



RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH GO TO SCHOOL (GOS) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP

Chatur Nugroho¹, Suhendi²

^{1,2}Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640
nugrohochatur@gmail.com, hendinf13@gmail.com

Abstract

The school information system is currently a reference for parents in registering their children in schools. The current system is still ineffective because the school information presented is fragmented, and comparisons must be made one by one. In terms of comfort and efficiency, it makes users uncomfortable. It tends to prefer manual methods, namely by coming directly to schools to find detailed information about the school of interest. Therefore, the authors conclude that the current system in presenting school information systems is still ineffective even though it can be accessed via the internet. Based on the previous view, the writer will discuss designing and implementing the Go To School (GoS) application based on the website using PHP with the waterfall method's software development. In collecting the data, the author uses the questionnaire and interview method and testing the application using the Likert scale and User Acceptance Testing (UAT). From the results of research conducted by the author, the results to be obtained are that the Go To School (GoS) application can be used smoothly and becomes a practical application in school information systems.

Keywords: Aplikasi Go To School (GoS), PHP, Waterfall, Skala Likert dan User Acceptance Testing (UAT)

Abstrak

Sistem informasi sekolah saat ini menjadi acuan bagi orang tua dalam mendaftarkan anaknya ke sekolah- sekolah. Sistem yang ada saat ini masih terbilang kurang efektif karena data informasi sekolah yang disajikan masih terpisah-pisah dan harus dilakukan perbandingan secara satu persatu. Dalam hal kenyamanan dan efisiensi hal itu sangat membuat pengguna tidak nyaman dan cenderung lebih memilih cara manual yaitu dengan datang langsung ke sekolah dalam rangka mencari informasi secara detail tentang sekolah yang diminati tersebut. Maka dari itu penulis menyimpulkan bahwa sistem yang ada saat ini dalam penyajian sistem informasi sekolah masih terbilang kurang efektif walaupun sudah bisa diakses melalui internet. Berlandaskan dari pandangan sebelumnya, penulis akan membahas mengenai proses perancangan dan implementasi Aplikasi Go To School (GoS) berbasis website menggunakan PHP dengan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall dan didalam pengumpulan data penulis menggunakan metode kuesioner dan wawancara serta melakukan pengujian aplikasi menggunakan Skala Likert dan User Acceptance Testing (UAT). Dari hasil penelitian yang dilakukan penulis, hasil yang ingin didapat adalah Aplikasi Go To School (GoS) bisa digunakan dengan lancar dan menjadi aplikasi yang efektif dalam sistem informasi sekolah.

Kata kunci: Aplikasi Go To School (GoS), PHP, Waterfall, Skala Likert dan User Acceptance Testing (UAT)

1. PENDAHULUAN

Dalam rangka mengembangkan sumber daya manusia, bidang Pendidikan merupakan tempat yang sangat baik dalam pembinaan sumber daya manusia. Oleh sebab itu pendidikan perlu mendapat perhatian yang lebih serius baik itu oleh pemerintah, keluarga maupun pengelola pendidikan khususnya. Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, sarana dan prasarana pendidikan pun harus mengikutinya, salah satunya dengan media komputerisasi yaitu internet.

Sekolah adalah tempat belajar para peserta didik yang menjadi sarana tumbuh kembangnya ilmu pengetahuan dari segala bidang terutama di bidang teknologi. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) tentang Pertumbuhan Pengguna Internet Indonesia tahun 2017, menunjukkan dari tahun ke tahun peningkatan pengguna internet selalu mengalami kenaikan yang signifikan.

