

RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM MEDIS DI PUSKESMAS BUDURAN SIDOARJO BERBASIS WEB DENGAN FRAMEWORK LARAVEL

Taufik Ginas Wibawanto

D3 Manajemen Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email :

taufikwibawanto16050623010@mhs.unesa.ac.id

Andi Iwan Nurhidayat

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : andinurhidayat@unesa.ac.id

Abstrak

Rekam medis merupakan sarana pendokumentasian identitas dan riwayat kesehatan pasien. Rekam medis juga digunakan sebagai penyimpanan informasi medis yang menguraikan segala aspek yang berhubungan dengan pasien. Namun terdapat permasalahan pada rekam medis yaitu melakukan pengelolaan riwayat kesehatan pasien dengan cara manual, sehingga mengakibatkan pencatatan rekam medis menjadi terlambat. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis terdorong untuk membangun aplikasi rekam medis di puskesmas buduran. Aplikasi rekam medis yang bertujuan untuk menyimpan rekam jejak dari kesehatan pasien dengan cepat dan memudahkan dalam pengelolaan data pasien. Aplikasi rekam medis ini dibangun dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode yang penerapannya secara berurutan dengan 5 langkah. Dimulai dengan tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi sistem (*coding*), pengujian (*testing*), pemeliharaan (*maintenance*). Aplikasi rekam medis ini telah berhasil diterapkan dan berguna untuk membantu mempercepat pekerjaan puskesmas. Yang dibuktikan dengan hasil kuisioner yang diisi oleh pasien dan karyawan puskesmas yaitu 88,77% dengan kategori kelayakan "sangat baik".

Kata Kunci : Rekam medis, laporan, puskesmas, pasien.

Abstract

Medical records are a means of documenting the patient's identity and medical history. Medical records are also used as medical information storage that outlines all aspects related to patients. But there is a problem in the medical record that is managing the patient's medical history manually. Resulting in late recording of medical records. Based on these problems the authors are compelled to build a medical record application in Puskesmas Buduran. Medical record application that aims to store track records of patient health quickly and facilitate the management of patient data. This medical record application was built using the waterfall method. The method is applied in sequence with 5 steps. Starting with the analysis phase (analysis), design (design), system implementation (coding), testing (testing), maintenance (maintenance). This medical record application has been successfully implemented and is useful to help speed up the work of the health center. As evidenced by the results of the questionnaire filled out by patients and staff of the health center that is 88.77% with the category of "very good".

Keywords: Medical records, reports, health centers, patients.

PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan kesehatan Indonesia, Bisa terjadi jika pemerintah melalui Kementerian kesehatan telah mengembangkan Sistem informasi kesehatan yang berjenjang. Sistem Informasi Kesehatan Nasional demi tersedianya informasi yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan dalam melaksanakan program Kesehatan.

Puskesmas sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan merupakan penunjang keberhasilan

pelaksanaan program kesehatan nasional di Indonesia. Puskesmas berada pada tingkat dasar dalam organisasi kesehatan dimana tenaga kesehatan bekerja sama untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan. Keberhasilan pencapaian Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Republik Indonesia akan sangat dipengaruhi oleh penataan dan pengelolaan tenaga dalam melaksanakan kegiatan pokok puskesmas (Sulaeman, 2009).

Rekam medis merupakan sarana pendokumentasian data dan informasi utama di sarana pelayanan kesehatan. Kedua format itu (rekam

medis manual dan elektronik) juga merupakan alat komunikasi dan penyimpanan informasi kesehatan (Hatta, 2013). Rekam medis dalam bentuk manual ataupun otomatis, adalah tempat penyimpanan informasi medis yang menguraikan segala aspek yang berhubungan dengan pasien (Huffman, 1994). Rekam Medis juga menyatakan bahwa dokter, dokter gigi dan atau tenaga kesehatan tertentu bertanggung jawab atas catatan dan atau dokumen yang dibuat pada rekam medis. Tujuan dari rekam medis tersebut ialah untuk mempermudah karyawan puskesmas dalam men-catat rekam jejak kesehatan pasien.

