



The 5<sup>th</sup> Conference on Innovation and Application of Science and Technology  
(CIASTECH)

Website Ciastech 2022 : <https://ciastech.widyagama.ac.id>

Open Confrence Systems : <https://ocs.widyagama.ac.id>

Proceeding homepage : <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/index>

P-ISSN : 2622-1276

E-ISSN: 2622-1284

## PENGUJIAN SISTEM ADMISI DI STT TERPADU NURUL FIKRI MENGUNAKAN *USER ACCEPTANCE TESTING* DENGAN METODE KUESIONER

Zhihan Fauzia<sup>1\*)</sup>, Yekti Wirani<sup>2)</sup>, Amalia Rahmah<sup>3)</sup>

<sup>1, 2, 3)</sup> Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, Jakarta Selatan

### INFORMASI ARTIKEL

**Data Artikel :**

Naskah masuk, 5 September 2022

Direvisi, 2 Oktober 2022

Diterima, 30 Oktober 2022

**Email Korespondensi :**

zhiah18049si@student.nurulfikri.ac.id

### ABSTRAK

*ADMISI* merupakan sebuah sistem informasi di STT Terpadu Nurul Fikri yang digunakan untuk membantu perguruan tinggi dalam proses pengelolaan penerimaan mahasiswa baru (PMB). Sistem informasi penerimaan mahasiswa baru mengelola penyelenggaraan seleksi masuk perguruan tinggi dengan menyediakan beberapa fasilitas yang memberikan kemudahan bagi pendaftar dalam melakukan proses pendaftaran serta memiliki sistem pelaporan lengkap sehingga membantu panitia untuk mengelola data pendaftaran lebih efisien, serta mengurangi penggunaan kertas (*paperless*). Sistem *ADMISI* belum optimal dalam menunjang calon pendaftar di proses pendaftaran. Sehingga sistem membutuhkan tahap pengujian untuk menjamin kualitas dengan kebutuhan penggunaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas sistem dan evaluasi kebutuhan pengguna setiap menu pada sistem *ADMISI* di STT NF yang dibuat dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode kuantitatif dengan jumlah total responden sebanyak 212 mahasiswa baru dan 1 orang *owner* ketua bagian PMB yang dipilih dengan wawancara *online*. *User Acceptance Test* dilakukan untuk memprediksi tingkat kemanfaatan dalam sistem *ADMISI*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus *Skala likert* dalam pengolahan data kuantitatif. Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner dengan pertanyaan tentang fitur yang tersedia, dapat disimpulkan skor rata-rata keseluruhan adalah 88%, dan dapat disimpulkan juga sepenuhnya setuju sistem *ADMISI* ini akan memenuhi kebutuhan pengguna.

**Kata Kunci :** *ADMISI, Penerimaan Mahasiswa Baru, Sistem Informasi, Skala Likert, UAT*

## 1. PENDAHULUAN

Pada awal proses akademik, penyelenggara dituntut dalam melakukan proses penerimaan mahasiswa baru dengan praktis, efisien dan baik. Proses penerimaan mahasiswa baru merupakan suatu kegiatan yang rutin dilakukan oleh penyelenggara Perguruan Tinggi, salah satunya STT Terpadu Nurul Fikri. Maka dari itu, STT Terpadu Nurul Fikri membuat sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis *website* yaitu *ADMISI*. *ADMISI* itu sendiri diambil dari kata *ADMISSION* yaitu penerimaan.

*ADMISI* merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk membantu perguruan tinggi dalam proses melakukan pengelolaan penerimaan mahasiswa baru dan proses pendaftaran ini memiliki sistem pelaporan lengkap sehingga membantu panitia untuk mengelola data pendaftaran lebih efisien, serta mengurangi penggunaan kertas (*paperless*).

Sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yang dikenal dengan aplikasi *ADMISI* dibuat untuk memenuhi fungsinya. Fungsi tersebut adalah menghasilkan informasi penerimaan mahasiswa baru yang praktis, efektif, dan efisien. Namun, dalam implementasi sistem *ADMISI*, masih belum diketahui apakah aplikasi yang dihasilkan dan diujikan telah sesuai atau belum dengan kebutuhan pengguna.