Berdasarkan data yang dilakukan oleh APJII, pengguna internet sangatlah banyak terutama di Indonesia. Manfaat dari internet salah satunya adalah dengan internet kita bisa mengetahui informasi apa saja, kapan saja dan dimana saja. Dengan adanya internet, banyak sekolah mulai berlomba-lomba memperkenalkan masing-masing sekolahnya dengan membuat *website* informasi guna mempromosikan sekolahnya secara global. Namun seiring perkembangnya waktu, hal ini dikira kurang efektif dikarenakan informasi yang dihasilkan terbilang lebih menyoroti dan memberikan nilai yang baik-baik untuk sekolah itu sendiri. Padahal kenyataannya bertolak belakang dengan informasi real di lapangan. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan sistem informasi yang bersifat selektif dan berimbang guna memberikan informasi yang terpercaya bagi semua orang terkhususnya orang tua yang ingin menyekolahkan anaknya

Menanggapi permasalahan yang terjadi, penulis mencoba merancang dan menerapkan aplikasi yang bertujuan memberikan informasi semua sekolah yang ada di regional tertentu dan memberikan informasi berdasarkan data real di lapangan secara mendetail. Tidak hanya itu, aplikasi yang akan dibuat oleh penulis juga mencoba memberikan fitur pendukung yang diharapkan dapat mempermudah orang tua untuk bisa mendaftarkan anaknya tanpa harus datang ke sekolah. Oleh karena itu diharapkan aplikasi yang akan diterapkan penulis ini dapat terealisasi dan memberikan dampak yang efektif bagi orang banyak terutama orang tua.

2. PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan penarikan kesimpulan secara kuantitatif.

Penelitian deskriptif kuantitatif ini bertujuan untuk mendeskripsikan apa-apa yang saat ini berlaku. Di dalamnya terdapat upaya mendeskripsikan, mencatat, analisis dan menginterpretasikan kondisi yang sekarang ini terjadi atau ada. Dengan kata lain penelitian deskriptif kuantitatif ini bertujuan untuk memperoleh informasi-informasi mengenai keadaan yang ada.



Gambar 1. Rancangan Metode Menggunakan Waterfall

Pada perancangan Sistem Aplikasi Informasi berbasis Website ini, penulis menganalisis kebutuhan data dan

informasi apa saja yang akan digunakan dalam aplikasi GoS. Berikut hasil analisisnya:

1. **Data Sekolah**
Data sekolah merupakan data informasi sekolah yang terperinci yang terdiri dari nama sekolah, fasilitas yang dimiliki sekolah tersebut, prestasi yang dimiliki oleh sekolah tersebut, luas wilayah dan akreditasi yang didapat oleh sekolah tersebut.
2. **Data Survey Kebutuhan**
Data survey kebutuhan adalah hasil data survey yang disebar ke orang tua yang ingin mendaftarkan anaknya. Adapun isi dari survei mengenai kebutuhan apa saja yang dibutuhkan orang tua tentang sekolah yang harus ditampilkan dalam aplikasi yang penulis buat.

No	Kesimpulan
1	Dari banyaknya orang tua yang mengisi kuesioner, mereka telah melihat dan merasakan sistem informasi yang menawarkan data tentang sekolah-sekolah
2	Masih banyak orang tua yang merasakan kurang efektif dan belum memuaskannya sistem yang ada saat ini
3	Berdasarkan hasil masukan orang tua, masih kurangnya informasi yang diberikan oleh sistem saat ini dalam memberikan informasi secara terperinci baik itu tentang sekolah, kegiatan-kegiatan, info beasiswa dan sebagainya

Gambar 2. Kesimpulan Hasil Wawancara

Sumber data dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah data primer dan data sekunder.

1. **Data primer** adalah data yang didapatkan secara langsung yaitu orang tua, guru, dan siswa. Proses untuk mendapatkan data primer ini melalui observasi (pengamatan) dan melakukan proses wawancara terhadap user yang terlibat langsung dengan penggunaan aplikasi.
2. **Data sekunder** adalah data yang didapat dari sumber yang sudah ada seperti yang dilakukan oleh APJII.

Data-data ini sangat berguna bagi penulis dalam melakukan proses penelitian tugas akhir ini.

Berdasarkan **Gambar 1** menggambarkan rancangan penelitian yang akan dibuat. Analisis ini diawali dengan mengumpulkan informasi kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diterapkan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dsb. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara langsung dengan pihak sekolah yang peneliti kenal. Pada Observasi ini terfokus pada permasalahan yang menjadi keluhan dari pihak *user*. Setelah mendapatkan beberapa data, peneliti menyimpan data tersebut sebagai bahan acuan dalam tahap analisis.

