Succes DeLone & McLean [5]. Model ini terdiri dari enam kategori atau dimensi keberhasilan yang terkait secara sebab akibat karena kesuksesan dianggap sebagai proses aktif daripada kondisi pasif atau diam.

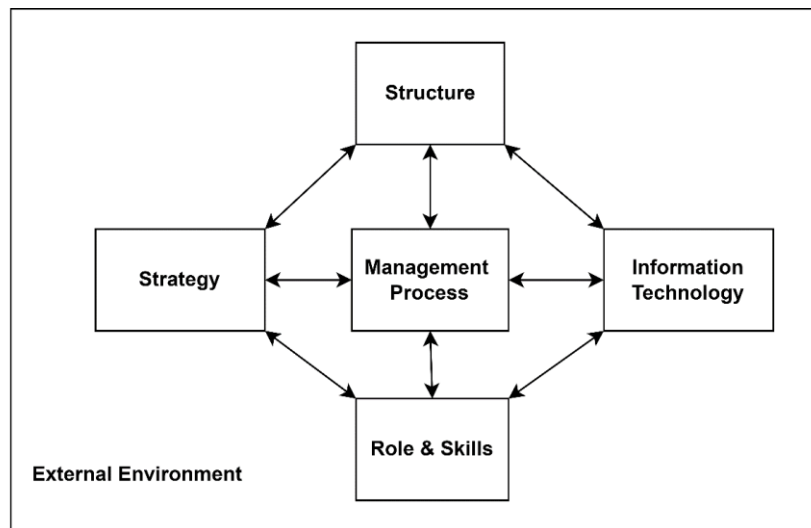
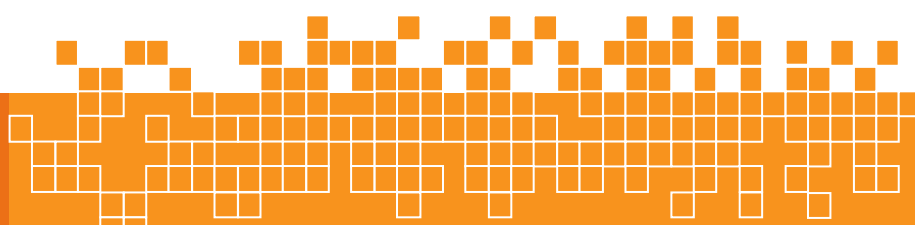


Fig. 2. Organization Fit Model Morton

Fig. 2. merupakan *IT Organization Fit Model* dari Morton [6] yang bersifat komprehensif karena mempertimbangkan teknologi (TI), orang (Peran dan Keterampilan), dan masalah organisasi (Strategi, Struktur dan Proses Manajemen). Namun, untuk mengkaji dimensi yang lebih khusus, karakteristik ini



dapat dibagi menjadi dimensi yang lebih granular. TI dibagi menjadi dua kategori: kualitas dan kualitas informasi [7]. Peran dan bakat dapat dikaitkan dengan kepuasan dan penggunaan pengguna. IT *Organization Fit* dan *IS Success Model* saling bekerja sama untuk menyediakan bentuk evaluasi yang komprehensif, berdasarkan kekuatan dan keterbatasan yang disorot dalam kedua model. Kesesuaian Organisasi TI menunjukkan karakteristik organisasi yang hilang dari Model Sukses SI. Demikian pula, Model Sukses SI menampilkan dimensi dan ukuran evaluasi tertentu yang tidak berlaku untuk organisasi TI. Kerangka evaluasi baru diusulkan berdasarkan dua model yang dibahas di atas [2]. *Human Organizational Technology Fit* adalah nama yang diberikan untuk paradigma ini yaitu HOF FIT.

B. Aspek Pengukuran dalam HOF FIT

Metode ini memiliki 4 aspek penting yakni manusia, organisasi, teknologi serta keseimbangan hubungan tiap aspeknya. Yang pertama adalah aspek manusia. Ada 2 komponen pada aspek ini, yaitu pengguna sistem dan kepuasan pengguna. Pengguna sistem melingkupi tingkat pemakaian (frekuensi, durasi), pemakaian cara kerja sistem, pengalaman/keahlian, resistensi dan pelatihan. Kepuasan pengguna digunakan untuk mengevaluasi segala aktivitas dalam pemakaian sebuah aplikasi. Dalam hal ini mengacu pada kegunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) dan kepuasan pengguna [8].

