

Sistem Informasi Buku Tamu *Front End* Berbasis Android Pada Badan Pusat Statistik Rokan Hulu

¹ **Budi Yanto**, ² **Abdi Setia Putra**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pasir Pangaraian

Jl. Tuanku Tambusai, Kumu Kec. Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu

Email: ¹budiyantost@gmail.com, ²setiaputraabdi@gmail.com

ABSTRAK: Sistem informasi Buku Tamu *front end* pada Badan Pusat Statistik sangat membantu dalam hal perekaman data pengunjung, dengan menyediakan suatu perangkat mobile yang berbasis android yang ada pada bagian pelayanan, selanjutnya pengunjung cukup mengisi biodata diri sesuai dengan panduan dan perekaman wajah dengan memanfaatkan camera depan yang ada pada perangkat dan data tersebut tersimpan dalam suatu database. Sistem ini sangat membantu bagian pelayanan dalam mengarahkan kemana tujuan pengunjung sesuai dengan data yang telah di isi. Data pengunjung tersebut memiliki laporan yang bisa dilihat dan dicetak secara berkala, artinya kepala Badan Pusat Statistik bisa melihat perkembangan pengunjung dan tujuannya secara berkala.

Kata Kunci: *Android, Buku Tamu Front End, Badan Pusat Statistik, Sistem Informasi*

ABSTRAK: *Front End Guest Book information system on the Central Bureau of Statistics is very helpful in terms of recording visitor data, by providing an android based mobile devices that exist in the service, then visitors simply fill the self-biodata in accordance with the guidelines and face recording by utilizing the existing front camera on the device and the data is stored in a database. This system is very helpful part of the service in directing where the destination visitors in accordance with the data that has been in the content. The visitor data has reports that can be viewed and printed periodically, meaning that the head of the Central Bureau of Statistics can see the progress of visitors and their goals on a regular basis.*

Keywords: *Android, Central Bureau of Statistics, Information System, Front End Guessbook,*

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan salah satu hal terpenting dalam suatu Instansi. Dengan adanya sistem informasi maka Instansi dapat menjamin kualitas informasi yang disajikan dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Keberadaan perangkat komputer sangatlah diperlukan untuk mendukung sistem informasi, hampir seluruh perusahaan / instansi baik pemerintah maupun swasta telah berangsur-angsur migrasi menggunakan teknologi komputer dalam mengelola atau menyimpan data mereka.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Tata Sutabri 2005:36)

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan pada suatu instansi pemerintahan yaitu BPS (Badan Pusat Statistik) Kabupaten Rokan Hulu, hampir semua kegiatan yang dilakukan disana telah menggunakan komputer sebagai pengelolaan dan penyimpanan data mereka. Akan tetapi, pengelolaan data pada buku tamu masih menggunakan cara manual. Dengan banyaknya tamu dari instansi lain yang datang untuk mengambil data di (Badan Pusat Statistik) BPS, maka data laporan tamu yang dihasilkan kadang kala mengalami kekeliruan, tidak akurat, dan juga informasi identitas tamu yang tidak lengkap, untuk itu dibuatlah suatu sistem informasi buku tamu *front end* yang berbasis android, dengan menyediakan suatu perangkat mobile phone sebagai media perekaman data buku tamu. Dimana dengan adanya sistem ini akan memudahkan bagian pelayanan untuk mengarahkan kemana tujuannya pengunjung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Buku Tamu

Buku tamu merupakan alat bantu untuk mengetahui seberapa banyak tamu yang datang kesuatu tempat, instansi atau perpustakaan. Pendataan buku tamu pada dasar hanya mendata pengunjung atau datang kesuatu tempat, instansi atau perpustakaan. Beberapa rumah pribadi buku-buku pengunjung. Spesialis dari bentuk *guestbook* termasuk *register* hotel, dimana para tamu diminta untuk memberikan informasi kontak mereka. Di *Web*, buku tamu adalah sistem *logging* yang memungkinkan pengunjung sebuah situs untuk meninggalkan komentar publik sebagai umpan balik dari pengunjung. (Lubis, Nasrul RA, 2007)

2.2 Android

Menurut Safaat (2011), Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama mobile. Android memiliki 4 (empat) karakteristik sebagai berikut:

1. Terbuka

Android dibangun untuk benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera, dan lain-lain. Android menggunakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat di

dalam perangkat. Android merupakan open source, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. Platform ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi mobile yang inovatif.