Dengan melihat permasalahan di atas, maka perlu menerapkan tahapan pengujian salah satunya yaitu dengan *User Acceptance Testing* (UAT) agar dapat mengetahui kualitas sistem aplikasi yang dibuat. Penelitian ini menggunakan metode *User Acceptance Testing* untuk menguji aplikasi dengan melakukan UAT, akan diketahui seperti apa kebutuhan *ADMISI* di STT NF untuk pengguna serta hambatan apa saja yang pengguna dapatkan di dalam sistem *ADMISI* tersebut. Kemudian harapan dari penelitian ini adalah *ADMISI* bisa menjadi salah satu sistem yang efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan pengguna terutama para pendaftar mahasiswa baru di STT NF.

Sistem Informasi merupakan rangkaian sistem yang dikelompokkan dalam suatu organisasi yang terdiri dari sekumpulan komponen baik yang berbasis komputer maupun manual yang dibuat untuk menghimpun dan menyediakan data-data yang berisikan informasi keluaran untuk pemakai, atau sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dihubungkan untuk menciptakan dan memproses data menjadi informasi yang berguna [1].

Penerimaan mahasiswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh seluruh perguruan tinggi di Indonesia setiap tahunnya. Kegiatan ini dapat dilakukan sebagai titik awal proses pencarian calon mahasiswa baru yang berkualitas. Dengan menerima calon mahasiswa yang berkompeten maka dapat menunjang mutu dan kualitas Perguruan Tinggi itu [2].

Pengumpulan kebutuhan (*requirement gathering*) adalah aktivitas yang dilakukan untuk mengeksplorasi konsep-konsep/fenomena alami yang ada pada ranah persoalan [3].

*Requirement gathering* merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang biasanya diimplementasikan dalam bentuk wawancara, penyebaran kuesioner, *forum group discussion*, dsb. [4].

*User Acceptance Testing* (UAT) merupakan sekumpulan urutan langkah pengujian sebuah aplikasi di sisi pengguna, menggunakan format yang telah disepakati bersama, dengan tujuan mengetahui sejauh mana pemahaman pengguna terhadap aplikasi telah cukup mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi, dengan hasil akhir sebuah dokumen pelengkap pengembangan aplikasi [5].

Tujuan dari pengujian beta adalah untuk menempatkan aplikasi anda ditangan pengguna yang sebenarnya yang berada di luar tim teknis untuk menerima setiap kekurangan atau masalah dari perspektif pengguna akhir [6].

Seperti yang dinyatakan oleh Burns dan Bush [7], bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang membutuhkan penggunaan struktur pertanyaan dimana pilihan-pilihan jawabannya

telah disediakan dan membutuhkan banyak responden. Format yang didapat adalah berupa angka atau *numeric*.

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang terbentuk peristiwa, hal, atau orang yang memiliki karakteristik serupa yang menjadi pusat perhatian peneliti, karena dipandang sebagai semesta penelitian [8]. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut [9].

Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

Adapun penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* karena dalam penarikan sampel, jumlahnya harus *representative* agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana.

Rumus *Slovin* untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

E = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditoleransi

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tahap Perencanaan

Tahap Perencanaan yaitu tahapan awal yang direncanakan saat melakukan penelitian. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Tahapan perencanaan adalah sebagai berikut:

#### 1) Identifikasi Masalah

Melakukan peninjauan ke sistem *ADMISI* yang sedang berjalan di STT Terpadu Nurul Fikri untuk mengamati serta melakukan eksplorasi lebih dalam dan menggali permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini, yang nantinya akan dijadikan perumusan masalah.

#### 2) Penentuan Tujuan Penelitian

### 2.2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang diperoleh melalui wawancara lapangan terhadap sistem yang digunakan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan objek penelitian pada kampus STT Terpadu Nurul Fikri. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian yaitu [10] wawancara; [11] kuisisioner; dan studi literatur [12].

### 2.3. Tahap Analisis

Setelah melakukan tahap pengumpulan data, maka tahap selanjutnya yaitu tahap analisis. Pada tahap analisis, yang menjadi bahan masukan adalah hasil dari tahapan pengumpulan data, yakni berupa data primer (Wawancara dan Kuesioner) dan data sekunder (Studi literatur dan Studi Dokumentasi).

Setelah analisis awal dilakukan perencanaan evaluasi pun disusun sesuai dengan hasil dokumen, wawancara dan studi pendahuluan yang dituangkan dalam bentuk kuesioner mengikuti model *User Acceptance Testing* sesuai dengan rencana model yang ditentukan oleh peneliti.

