



RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN KEPUASAN PASIEN di PUSKESMAS SUKODADI LAMONGAN BERBASIS WEBSITE

M Izzudin Farhans¹, Fajar Annas Susanto², Endang Sulistiyani³

^{1,2,3}Universitas Nadhlatul Ulama Surabaya

¹izzudinfarhans113@gmail.com, ²Fajar@unusa.ac.id, ³sulistiyani.endang@unusa.ac.id

ABSTRAK

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 46 Tahun 2015 hal 14 bahwa puskesmas dapat menjalankan fungsinya secara optimal maka harus dikelola secara tepat, baik kinerja pelayanan, proses pelayanan, maupun sumber daya yang digunakan. Oleh karena itu upaya peningkatan mutu, manajemen risiko dan keselamatan pasien perlu diterapkan pada pengelolaan puskesmas dalam memberikan pelayanan kesehatan yang komprehensif kepada masyarakat. Puskesmas sukodadi dalam pelayanan kepada masyarakat melakukan evaluasi kepuasan pasien secara rutin, salah satunya melalui evaluasi dari hasil saran atau nilai kepuasan yang di dapat dari kotak saran dan kotak kepuasan yang telah disediakan. Berdasarkan permasalahan yang ada di puskesmas sukodadi terkait kotak kepuasan pasien yang masih manual dapat dikembangkan dengan membuat rancang bangun sistem informasi kepuasan pasien berbasis website yang dapat melakukan penilaian terhadap 5 poli. Sistem informasi kepuasan pasien berbasis website akan dibangun dengan menggunakan tools sublime text 3 dengan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan framework Codeigniter (CI) dan dalam pengembangan sistem, peneliti menerapkan metode waterfall. Penelitian ini menghasilkan aplikasi layanan kepuasan pasien berbasis website yang terdiri dari 6 penilaian yang dapat mempermudah pasien dalam memberikan penilaian layanan kepuasan serta membantu petugas kotak kepuasan dalam menganalisa atau menghitung hasil penilaian secara cepat. Hasil dari pengujian aplikasi terhadap pengguna bahwa pengguna setuju dengan manfaat yang diperoleh dari aplikasi layanan kepuasan dan mudah sekali untuk digunakan serta layout dan tampilan aplikasi layanan kepuasn di puskesmas sukodadi sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci : Layanan Kepuasan, Puskesmas, Rancang Bangun, Sistem Informasi

ABSTRACT

Based on the Minister of Health Regulation No. 46 of 2015, page 14, that the health center can perform its functions optimally, it must be managed appropriately, both in terms of service performance, service processes, and the resources used. Therefore efforts to improve quality, risk management and patient safety need to be applied to the management of puskesmas in providing comprehensive health services to the community. Sukodadi Public Health Center in providing services to the community regularly evaluates patient satisfaction, one of which is through evaluation of the results of suggestions or satisfaction scores obtained from the suggestion boxes and satisfaction boxes provided. Based on the problems that exist in the Sukodadi Community Health Center regarding the patient satisfaction box which is still manual, it can be developed by designing a website-based patient satisfaction information system that can assess 5 poly. The website-based patient satisfaction information system will be built using sublime text 3 tools with the PHP programming language and using the Codeigniter (CI) framework and in system development, researchers apply the waterfall method. This study produces a website-based patient satisfaction service application consisting of 6 assessments that can make it easier for patients to provide satisfaction service assessments and assist satisfaction box officers in analyzing or calculating the results of the assessment quickly. The results of testing the application to the user show that the user agrees with the benefits obtained from the satisfaction service application and is easy to use and the layout and appearance of the satisfaction service application at the Sukodadi Community Health Center are as expected

