

Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Menggunakan Sms Gateway Di Klinik Bijaksana Berbasis Web

(STUDI KASUS DI KLINIK BIJAKSANA)

Alfi Oktafiana , Mimin Fachiyatur Rohmah, ST., M.Si., dan Fajar Indra Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Majapahit
alfioktafiana3@gmail.com, miminfr@gmail.com, fajar.unim@gmail.com

ABSTRAK

Dalam suatu lembaga atau unit kerja yang melayani kebutuhan publik baik internal maupun eksternal sangat diperlukan informasi dan pengelolaan yang tepat dan akurat dalam aktifitas seperti Klinik Bijaksana tersebut. Dengan sistem informasi dan sistem operasional yang saat ini masih dilakukan secara manual maka aktivitas dalam Klinik Bijaksana yang dapat dilaksanakan berjalan kurang efisien dan efektif. Untuk memperbaiki proses yang telah berjalan diperlukan suatu sistem informasi yang mampu memenuhi kebutuhan Klinik Bijaksana. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan program Framework Laravel dan MySQL sebagai databasenya. Berdasarkan hasil penelitian telah dibangun sistem transaksi antara lain pendaftaran pasien, nomer antrian pasien, jadwal dokter dan daftar obat. Dapat disimpulkan bahwa sistem memudahkan kerja Pegawai dan pasien, dengan hasil tingkat kepuasan uji responden sistem informasi ini terhadap 5 orang admin menghasilkan rata-rata 82% dan hasil tingkat kepuasan uji responden sistem informasi ini terhadap 20 orang pasien menghasilkan rata-rata 82,8% maka sistem informasi ini dinyatakan baik dan layak digunakan oleh pengguna. Dan pengujian metode black-box yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa fungsional sistem sudah menghasilkan sistem informasi ditanyakan layak dan baik digunakan untuk pengguna .

Kata kunci : *Sistem Informasi, Berbasis Web, Klinik Bijaksana.*

ABSTRACT

In an institution or working unit that serves the needs of the public both internal and external information is very necessary and proper and accurate management in activities such as the Wise Clinic. With information systems and operational system which is currently done manually then the Wise Clinic activity in a workable runs less efficient and effective. To improve the processes that have been running needed an information system that is able to meet the needs of the clinic. This information system was built using the Framework Programme Laravel and MySQL as the database. Based on the results of the research have built the system to other transactions between patient registration, patient queue number, schedule doctor and list of medications. It can be concluded that the system facilitates the work of employees and patients, the level of satisfaction

with the results of test respondents information system to the 5 person admin produces an average of 82% satisfaction rate and the results of test respondents this against information systems 20 patients produce average 82.8% the information system was declared good and worth being used by the user. And testing methods of black-box that has been done can be drawn the conclusion that the functional sistem sudah information systems generate decent and well used asked for the user.

Keywords: information systems, Web-based, Prudent Clinic.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat dan kebutuhan akan teknologi semakin diperlukan, terutama di Klinik dan Apotik Bijaksana yang membutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan data sehingga aktivitas dalam pelayanan menjadi lebih mudah dan cepat. Daftar pasien menjadi hal yang terkadang menjadi sebuah kendala, karena dalam Klinik terdapat beberapa poli. Semua pemeriksaan pasien di klinik terpusat dalam satu rekam medis atau catatan histori kesehatan untuk setiap pasien. Terkait dengan program untuk memberikan pelayanan kesehatan masyarakat Surodinawan agar tetap sehat dan terbebas dari penyakit. klinik Bijaksana fokus terhadap permasalahan Klinik ini adalah banyak menemukan kesulitan dalam pendaftaran pasien yang masih sering terjadi kesalahan dalam penulisannya dan mudah untuk

merekap data pasien karena sistem masih menggunakan cara yang manual. maka dibutuhkannya pembuatan sistem informasi pendaftaran pasien berbasis web

b. Konsep Dasar Aplikasi

Menurut Jogiyanto (2017), aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan pendaftaran data. Jogiyanto menambahkan

yang terintegrasi antara bagian pendaftaran pasien online, pendaftaran ke poli-poli, dan informasi tentang praktek dokter jaga dan informasi nomer antrian melalui sms gateway. Dengan adanya sistem informasi pendaftaran pasien secara online di klinik bijaksana yang terintegrasi diharapkan dapat membuat kinerja petugas di Klinik bijaksana menjadi lebih efisien dan efektif, serta dapat menghasilkan banyak pasien karena aplikasi ini memberi kemudahan pasien untuk mendaftarkan dan mengetahui informasi tentang klinik.