Rekam medis ini masih banyak yang belum menerapkan aplikasi rekam medis, secara tidak langsung akan memperlambat dalam pekerjaan. Maka dari itu dalam studi ini merancang sebuah aplikasi *Web* menjadi sorotan utama bagi penelitian ini. Pembuatan **Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Di Puskesmas Buduran Sidoarjo Berbasis Web Dengan Framework Laravel** sebagai salah satu solusi dalam perancangan aplikasi web ini. Solusi kasus ini diambil karena web ini merupakan salah satu web yang sangat dibutuhkan oleh karyawan puskesmas dan pasien dalam mendata rekam medis.

KAJIAN PUSTAKA

Website

Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait. Dalam sebuah website terdapat satu halaman yang dikenal dengan sebutan homepage. Homepage adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi sebuah website (Risky dkk., 2013).

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file- filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. Homepage berada pada posisi teratas dengan halaman terkait berada di bawahnya. Halaman di bawah homepage disebut child page yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam web (Gregorius Agung, 2001). Berikut adalah tahapan-tahapan untuk memulai membuat website, antara lain.

1. Perencanaan

Tahap pembuatan sistem situs dimulai dengan proses perencanaan. Pada tahap ini

Anda menentukan tujuan dari situs yang akan dibuat. Anda juga melakukan analisa dan pengumpulan data yang diperlukan oleh situs, kemudian menempatkan beberapa kebutuhan tersebut ke dalam situs yang akan dikembangkan. Untuk bekerja lebih profesional, Anda harus membuat jadwal kerja. Pada tahap ini Anda sudah mulai melakukan perancangan terhadap draft atau arsitektur situs.

2. Desain

Tahap ini di mulai dari informasi dan data yang dikum-pulkan pada tahap perencanaan, tahap berikutnya Anda melakukan desain terhadap tampilan halaman depan dan halaman dalam situs. Desain diperlukan untuk memberikan keindahan situs Anda. Hal ini dapat berupa kombinasi warna-warna unik, tata letak, jenis huruf yang membuat isi situs Anda akan sangat memikat dan mudah untuk dibaca. Desain situs Anda juga harus memberikan imej yang tak terlupakan yang akan membedakan situs Anda dengan saingan-saingan lainnya. Keputusan tentang bagaimana situs Anda harus berinteraksi dengan para pengunjung sehingga memudahkan mereka bernavigasi di situs Anda dan bagaimana informasi dikategorikan sehingga para pengunjung dapat mengakses informasi yang mereka kehendaki secepat mungkin ditentukan dalam tahap ini.

3. Pemrograman

Tahap ini merealisasikan ide-ide dari tahap-tahap sebelumnya ke situs Anda. Produksi meliputi teknologi yang digunakan untuk menjadikan ide-ide dalam tahap desain tersebut ke realitas. Dari gambaran yang diperoleh dari tahap desain, selanjutnya Anda dapat melakukan scripting dari hasil desain tersebut ke dalam bahasa web sehingga bisa diluncurkan di Internet.

4. Uji coba

Pengujian dilakukan untuk meyakinkan jikalau semua halaman situs telah terhubung dengan benar dan semua link eksternal situs web terjaga. Tahap ini menguji fungsionalitas dari formulir-

formulir interaktif dan validasi penginputan data oleh pengunjung. Tahap ini dikatakan sebagai kontrol pengujian kualitas, baik di server lokal maupun di server hosting terhadap file-file yang sudah diupload.

5. Promosi

Setelah melakukan uji coba, saatnya meluncurkan situs web Anda ke Internet untuk mendeklarasikan keberadaannya kepada dunia. Promosi merupakan tahap yang sangat penting untuk membuat situs Anda dikenal, baik melalui media offline maupun online. Promosikan alamat situs web Anda melalui semua media bisnis Anda yang ada, seperti kartu nama, brosur, kop surat dan lain-lain. Masukkan situs Anda ke search engine untuk membantu pengunjung-pengunjung baru dalam mencari situs Anda.

6. Pemeliharaan

Dan tak kalah penting setelah situs diluncurkan, maka diperlukan tahap pemeliharaan terhadap situs tersebut. Pemeliharaan menjaga kesegaran situs Anda dengan isi-isi yang terbaru. Anda perlu secara konstan meninjau dan memperbaiki situs Anda. Tambahlah informasi-informasi terbaru untuk menarik para pengunjung. Server yang digunakan juga harus terus dipelihara agar keamanan situs Anda terjaga dari serangan-serangan hacker.