Dalam penelitian ini adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi GoS antara lain laptop dengan prosesor Intel-Core i5, *smartphone* minimal ram 1 Gb, kapasitas RAM 10 GB. Dari segi *software* yang digunakan : Xampp, Netbean, SQL Database, Browser Crome, Sistem Operasi Windows, Framework Yii2, Photoshop, Paint.

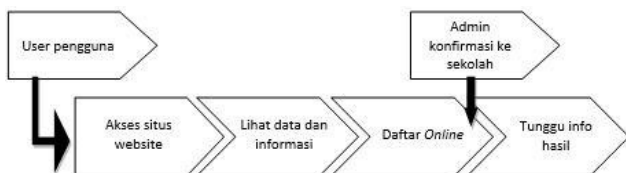
3. URAIAN PENELITIAN

3.1 Analisis Perancangan Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya yang lebih rinci dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang ditemukan, kesempatan-kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan penulis, untuk membangun sebuah aplikasi website yang menghasilkan informasi sekolah yang ada di regional tertentu secara terperinci dan real.

Perancangan Sistem Aplikasi Informasi Sekolah Berbasis *Website* ini merupakan alat bantu yang diperuntukan kepada orang tua yang ingin mencari informasi yang bagus untuk anaknya secara terperinci dan *real*. Tujuannya adalah mengurangi aktifitas fisik yang dilakukan orang tua ketika akan mendaftarkan anaknya ke sekolah yang diinginkan. Pada tahap perancangan ini penulis akan memulai dari tahap analisis dan beberapa tahapan dari tahap desain

3.2 Tahapan penelitian



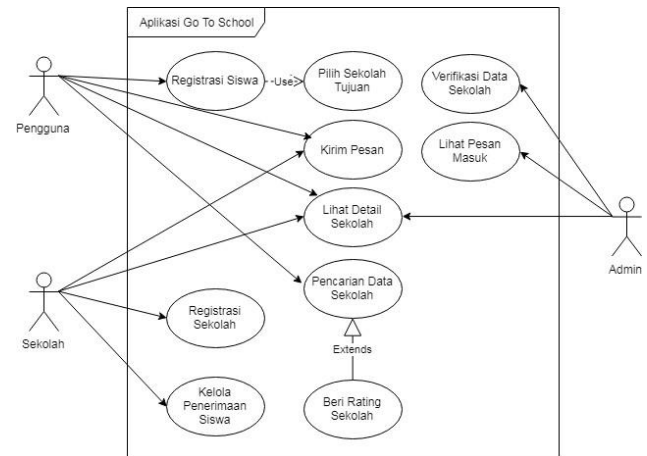
Gambar 3. Alur Sistem Usulan

Pada alur sistem di atas, terlihat bahwa proses yang berlaku ialah admin menginput info data sekolah yang memang sudah disetujui oleh kedua belah pihak. Setelah info sekolah sudah diinput, orang tua bisa mencari data dan informasi tentang sekolah di *website* informasi yang telah dibuat oleh penulis. Informasi yang ditawarkan dalam website yang dibuat oleh penulis diusahakan sangat detail dan real sesuai dengan fakta yang ada. Setelah orang tua sudah menemukan sekolah yang diminati, orang tua bisa akses sistem daftar online yang disediakan dalam situs *website* yang dibuat oleh penulis.

Ketika data pendaftaran *online* masuk ke dalam sistem, maka admin akan meneruskan ke sekolah terkait guna mendapatkan hasil dari sekolah terkait apakah data tersebut layak diterima di sekolah tersebut. Terakhir setelah hasil didapat maka admin akan mengirimkan info kepada orang tua bahwa data yang telah terdaftar diterima atau tidak di sekolah yang dipilih oleh orang tua tersebut.