## 2.4. Tahap Testing

Pada fase ini, fungsionalitas diverifikasi menggunakan metode pengujian penerimaan pengguna, yang tujuannya adalah untuk memverifikasi bahwa sistem sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dalam spesifikasi fungsional sistem.

## 2.5. Tahap Dokumentasi

Pada tahap terakhir ini peneliti menyusun dan mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan pada penelitian ini. Mulai dari proses pendahuluan, perencanaan, pengumpulan data, analisa dan hasil. Hasil dari dokumentasi ini adalah laporan Penelitian, dan hasil dari laporan Penelitian akan dipresentasikan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Pembahasan Implementasi Sistem

#### a. Halaman login

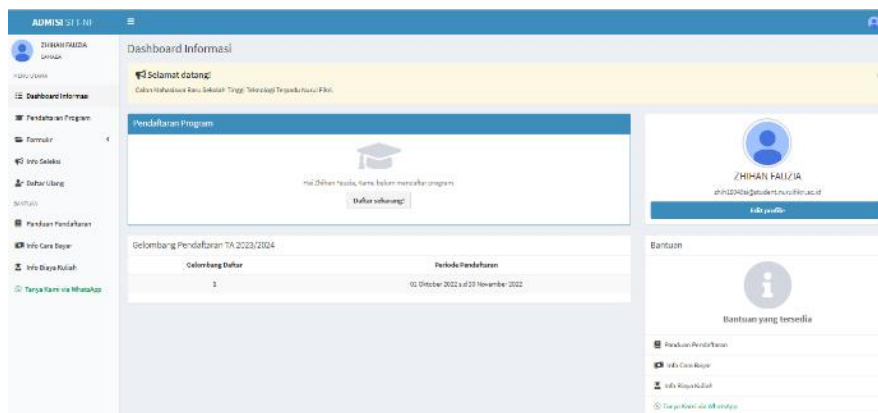
Halaman *login* merupakan halaman utama yang pertama kali digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem dengan mengisi *username* dan *password* yang sudah di daftarkan. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Halaman Login

#### b. Halaman Home

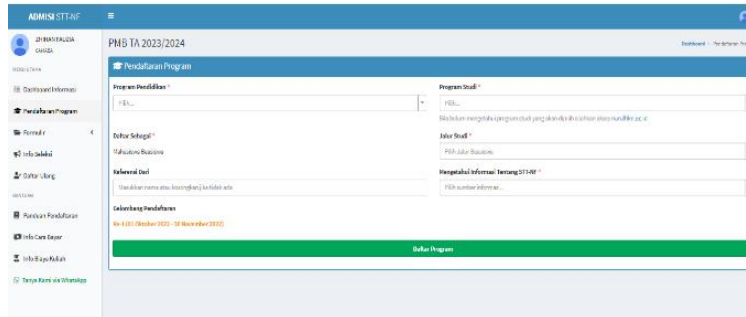
Halaman berikutnya yaitu halaman *home* merupakan halaman berikutnya setelah pengguna berhasil melakukan *login*. Halaman *home* ini menampilkan data tentang pendaftaran masuk. Tampilan halaman *home* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman Home

### c. Halaman Pendaftaran Program

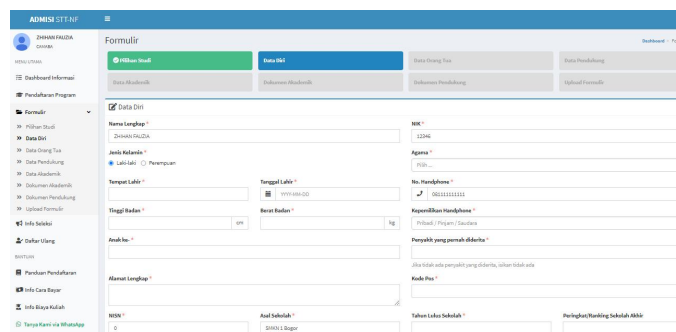
Halaman Pendaftaran program menampilkan data-data awal yang akan menjadi acuan utama saat mendaftar menjadi mahasiswa baru di STT NF. Tampilan halaman pendaftaran program dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Pendaftaran Program