Skala likert

Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social." Skala likert termasuk skala ordinal (Sirkin, 2006:43). Variable-variable tersebut diukur oleh instrument pengukuran dalam bentuk kuisioner bersekal ordinal yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe skala likert. Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan yang mendukung pernyataan (positif) atau tidak mendukung pernyataan (negative). Ukuran yang digunakan untuk menilai jawaban-jawaban yang diberikan dalam pengujian variable independen yaitu lima tingkatan, bergerak dari satu sampai lima.

Untuk pernyataan atau pernyataan positif alternative jawaban (5-1) dan untuk pernyataan dan pernyataan negative alternative jawabannya (1-5). Menurut sudjana (2005:47) untuk menentukan panjang kelas interval digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skor} = 1$$

$$\text{Skor} = 5$$

$$\text{Interval / rentang} = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum}$$

$$5 - 1 = 4$$

$$\text{Banyak kelas / jenjang} = 5$$

$$\text{Jarak interval} = \text{interval : jenjang (5)} \\ = 4 : 5 = 0,8$$

Dengan menggunakan pedoman tersebut, peneliti menggunakan lima jenjang kriteria. Berikut disajikan mengenai skoring untuk jawaban kuisioner. Adapun contoh skoring seperti pada tabel 2.5.

Pilihan jawaban sebagai berikut :

-Angka 0% - 19,99% = Sangat buruk

-Angka 20% - 39,99% = Buruk

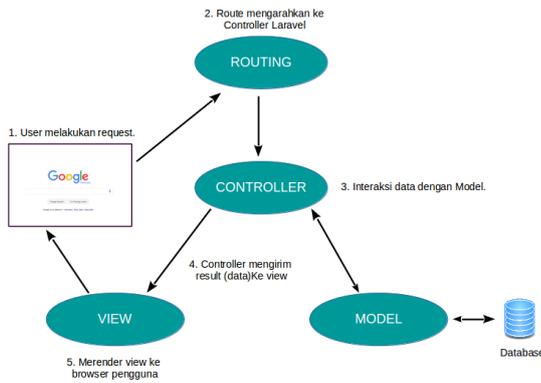
-Angka 40% - 59,99% = Cukup

-Angka 60% - 79,99% = Baik

-Angka 80% - 100% = Sangat baik

Framework Laravel

Awan (2016), laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT, dibangun dengan konsep MVC (model view controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVP yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu. Laravel diluncurkan sejak tahun 2011 dan mengalami pertumbuhan yang cukup eksponensial. Di tahun 2015, Laravel adalah framework yang paling banyak mendapatkan bintang di Github. Sekarang framework ini menjadi salah satu yang populer di dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Adapun alur umum dari framework laravel seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Alur umum framework laravel
(<https://www.mahirkoding.com/arsitektur-laravel-52/>)

1. Routing
Fungsinya untuk menangani request kita di Url kemudian mengarahkan aplikasi untuk memanggil halaman / resource tertentu. Dalam routing kita akan mengenal yaitu GET dan POST, pada Laravel biasa GET digunakan untuk menampilkan resource bisa berupa Fungsi atau Controller. Sedangkan POST pada Laravel biasanya digunakan untuk mengarahkan form ketika di submit.
2. Controller
Controller sendiri memiliki tugas mengendalikan ataupun menjembatani antara apa yang di request dan apa yang akan di berikan maka Controller lah yang akan memprosesnya.
3. Model merupakan salah satu dari bagian MVC yang bertugas berhubungan langsung dengan database. Bisa dikatakan juga bahwa Model adalah penghubung setiap alur program yang berhubungan dengan data. Nantinya, model yang sudah terhubung ke database akan digunakan/dipanggil via Controller sebagaimana konsep MVC itu berjalan.
4. View
Views adalah representasi visual dari suatu aplikasi. Pada bagian ini memiliki fungsi untuk menyajikan data yang diterima oleh Controller dari Model. Atau dalam kata lain Views adalah bagian dari sistem di mana HTML dihasilkan dan kemudian ditampilkan.