Keywords : Satisfaction Services, Puskesmas, Design, Information Systems

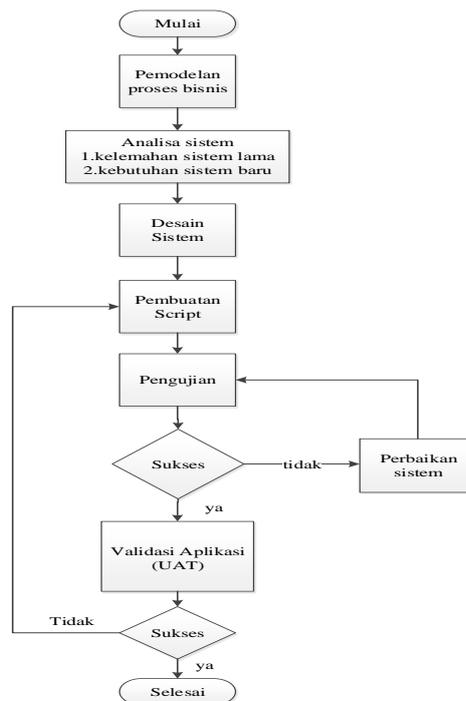
I. PENDAHULUAN

Puskesmas sukodadi dalam pelayanan kepada masyarakat melakukan evaluasi kepuasan pasien secara rutin, salah satunya melalui evaluasi dari hasil saran atau nilai kepuasan yang di dapat dari kotak saran dan kotak kepuasan yang telah disediakan. Namun kotak saran dan kotak kepuasan masih manual berupa lembaran kertas yang akan di isi pasien dengan ditulis tangan lalu dimasukkan ke dalam kotak. Hal ini menyebabkan pasien malas untuk menulis atau memberikan nilai karena kondisi mereka yang kurang baik. Setiap satu minggu sekali petugas memeriksa kotak saran dan kotak kepuasan, namun dalam kurun waktu satu bulan terakhir petugas tidak mendapati indikator penilaian pelayanan yang dibutuhkan. Yanti, (2015) tentang Pengembangan Sistem Informasi Kepuasan Pasien di Puskesmas Halmahera Semarang untuk Mendukung Evaluasi Pelayanan menghasilkan sistem informasi kepuasan pasien untuk menyelesaikan permasalahan atau kendala yang terjadi pada sistem informasi kepuasan pasien terkait dengan evaluasi pelayanan yang diberikan kepada pasien dan masyarakat dan Sebagian besar responden setuju sistem informasi kepuasan pasien di Puskesmas Halmahera mudah digunakan dan sebagian besar responden juga setuju untuk terus menggunakan sistem informasi kepuasan pasien. Nugrahanti (2017) didalam penelitiannya tentang Rancang Bangun Basis Data Survei Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademik Universitas PGRI Madiun. Dari penelitian-penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan melakukan pengembangan sistem informasi kepuasan layanan dapat meningkatkan kualitas pelayanan di instansi. Berdasarkan permasalahan yang ada di puskesmas sukodadi terkait kotak kepuasan pasien yang masih manual dapat dikembangkan dengan membuat rancang bangun sistem informasi kepuasan pasien berbasis website yang dapat melakukan penialian terhadap 5 poli dimana masing-masing poli terdiri atas beberapa indikator. Dalam menentukan indikator sebagai masukkan sistem informasi kepuasan pasien peneliti mengkombinasikan indikator yang digunakan Yanti (2015) serta data yang didapat dari petugas Puskesmas bahwa indikator yang diperlukan oleh Puskesmas Sukodadi diantaranya adalah kecepatan pelayanan, kesopanan dan keramahan petugas pelayanan, kedisiplinan petugas pelayanan, prosedur pelayanan, kenyamanan lingkungan dan kebersihan lingkungan yang nantinya dapat meningkatkan kualitas pelayanan serta nilai evaluasi masing-masing pelayanan yang dibutuhkan oleh puskesmas. Sistem informasi kepuasan pasien berbasis website akan dibangun dengan menggunakan tools sublime text 3 dengan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan framework Codeigniter (CI) dan dalam pengembangan sistem peneliti

menerapkan metode waterfall. Sistem yang telah dibangun akan diaplikasikan ke dalam perangkat keras yang akan disediakan oleh puskesmas untuk diletakkan di puskesmas sukodadi agar pasien lebih mudah memberikan penilaian terhadap kualitas pelayanan.

II. METODE

Pada bagian ini menggambarkan secara detail bagaimana proses rancang bangun aplikasi kepuasan pasien di puskesmas sukodadi untuk mendukung evaluasi pelayanan mulai dari awal hingga aplikasi selesai, dimana dimulai dari permodelan proses bisnis, analisa sistem, desain sistem, pembuatan scrip, pengujian sistem, perbaikan sistem sampai dengan validasi sistem, untuk lebih jelasnya alur-alur pengerjaannya dapat dilihat pada gambar 1 metodologi penelitian



Gambar 1 Metodologi penelitian

2.1 Pemodelan Proses Bisnis

Tahap pertama yang harus dilakukan adalah mengetahui bagaimana proses bisnis di puskesmas sukodadi terutama proses bisnis pada kotak kepuasan pasien. Untuk mendapatkan data tentang alur proses bisnis tersebut peneliti melakukan wawancara kepada petugas puskesmas yang melakukan proses pengolahan data analisis kepuasan pasien.

2.2 Analisa Sistem

Tahapan analisa sistem memiliki 2 tahapan. Masing-masing tahapan tersebut sangat diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian ini. Tahapan pertama yaitu melakukan analisa sistem lama melalui metode wawancara dan observasi. Tahapan selanjutnya yaitu melakukan analisa kebutuhan sistem baru. Setelah mengetahui kelemahan sistem lama peneliti membuat table untuk

menyusun apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang baru sehingga akan menutupi kelemahan dari sistem yang lama.