3.3 Use Case Diagram

Pemodelan *Use Case Diagram* pada aplikasi GoS yang akan dirancang oleh penulis ini melibatkan satu buah aktor yaitu orang tua calon siswa yang ingin mendaftarkan anaknya sekolah dengan *Use Case* sebagai berikut:

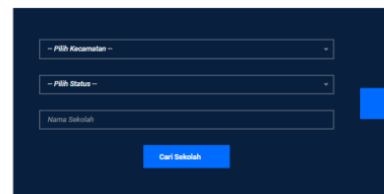


Gambar 4. Diagram Use Case

Pada *Use Case Diagram* yang penulis rancang, terlihat bahwa aktor utama yang terlibat dalam penggunaan aplikasi ini adalah orang tua calon siswa yang ingin mendaftarkan anaknya bersekolah. Selain itu ada juga sekolah yang berperan sebagai *client* yang menerima data siswa dan mempunyai wewenang untuk bisa menerima atau menolak data siswa yang telah mendaftar di aplikasi GoS.

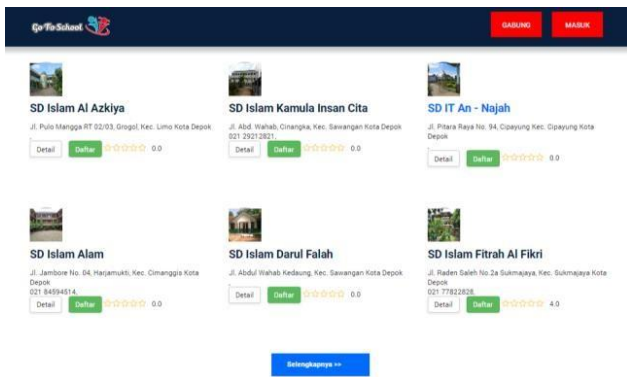
4. HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis bisa dilihat pada beberapa gambar aplikasi yang telah diimplementasikan dan hasil pengujian aplikasi menggunakan metode *Skala Linker* dan *User Acceptance Testing (UAT)*.



Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

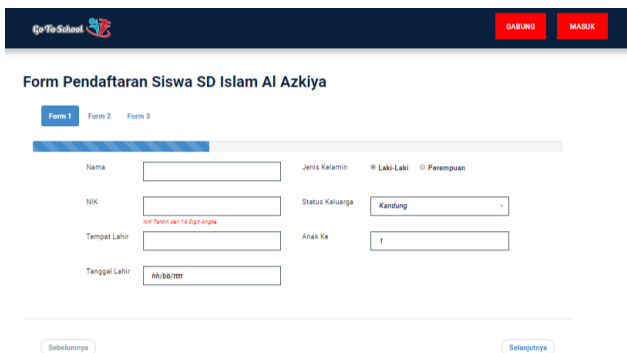
Halaman utama merupakan halaman yang menampilkan beranda website dari aplikasi Go To School. Dalam halaman ini menampilkan form pencarian sekolah yang ingin dicari oleh pengguna. Dalam form pencarian, pengguna bisa memasukkan data yang mereka inginkan seperti nama sekolah dan kecamatan. Dari data yang dimasukkan akan menampilkan sekolah-sekolah yang ada dalam sistem database aplikasi GoS.



Gambar 6. Tampilan Halaman Hasil Pencarian

Halaman hasil pencarian merupakan halaman yang menampilkan data pencarian yang diinginkan oleh pengguna. Hasil pencarian tergantung dari kata yang dimasukkan oleh pengguna yang akan disesuaikan dengan database yang ada dalam sistem aplikasi Go To School.

Dari hasil pencarian, pengguna bisa memilih daftar untuk mendaftarkan diri ke sekolah tersebut, ada pilihan untuk melihat detail dari data sekolah tersebut serta pengguna juga bisa memberikan hasil kepuasan mereka dengan memberikan bintang yang ada dalam aplikasi ini.