Kelebihan memakai framework laravel:

1. Laravel mempunyai dokumentasi yang lengkap dari mulai install sampai fitur2 yang lengkap.

2. Laravel mempunyai komunitas yang besar sehingga saat penulis mendapatkan kendala penulis bisa bertanya ke komunitas.
3. Laravel menyediakan fitur yang membuat pembuatan aplikasi menjadi lebih efisien yang tidak didapati oleh Codeigniter. Contohnya adalah Eloquent ORM. Laravel mendukung Eloquent ORM yang memudahkan query database bahkan join table.
4. Install Laravel ialah menggunakan Composer.
5. Laravel ialah framework yang powerful sehingga menyediakan fitur-fitur yang lengkap.

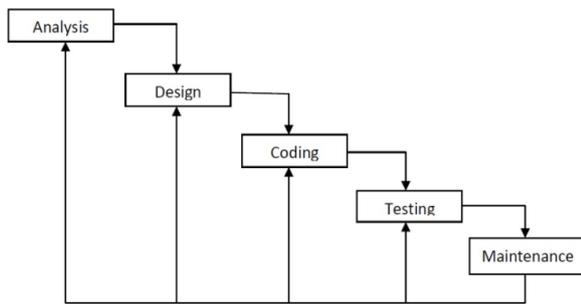
METODE

Metode Waterfall

Menurut Saputra dan Agustin (2012), perancangan sebuah aplikasi atau sistem memerlukan metode-metode dalam pembangunan atau pengembangan sistem. Selain itu Model ini merupakan model yang paling banyak dipakai oleh para pengembang software. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melanjutkan kelangkah 2, 3 dan seterusnya.

Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. Ada dua gambaran dari Waterfall Model, biarpun berbeda dalam menggunakan fase tapi intinya sama. Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang secara umum dilakukan oleh para peneliti sistem, melalui beberapa tahapan penelitian.

Metode *waterfall* di perkenalkan seseorang ilmuwan yaitu wiston Royce sekitar 70 an. Pemodelan yang klasik dan sederhana sangat mudah di mengerti penggunaannya. Metode waterfall berhasil membuat pengembangan beradaptasi, bersamaan ada juga metode pengembangan lainnya. Pengertian metode waterfall proses pengembangannya terstruktur dengan baik. Adapun contoh alur metode waterfall seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Metode Waterfall (Saputra dan Agustin, 2012)

1. *Analysis*

Tahap ini merupakan tahap dalam mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai sistem yang diteliti dengan melakukan metode-metode pengumpulan data sehingga ditemukan kelebihan dan kekurangan sistem serta *user requirement*. Tahap ini juga dilakukan untuk mencari pemecah masalah dan menganalisis bagaimana sistem akan dibangun untuk memecahkan masalah pada sistem sebelumnya.

2. *Design*

Tahap ini merupakan tahapan perancangan sistem yang di dalamnya dilakukan pemodelan sistem dengan use case, relasi tabel, diagram konteks, activity diagram, sequence diagram.

3. *Coding*

Tahap ini merupakan tahapan dalam pengimplementasian sistem yang sudah dirancang dan dilakukan pengujian secara unit, agar dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam sistem dan segera dilakukan perbaikan.

4. *Testing*

Tahap ini merupakan tahap pengujian sistem secara keseluruhan. Tahap ini sistem yang akan dikembangkan menggunakan teknik pengujian *black box*.

5. *Maintenance*

Tahap ini merupakan tahapan penggunaan sistem oleh *user* yang didalamnya harus ada pemeliharaan sistem untuk menjaga proses operasional sistem dan memungkinkan untuk dilakukan pengembangan sistem di kemudian hari.

Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.