2. Semua Aplikasi dibuat sama

Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (*third-party application*). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna. .

3. Memecahkan hambatan pada aplikasi

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.

4. Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah

Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan library yang dipergunakan tools yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.

Google Inc. Sepenuhnya membangun Android dan menjadikan bersifat terbuka (*open source*) sehingga para pengembang dapat menggunakan Android tanpa mengeluarkan biaya untuk lisensi dari Google dan dapat membangun Android tanpa adanya batasan-batasan. Android Software *Development Kit* (SDK) menyediakan alat dan *Application Programming Interface* (API) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada platform Android menggunakan bahasa pemrograman java

2.3. Pendekatan Berorientasi Objek

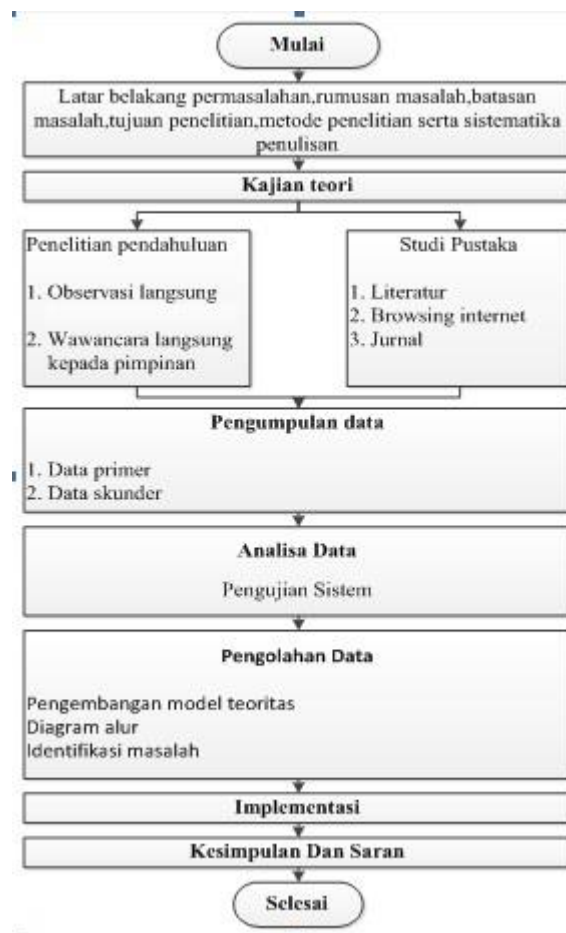
Berorientasi objek atau *object oriented* merupakan paradigma baru dalam rekayasa perangkat lunak yang memandang sistem sebagai kumpulan objek-objek diskrit yang saling berinteraksi. Yang dimaksud berorientasi objek adalah bahwa mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek-objek yang diskrit yang bekerja sama antara informasi atau struktur data dan perilaku (*behaviour*) yang mengaturnya. (Sholih, 2006)

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Whitten & Bentley, *Unified Modelling Language (UML)* adalah satu set ketentuan *Modelling* yang digunakan untuk menspesifikasikan atau mendeskripsikan sebuah sistem piranti lunak dalam suatu kondisi dari objek. Terdapat beberapa jenis diagram *UML* antara lain adalah sebagai berikut

III. Metodologi Penelitian

Dalam menyelesaikan penelitian ini, maka langkah-langkah yang ditempuh adalah mengikuti kerangka kerja sebagai berikut :