Yang kedua adalah aspek organisasi. Bagian-bagian yang tergolong dalam aspek organisasi antara lain struktur dan lingkungan. Ruang lingkup struktur mengacu pada perencanaan, strategi, pengelolaan, otonomi, komunikasi, kepemimpinan, pengelolaan dan manajemen. Lingkungan dilihat dalam konteks yang lebih luas [9]. Topik yang dibahas adalah sesuatu yang memiliki dampak langsung dan tidak langsung mempengaruhi seperti pembiayaan, peraturan pemerintahan, politik, lokalisasi, kompetisi, dan hubungan seluruh pengguna yang terkait dengan aplikasi.

Yang ketiga adalah aspek teknologi. Ada tiga komponen yang dibahas dalam aspek teknologi, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan [10]. Kualitas Sistem merupakan pengukuran karakteristik dalam sistem informasi, terutama dalam *capability system* dan bentuk visual tampilan. Beberapa contoh adalah kesederhanaan penggunaan, kemudahan, waktu respons, kegunaan, kesiapan, keandalan, keluwesan dan keamanan. Kualitas informasi yang terkait dengan informasi dan pemrosesan sistem yang menghasilkan informasi. Komponen dalam kualitas meliputi; kelengkapan, akurasi (*accuracy*), keterbacaan (*legibility*), ketepatan waktu (*legibility*), ketersediaan (*availability*), relevansi (*relevancy*), konsistensi (*consistency*), keandalan (*reliability*), entri data (*data entry*), kualitas metode (*methods quality*). Kualitas layanan terkait dengan support yang totalitas dari penyedia layanan sistem atau manajer teknologi. Komponen yang diukur meliputi; cepat mengambil respon (*quick responsiveness*), pertanggungjawaban (*assurance*), empati (*empathy*), layanan purna (*follow-up service*).

Keempat adalah aspek manfaat. Manfaat dalam konteks ini adalah kesepadan hasil negatif dan meyakinkan dari penggunaan sistem informasi. Komponen dalam manfaat bersih (net benefit) antara lain manfaat, hasil pekerjaan, penghematan, pengurangan kekeliruan, hubungan timbal balik, hasil klinis, dana [9]. Semakin meningkat hasil yang meyakinkan, semakin tinggi penerapan komposisi informasinya. Fig. 3. menunjukkan keterkaitan antar aspek-aspek ini.