2. Document pengembangan system sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu. Metode ini ma-sih lebih baik digunakan walaupun sudah tergolong kuno, daripada menggunakan pendekatan asal-asalan. Selain itu, metode ini juga masih masuk akal jika kebutuhan sudah diketahui dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari tugas akhir ini adalah sebuah aplikasi rekam medis yang dapat digunakan oleh masyarakat umum serta pegawai puskesmas. Dalam aplikasi ini terdapat 3 user yaitu admin, dokter, dan pasien. Berikut penjelasan serta gambaran dari masing-masing user beserta login:

Menu dari pasien

Bagian awal dari user pasien terdapat 3 menu utama, yaitu menu catatan rekam medis, pesan antrian, dan data pasien. Gambar seperti pada gambar 3



Gambar 3. Menu pasien

Menu catatan rekam medis sendiri adalah menu yang menampilkan data rekam medis pasien ketika sudah memeriksakan diri ke puskesmas. Adapaun gambaran seperti pada gambar 4.

Catatan Rekam Medis Pasien

[Kembali](#)

Tanggal Periksa	Nama Pasien	Keluhan	Poli	Jenis Kelamin	Obat
2019-11-28	pasien1	pusing, panas, pilek	umum	L	paramex, parasetamol,

Gambar 4. catatan rekam medis pasien

Kelebihan memakai metode waterfall:

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik.

Menu pesan antrian adalah menu yang mempermudah pasien dalam memesan antrian, sehingga pasien dapat memesan antrian secara online, di menu ini juga terdapat tombol tampilkan antrian yang berguna untuk bukti jika sudah di panggil oleh pihak puskesmas Adapun gambaran seperti pada gambar 5.



Gambar 5. pesan antrian

Menu data pasien adalah menu yang berguna untuk mencatat data-data pasien yang nantinya akan di simpan menjadi arsip puskesmas. Adapun gambaran seperti pada gambar 6.



Gambar 6. data pasien

Menu dari admin

Bagian awal dari user admin terdapat 4 menu utama, yaitu menu data master, catatan rekam medis, biodata pasien, dan antrian. Gambar seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Menu admin

Menu master terbagi menjadi 4. yaitu data master tindakan, data master obat, data master dokter, dan data master poli. Di bawah ini adalah contoh dari data master tindakan. Gambar seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Data tindakan

Selanjutnya menu data obat, menu ini berguna untuk menampung data-data obat yang akan di gunakan dokter untuk rekam medis. Gambar seperti pada gambar 9.



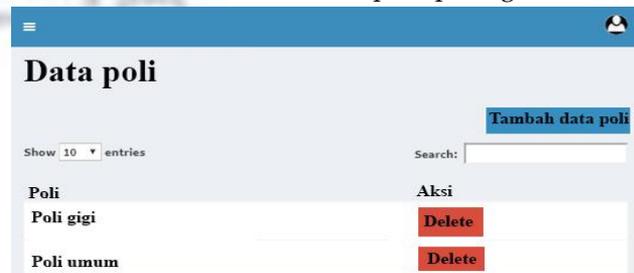
Gambar 9. Data obat

Selanjutnya menu data master dokter. Master dokter berfungsi sebagai tempat untuk mendaftarkan akun dokter yang ada. Di sini juga terdapat menu delete yang berguna jika akun dokter tersebut sudah tidak aktif dan juga menu edit yang bisa untuk mengedit data dokter. Gambar seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Data dokter

Selanjutnya menu data master poli. Menu ini berguna untuk menampung data-data poli yang nantinya akan di gunakan untuk membuat akun data master dokter. Gambar seperti pada gambar 11.

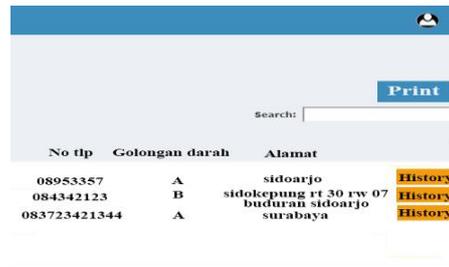


Gambar 11. Data poli

Selanjutnya menu catatan rekam medis. Di menu ini terdapat tombol print yang berguna untuk mencetak seluruh data rekam medis yang pernah memeriksa di puskesmas. Gambar seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Menu data rekam medis dokter



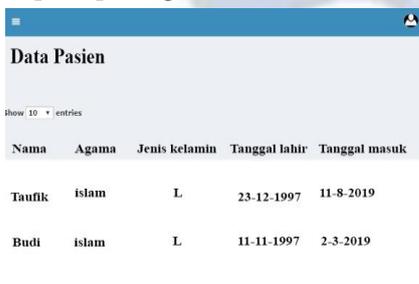
Gambar 15. Data pasien di admin 2

Jika tombol print di klik maka otomatis akan muncul tampilan yang menuju print data. Print data laporan ini berguna untuk membuat laporan untuk puskesmas yang nantinya menjadi arsip dari puskesmas tersebut. Gambar seperti pada gambar 13.