### d. Halaman Formulir

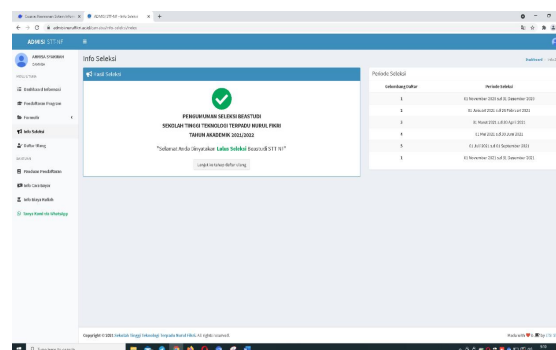
Halaman Formulir berisi data-data yang harus diisi oleh pengguna yaitu camaba dalam memenuhi syarat dan ketentuan untuk menjadi maba di STT NF. Tampilan halaman formulir dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Formulir

### e. Halaman Info Seleksi

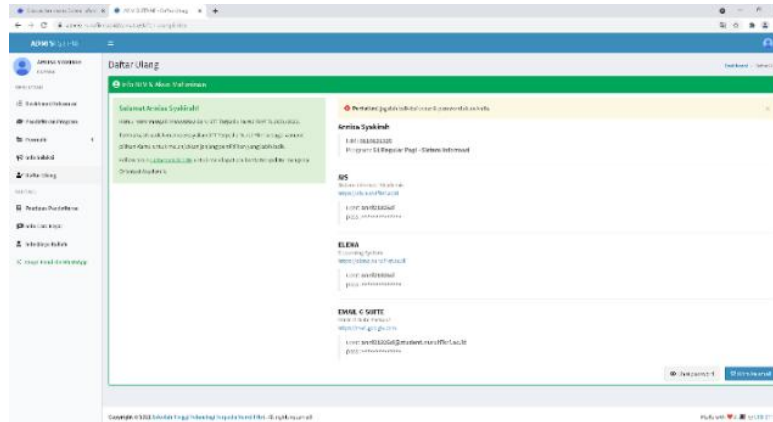
Halaman info seleksi menampilkan hasil seleksi yang telah dilakukan. Tampilan halaman info seleksi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Info Seleksi

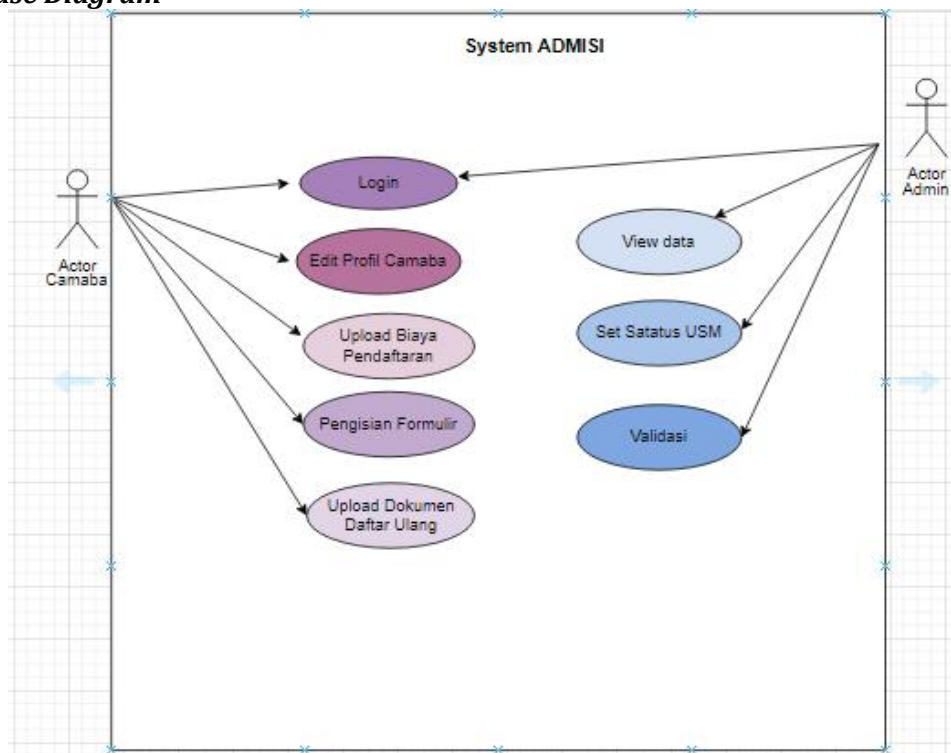
#### f. Halaman Daftar Ulang

Halaman daftar ulang berisi info NIM dan akun mahasiswa yang akan digunakan camaba selama perkuliahan berlangsung. Tampilan halaman daftar ulang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Halaman Daftar Ulang

### 3.2. Use Case Diagram



Gambar 7. Use Case Diagram

### 3.3. Pengujian Sistem

Pengujian UAT dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada calon mahasiswa baru dan juga wawancara kepada pihak *Owner* Ketua PMB, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui respon dari pengguna terhadap sistem yang telah dibangun, apakah sistem tersebut telah mengatasi seluruh masalah yang terdapat pada latar belakang penelitian.