2. METODE

a. Landasan Teori

Pengertian Sistem Informasi Menurut Ladjamudin (2014), sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi serta berisi sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem atau program agar data diolah lebih berdaya guna secara optimal.

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, maka perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Menurut Ladjamudin (2015).

b. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang sering dipakai dalam sistem ini adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model proses *waterfall*.

c. SMS Gateway

SMS Gateway adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada *handphone*, modem dan perangkat sejenis lainnya. Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu antara lain adalah fungsi nomor kontak (*phonebook*) dan fungsi SMS. Namun, untuk aplikasi yang akan kitakembangkan ini, kita akan lebih banyak menggunakan fungsi SMS dari Gammu.

3. ANALISIS SISTEM

Berikut ini adalah use diagram yang digunakan dalam penelitian tugas akhir yang berjudul "Sistem Informasi Pendaftaran Pasien menggunakan Sms Gateway di Klinik Bijaksana berbasis web.



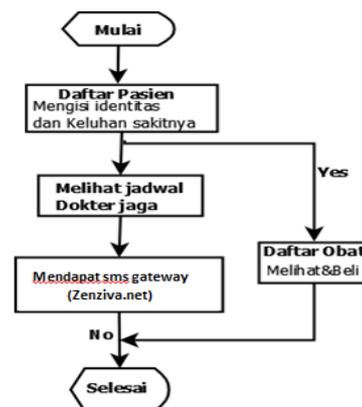
Gambar 1 use diagram

a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan sistem secara garis besar.. Pada

b. Perancangan Sistem

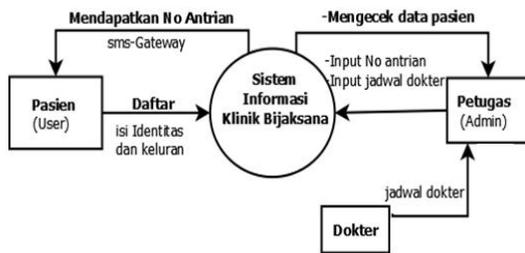
Pembangunan sistem pendaftaran pasien di Klinik bijaksana Mojokerto terdiri dari menu master yang didalamnya terdapat input data pasien. Didalam terdapat 2 tap menu yang pertama input data yang terdapat form pengisian terdiri dari nama, alamat, umur, nomer telpon , jenis kelamin, alamat email, keluhan sakit, ke poli apa dan terdapat tombol simpan dan update. Disampingnya terdapat tap kedua yaitu input file memiliki tabel yang nantinya akan menampilkan input yang dimasukkan, kemudian disimpan pada database. Sistem *Flow* ini menunjukkan jalannya sistem yang ada di Klinik dan Apotik Bijaksana. Semua kegiatan dilakukan secara komputerisasi, berikut ini adalah flow chat sistem informasi:pendaftaran pasien :



Gambar 2 flow chat sistem

diagram konteks ini Prosesnya ini Diagram Kontek dimulai dari pasien melakukan pendaftaran melalui web Klinik Bijaksana dengan cara mengisikan nik pasien, nama , alamat, nomer telfon, alamat email, dan keluhan pasien setelah melakukan pendaftaran pasien di beri sms balasan tentang nomer antriannya. Proses pengiriman pesan kami menggunakan orang ketiga yaitu Zenziva.net. tugas admin adalah sebagai penginput dan mengecek data nomer antrian pasien, jadwal dokter serta data obat

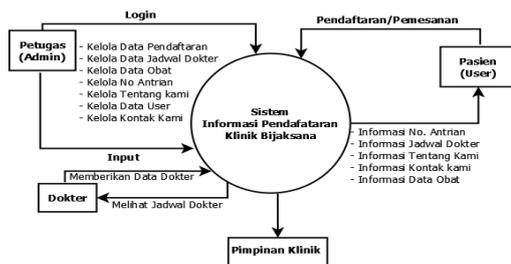
yang sudah diketahui dokter dan pemilik Klinik Bijaksana.