Gambar 13. Print

Menu selanjutnya adalah menu biodata pasien. Menu ini berguna untuk melihat pasien siapa saja yang sudah terdaftar ke web rekam medis tersebut. Di menu ini admin juga bisa mencetak dan melihat history catatan rekam medis pasien tersebut. Gambar seperti pada gambar 14.



Gambar 14. Data pasien di admin

Di bawah ini adalah gambaran dari terusan data pasien, disini juga terdapat tombol *history* untuk melihat catatan rekam jejak pasien. Di menu ini juga terdapat tombol print yang berfungsi untuk mencetak laporan. gambar seperti pada gambar 15.

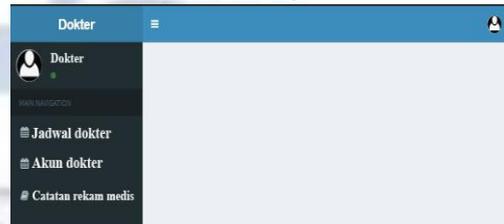
Menu selanjutnya adalah menu antrian. Menu ini berfungsi untuk memanggil pasien yang sudah pesan antrian sebelumnya. Di menu ini juga terdapat tombol lanjut yang berguna untuk melanjutkan nomor antrian pasien selanjutnya. Gambar seperti pada gambar 16.



Gambar 16. Menu pesan antrian admin

Menu dari dokter

Menu selanjutnya adalah menu dokter sendiri terdapat tiga menu utama, yaitu menu jadwal dokter, menu akun dokter, dan menu catatan rekam medis. Gambar seperti pada gambar 17.



Gambar 17. Menu dokter

Menu yang pertama di user dokter adalah menu jadwal dokter. Di menu ini terdapat jadwal yang nantinya akan di isi oleh dokter. Menu ini berguna untuk informasi bagi pasien agar. Gambar seperti pada gambar 18.



Gambar 18. Menu jadwal dokter

Menu selanjutnya adalah menu akun dokter. Menu ini berfungsi untuk mengganti password dokter. Jadi dokter bisa mengganti passwordnya sendiri. Gambar seperti pada gambar 19.



Gambar 19 Menu akun dokter

Menu selanjutnya adalah menu yang paling utama dari aplikasi web ini, menu tersebut yaitu menu rekam medis. Menu ini berfungsi untuk mencatat data keluhan serta penyakit pasien yang nantinya akan tersimpan di database. Gambar seperti pada gambar 20.



Gambar 20 Menu catatan rekam medis dokter

Hasil Pengujian Kuisisioner

Pada bagian ini penulis akan melakukan uji coba hasil perancangan dan pembuatan yang telah menjadi dalam bentuk sebuah website, untuk diuji cobakan pada pasien dan karyawan puskesmas. Pengujian ini dilakukan untuk menguji kegunaan aplikasi dan kelayakan dari aplikasi ini.

1. Validasi hasil kuisisioner

Dari kuisisioner yang telah di berikan, disini penulis akan menyaring inti pertanyaan yang sudah di ajukan. Berikut tabel hasil dari kuisisioner.