Table 1 kerangka pemetaan permasalahan untuk kebutuhan sistem baru.

No	Pemodelan proses bisnis	Analisa sistem lama	Kebutuhan sistem baru	Kegunaan
1	Berisi tentang proses bisnis kotak kepuasan pasien	Berisi tentang sistem yang sudah ada sekarang dan kelemahan dari sistem-sistem tersebut	Berisi tentang fitur-fitur untuk memperbaiki masalah dari sistem yang lama	Berisi tentang kegunaan dari setiap kebutuhan fitur-fitur yang baru

2.3 Desain sistem

Setelah peneliti mengetahui apa saja kebutuhan yang diperlukan untuk membuat sistem baru maka akan dilanjutkan dengan desain sistem. Pada tahapan desain sistem ini yaitu melakukan proses desain atau pemodelan terhadap struktu data, arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka dan desain logika. Proses desain sistem ini akan dikelompokkan menjadi 3 tahapan yaitu proses rancangan sistem, desain basis data, dan desain *interface*.

2.4 Pembuatan Script

Pada tahap ini dilakukan proses penterjemahan kedalam bahasa pemrograman PHP dari hasil desain pada tahap sebelumnya melalui proses coding dimana proses pengembangan aplikasi pada penelitian ini dilakukan dari awal hingga aplikasi siap dijalankan serta fungsi-fungsi dan tampilan berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan kebutuhan sistem hingga pada akhirnya aplikasi dapat digunakan oleh pasien dan petugas kesehatan di puskesmas sukodadi.

2.5 Pengujian

Pada tahap ini program yang sudah di implementasikan akan dilakukan proses pengujian terhadap pengkodean. Adapun metode pengujian yang digunakan yaitu metode pengujian black box testing pada pengujian black box testing dilakukan pengecekan dengan membuat suatu test case untuk melihat kesesuaian alur kerja fungsional aplikasi sesuai apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Pengujian black box testing disebabkan karena kebutuhan untuk penelitian ini hanya cukup pada pengujian jalan tidaknya fitur-fitur yang ada pada aplikasi tanpa melihat struktur program.

2.6 Perbaiki Sistem

Perbaikan sistem dilakukan apabila pengujian blackbox testing tidak berhasil. Tahap ini memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada pada aplikasi setelah di uji dengan blackbox testing seperti pada fitur-fitur aplikasi dan kesesuaian alur fungsi dengan proses bisnis yang diinginkan oleh customer.

2.7 Validasi Aplikasi UAT

Pengujian UAT (*User Acceptance Test*) ini dilakukan dengan melibatkan beberapa orang yang diminta untuk menggunakan aplikasi, mulai dari proses pengimputan data, perekapan data, sampai fitur-fitur yang ada di aplikasi dan menjawab kuesioner untuk melihat tingkat penerimaan dari user. Kuesioner dibuat dengan 2 variable utama berdasarkan pendekatan model TAM yaitu *Perceived Usefulness* (kemanfaatan) dan *Perceived Ease-of-Use* (kemudahan penggunaan).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa sistem

Pada tahapan pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Wawancara

Melakukan wawancara untuk memperoleh data serta informasi mengenai kotak kepuasan.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara peneliti terjun secara langsung ke puskesmas untuk mengetahui bagaimana alur berjalannya proses kotak kepuasan. Setelah peneliti melakukan wawancara dan observasi di puskesmas sukodadi peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam kotak kepuasan tersebut, diantaranya :

1. kotak kepuasan yang masih berbentuk kotak kaca, penginputan data masih secara manual yaitu dengan pasien akan diberikan pin yang tidak ada indikator yang jelas dan kemudian akan dimasukkan pasien ke kotak kepuasan yang mempunyai dua masukkan puas/tidak.
2. Selain penginputan secara manual, dalam perekapan/pelaporan kotak kepuasan masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama karena petugas kotak kepuasan harus menghitung hasil kotak kepuasan secara manual dan menyalin laporan ke dalam buku sebelum diserahkan kepada kepala puskesmas.