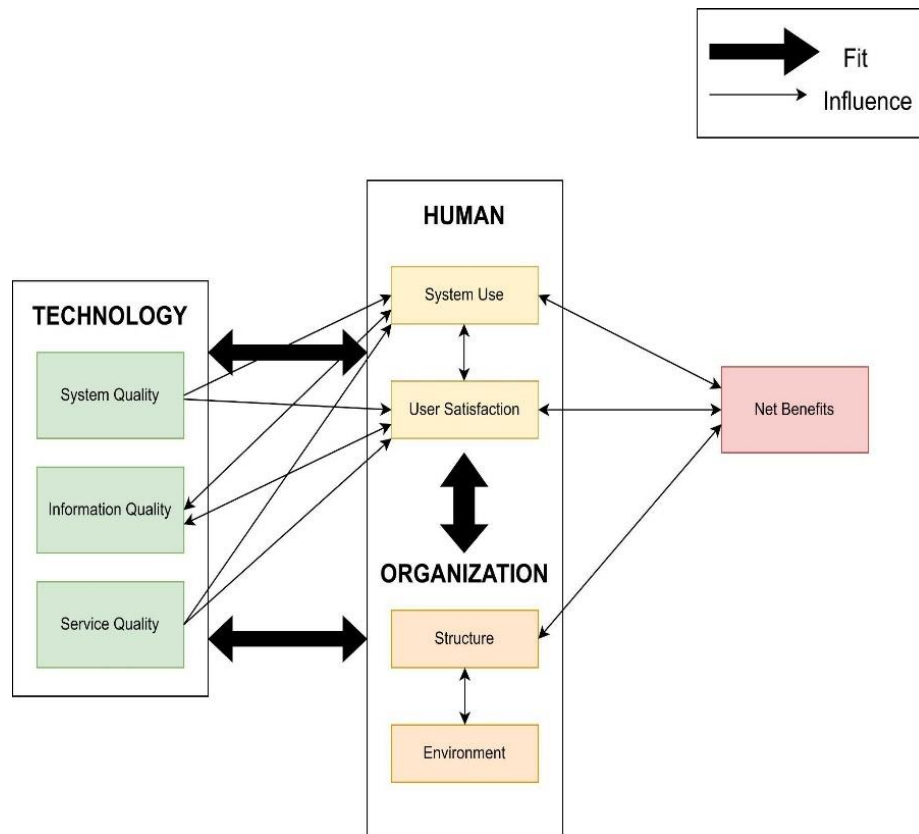


Fig. 3. Model Human Organization Technology

Kesesuaian dapat dianalisis dengan definisi yang diberikan untuk ketiga aspek ini. Fig 1 menjelaskan keterkaitan aspek-aspek, yaitu; kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan sistem, kepuasan pengguna, struktur organisasi, lingkungan organisasi dan manfaat secara total. Hubungan antara delapan aspek ditunjukkan dalam Fig 3 antara lain:

1. Saling mempengaruhi secara kausalitas dari kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan secara individu maupun kolektif dan kepuasan pengguna.
2. Pengguna Sistem dan kepuasan pengguna saling saling berbalasan antara kualitas informasi. *Output* informasi yang baik akan dihasilkan jika user mampu menguasai sistem dengan memperoleh kepuasan saat memakai perangkat informasi. Pemakai mampu menguasai sistem dipengaruhi oleh pengalaman dan latihan dalam memakai perangkat tersebut.
3. Pengguna Sistem akan saling berbalasan dengan *User Satisfaction*. Jika *user* menguasai dan memahami sistem, akan lebih puas saat menggunakannya.
4. *Organizational Environment* seperti pemerintahan dan lokalisasi akan berpengaruh pada struktur organisasi. Struktur organisasi akan mempunyai pengaruh *Environment*, keseluruhan pengguna yang menjadi target pelayanan.
5. Pengguna Aplikasi dan Kepuasan Pengguna secara bersamaan meneruskan berbagai masukan sebagai manfaat bersih atau "*Net Benefit*" dan akan diteruskan kembali ke organisasi (*Structure*) dan Lingkungan (*Environment*)

6. Organisasi (*Structure*), Lingkungan (*Environment*) selanjutnya meneruskan masukan ke "Net Benefit" yang selanjutnya akan memberikan masukan lagi ke Struktur (*Structure*) dan Lingkungan (*Environment*)

C. Pengembangan Alat Ukur

Dengan mendasarkan pada aspek-aspek dan rinciannya, penerapan pengukuran tingkat kesiapan penggunaan aplikasi dapat dengan angket [11]-[13]. Berikut adalah contoh rubrik angket untuk model HOT FIT.