No	SS	S	RG	TS	STS
1	19	6	5	0	0
2	25	5	0	0	0
3	0	0	3	7	20
4	2	0	5	6	17
5	0	3	5	8	14
6	20	5	4	1	0

• Perhitungan

- Pertanyaan positif

$$\begin{aligned} \sum \text{skor observasi} &= (\text{jumlah} \times \text{skor SS}) \\ &+ (\text{jumlah} \times \text{skor S}) + (\text{jumlah} \times \text{skor RG}) + (\text{jumlah} \times \text{skor TS}) + (\text{jumlah} \\ &\times \text{skor STS}) \\ &= (64 \times 5) + (16 \times 4) + (9 \times 3) + (1 \times 2) \\ &+ (0 \times 1) \\ &= 320 + 64 + 27 + 2 + 0 \\ &= 413 \end{aligned}$$

- Pertanyaan negatif

$$\begin{aligned} \sum \text{skor observasi} &= (\text{jumlah} \times \text{skor SS}) \\ &+ (\text{jumlah} \times \text{skor S}) + (\text{jumlah} \times \text{skor RG}) + (\text{jumlah} \times \text{skor TS}) + (\text{jumlah} \\ &\times \text{skor STS}) \\ &= (2 \times 1) + (3 \times 2) + (13 \times 3) + (21 \times 4) \\ &+ (51 \times 5) \\ &= 2 + 6 + 39 + 84 + 255 \\ &= 386 \\ \text{Total skor observasi} &= 413 + 386 = 799 \end{aligned}$$

Skor maksimal adalah skor pada likert yang di kalikan dengan jumlah butir soal. Total pada soal bagian Segi Kemudahan menggunakan website rekam medis yaitu 6 soal , maka 5 x 6 yaitu 30. Jumlah Skor yang diharapkan adalah skor maksimal yang dikalikan dengan jumlah responden, sehingga 30 x 30 = 900. Sedangkan presentase kelayakan dari para ahli rekayasa perangkat lunak adalah sebagai berikut :

Presentase kelayakan = skor yang di harapkan x 100%

Presentase kelayakan = 799 / 900 x 100% = 88,77%

Total skor observasi dari data kuisisioner sejumlah 799(88,77%) dari skor yang diharapkan yaitu 900(100%). Berdasarkan kriteria interpretasi skor berdasarkan inte-rval yaitu Sangat Baik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis dan uji coba yang telah di lakukan serta hasil pengujian terhadap program, maka sistem rekam medis ini secara umum dapat di simpulkan bahwa:

1. Sistem rekam medis ini telah berhasil di bangun dan di rancang menggunakan sistem framework laravel.
2. Website rekam medis ini telah berhasil mengimplementasikan sistem yang berguna untuk membantu mempercepat pekerjaan puskesmas. Yang di buktikan dengan hasil

kuisisioner yang telah di isi oleh beberapa responden sebagai berikut:

Total skor observasi dari data kuisisioner sejumlah 799(88,77%) dari skor yang diharapkan yaitu 900(100%). Berdasarkan kriteria interpretasi skor berdasarkan interval yaitu sangat Baik.

Berdasarkan data hasil kuisisioner di atas maka dapat di simpulkan bahwa merancang dan membangun aplikasi rekam medis telah berhasil di buat. Begitu juga implementasi di puskesmas buduran dengan hasil sangat baik

Saran

Aplikasi yang di bangun dalam penyelesaian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, untuk itu apliaski ini diharapkan menjadi bahan atau salah satu refrensi bagi pembaca dan pengembang lainnya, agar dapat menciptakan website catatan rekam medis yang lebih baik lagi. Beberapa saran pada catatan rekam medis ini adalah fitur chatting.

DAFTAR PUSTAKA

- Awan Pribadi Basuki.2016.Konsep dan inplementasi Pemrograman laravel 5, CV.Lolomedia, Yogyakarta
- Sulaeman, ES. 2009. *Manajemen Kesehatan Teori dan Praktek di Puskesmas*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Hatta, G.R. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta:Penerbit Universitas Indonesia (UI -Press).
- Huffman, Edna K. (1994). *Health Information Management*. Phisicians Record Compani Berwyn Illinious.
- Saputra, Agus dan Agustin, Feni. (2012). *Membangun aplikasi E- Commerce dan SMS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sirkin, Mark. (2006). *Statistics For The Social Sciences*. Sage Publication Inc.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung:Tarsito.
- Risky Mayriyanti, Bambang Eka Purnama, Sukadi. (2013). *Aplikasi Pengolahan Jurnal Online Pada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI Pacitan*. Pacitan:Indonesian Journal on Networking And Security.
- Agung, Gregorius. 2001. *WAP (Wireless*

Application Protocol) Programming dengan WML. Panduan.Yogyakarta