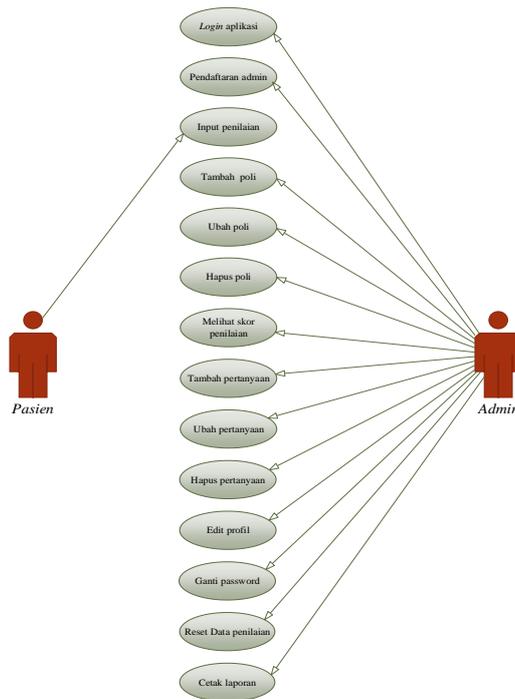
Selanjutnya peneliti akan memetakan permasalahan tersebut untuk mengetahui kebutuhan sistem baru yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Table 2 Pemetaan kebutuhan sistem baru.

No	Pemodelan proses bisnis	Analisa sistem lama	Kebutuhan sistem baru	Kegunaan
1	Alur proses bisnis pengisian kotak kepuasan	Data yang di inputkan ke kotak kepuasan tidak ada indikator yang jelas, sehingga menyusahkan untuk dievaluasi	Sistem yang memiliki fitur indikator yang jelas dalam penginputan kotak kepuasan	Mempermudah dalam melakukan evaluasi
2	Alur proses bisnis pelaporan kotak kepuasan	Pelaporan dilakukan dengan cara menghitung secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama dan perekapan masih dilakukan di buku sehingga rentan terjadinya kehilangan data	Fitur laporan yang dapat di export ke excel dan kesimpan ke data base	Mempercepat waktu untuk admin dalam perhitungan data dan mengurangi adanya kehilangan data

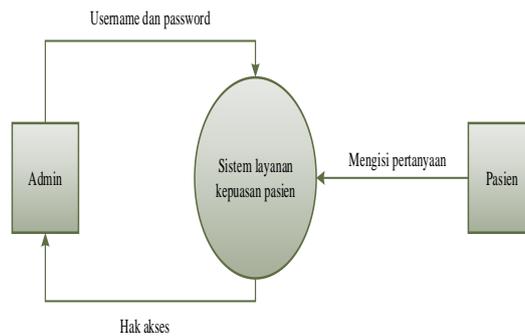
3.2 Desain sistem

a. Use case



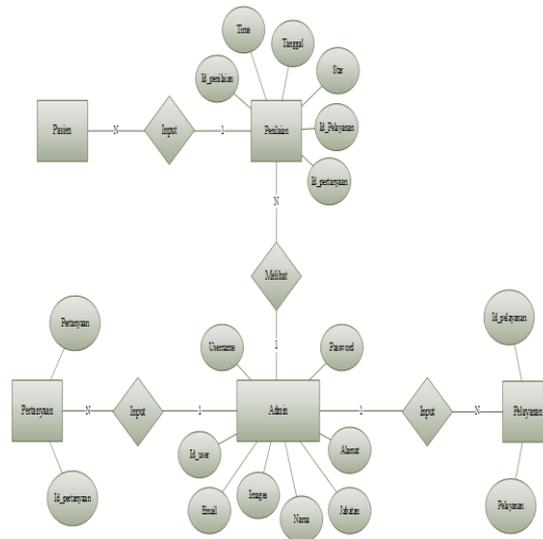
Gambar 2 Use case diagram aplikasi kepuasan pasien

b. Diagram Konteks



Gambar 3 Diagram konteks

c. Entity Relationship Diagram

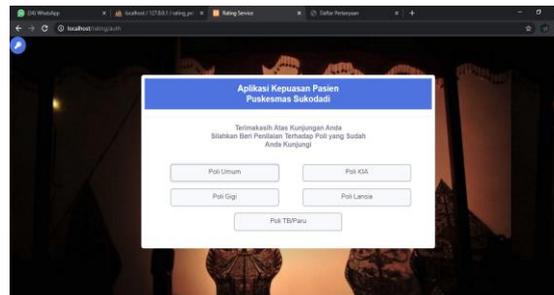


Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3.3 Implementasi

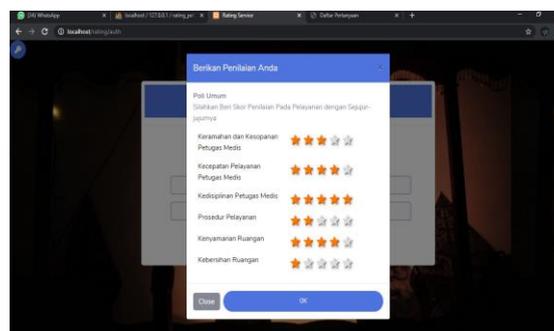
Berikut adalah implementasi dari aplikasi kepuasan layanan di puskesmas sukodadi.