Gambar 3.1 Bagan Alur (Flowchart) Metode Penelitian

Pada Gambar 3.1 Bagan Alur (Flowchart) Metode Penelitian terdapat beberapa tahapan yang dilakukan yaitu:

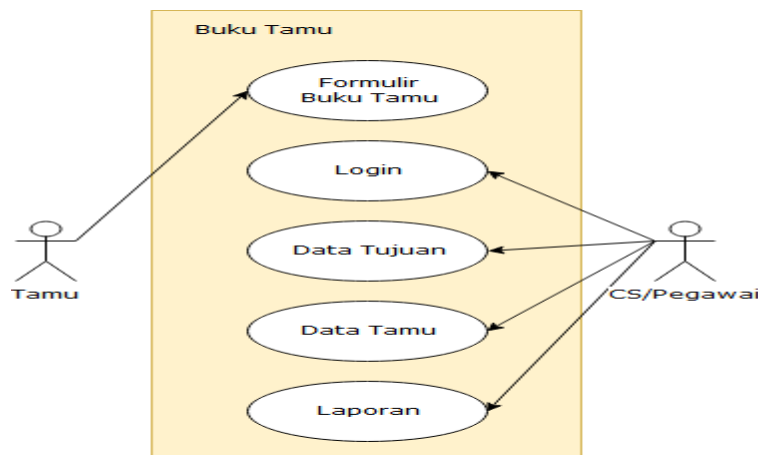
1. Tahap persiapan, tahap ini merupakan kegiatan awal, yaitu dengan penentuan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan metode penelitian.

2. Pada tahap Studi Pustaka digunakan sebagai landasan terhadap penelitian dilakukan, kajian dilakukan dengan cara penelitian pendahuluan dan penelitian pustaka. Penelitian pendahuluan dilakukan dengan observasi langsung ke tempat studi kasus dan wawancara langsung kepada pegawai tempat studi kasus.
3. Pada tahap pengumpulan data diambil dari observasi dan wawancara.
4. Tahap analisa sistem dilakuan dengan menganalisa kelemahan sistem, kebutuhan sistem, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.
5. Tahap perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisa selesai dilakukan dengan merancang sistem proses, basisdata dan logika program.
6. Tahapan implementasi dengan mengimplementasikan sistem dan menguji sistem serta perawatan sistem.
7. Kesimpulan dan saran.
Menyimpulkan hasi dari penelitian dan memberikan saran yang dapat membangun.

IV. Analisa dan Pembahasan

4.1. Use Case

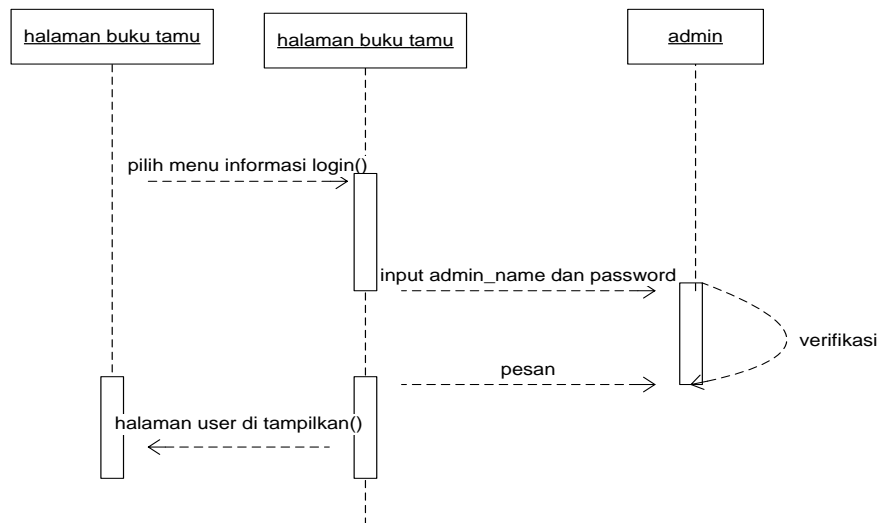
Tamu merupakan *responden* harus masukan data *login* agar dapat melakukan interaksi/merespon. Setelah merespon user akan mendapatkan informasi tentang hasil dari interaksi yang dilakukan.



