

## EVALUASI IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN AKADEMIK (SIMAK) MENGGUNAKAN METODE HOT-FIT

Elfita Afriyanda<sup>1</sup>, Idria Maita<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Sistem Informasi, Fakultas Sains Teknologi, UIN Suska Riau  
JL.HR Soebrantas NO. 155, Panam Pekanbaru, Telp. 0761-8359937 Fax. 0761-859428  
Email: <sup>1</sup>11653203595@students.uin-suska.ac.id, <sup>2</sup>idria@uin-suska.ac.id

### Abstrak

Salah satu indikator keberhasilan penerapan sistem informasi manajemen studi online (SIMAK) adalah kualitas sistem. Dalam penelitian ini, metode HOT FIT digunakan sebagai metode untuk mengukur keberhasilan penerapan SIMAK di Universitas Islam Indragiri (UNISI). Permasalahan yang dihadapi saat ini dengan penerapan SIMAK di UNISI adalah penerapannya yang masih baru dan menimbulkan beberapa permasalahan seperti: kesulitan dalam melakukan login, belum tersedia informasi akademik terbaru, tampilan interface yang kurang menarik dan fitur yang masih kurang dan sulit dipahami. Berdasarkan data yang digunakan untuk mengukur kualitas sistem dengan mengumpulkan data hingga 100 responden melalui wawancara dan kuisioner menggunakan skala Likert untuk menilai hasil pernyataan terkait sistem dan smartPLS 3.0 sebagai alat pengolah data. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode HOT FIT didapatkan hasil dari nilai laba bersih sebesar 0,334 yang berarti SIMAK saat ini hanya berhasil sebesar 33,4%. Nilai ini termasuk dalam level lemah karena persentase keberhasilannya di bawah 0,50.

**Kata Kunci:** *HOT-Fit, Keberhasilan penerapan SIMAK, SmartPLS*

### Abstract

*One indicator of the success of implementing an online study management information system (SIMAK) is the quality of the system. In this study, the HOT FIT method was used as a method to measure the success of SIMAK implementation at the Islamic University of Indragiri (UNISI). The problems faced today with the implementation of SIMAK at UNISI are that its implementation is still new and causes several problems such as: difficulties in logging in, the latest academic information is not yet available, the interface is not attractive and features are still lacking and difficult to understand. Based on the data used to measure the quality of the system by collecting data for up to 100 respondents through interviews and questionnaires using a Likert scale to assess the results of statements related to the system and smartPLS 3.0 as a data processing tool. Based on calculations using the HOT FIT method, the results obtained from the net profit value of 0.334 which means SIMAK is currently only successful at 33.4%. This value is included in the weak level because the success percentage is below 0.50.*

**Keywords:** *HOT-Fit, Successful implementation of SIMAK, SmartPLS*

## 1. Pendahuluan

Faktor utama penentu keberhasilan dari penerapan sebuah teknologi informasi pada universitas adalah manusia, organisasi dan dukungan terhadap teknologi itu sendiri. Proses bisnis universitas salah satunya adalah pelayanan akademik yang menjadi ruang lingkup utama aktifitas di lembaga ini. Untuk memberikan pelayanan terbaik sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna dalam hal ini adalah mahasiswa tentu menjadi tujuan utama di sebuah universitas termasuk Universitas Islam Indragiri. Salah satu peran yang dapat dimainkan oleh manajemen kampus adalah mengedepankan teknologi informasi dalam membantu mewujudkan tujuan tersebut. Yang biasa menjadi alat atau aplikasi yang populer di lingkungan universitas pada umumnya adalah Sistem Informasi Akademik (SIMAK).

Universitas Islam Indragiri telah memiliki sistem informasi akademik (SIMAK). SIMAK dirancang untuk memudahkan sivitas akademika kampus dalam memberikan informasi yang beragam. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi manajemen akademik yang dapat digunakan untuk mengintegrasikan informasi yang tersedia untuk umum. Penerapan sistem informasi manajemen akademik memberikan dampak yang sangat terlihat pada perubahan di bidang akademik.