1. Halaman utama



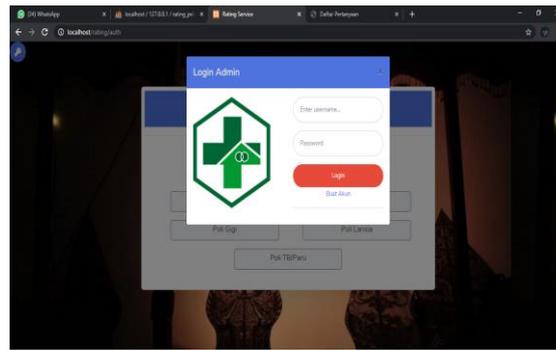
Gambar 5 Halaman utama

2. Form input pertanyaan



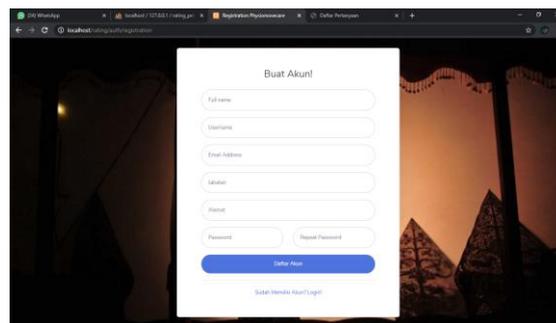
Gambar 6 Form input pertanyaan

3. Login admin



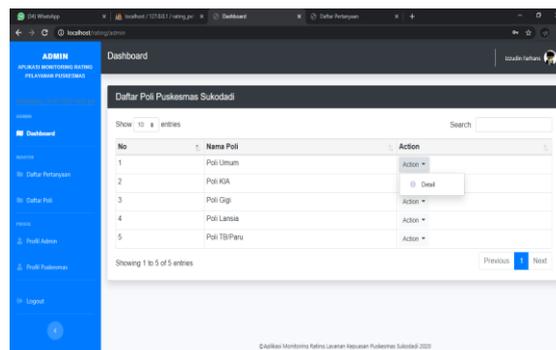
Gambar 7 Login admin

4. Form buat akun admin



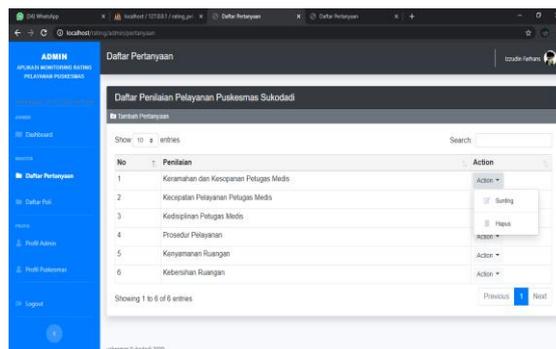
Gambar 8 Form buat akun admin

5. Dashboard



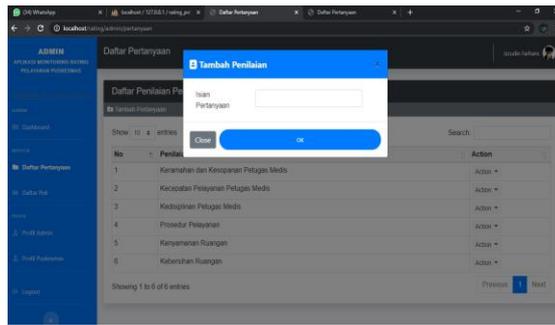
Gambar 9 Dashboard

6. Menu daftar pertanyaan.



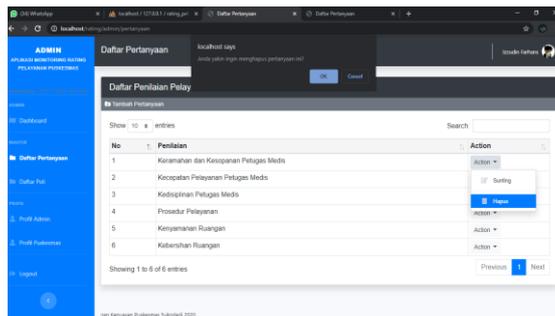
Gambar 10 Menu daftar pertanyaan

7. Fitur tambah pertanyaan.



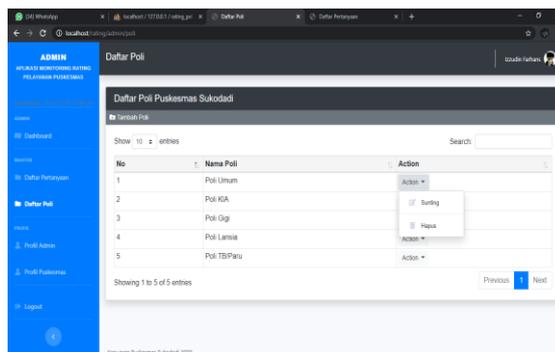
Gambar 11 Fitur tambah pertanyaan

8. Hapus pertanyaan.



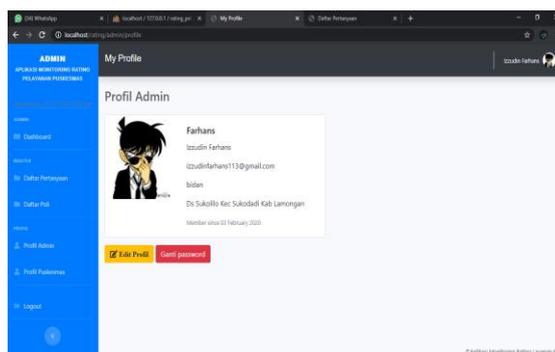
Gambar 12 Hapus pertanyaan

9. Menu poli.



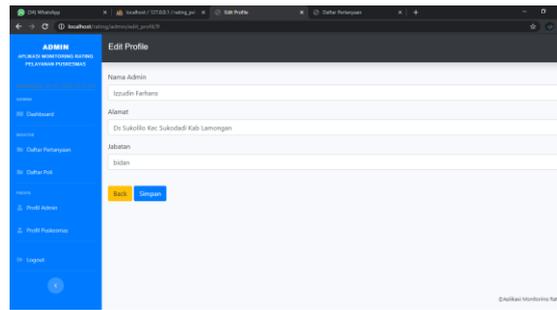
Gambar 13 Menu poli

10. Menu profil admin.



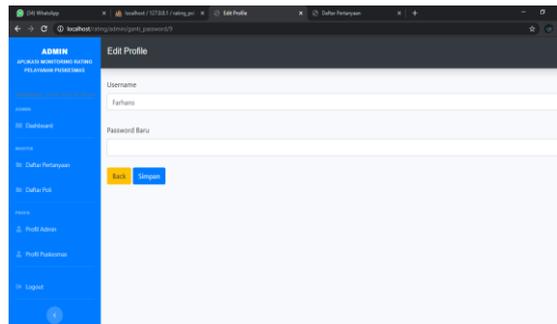
Gambar 14 Menu profil admin

11. Edit profil admin.



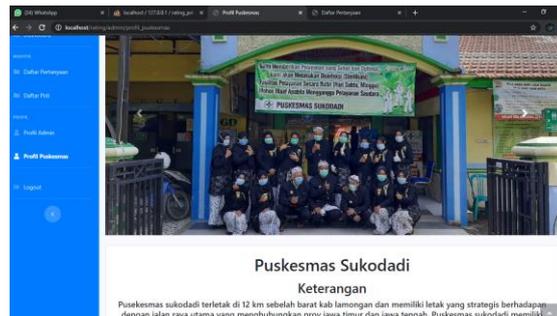
Gambar 15 Edit profil admin

12. Ganti Password Admin.



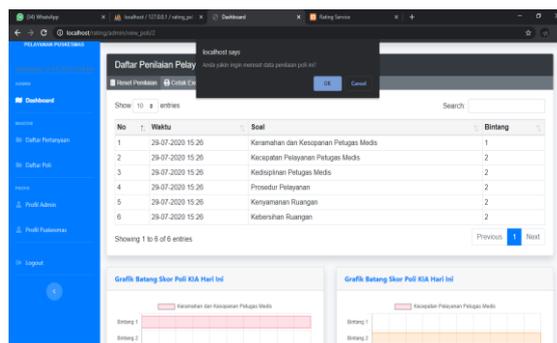
Gambar 16 Ganti Password Admin

13. Menu profil puskesmas.



Gambar 17 Menu profil puskesmas

14. Daftar penilaian



Gambar 18 Daftar penilaian

3.4 Pengujian

Pada Pengujian Aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing yang dilakukan untuk setiap menu yang ada pada aplikasi.

Table 3 Pengujian pada penginputan penilaian

No	Fitur yang di uji	Masukkan	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Penginputan penilaian	<ul style="list-style-type: none"> - Pasien memilih poli - Pasien mengisi pertanyaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan form penilaian - Pemberitahuan penilaian berhasil di rekap 	Sukses

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan sesuai skenario yang di rencanakan dan semua pengujian dari kasus diatas, secara fungsional berhasil dijalankan sesuai kebutuhannya, maka dalam pengujian black box testing dapat di ambil kasimpulan bahwa hasil pengujian aplikasi layanan kepuasan pasien di puskesmas secara fungsional dapat di katakan sudah sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.