Gambar 3 diagram konteks

c. DFD Level 0 klinik

Pada DFD level 0 merupakan proses dari pembuatan laporan data pasien, laporan jadwal praktek dokter, laporan obat daftar obat, dan nomer antrian pasien yang pengolahnya melibatkan semua *entity* yaitu admin, dokter, data obat,



Gambar Dfd Level 0 Sistem

e. Relasi Antar Tabel

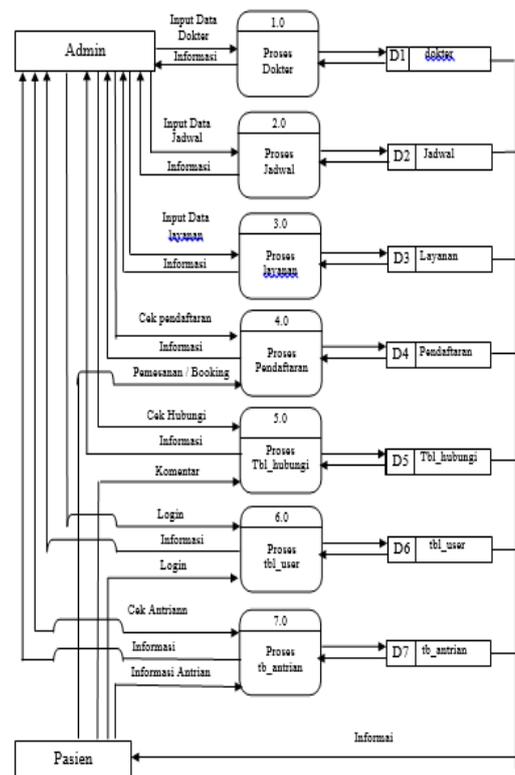
Dalam sistem basis data, data tersimpan dalam beberapa jaringan yang berbeda yang terdistribusi melalui bermacam-macam media yang berbeda. Basis data ini berisi sekumpulan *form*, tiap *form* dapat berinteraksi saat mengeksekusi data pada suatu *form* atau secara bersamaan pada beberapa *form*. Setiap *form* dapat memproses eksekusi data lokal dengan data yang telah ditentukan. Sebuah *form* juga dapat mengambil bagian dalam melakukan akses terhadap data pada beberapa *form* yang berbeda



pasien. Dan diketahui oleh pemilik klinik bijaksana.

d. DFD LEVEL 1 SISTEM KLINIK BIJAKSANA

Pada DFD level 1 merupakan hasil dari DFD level 0 pada proses laporan semua hasil dari proses pelaporan klinik bijaksana. DFD level 1 ini terdiri dari proses data pasien, laporan jadwal praktek dokter, jadwal, laporan pengajian karyawan dan jadwal jam kerja karyawan, Daftar obat. Pengolahannya dengan melibatkan semua *entity* yaitu pimpinan klinik dan apotik bijaksana, dokter, admin dan pasien.



Gambar Dfd Level 1 Sistem

4. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan untuk setiap tampilan program yang telah dirancang. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang terdapat pada sistem informasi pendaftaran pasien di Klinik Bijaksana adalah sebagai berikut untuk pasien dan admin.

a. Untuk Pasien



Tampilan 1 Home Untuk Pasien



Tampilan 2 Tentang kami

JADWAL PRAKTEK DOKTER		
Hari	Nama Dokter	Spesialis
Senin	Dr. Anisa Sp.CG	Kandungan
	Dr. Fajar Sp.GG	GGI
Selasa	Dr. Rahma	Umum
	Dr. Lian Puspitari, Sp.A	Anak
Rabu	Dr. Samud Anwar, Sp.BS	Bedah Spinal
	Dr. Sipora Nuzul Melia, Sp.BP	Bedah Plastik
Kamis	Dr. Inanan Wilubonko, Sp.M	Mata
	Dr. H. Mujani, Sp.MK	Microbiologi Klinik