Sebelum adanya sistem informasi manajemen akademik (SIMAK) online, aktifitas di lingkungan akademik dilakukan secara manual. Masih berhubungan dengan biro administrasi dan akademik keuangan untuk melakukan pengambilan mata kuliah. Sedangkan untuk mengetahui nilai masing-masing mahasiswa unisi harus datang kekampus untuk melihat nilai yang ditempel di dinding

pengumuman. Sistem informasi manajemen akademik (SIMAK) online mulai diterapkan pada mahasiswa tahun angkatan 2018. Fitur yang diberikan pada simak online berisi akun simak online tiap mahasiswa, registrasi pembayaran dengan beberapa submenu seperti history pembayaran dll, pelayanan akademik seperti krs, khs, nilai, dll serta data mahasiswa sebagai pemilik akun seperti data mahasiswa, data orang tua. Penerapan simak online yang masih baru menyebabkan masih muncul beberapa permasalahan seperti kesulitan dalam melakukan login, belum tersedia informasi akademik terbaru, tampilan interface yang kurang menarik dan sulit dipahami. Oleh sebab itu dilakukan evaluasi untuk mengetahui bagaimana simak online memberikan pelayanan terhadap mahasiswa.

Human Organization Technology-FIT (HOT-FIT) merupakan salah satu kerangka teori yang biasa digunakan dalam mengevaluasi suatu sistem informasi yang diterapkan di manajemen yang dikaji dari aspek manusia, organisasi dan teknologi. Model tersebut merupakan kombinasi dari Model Sukses Sistem Informasi Delone dan Mclean dan Model Fit Organisasi TI Morton. Hot Fit adalah model yang paling lengkap dan memenuhi persyaratan masalah yang disajikan dibandingkan dengan model lain [1]. Sehingga dengan kerangka kerja HOT FIT ini dapat menguraikan permasalahan yang ada saat ini pada SIMAK yang sudah digunakan di UNISI sebagai sistem informasi yang membantu memberi layanan akademik kepada mahasiswa secara online. Selama SIMAK diterapkan, perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem ini agar dapat membantu pengelola kampus dalam mengembangkan sistem informasi kedepannya sehingga dapat memberikan pelayanan terbaik kepada mahasiswa. Jika ditinjau dari aspek manusia dalam hal ini adalah pengguna sistem baik secara *back end* maupun *front end system* yakni mahasiswa, dosen dan staff. Kemudian pada SIMAK perlu adanya perhatian khusus dari pihak pengelola kampus dalam hal ini semua pimpinan yang terlibat dalam penggunaan SIMAK agar mengembangkan fitur layanan SIMAK yang mampu memberikan layanan yang mudah kepada mahasiswa dengan harapan sistem ini dapat terintegrasi dengan semua aplikasi yang ada di UNISI ini. Kemudian dari aspek teknologi, maka perlu pengembangan infrastruktur teknologi agar aplikasi yang ada di UNISI khususnya SIMAK tidak ada kendala teknis dimana saat ini SIMAK masih ada batasan akses dan kecepatan serta kemampuan server.

Kerangka kerja HOT FIT yang digunakan pada penelitian ini dalam rangka mencari faktor-faktor utama yang dapat menjadikan SIMAK menjadi sistem informasi yang handal di UNISI kedepannya. Sehingga masalah-masalah yang ada saat ini dapat memberikan solusi bagi pengelola kampus kedepannya.

## 2. Landasan Teori

### 1. Evaluasi Sistem Informasi

Evaluasi adalah kegiatan yang menggabungkan informasi tentang pekerjaan sesuatu. Informasi tersebut kemudian digunakan untuk memilih alternatif yang akurat untuk pengambilan keputusan. Evaluasi ini dilakukan dalam rangka menemukan informasi-informasi terkait penilaian yang dilakukan sehingga memberikan nilai yang menjadi rekomendasi untuk diperbaiki atau dikembangkan terkait obojek yang dinilai. Sehingga hasil dari evaluasi yang dilakukan dapat membantu para pengambil kebijakan atau keputusan demi mencapai tujuan terbaik dari organisasi terkait aspek yang di nilai tersebut.