Table 1. Rubrik Pengukuran dengan HOT FIT

Dimensi	Faktor	Indikator
Human	Penggunaan System	Pengguna dapat meyakini dan menerima bahwa aplikasi mudah digunakan
		Pengguna memiliki keahlian dalam menggunakan aplikasi
	Kepuasan Pengguna	Pengguna mengikuti pelatihan yang diberikan
		Secara keseluruhan aplikasi sudah sesuai dengan harapan pengguna
Organization	Struktur Organisasi	Tingkat kepuasan pengguna tinggi namun tetap perlu pengembangan pada aplikasi agar semakin baik
		Tampilan aplikasi sangat bagus
	Lingkungan Organisasi	Data yang diperoleh valid dan tidak sulit untuk dipahami
		Latar belakang pengalaman dan pendidikan menjadi hal harus diperhatikan pengelola aplikasi
Technology	Kualitas Sistem	Meningkatkan komunikasi antar seluruh bagian organisasi
		Penerapan sistem mendapat dukungan dari seluruh pihak
		Pengelola dan jajarannya menyediakan fasilitas infrastruktur untuk mendukung implementasi sistem
		Penerapan aplikasi mendapat dukungan dan bantuan dari seluruh unit bagian kerja
	Kualitas Informasi	Dukungan dari Kemdikbud RI
		Meningkatkan komunikasi antar seluruh bagian organisasi
		Aplikasi mudah digunakan dan <i>user firendly</i>
		Ada panduan menggunakan aplikasi
	Kualitas Layanan	Aplikasi cepat dan responsif
		Penggunaan aplikasi berbasis mobile sehingga dapat memudahkan user
		Tampilan sederhana sehingga tidak membingungkan
		Aplikasi mudah diakses
Kualitas Informasi	Aplikasi jarang mengalami error	
	Kerahasiaan data terjamin karena tiap pengguna menggunakan password yang berbeda-beda	
	Aplikasi dapat merespon perintah user dengan cepat	
	User relevan dengan tugasnya	
Kualitas Layanan	Seluruh Informasi yang dihasilkan mudah untuk dimengerti	
	Informasi yang diberikan dapat diandalkan dan tepat dengan data yang dimasukkan.	
	Berbagai Informasi yang diberikan lengkap dan detail	
	Bahasa yang digunakan dalam aplikasi sudah konsisten	
Kualitas Layanan	Data yang diperoleh dari aplikasi valid dan tidak sulit untuk dipahami	
	User dapat dengan mudah mengakses informasi yang ada dalam aplikasi	
Kualitas Layanan	Apabila aplikasi mengalami kendala atau dalam perawatan	
	pengelola menginformasikan dengan jelas	
Kualitas Layanan	Pelayanan prima, fokus dan akurat dari developer aplikasi	

D. Penerapan HOT FIT

Beberapa penelitian penerapan HOT FIT telah banyak dilakukan. Sebagai contoh adalah penerapan metode HOT FIT dalam evaluasi iClass sebagai media pembelajaran daring [14]. Kajian ini menjelaskan bahwa iClass sukses dalam penerapannya karena dari semua dimensi diperoleh sangat tinggi berdasarkan Tingkat Capaian Responden (TCR). Penelitian lain yang mengkaji variabel kualitas sistem pada pengguna terutama pada kepuasan pengguna dan kualitas layanan [11]. Dalam kajian lain hasil analisis dengan HOT FIT memberikan rekomendasi pengelolaan data pendidik [15]. Penelitian lain memanfaatkan teknik analisis dengan SEM untuk memperoleh hasil kajian HOT FIT [16]. Pada pengelolaan perbankan, model ini dipakai untuk memberikan rekomendasi pengelolaan pelanggan untuk perbaikan pada layanan [17]. Berbagai kajian penerapan HOT FIT menunjukkan bahwa metode ini cocok digunakan untuk mengevaluasi sebuah aplikasi sistem pada organisasi. Metode HOT FIT memiliki komponen yang tidak hanya berfokus pada sistem tetapi berfokus juga pada lingkungan pendukung.

Kesimpulan

Dalam era digital ini, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dilakukan pada berbagai sektor kehidupan. Pemanfaatan ini menuntut penggunaan sistem yang efektif dan produktif untuk mendukung berbagai layanan. Perlu framework tertentu untuk dapat menilai tujuan penggunaan sistem tersebut. Salah satu metode untuk menilai sistem ini adalah dengan metode HOT-FIT. Ada empat aspek penting pada metode ini, yaitu manusia, organisasi, teknologi, dan manfaat. Dari berbagai kajian, metode ini relatif fleksibel dan sederhana penerapannya. Berbagai teknik untuk pengumpulan data berdasar rubrik yang dikembangkan dapat dilakukan. Banyak hasil kajian yang menyatakan metode ini cocok untuk diterapkan.