3.5 Validasi

Validasi aplikasi dilakukan dengan menggunakan pengujian UAT (User Acceptance Test) dengan metode TAM (Technology Acceptance Model) menggunakan dua variable untuk penilaian yaitu Perceived Usefulness (kemanfaatan) dan Perceived Ease-of-Use (kemudahan penggunaan).

Table 4 hasil UAT pasien

No	Pertanyaan	Hasil Pengujian 41 Responden
Tes Skenario		
1	Silahkan memberi penilaian dengan memilih menu poli > isi bintang sesuai dengan indikator layanan > Ok	Berdasarkan hasil pengujian dapat diketahui bahwa dari 41 responden yang didapat dimana pasien merasa mudah untuk melakukan pemberian penilaian layanan kepuasan.
Perceived Usefulness (Kemanfaatan)		
1	Menggunakan aplikasi layanan kepuasan mempermudah saya dalam memberi penilaian layanan kepuasan dipuskesmas?	Berdasarkan hasil pengujian untuk <i>variable perceived usefulness</i> atau kemanfaatan dari 41 responden sangat setuju bahwa menggunakan aplikasi layanan kepuasan mempermudah dalam memberikan penilaian terhadap layanan di puskesmas
Perceived Ease of Use (kemudahan penggunaan)		
1	Penataan struktur tombol mudah dipahami?	Berdasarkan hasil pengujian untuk <i>perceived ease of use</i> atau kemudahan penggunaan pada pertanyaan 1 bahwa dari 41 responden sangat setuju bahwa penataan stuktur tombol di aplikasi mudah dipahami oleh responden.

Table 5 Contoh kuesioner admin

No	Pertanyaan	Hasil Pengujian 2 Reponden
Tes Skenario		
1	Silahkan membuka link http://172.16.3.34/rating pada browser.	Berdasarkan hasil pengujian UAT menjelaskan bahwa 2 responden atau admin merasa mudah untuk melakukan tes skenario pada pertanyaan 1
2	Silahkan mendaftar sebagai admin dengan menekan gambar kunci pada pojok kiri layar > buat akun > isi form pendaftaran > daftar.	Berdasarkan hasil pengujian UAT menjelaskan bahwa 2 responden atau admin merasa mudah untuk melakukan tes skenario pada pertanyaan ke 2.
Perceived Usefulness (Kemanfaatan)		
1	Menggunakan aplikasi layanan kepuasan mempermudah saya dalam melihat hasil penilaian layanan kepuasan dipuskesmas?	Hasil pengujian UAT bahwa 2 responden atau admin setuju jika menggunakan aplikasi layanan kepuasan mempermudah dalam melihat hasil penilaian layanan kepuasan.
2	Menggunakan aplikasi layanan kepuasan mempermudah saya dalam mengumpulkan hasil penilaian layanan kepuasan dipuskesmas?	Hasil pengujian UAT bahwa 2 responden atau admin setuju jika menggunakan aplikasi layanan kepuasan mempermudah dalam mengumpulkan hasil penilaian layanan kepuasan dipuskesmas.
Perceived Ease of Use (kemudahan penggunaan)		
1	Penataan struktur tombol mudah dipahami?	Hasil pengujian bahwa 2 responden atau admin sangat setuju jika penataan tombol pada aplikasi mudah dipahami.
2	Interaksi Saya dan aplikasi layanan kepuasan jelas dan dapat dipahami?	Hasil pengujian bahwa 2 responden atau admin sangat setuju jika interaksi admin dan aplikasi jelas dan dapat dipahami.
3	Saya merasa mudah dalam menggunakan aplikasi layanan kepuasan?	Hasil pengujian bahwa 2 responden atau admin sangat setuju jika responden merasa mudah dalam menggunakan aplikasi layanan kepuasan.

Berdasarkan dari hasil pengujian tes skenario dan UAT diatas yang menggunakan pendekatan model TAM dengan 2 variabel yaitu Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use dapat disimpulkan yaitu:

1. Pengguna setuju dengan manfaat yang diperoleh dari aplikasi layanan kepuasan, dikarenakan dengan menggunakan aplikasi tersebut pasien dengan mudah melakukan proses penginputan penilaian kepuasan layanan di puskesmas, serta admin dapat dengan mudah melihat hasil penilaian.