Gambar 4.1. Use Case Diagram Cs/Pegawai

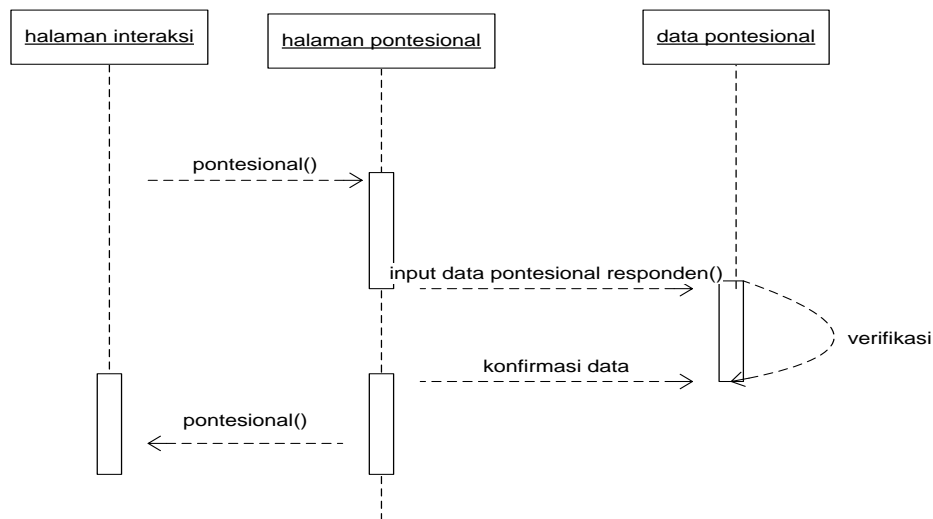
Cs/Pegawai (Admin) merupakan entitas yang memiliki hak akses terhadap pengaturan *database*. Setelah admin login admin dapat melakukan konfigurasi seperti menambah, menghapus, mengubah data *user* dan level hak akses. Admin juga melakukan konfigurasi pertanyaan yang akan diberikan oleh sistem kepada responden.

4.2. Diagram Sequence



Gambar 4.2. Sequence diagram halaman login

Pada halaman utama *admin* akan memilih menu *login*. Lalu *admin* akan memasukkan *admin name* serta *password* yang dimilikinya kedalam form *login*.



Gambar 4.3. Sequence diagram halaman interaksi (responder)

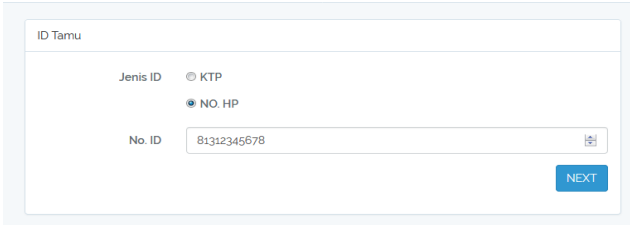
Disini *responder* akan memasukkan jawaban atas pertanyaan yang akan diajukan oleh sistem. Setelah pertanyaan dijawab maka *responder* akan mendapatkan informasi beberapa nilai serta akan mendapatkan masukan dari tentang potensi yang dimilikinya.

V. IMPLEMENTASI

5.1 Pengecekan ID Tamu

Pada Form ini akan melakukan pengecekan ID Tamu di database, jika ID tamu ditemukan maka akan langsung di arahkan ke Formulir Tujuan.