Gambar 7. Tampilan Halaman Daftar

Halaman daftar merupakan halaman yang menampilkan form pengisian untuk pengguna agar mereka bisa mendaftarkan diri dan anak mereka secara online yang kemudian akan disimpan dalam aplikasi database Go To School dan diteruskan ke sekolah yang mereka tuju.

Pada proses pengujian yang pertama dilakukan penulis dengan hasil sebagai output dokumentasi hasil pengujian yang dapat dijadikan bukti bahwa aplikasi sudah dapat diterima dan sudah memenuhi kebutuhan user.

TS	Tidak Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Jawaban	Bobot
SS : Sangat Setuju	3
S : Setuju	2
TS : Tidak Setuju	1

No	Keuseioner Pengguna
1	Sistem informasi sekolah berbasis website dapat digunakan dengan mudah dan efektif
2	Sistem informasi sekolah dapat membantu memenuhi kebutuhan orang tua yang ingin mendaftarkan anaknya ke sekolah yang diinginkan
3	Proses sistem informasi berjalan baik dan <i>user friendly</i> ketika digunakan
4	Sudah efektif alur pendaftaran online yang ada pada sistem
5	Tidak ada bug yang terjadi pada sistem informasi ketika berjalan

Pertanyaan	Jawaban Pengguna					
	TS	%	S	%	SS	%
1	0	0%	6	60%	4	40%
2	0	0%	5	50%	5	50%
3	1	10%	6	60%	3	30%
4	4	40%	5	50%	0	0%
5	6	60%	4	40%	0	0%

Pertanyaan	Jawaban Pengguna			Jumlah
	TS*1	S*2	SS*3	
1	0	12	12	24
2	0	10	15	25
3	1	12	15	28
4	4	10	0	14
5	6	8	10	24

Gambar 8. Hasil Pengujian Skala Linker

- A. Analisa Pertanyaan Pertama
 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan pertama adalah 24. Nilai rata-ratanya adalah $24/10 = 2,4$. Prosentase nilainya adalah $2,4/3 \times 100\% = 80\%$.
- B. Analisa Pertanyaan Kedua
 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan kedua adalah 25. Nilai rata-ratanya adalah $25/10 = 2,5$. Prosentase nilainya adalah $2,5/3 \times 100\% = 83,33\%$.
- C. Analisa Pertanyaan Ketiga
 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan ketiga adalah 28. Nilai rata-ratanya adalah $28/10 = 2,8$. Prosentase nilainya adalah $2,8/3 \times 100\% = 93,33\%$.
- D. Analisa Pertanyaan Keempat
 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan keempat adalah 14. Nilai rata-ratanya adalah $14/10 = 1,4$. Prosentase nilainya adalah $1,4/3 \times 100\% = 46,66\%$.
- E. Analisa Pertanyaan Kelima
 Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari 10 responden untuk pertanyaan kelima adalah 24. Nilai rata-ratanya adalah $24/10 = 2,4$. Prosentase nilainya adalah $2,4/3 \times 100\% = 80\%$.

Pada proses pengujian yang kedua dilakukan penulis dengan hasil sebagai output dokumentasi hasil pengujian dan menjadi pendukung hasil dari pengujian yang pertama.

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil Pengujian	Catatan
1	Kelola masuk <i>user</i> siswa	Daftar siswa	Sukses	
		Simpan data siswa	Sukses	
2	Kelola gabung <i>user</i> sekolah	Daftar sekolah	Sukses	
		Simpan data sekolah	Sukses	
3	<i>User</i> pilih tombol detail	<i>View</i> data detail sekolah	Sukses	
4	<i>User</i> pilih tombol daftar	Masuk kedalam <i>form</i> daftar siswa	Sukses	
5	<i>User</i> pilih bintang	Memberikan <i>rating</i> kepuasan	Sukses	
6	<i>User</i> pilih pencarian kecamatan	<i>View</i> sekolah berdasarkan kecamatan	Sukses	
7	<i>User</i> pilih pencarian status	<i>View</i> sekolah berdasarkan status sekolah	Sukses	
8	<i>User</i> pilih pencarian nama sekolah	<i>View</i> sekolah berdasarkan nama sekolah	Sukses	
9	<i>User</i> mengisi <i>form</i> <i>feedback</i>	Memberikan masukan dan tanggapan	Sukses	
10	Admin kelola <i>verifikasi</i>	Admin terima atau tolak data yang masuk	Sukses	
11	Admin kelola <i>feedback</i>	Admin menanggapi <i>feedback</i> yang masuk	Sukses	
12	Sekolah kelola <i>verifikasi</i>	Sekolah terima atau tolak siswa yang masuk	Sukses	