Tampilan 3 Daftar Praktek Dokter

Tampilan 4 Daftar Pasien



Tampilan 5 Daftar Obat

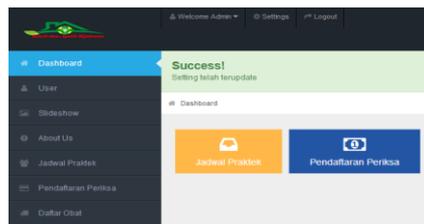


Tampilan 6 Kontak Kami

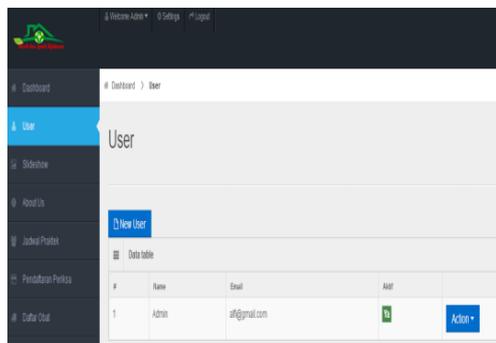
b. Untuk Admin atau Pegawai



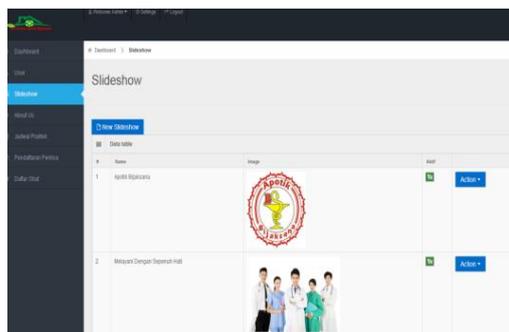
Tampilan 1 Login



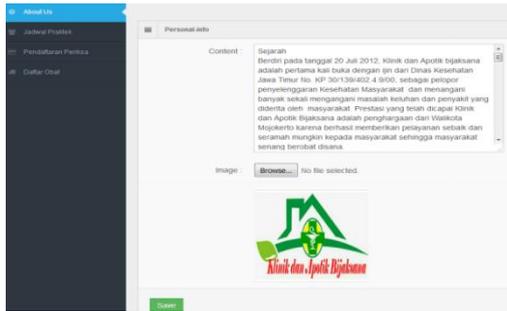
Tampilan 2 Back'an



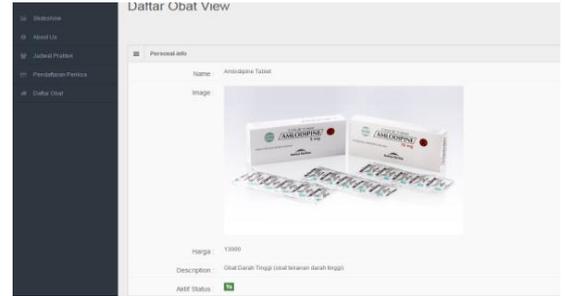
Tampilan 3 Tambah User



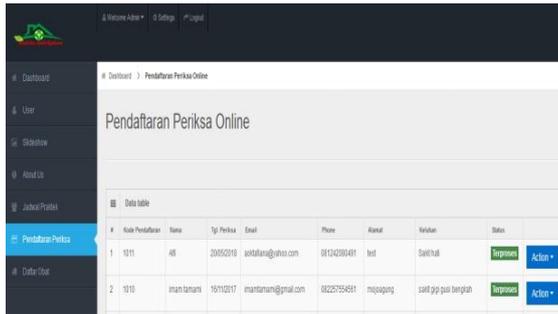
Tampilan 4 Slideshow



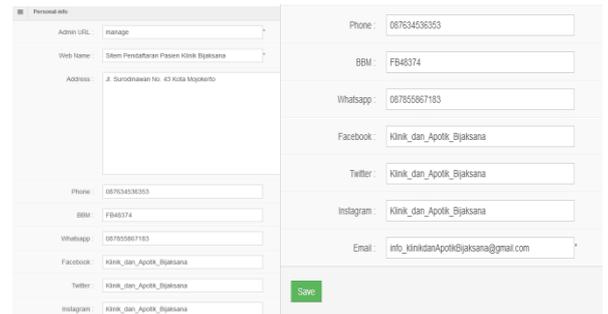
Tampilan 5 Tentang Kami



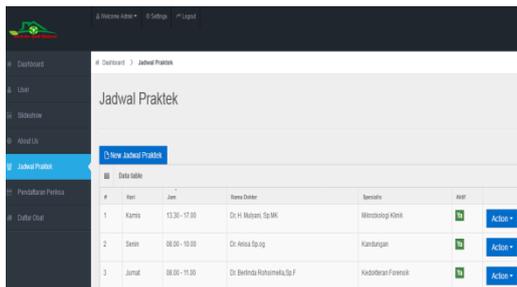
Tampilan 8 Pemesanan Obat



Tampilan 6 Daftar Pasien



Tampilan 9 Kontak kami



Tampilan 7 Daftar Dokter



Tampilan 10 Isi Sms Gateway

c. Pengujian Beta Dengan Hasil Responden Pengguna

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana Sistem informasi pendaftaran pasien di klinik Bijaksana diuji secara langsung kepada pengguna web yaitu pekerja dan pasien dengan membuat kepuasan user kuesioner Responden pengguna yang disebar sebanyak 20 orang responden. Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan untuk admin dan 8 pertanyaan untuk Pasien dengan menggunakan Skala 1 sampai 5. Berikut ini adalah 4 kriteria yang dipakai dalam uji Pengujian beta sebagai berikut :

- SS(Sangat Setuju) : Skor 4
- S(Setuju) : Skor 3
- TS (Tidak Setuju) : Skor 2
- STS (Sangat Tidak Setuju): Skor 2

$$\sim \text{Persentase}(\%) = \frac{\sum_{i=1}^n n_i x}{\sum n x_{max}}$$

Keterangan :

- n_i = Responden yang memilih skor
- n = Total responden ke i
- x_i = Skor yang terpilih ke i
- x_{max} = Skor maksimal

Berikut ini adalah 5 Pertanyaan yang menjadi acuan uji responden tersebut :

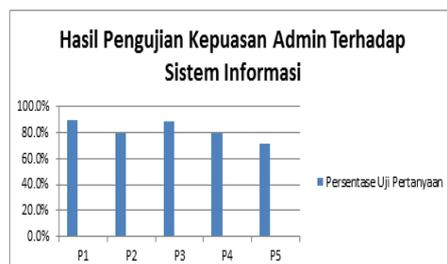
Untuk admin:

1. Sistem memeriksa apakah username dan password sudah terditeksi sudah benar?
2. Pendaftaran pasien baru apakah tampilannya sudah list datanya?