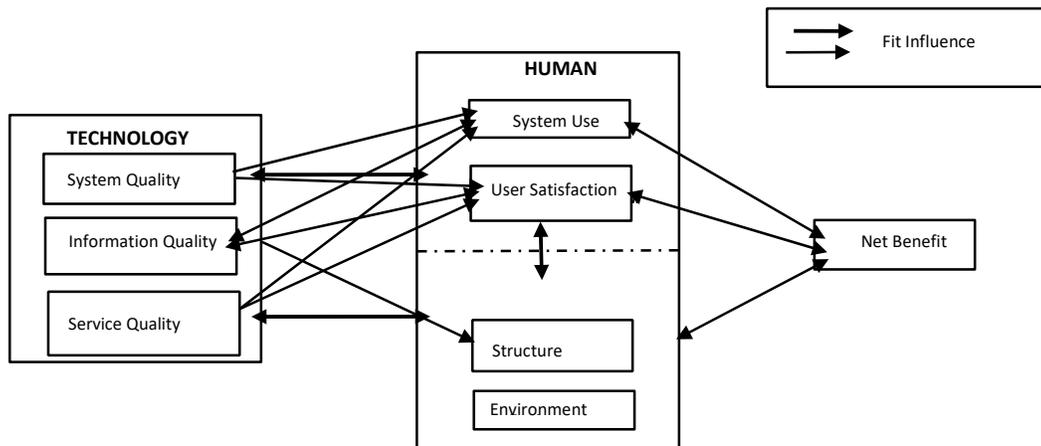
Tujuan evaluasi terhadap sebuah sistem informasi adalah untuk mengetahui faktor sukses atau tidaknya sebuah sistem informasi yang digunakan, terkait dengan perbaikan, pengembangan dan penggunaan sistem secara optimal kedepannya.

Sistem informasi akademik merupakan sebuah sistem otomatisasi dalam memberikan layanan akademik kepada mahasiswa dilingkungan pendidikan[2]. Sehingga sistem ini dapat mempermudah proses bisnis disebuah lembaga pendidikan dalam memberikan layanan terbaik secara optimal kepada pengguna yaitu mahasiswa dan dosen. Sistem informasi akademik merupakan hasil interaksi dari segala sesuatu yang berhubungan dengan lingkungan akademik dan akademik. Tujuan dari sistem ini adalah untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh pengguna sistem akademik.

### 2. Metode Hot-Fit

HOT-FIT merupakan salah satu kerangka teori yang biasa digunakan dalam melakukan evaluasi sistem informasi. Kerangka HOT FIT adalah hasil penggabungan model Delone dan Mclean dan IT Organization Fit Model dari Morton [3].

Metode HOT-FIT ini menempatkan setiap komponen penting di dalam sistem informasi yakni manusia (*Human*), organisasi (*Organization*), teknologi (*Technology*) serta kesesuaian hubungan diantara komponen-komponen tersebut untuk dijadikan penentu kesuksesan penerapan pada sebuah sistem informasi [2]. Berdasarkan kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada *human*, *organization*, *technology* dan *net benefit*.



Gambar 1. HOT (Human – Organization – Technology) Fit model [7]

Komponen teknologi tersebut adalah kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan (QoS). Kualitas sistem suatu sistem informasi mencakup karakteristik sistem seperti kinerja sistem dan antarmuka pengguna. Di antara kriteria yang digunakan dalam menentukan kualitas informasi adalah kapasitas, akurasi, ketepatan waktu, ketersediaan, relevansi, konsistensi, dan entri data [4].

Sedangkan dalam kualitas layanan focus terhadap keseruhan dukungan yang diterima oleh *service provider* system atau teknologi. Komponenn manusia menilai sistem informasi dari sisi penggunaan sistem (system use) pada frekuensi dan luasnya fungsi dan penyelidikan sistem informasi. Komponen ini juga menilai sistem dari aspek kepuasan pengguna (user satisfaction) [4].

Komponen organisasi mengidentifikasi sistem berdasarkan struktur organisasi dan geografi organisasi di mana sistem teknologi informasi diimplementasikan. Sistem, informasi, dan kualitas layanan semuanya dapat meningkatkan kepuasan pengguna dan penggunaan sistem. Perbedaan antara efek positif dan negatif dari penggunaan sistem informasi tertentu disebut sebagai manfaat bersih, yang mengacu pada kemampuan untuk mengakses dan menggunakan manfaat tanpa batas, seperti produktivitas, efisiensi, dan efektivitas, serta pengurangan biaya. dan biaya [4].