2. Pengguna merasa layout dan tampilan aplikasi layanan kepuasan di puskesmas sukodadi sudah sesuai dengan yang diharapkan seperti kombinasi warna, interaksi aplikasi dan pengguna mudah dipahami, penataan menu, dan tampilan font, membuat pengguna merasa mudah dalam mempelajari penggunaan dari aplikasi layanan kepuasan di puskesmas sukodadi.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa terhadap kondisi kotak kepuasan yang ada di puskesmas sukodadi kabupaten lamongan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebutuhan sistem yang dibuat meliputi aplikasi dapat melakukan input penilaian terhadap 5 poli yang memiliki berbagai indikator, aplikasi dapat menambah poli, aplikasi dapat mengubah poli, aplikasi dapat menghapus poli, aplikasi dapat menambah pertanyaan, aplikasi dapat mengubah pertanyaan, aplikasi dapat menghapus pertanyaan, aplikasi dapat mencetak laporan hasil penilaian, aplikasi dapat dijalankan menggunakan localhost atau ip puskesmas, dan aplikasi memiliki tampilan atau antar muka yang mudah dipahami.
2. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi layanan kepuasan pasien secara fungsionalitas dapat berjalan dengan normal dan sudah sesuai kebutuhan. Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan pengguna menilai bahwa aplikasi layanan kepuasan pasien yang telah dibuat sudah sesuai dengan apa yang diharapkan dan sudah memenuhi kebutuhan pasien dan petugas kotak kepuasan puskesmas dalam melakukan pekerjaannya.

5.2 Saran

Aplikasi ini masih memiliki beberapa kekurangan seperti tidak bisa mencetak grafik bersama dengan laporan serta aplikasi masih dijalankan melalui localhost yang dapat menjadi pertimbangan penelitian selanjutnya untuk dapat mengembangkan aplikasi layanan kepuasan pasien di puskesmas dengan menambahkan fitur-fitur yang mendukung aplikasi layanan kepuasan di puskesmas sukodadi seperti penambahan grafik yang dapat dicetak bersama laporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bassil, Y. (2012). A Simulation Model For The Waterfall Software Development Life. *International Journal of Engineering & Technology*.
- Darmawan, D. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Erawan, L. (2014). *DASAR-DASAR PHP*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Fikri, S. (2016). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Mahasiswa.
- Hakim, L. (2010). *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Hantoro, Y. M. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Analisis Kepuasan Pelanggan pada Lazizaa Chicken And Pizza Cabang Kusuma Bangsa Surabaya .
- Hatmoko. (2006). *Sistem Pelayanan Kesehatan Dasar Puskesmas. Samarinda: Universitas Mulawarman*.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok. *Jurnal Khatulistiwa Informatika Vol.IV, No.2, desember 2016* .
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*.
- Irmawati, S. (2019). Kualitas Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Sangurara Kecamatan Tatanga Kota Palu.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: penerbit.
- Kurniastiti, I. (2019). Design and Implement an Application for Determination of Blood Chemistry . *International Seminar on Application for Technology of Information and Communication (iSemantic)*.
- Lasminiasih. (2016). Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa. *Jurnal Sistem Informasi (JSI) Vol. 8, No. 1, April 2016*, .
- Lasminiasih. (2016). Perancangan Sistem Informasi Kredit Mikro Mahasiswa. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*.
- Madcom, A. d. (2011). *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP MYSQL*. Yogyakarta: Andi.
- Naisamu, T. (2014). Perancangan sistem informasi index kepuasan masyarakat berbasis WEB (studi kasus : kantor pertahanan kota salattiga).
- Nugrahanti, F. (2017). Rancang Bangun Basis Data Survei Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademik Universitas PGRI Madiun.

- Peraturan Menteri Kesehatan No 46 . (2015). Tentang Akreditasi Puskesmas, Klinik Pratama, tempat Praktik, Mandiri Dokter dan tempat Praktik Mandiri Dokter Gigi.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No 75. (2014). Pusat kesehatan masyarakat.
- Pressman, R. S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi .
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis WEB. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol.XII, No.2 September 2016*.
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis WEB. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* .
- Rohman, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Pendataan Penduduk Berbasis Web di Desa Nepa Kecamatan Banyuates Kabupaten Sampang.
- Shofa, R. n. (2019). Aplikasi Pengukuran Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Sarana dan Prasarana dengan Metode Service Quality di Laboratorium Informatika Teori dan Pemrograman Dasar Universitas Siliwangi. 7.
- Sidik, B. (2014). *Pemrograman Web PHP*. Bandung: Informatika.
- Suendri. (2019). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika Vol.03, No.01, November 2018*.
- Suendri. (2019). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika* .
- Sukodadi, P. (2019). *Pedoman manual mutu*. Lamongan.
- Sukodadi, P. (2019). *Pedoman Manual Mutu*. Lamongan.
- Widigdo, A. K. (2003). *Dasar-dasar pemrograman PHP dan MySQL*. anonkuncoro.
- Yanti, R. E. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Kepuasan Pasien di Puskesmas Halmahera Semarang untuk Mendukung Evaluasi Pelayanan.