3. Apakah data dokter, data obat, data pasien dan data user sudah bisa di ubah?
4. Apakah tampilan pada web klinik bijaksana sudah sesuai untuk admin?
5. Apakah pendaftaran pasien sudah otomatis terlist datanya jika pasien sudah pernah melakukan pendaftaran di web klinik bijaksana ini?

Tabel Penilaian Kepuasan Admin

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS	Skoring	Persentase
1	Sistem memeriksa apakah username dan password sudah terditeksi sudah benar?(P1)	12	8	0	0	72	90.0%
2	Pendaftaran pasien baru apakah tampilannya sudah list datanya? (P2)	7	12	0	0	64	80.0%
3	Apakah data dokter, data obat, data pasien dan data user sudah bisa di ubah? (P3)	11	9	0	0	71	88.8%
4	Apakah tampilan pada web klinik bijaksana sudah sesuai untuk admin? (P4)	7	12	0	0	64	80.0%
5	Apakah pendaftaran pasien sudah otomatis terlist datanya jika pasien sudah pernah melakukan pendaftaran di web klinik bijaksana ini? (P5)	3	15	2	0	57	71.3%
Jumlah		40	56	2	0	328	410.0%
Rata-Rata		8	11.2	0.4	0	65.6	82.0%

Gambar Penilaian Kepuasan Admin



Berikut ini adalah 8 Pertanyaan yang menjadi acuan uji responden tersebut :

1. Bagaimana tampilan awal desain web klinik pada bagian pendaftaran pasien, daftar jadwal praktek dokter dan daftar obat ?
2. Apakah pelayanan nomer antrian pasien cepat direspon setelah melakukan pendaftaran?
3. Apakah desain daftar obat sudah sesuai kopotentibilitas ?
4. Apakah tombol yang digunakan sudah bisa digunakan semua di web Klinik Bijaksana?
5. Apakah pendaftaran pasien sudah otomatis terlist datanya jika pasien sudah pernah melakukan pendaftaran di web klinik bijaksana ini?
6. Apakah mudah mengoprasikan web Klinik bijaksana?
7. Apakah sistem informasi pendaftaran pasien ini memudahkan anda untuk melakukan pendaftaran di klinik?
8. Apakah Anda mendapatkan kesulitan dalam menggunakan tombol-tombol?