### 3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui survei dengan menggunakan kuesioner, dan analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi SmartPLS 3.0. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa responden dan hasil wawancara tersebut dimaksudkan sebagai data tambahan dalam penelitian. Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah mahasiswa selaku pengguna dan staff IT yang mengelola simak.

Menurut Sugiyono (2019), populasi adalah domain generalisasi yang terdiri dari objek/subyek dengan jumlah dan karakteristik yang peneliti putuskan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini perhitungan untuk menentukan sampel dari mahasiswa menggunakan rumus slovin sebagai berikut [5].

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

Keterangan:

n : ukuran sample

N : ukuran populasi

1 : bilangan konstan

e : tingkat kesalahan

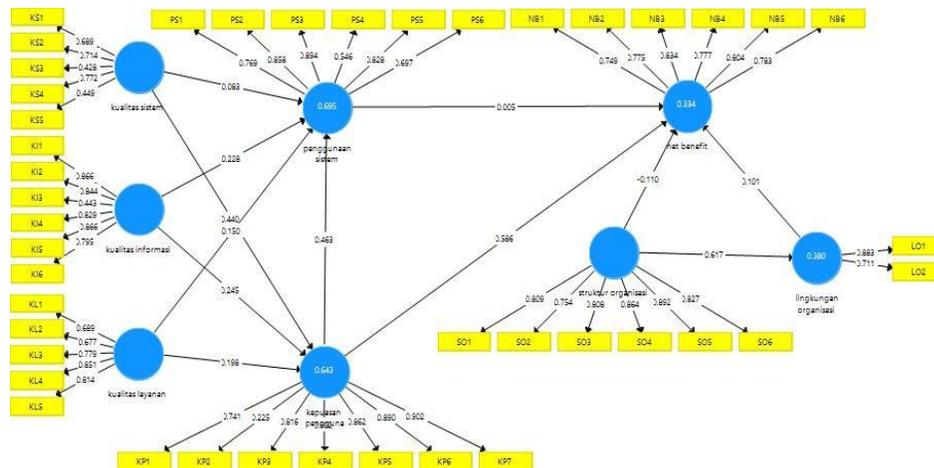
### 4. Analisis dan Pembahasan

Pada penelitian ini untuk mengetahui keberhasilan dari penerapan simak maka digunakan 4 komponen yaitu manusia, organisasi, teknologi dan net benefit. Responden pada penelitian ini merupakan mahasiswa yang menggunakan sistem informasi manajemen akademik pada Universitas Islam Indragiri.

Populasi dari penelitian ini mahasiswa dari Angkatan 2018 hingga 2021 yang berjumlah 2.384 mahasiswa. Peneliti menentukan sampel dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{(1 + (N \times e^2))} \text{ maka } \frac{2384}{(1 + (2384 \times 0.1^2))} = 99.974$$

Berdasarkan dari hasil rumus slovin diatas maka dapat dibulatkan menjadi 100 responden mahasiswa yang diperoleh peneliti dan dapat dijadikan sebagai sampel dari penelitian. Responden diminta untuk memberikan nilai pernyataan pada kuesioner menggunakan skala likert yang telah disesuaikan dengan sistem informasi manajemen akademik berjumlah 48 pernyataan. Pernyataan tersebut berdasarkan dengan 4 konstruk yang sudah ditentukan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Smart PLS 3.0. terdapat 2 model yaitu model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) [2]. Berikut ditunjukkan gambar dari analisis menggunakan smartPLS.



Gambar 2. Hasil Analisis dengan SmartPLS

### 1. Nilai R-Square

Model yang dipilih dalam suatu penelitian dijadikan sebagai acuan atas keberhasilan objek yang diteliti. Tidak menutup kemungkinan hasil dari penerapan model dapat memberikan nilai yang baik atau tidak. R-Square memiliki rentang nilai yang digunakan untuk memberikan penilaian pada suatu penelitian berdasarkan hasil pengolahan data.