Buku Tamu Badan Pusat Statistik



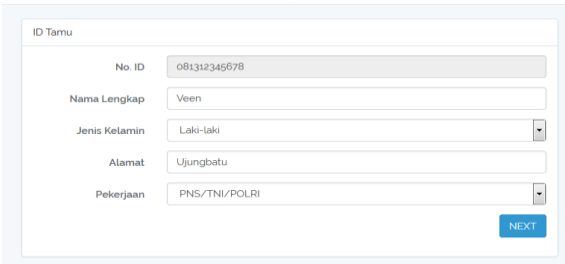
ID Tamu	
Jenis ID	<input type="radio"/> KTP
	<input checked="" type="radio"/> NO. HP
No. ID	<input type="text" value="81312345678"/>
<input type="button" value="NEXT"/>	

Gambar 5.1. Halaman ID Tamu

5.2 Formulir Identitas

Berikut ini adalah formulir Identitas untuk buku tamu.

Buku Tamu Badan Pusat Statistik



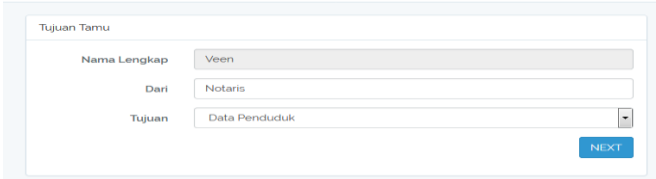
ID Tamu	
No. ID	<input type="text" value="081312345678"/>
Nama Lengkap	<input type="text" value="Veen"/>
Jenis Kelamin	<input type="text" value="Laki-laki"/>
Alamat	<input type="text" value="Ujungbatu"/>
Pekerjaan	<input type="text" value="PNS/TNI/POLRI"/>
<input type="button" value="NEXT"/>	

Gambar 5.2. Halaman Identitas

5.3 Formulir Tujuan Tamu

Pada tahap ini pengunjung dapat harus mengisi formulir asal mereka dari instansi mana, dan juga data tujuan yang di ambil dari database yang dapat diatur oleh admin BPS, data apa saja yang mereka sediakan.

Buku Tamu Badan Pusat Statistik



Tujuan Tamu	
Nama Lengkap	<input type="text" value="Veen"/>
Dari	<input type="text" value="Notaris"/>
Tujuan	<input type="text" value="Data Penduduk"/>
<input type="button" value="NEXT"/>	

Gambar 5.3. Halaman Tujuan

5.4 Foto Tamu

Berikut ini Sistem Informasi telah terintegrasi pada Perangkat Kamera.



Gambar 5.4. Halaman Foto Tamu

5.5 Data Pengunjung

Setelah Admin sukses Login, Admin akan langsung diarahkan ke halaman ini. Pada halaman ini akan ditampilkan data pengguna beserta gambar ketika mereka mengisi Buku Tamu.

ID	No. HP	Alamat	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Foto
1	No. HP 0822081023	aloh setia putra	gk thut	Data Peng. BUKA	2017-02-09 10:07:58	
2	No. HP 123	indra	kuadj	Data Peng. Baru	2017-02-09 10:04:00	
3	KTP 0822081023	yoko	baik	Data Peng. BUKA	2017-02-09 10:07:58	

Gambar 5.5. Data Pengunjung

5.6 Data Tamu

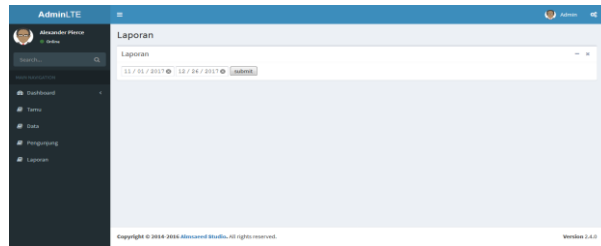
Berikut ini adalah halaman data tamu yang telah berkunjung ke Kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Rokan Hulu.