Gambar 9. Hasil Pengujian UAT

Dari hasil pengujian UAT oleh *user* dengan acuan dari 9 butir yang ada diatas menyimpulkan bahwa aplikasi Go To School dinyatakan 100% berjalan dengan lancar dan sukses. Adapun beberapa catatan yang diberikan oleh penguji akan masuk dalam tahap pengembangan dari aplikasi Go To School.

5. KESIMPULAN

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi Go To School dapat menjawab rumusan masalah dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi sistem informasi Go To School berbasis website dengan Framework PHP ini dapat berjalan dengan baik dan lancar serta dapat memenuhi kebutuhan informasi sekolah dan menjadi alat bantu dalam melaksanakan kegiatan penerimaan siswa baru berdasarkan hasil pengujian sistem menggunakan pengujian Skala Linkert dan *User Acceptance Testing* (UAT) yang dilakukan oleh pengguna lain.
2. Perancangan aplikasi sistem informasi Go To School berbasis *website* dengan Framework PHP ini sangat efektif dan menjadi alternatif solusi bagi orang tua dalam mencari informasi tentang sekolah secara detail dan mendaftarkan anaknya menggunakan fitur

pendaftaran online yang tersedia dalam aplikasi Go To School. (Masukkan berdasarkan hasil penilaian UAT)

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing dan penguji STT Terpadu Nurul Fikri atas masukan dan dukungannya, dan juga kepada orang tua dan teman-teman yang telah membantu, sehingga penelitian ini bisa berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Aditya, "Materi Tentang PHP," *Hypertext Processor* (PHP), 2014.
- [2] O. Makplus, "Definisi dan Pengertian Informasi Menurut Para Ahli," 2015.
- [3] Aditandespur, "Materi PHP," 2014, 11 2014. [Online]. Available: <http://aditandespur.blogspot.com/2014/11/materi-php.html>. [Diakses 24 11 2018]
- [4] O. Makplus, "Definisi dan Pengertian Informasi," 3 2015. [Online]. Available: <http://www.definisi-pengertian.com/2015/03/definisi-dan-pengertian-informasi.html>. [Diakses 11 2018]
- [5] L. Muhria, "Definisi dan Fungsi Sekolah," 2 2018. [Online]. Available: <https://www.lyceum.id/definisi-dan-fungsi-sekolah/>. [Diakses 11 2018]
- [6] P. Halawa, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru," 5 2015. [Online]. Available: <http://periamanhalawa19911206.blogspot.com/>. [Diakses 11 2018]
- [7] F. Galandi, "Metode Waterfall Definisi Tahapan," 9 2016. [Online]. Available: <http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfall-definisi-tahapan.html>. [Diakses 11 2018]
- [8] Metopel, "Pengertian Skala Likert Menurut Para Ahli," 4 2016. [Online]. Available: <https://www.afdhalilahi.com/2016/04/pengertian-skala-likert-menurut-para-ahli.html>. [Diakses 12 2018].
- [9] A. Trip, "*User Acceptance Test* (UAT) Apa Itu?," 8 2016. [Online]. Available: <https://adetrip.blogspot.com/2016/08/user-acceptance-test-uat-apa-itu.html>. [Diakses 12 2018]
- [10] M. Nazih, "Analisis Perancangan Prototipe Sistem Informasi Biaya Studi Mahasiswa Menggunakan Framework *Mobile* Onsen UI (Studi Kasus: STT Terpadu Nurul Fikri)," 2017.