Pada beberapa penelitian nilai R-Square dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu >0.75 masuk kedalam kategori kuat, >0.50 itu kategori sedang dan <0.25 termasuk kategori lemah [2]. Dibawah ini diperlihatkan tabel nilai R-Square yang menjadi pengujian model struktural untuk gambaran hubungan antara variable laten. Hal tersebut dapat dilihat pada penelitian ini bahwa nilai R- Square penggunaan sistem dan kepuasan pengguna berada pada >0.50 yang dapat disimpulkan termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 1. Tabel Nilai R-Square

Variable	R-Square
Kepuasan pengguna	0.643
Lingkungan organisasi	0.380
Net benefit	0.334
Penggunaan sistem	0.695

### 2. Nilai cronbach's alpha dan composite reliability

Tingkat keakuratan serta ketepatan suatu instrument yang disediakan dari tiap variabel dapat

divariasikan dan disesuaikan dengan pengukuran reliabilitas. Dalam menilai reliabilitas suatu

variable yaitu menggunakan composite reliability. Keseimbangan antara nilai cronbach's alpha dan composite reliability menjadi suatu pertimbangan reliabelnya suatu variabel dalam penelitian. Reliabilitas dilakukan pada penelitian yang mengandung penyelidikan agar dapat dikonfirmasi untuk diterima dengan memenuhi syarat nilai yang telah ditentukan yaitu >0.60 - 0.70 [1].

Proses perhitungan yang dilakukan secara berulang terhadap instrument dari variabel mendapatkan hasil nilai yang cukup stabil untuk reliabilitas pada penelitian ini. Berdasarkan tabel yang disajikan dapat diketahui bahwa nilai composite reliability terkonfirmasi baik sesuai dengan syarat nilai yang telah ditentukan. Berbeda halnya dengan nilai pada kolom cronbach's alpha terdapat 2 variabel dengan konfirmasi nilai dibawah syarat, seperti terlihat pada tabel 3 dibawah.

Tabel 3. Tabel Nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha

Variable	Composite reliability	Cronbach's Alpha
Kepuasan pengguna	0.909	0.875
Kualitas informasi	0.905	0.869
Kualitas layanan	0.875	0.821
Kualitas sistem	0.754	0.596
Lingkungan organisasi	0.781	0.459
Net benefit	0.907	0.880
Penggunaan sistem	0.898	0.860
Struktur organisasi	0.928	0.907

### 3. Nilai AVE

Average Variance Extraced atau sering disebut dengan nilai AVE. AVE dinyatakan sebagai syarat terkonfirmasinya suatu validitas diskriminan dalam sebuah penelitian. Pada beberapa target penelitian nilai minimal yang disahkan dan dianggap baik yaitu sebesar >0,50 [2]. Nilai AVE pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut.

Table 4. Tabel Nilai AVE

Variable	AVE
Kepuasan Pengguna	0.608
Kualitas Informasi	0.621
Kualitas Layanan	0.586
Kualitas Sistem	0.393
Lingkungan Organisasi	0.643
Net Benefit	0.620
Penggunaan Sistem	0.599
Struktur Organisasi	0.684

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian sebagaimana dijabarkan diatas maka ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen akademik (SIMAK) UNISI belum sepenuhnya berhasil dikarenakan masih terdapat beberapa kendala yang terjadi dalam penerapan SIMAK Unisi yang dimana hal tersebut menyebabkan penerapan secara keseluruhan belum sesuai dengan yang diharapkan. Keberhasilan dalam penerapan SIMAK Unisi dinilai 33.4% yang dimana dengan nilai tersebut maka termasuk dalam tingkat lemah ke sedang. Dikatakan demikian karena nilai diatas 0.25 dan dibawah .050 Nilai tersebut didapatkan berdasarkan pengujian statistik R-Square dari variable *net benefit* yaitu 0.334.

Beberapa hal yang harus menjadi prioritas dari evaluasi ini yaitu kualitas sistem dan kualitas layanan. Setelah diketahui nilai keberhasilan maka rekomendasi yang dapat peneliti usulkan yaitu melakukan upgrade sistem dari segi fitur dan tampilan antarmuka sistem. Hal tersebut diusulkan agar kinerja sistem menjadi lebih efektif dan mudah dipahami user melakukan akses terhadap sistem.