**Tabel 2.** Hasil Pengujian Wawancara

<b>Tujuan</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
Mengetahui kualitas sistem dan evaluasi kebutuhan pengguna setiap menu pada sistem ADMISI yang dibuat dapat berjalan sesuai yang diharapkan.	1. Apakah sistem ADMISI ini sudah membantu divisi PMB dalam memonitor data camaba di STT Nurul Fikri ?	sistem ini sangat membantu sekali dalam kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru
	2. Apakah sistem ADMISI ini dapat membantu dalam proses Penerimaan Mahasiswa Baru di STT Nurul Fikri?	sistem ini sangat membantu dalam proses penerimaan Mahasiswa Baru dalam pengambilan data yang akan diolah oleh Tim
	3. Apakah sistem ADMISI ini mudah untuk dipelajari dan digunakan ?	untuk sistem alhamdulillah sangat mudah dipelajari dan digunakan karena cukup sesuai dengan kebutuhan lapangan
	4. Apakah sistem ADMISI ini memiliki tampilan yang menarik ?	sistem sejauh ini sudah memiliki tampilan yang cukup menarik dan membuat calon mahasiswa baru yang awam akan teknologi mudah mempelajarinya
	5. Apakah sistem ADMISI ini memberikan dampak positif bagi perusahaan ?	Jelas, sangat memberikan dampak yang besar terutama bagi tim PMB dalam mengolah data
	6. Apakah ada fitur lain yang perlu ditambahkan pada sistem ini ?	Ada, ekspor data dan dashboard informasi
	7. Apakah ada saran dan kritik untuk pembangunan sistem ADMISI ke depan ?	Alangkah baiknya kedepan sistem ADMISI memiliki performa website yang lebih baik dan fitur-fitur untuk operasional admin

### 3.4. Kesimpulan Hasil Pengujian Wawancara

Berdasarkan hasil pengujian wawancara maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem yang di bangun telah memenuhi kebutuhan yang diharapkan. Akan tetapi, ada beberapa masukan ataupun saran untuk kedepannya sistem ADMISI ini dapat memiliki performa website yang lebih baik dan fitur-fitur yang menarik untuk operasional admin.

### 3.5. Pengujian UAT Kuesioner

Pengujian UAT merupakan suatu proses pengujian oleh pengguna dengan tujuan untuk menghasilkan dokumen yang kemudian akan dijadikan sebagai bukti bahwa sistem yang dibuat dapat diterima atau tidaknya oleh pengguna. Pengujian UAT dilakukan dengan mengajukan 20 pertanyaan yang dilakukan dengan memberikan kuesioner *online* kepada mahasiswa baru.

Tabel 3. Hasil Pengujian UAT

PENGUJIAN SISTEM PENGGUNA ADMISI						
No	Pertanyaan	SS	S	KS	TS	TJ
1.	Tampilan sistem <i>ADMISI</i>	102	84	22	4	0
2.	Tampilan menu <i>ADMISI</i>	107	80	20	3	2
3.	Tampilan menu <i>dashboard ADMISI</i>	114	81	14	3	0
4	Tampilan menu <i>upload di ADMISI</i>	103	86	19	4	0
5	Tampilan menu pendaftaran program <i>ADMISI</i>	114	81	14	3	0
6	Tampilan menu formulir <i>ADMISI</i>	122	70	19	1	0
7	Tampilan menu seleksi <i>ADMISI</i>	112	79	19	1	1
8	Tampilan menu daftar ulang <i>ADMISI</i>	107	75	29	0	1
9	Proses menu <i>login ADMISI</i>	111	79	21	0	1
10	Proses menu upload pembayaran di <i>ADMISI</i>	121	76	14	1	0
11	Proses menu formulir di <i>ADMISI</i>	121	76	14	3	1
12	Proses menu pendaftaran program di <i>ADMISI</i>	118	74	16	3	1
13	Proses menu info seleksi	116	74	19	2	1
14	Proses menu daftar ulang	108	82	21	0	1
15	Aplikasi <i>ADMISI</i> sesuai harapan	120	71	19	1	1
16	Aplikasi dijalankan tidak terdapat <i>error</i>	115	62	24	7	4
17	Aplikasi dijalankan tidak terdapat menu yang tidak berjalan	120	57	20	6	9
18	laporan yang dihasilkan aplikasi	119	76	16	1	0
19	Aplikasi bersifat <i>user friendly</i>	138	58	16	0	0
20	Aplikasi mengatasi informasi yang akurat	117	78	16	1	0