Tabel Penilaian Kepuasan Pasien

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS	Skoring	Persentase
1	Bagaimana tampilan awal desain web klinik pada bagian pendaftaran pasien, daftar jadwal praktek dokter dan daftar obat ? (P1)	14	6	0	0	74	92.5%
2	Apakah pelayanan nomer antrian pasien cepat direspon setelah melakukan pendaftaran? (P2)	12	8	0	0	72	90.0%
3	Apakah desain daftar obat sudah sesuai kopotentibilitas ? (P3)	9	10	1	0	68	85.0%
4	Apakah tombol yang digunakan sudah bisa diunakan semua di web Klinik Bijaksana? (P4)	5	14	1	0	64	80.0%
5	Apakah pendaftaran pasien sudah otomatis terlist datanya jika pasien sudah pernah melakukan pendaftaran di web klinik bijaksana ini?(P5)	7	11	2	0	65	81.3%
6	Apakah mudah mengoprasikan web Klinik bijaksana?(P6)	7	13	0	0	67	83.8%
7	Apakah sistem informasi pendaftaran pasien ini memudahkan anda untuk melakukan pendaftaran di klinik?(P7)	13	7	0	0	73	91.3%
8	Apakah Anda mendapatkan kesulitan dalam menggunakan tombol-tombol ataupun menblankan web ini?(P8)	1	5	14	0	47	58.8%
Jumlah		68	74	18	0	530	662.5%
Rata-Rata		8.5	9.25	2.25	0	66.25	82.8%

Gambar Penilaian Kepuasan pasien



5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dibuat Sistem informasi Pendaftaran Pasien di Klinik Bijaksana berbasis web dengan menggunakan Bahasa pemrograman menggunakan Laravel dan web server xampp. untuk mempermudah pasien pada saat mau pendaftaran pasien di Klinik Bijaksana.
2. Sistem informasi pendaftaran ini yang dibangun memberikan kemudahan antara lain:
 - a. Memberikan layanan nomer antrian menggunakan sms gateway.
 - b. Dalam impementasi sistem layak tersebut, Klinik Bijaksana membutuhkan koneksi internet berkapasitas 10 Mb, dan sms gatewaynya menggunakan layanan Zenziva
3. Jadi kesimpul bahwa sistem memudahkan kerja Pegawai dan Pasien dengan hasil kuesioner terhadap rata – rata admin 82% dan hasil kuesioner rata – rata pasien 82,8% serta pengujian metode black-box yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan dapat digunakan dengan layak.

SARAN

Dalam penerapan sistem pendaftaran dan administrasi ini ini, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Hal penting untuk diperhatikan, dengan adanya sistem yang baru pemeliharaan dan perawatan terhadap perangkat keras dan perangkat lunak harus diperhatikan agar sistem dapat

berjalan dengan baik, selain itu diperlukan backup data secara teratur baik kedalam bentuk *hardcopy* atau *softcopy*.

2. Untuk tujuan penelitian yang selanjutnya diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem *pendaftaran* dan *administrasi* dengan *barcode* dan informasi. Sistem-sistem informasi lain yang menunjang sistem pendaftaran dan administrasi tersebut.

Daftar Pustaka

- Indriyanti, Vera.2015. *Sistem Informasi Pendaftaran dan Pengolahan Data Pasien pada Klinik Kecantikan Emerald Beauty Care berbasis web*. Jurnal Skripsi Tidak Terpublikasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Politeknik Negri malang
- Aziz, Barhur.2015. *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Antrian Untuk Pasien Pada Dokter Umum Berbasis Web Dan Sms Gateway*. Jurnal Skripsi Tidak Terpublikasi:Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Politeknik Negri surabaya.
- Enggar. (2016). *Balsamiq Mockup*. Diakses 13 Juli 2017, dari <http://enggar.net>
- Fatkhudin, Aslam. 2017. *Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik Dr. Veri Kajej Kabupaten Pekalongan Berbasis Web*. Jurnal Skripsi Tidak Terpublikasi:Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Politeknik Negri malang
- Nugroho, Adi. 2004. *Konsep Pengembangan Sistem Basis data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Rahayu, S. (2017). *Pengertian Laravel 5.5 dan pengertian sublitext diakses 13 Juli 2017, dari: <http://cariuangterus.blogspot.co.id>*