Disamping itu juga perlu diperhatikan yaitu menambahkan fitur bantuan untuk memudahkan pengguna melakukan interaksi dengan pengelola jika terdapat masalah yang berkaitan dengan sistem.

## Referensi

- [1]. Munzir, Medyantiwi Rahmawita, Khaira, Nailul. Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata Menggunakan Metode Hot Fit. Vol.6 No. 1, Februari 2020, e-ISSN: 2502-8995 p-ISSN: 2460-8181
- [2]. Monalisa, Siti, dkk. Analisis Kesuksesan Penerapan Sistem Informasi akademik Menggunakan *Human Organization Technology Fit Model*. Vol.4 No. 1, Februari 2018, e-ISSN:2502-8995 p-ISSN: 2460-818.
- [3]. Rozanda, Nesdi Evrilyan, Masriana, Arita. Perbandingan Metode HotFit dan Tam dalam Mengevaluasi Penerapan Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) (Studi Kasus: Pengadilan Tata Usaha Negara Pekanbaru). Mei 2017. ISSN: 2579-5406
- [4]. Akbar, Rizaldi, Mukhtar. Evaluasi e-Tracer Study menggunakan HOT (Human-Organization-Technology) Fit Model.Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi). 2019
- [5]. Prof. Dr. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, jilid 1. Alfabeta Bandung. Bandung. 2019
- [6]. Abda'u, Prih Diantono, dkk. Evaluasi Penerapan SIMRS menggunakan Metode Hot Fit di RSUD Dr.Soedirman Kebumen. Vol.2 No.1, Februari 2018, ISSN:2549-6824
- [7]. Erlirianto, Laurent M, dkk. *The Implementation of the Human, Organization, and Technology-FIT (HOT-Fit) Framework to evaluate the Electronic Medical Record (EMR) System in a Hospital.Department of Information System faculty of Information Technology Institut Sepuluh Nopember Surabaya*. Procedia Computer Science.2015
- [8]. Kadarsih, Dkk. Evaluasi Digital Library AMIK AKMI Baturaja menggunakan HOT Fit Model. *Prosiding ANNUAL RESEARCH SEMINAR 2016*. Vol 2 No.1. UNSRI. 2016
- [9]. Khaira, Nailul. Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata menggunakan Metode Hot Fit. Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.2019
- [10].Krisbiantoro, Dwi, Dkk. Evaluasi keberhasilan implementasi system informasi dengan pendekatan Hot Fit model (studi kasus: perpustakaan STMIK AMIKOM Purwokerto). Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015. 2015
- [11]. Lestariningsih, Tri, Dkk. Evaluasi Keberhasilan Implementasi E-Learning dengan Metode Hot Fit Model. *Innovation in Research of Informastics (INNOVATICS)*. Politeknik Negeri Madiun. Vol. 2 No. 1. 2020
- [12]. Maita, Idria, Riski, Irfani Dwi Ayu. Organisasi Manusia dan Model Kesesuaian Teknologi untuk Mengevaluasi Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan. Jurusan Sistem Informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Suska Riau.2020
- [13]. Marlina, Dini. Evaluasi Penerapan E-Learning Fakultas Psikologi UIR Menggunakan Metode Hot Fit. Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.2019
- [14]. Mohd. Yusof, Maryati, Dkk. An evaluation framework for health information system: human, organization, and technology-fit factors (HOT-fit). *International journal of medical informatic* 77. 386-398. 2008
- [15]. Poluan, Frincy, dkk. Evaluasi Implementasi Sistem Informasi E-Learning menggunakan Model Evaluasi Hot Fit Studi Kasus Universitas Sam Ratulangi. Vol. 4 No.2, 2014, ISSN: 2301-8364
- [16]. Stergioulas, Lampors K, dkk.*Toward a Framework for Health Information System Evaluation*.Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences.2006
- [17]. Yulianto, Donny, Dkk. Evaluasi Tingkat Kesuksesan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Hot Fit. Vol. 4, No. 1, April. ISSN: 2615-7357
- [18]. Wahyuni,Vivi, Maita, Idria. Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Menggunakan Metode Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). Vol. 4 No. 1, Februari 2015. ISSN: 2460-8181