References

- [1] Muhimmah, I. (2013). Evaluasi Faktor-Faktor Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi manajemen Rumah Sakit di PKU Muhammadiyah Sruweng dengan Menggunakan Metode Hot-Fit. In *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed)*.
- [2] Rozanda, N., & Masriana, A. (2017). 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).
- [3] Askuba, A. D. (2018). *Pengukuran atas penerapan sistem informasi perhotelan bluefish menggunakan extended Human Organization Technology (HOT) FIT model (studi kasus: PT Karmanta Wijaya Sakti)* (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- [4] Djohan, Y. D. (2021). *Analisis Penerimaan Learning Management System Pada Kuliah. itk. ac. id Menggunakan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Kalimantan).
- [5] Tiwi, D. D., & Khaira, N. (2020). Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata Menggunakan Metode Hot Fit. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 100-108.
- [6] Febrita, H., Martunis, M., Syahrizal, D., Abdat, M., & Bakhtiar, B. (2021). Analysis Of Hospital Information Management System Using Human Organization Fit Model. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 23-32.
- [7] Agusdin, R. P., & Aidil, N. N. (2022). Feasibility Analysis of Information Technology Investment Using Cost Benefit Analysis Method. *Telematika: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 19(2), 245-258.
- [8] Pranata, Z. A. Analysis of the Influence of Application Functions, Usability, and Perceived Benefits to Customer Satisfaction Shopee Online Shop in YOGYAKARTA. *Jurnal Ekobis Dewantara*, 2(2), 46-62.

- [9] Franki, F., & Sari, I. (2022). Evaluasi Rekam Medis Elektronik dengan Metode HOT-fit di Klinik Saraf RS Mitra Plumbon. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 13(1), 43-51.
- [10] Franki, F., & Sari, I. (2022). Evaluasi Rekam Medis Elektronik dengan Metode HOT-fit di Klinik Saraf RS Mitra Plumbon. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 13(1), 43-51.
- [11] Yana, M. (2022). Pengembangan Model Bahan Ajar Matematika Interaktif Berbasis Teknologi Komputer di SMAN 6 Pandeglang. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(7), 681-687.
- [12] Hapsari, W. P., Labib, U. A., Haryanto, H., & Safitri, D. W. (2021, March). A Literature Review of Human, Organization, Technology (HOT)-Fit Evaluation Model. In *6th International Seminar on Science Education (ISSE 2020)* (pp. 876-883). Atlantis Press.
- [13] Wijaya, A. (2020). Evaluasi Sistem Dashboard Monitoring Presensi Akademik Mahasiswa. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 3(2), 410-421.
- [14] Marcia, J. E. (2009). Education, identity and iclass: From education to psychosocial development. *Policy Futures in Education*, 7(6), 670-677.
- [15] Drajat, B., Hosang, J. R. C., Korah, T. C., Djajadi, D., & Uriansyah, P. (2017). Pengaruh budaya organisasi, motivasi pelayanan umum terhadap kinerja pegawai di STTD. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, 8(1), 14-26.
- [16] Pajriyah, E. N., Aryani, R., & Lestari, D. (2022). *Evaluation of Jambi University's E-Learning Information System Using the HOT-Fit Model Evaluation Method* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- [17] Pertiwi, B., & Yulianingsih, E. (2020). Penerapan Model HOT Fit pada Evaluasi Kinerja Human Resources Information System (HRIS) di KPKNL Palembang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 1(2), 119-127.

Penulis



Tawar alumni Program Studi Ilmu Komputer Universitas Gadjah Mada, baik sarjana maupun pascasarjana. Saat ini sebagai dosen di Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ahmad Dahlan. Beliau pernah menjabat sebagai Kepala Biro Sistem Informasi dan Komunikasi (2008–2020). Saat ini, beliau menjabat sebagai Kepala Pengembangan Pusat Data dan Informasi. Beliau memiliki minat penelitian di bidang e-governance dan tata kelola teknologi informasi. (email: tawar@is.uad.ac.id).



Ari Fajar Santosa adalah dosen di program studi Sistem Informasi, Telkom University, Indonesia. Beliau memiliki minat penelitian dalam arsitektur perusahaan, jaringan semantik, dan TOGAF Framework. Selain itu, beliau juga telah mempublikasikan hasil penelitiannya di jurnal nasional dan internasional. (email: arifajar@telkomuniversity.ac.id).



Yolanda Sabrina Salma adalah alumni dari program studi Sistem Informasi, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia. Beliau memiliki ketertarikan dalam teknologi khususnya pada bidang pemodelan sistem informasi. Saat ini beliau menjadi guru vokasi untuk Rekayasa Perangkat Lunak di SMK Muhammadiyah 1 Yogyakarta, Indonesia. (email: yolanda.sabrina09@gmail.com).