ID	No. HP	Alamat	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Pekerjaan
123	No. HP	indra	Laki-laki	ngaso	PNS/TN/POLRI	
1232	No. HP	erleo	Laki-laki	eorlor	PNS/TN/POLRI	
1234	No. HP	owatak	Laki-laki	wevo	Swasta	
1235	No. HP	chdki	Laki-laki	kpeleer	PNS/TN/POLRI	
1236	No. HP	urfi-utani	Perempuan	paat-jutih	Swasta	
2333	No. HP	sduf	Laki-laki	sduf	PNS/TN/POLRI	
123456782	KTP	alagd	Laki-laki	alagd	PNS/TN/POLRI	
123456789	No. HP	Rani	Laki-laki	Paat	PNS/TN/POLRI	
120818980	KTP	oeruo	Laki-laki	erBerui	PNS/TN/POLRI	
0822081023	No. HP	aloh setia putra	Laki-laki	Pasar Baru	PNS/TN/POLRI	

Gambar 5.6. Data Tamu

5.7 Laporan

Halaman Laporan Admin dapat menentukan Tanggal Laporan awal dan Tanggal Akhir sesuai Keinginan. Dan output berupa PDF.



Gambar 6.11. Formulir Laporan

Tanggal	ID Tamu	Nama	Alamat	Dari	Tujuan
06 Dec 2017 10:07	06120381923	abdi setia putra	Pasar Baru	pt ilmut	Data Penduduk
06 Dec 2017 10:24	123	indra	ngaso	kasdj	Data Pasar Baru
06 Dec 2017 10:27	06123123123	pois	woei	kkik	Data Penduduk
06 Dec 2017 10:29	243546554430	wiekrj	qranppw	iskdfos	Data Penduduk
06 Dec 2017 10:36	1212	eroleo	wonior	ener	Data Pasar Baru
06 Dec 2017 10:57	123456789	Rani	Pasar	PT Boating	Data Penduduk
06 Dec 2017 10:58	123456782	aksjd	aksdj	wosio	Data Penduduk
06 Dec 2017					

Gambar 6.12. Laporan Output berupa PDF

VI. Kesimpulan

Dengan adanya sistem buku tamu dikantor badan pusat statistik dapat memberi kemudahan bagi para pengunjung yang datang dan begitu pula pada pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) dan mereka tidak kesulitan dalam mengentri buku tamu yang biasanya manual dan sekarang sudah bisa menggunakan aplikasinya.

6.1. Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

- Sistem yang dihasilkan masih bisa dikembangkan lebih lanjut dengan fitur-fitur yang belum tersedia seperti fitur pembuatan statistik tamu yang berkunjung.

- b. Dalam pengembangan sistem informasi ini, diharapkan pengembang dapat memperbaiki sistem dari kekurangan yang ada pada sistem informasi ini, sehingga nantinya perangkat lunak ini mampu mengatasi permasalahan yang ada.

Daftar Pustaka

- [1] Adi Nugroho. 2005. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek . Informatika. Bandung
- [2] Hermawan S, Stephanus. 2011. Mudah Membuat Aplikasi Android. Yogyakarta : Penerbit Andi
- [3] Juhara, Zamrony P. 2016. *Panduan Lengkap Pemrograman Adnroid*. Andi. Yogyakarta
- [4] Lubis, Nasrul RA(2007) *Sistem Buku tamu pengunjung Balitro*, Jatinagor Fikom UNPAD
- [5] Nazruddin Safaat H. 2012 (Edisi Revisi). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung
- [6] Priyanti, 2011, *Pemograman Android untuk Pemula*. Cerdas Pustaka, Jakarta
- [7] Siregar, Michael, Ivan, 2011, *Membongkar Source Code berbagai Aplikasi Android*, Graha Media, Jakarta
- [8] Tata Sutabri, S.Kom., MM, 2005:36 *Sistem Informasi*
- [9] Whitten & Bentley.(2006). *Metode Desain dan Analisis Sistem*: Edisi ke - 6. Andi Offset, Yogyakarta.
- [10] Yakub. *Pengantar Sistem Informasi* Ed.I. Graha Ilmu, Yogyakarta.(2012). ISBN: 978-979-756-807-8