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, pengembangan sistem *ADMISI* dan hasil pengujian yang telah dibahas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pengujian ini dilakukan dengan cara menggunakan pengujian UAT dengan melibatkan *user* yaitu mahasiswa baru yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari sistem *ADMISI*. Pengujian UAT yang dilakukan pada aplikasi ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu skenario pengujian, kasus dan hasil pengujian dengan menyebarkan kuesioner, dan kesimpulan pengujian dari pengolahan data kuesioner. Penerimaan sistem tersebut diambil dari 3 aspek penilaian yaitu tampilan, proses, kemudahan dan efisiensi. Dari ketiga aspek tersebut didapatkan hasilnya berdasarkan pengolahan data kuantitatif (kuesioner *online*).
- 2) Berdasarkan hasil *User Acceptance Test* (UAT), *ADMISI* telah meningkatkan efektivitas pendaftar dalam mendukung proses pendaftaran. Perhitungan UAT dilakukan dengan menghitung kuesioner dengan 20 pertanyaan yang sudah diberikan kepada pengguna. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata keseluruhan adalah 88%. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa pengguna sepenuhnya setuju sistem *ADMISI* ini



sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat menjadi alat implementasi tentang penerimaan mahasiswa baru.

Adapun saran yang dapat direkomendasikan pada penelitian ini, yakni mengingat keterbatasan penulis baik dari sisi pemikiran maupun waktu, untuk analisis pengembangan sistem selanjutnya dapat mencakup aspek-aspek yang lain seperti *security*, *actuality*, *efficiency* maupun dari analisis aspek kualitas dari sistem *ADMISI*. Harapan kedepannya sistem *ADMISI* ini dapat memiliki performa *website* yang lebih baik dan fitur-fitur yang menarik untuk operasional admin.

## 5. REFERENSI

- [1] Maria,E, "Dalam Skripsi sistem informasi sekolah berbasis web,". 2013. <http://www.ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/21/21>,
- [2] Kurniawan, E, "Metode Topsis untuk Menentukan Penerimaan Mahasiswa Baru Pendidikan Dokter di Universitas Muhammadiyah Purwokerto",2016.Diambil dari <http://repository.ump.ac.id/5211/2/Erik> Kurniawan BAB I.pdf.
- [3] Anon.,n,"RequirementGathering".2017.[online]. <http://teced.com/services/user-interface-design/requirements-gathering/>.
- [4] Amalia, A, "Mata Kuliah Proyek Enterprise SI STT Nurul Fikri".2020.
- [5] A.B. Mutiara, e. a. "Testing Implementasi Website Rekam Medis Elektronik Opeltgunasys Dengan Metode Acceptance Testing". *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT)*.2014 .
- [6] Buche, M. W., et al., "Does Technology Acceptance Affect E-Learning in a NonTechnology Intensive Course?", *Journal of Information Systems Education*, vol.23, no.1. 2012. h 41 – 50
- [7] Burns dan Bush (dalam Mangkunegara, 2011) Jenis Penelitian
- [8] (Ferdinand, 2006). Populasi Rumus Slovin
- [9] (Sugiyono, 2011:81). Populasi Rumus Slovin
- [10] G. G. Thomas and E. Wagiu, "Alumni Tracer Study System Design Using Web-Based Gps (Case Study of Universitas Advent Indonesia)," *Abstr. Proc. Int. Sch. Conf.*, vol. 7, no. 1, pp. 1801–1817, 2019.
- [11] A. Ibrahim, Y. Pratomo, E. Lestari, Famuhantara, R. Adi, and Yusmaniarti, "Geographic Information System Design for Alumni of Information System Department, Faculty of Computer Science, Sriwijaya University," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1338, no. 1, pp. 0–6, 2019.
- [12] H. Susilo, "Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Alumni Stikes Syedza Saintika Berbasis Web GIS," *Ensiklopedia J.*, vol. 1, no. 2, pp. 192– 198, 2019

**Halaman Sengaja di Kosongkan**