

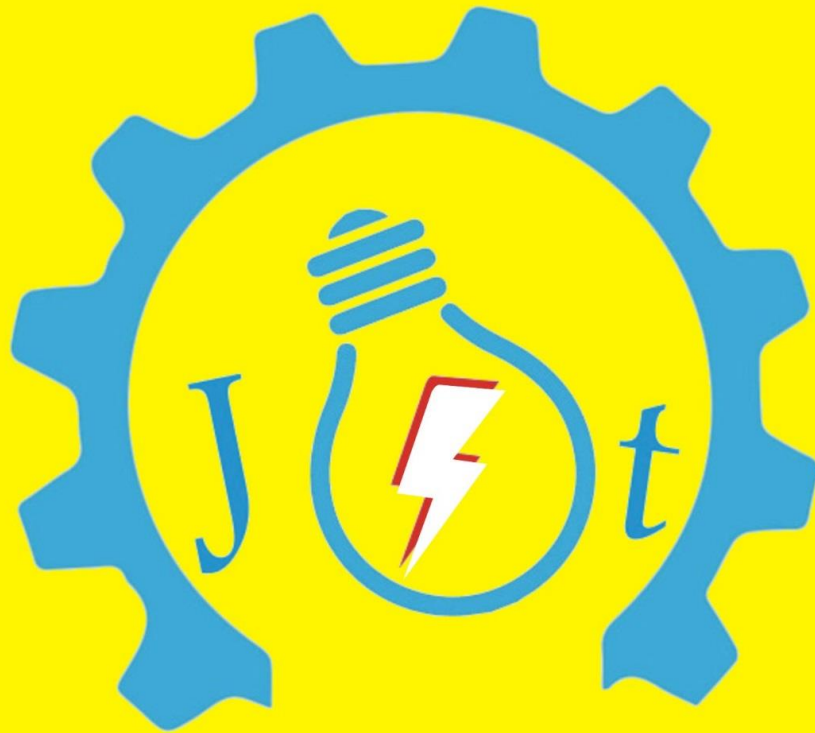


Media Online : ISSN 2962-5300

Media Cetak : ISSN 2088-060X

Jurnal Sains & Teknologi
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume XII. No 2. September 2022



Diterbitkan Oleh :
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
© 2022

**REDAKSI JURNAL SAINS & TEKNOLOGI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DARMA PERSADA**

Penasehat : Dr. Tri Mardjoko, SE, MA

Penanggung Jawab : Dr. Ade Supriyana, ST, MT

Pimpinan Redaksi : Yefri Chan, ST, MT

Redaksi Pelaksana : Yendi Esye, ST, M.Si

Mohammad Darsono, ST, MT

Didik Sugiyanto, ST, M.Eng

Drs. Eko Budi Wahyono, MT

Adam Arif Budiman, ST. M.Kom

Mitra Bestari : Prof. Dr. Kamaruddin Abdullah, IPU

Prof. Dr. Ir. Raihan

Dr. Ir. Asyari Daryus

Dr. Eng. Aep Saepul Uyun, STP, M.Eng

Dr. Ir. Budi Sumartono, MT

Dr. Iskandar Fitri

Dr. Eng., Mohammad Danil Arifin ST. MT

Dr. Muswar Muslim ST. M.Sc

Alamat Redaksi : **Fakultas Teknik**

Universitas Darma Persada

Jl. Radin Inten II, Pondok Kelapa, Jakarta Timur

Telp (021) 8649051, 8649053,8649057

Fax (021) 8649052/8649055

Pengantar Redaksi

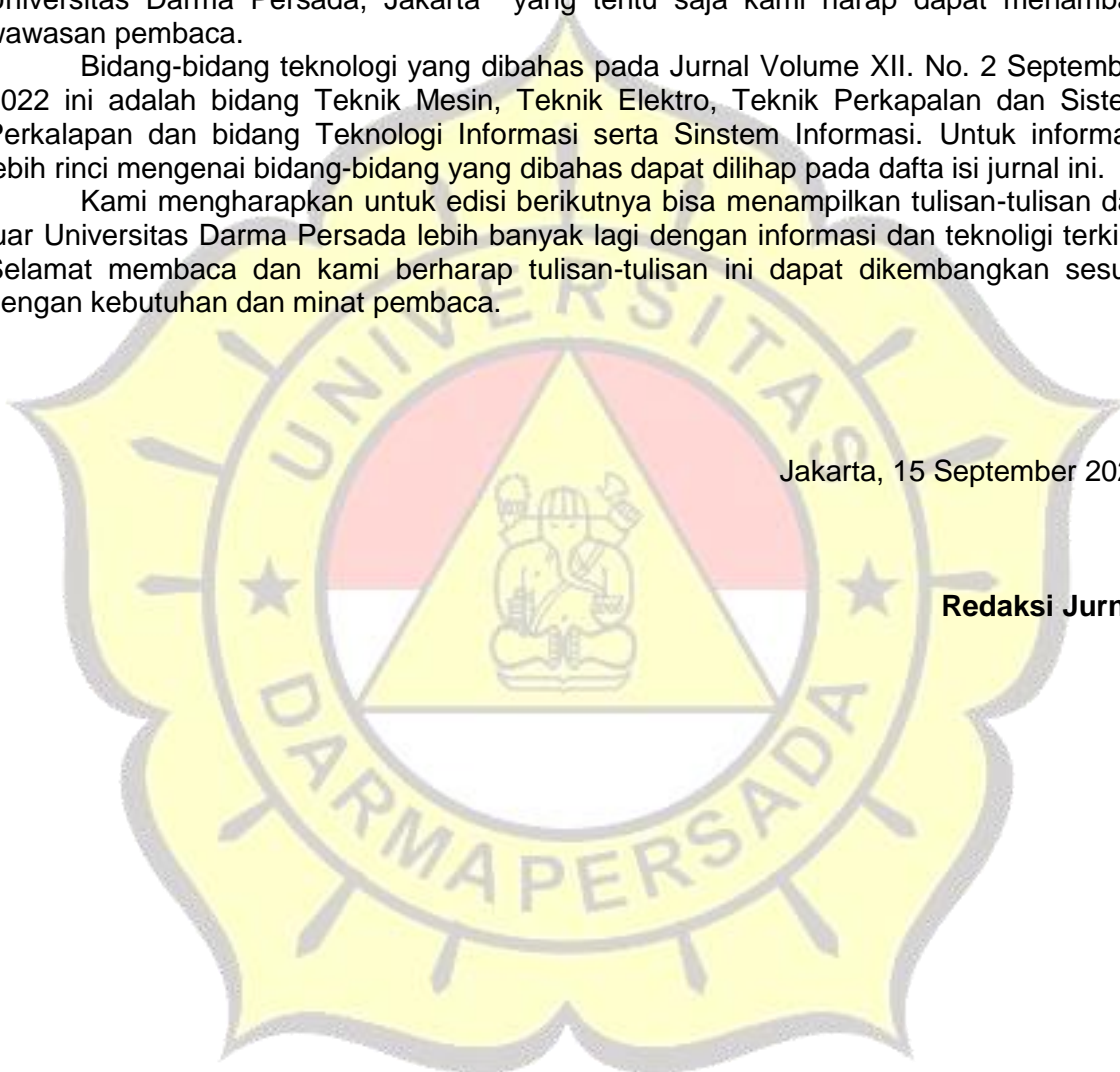
Jurnal Sains & Teknologi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada pada Volume XII. No. 2. September 2022 ini menyuguhkan dua puluh empat (24) tulisan bidang teknologi. Tulisan tersebut ditulis oleh dosen-dosen program-program studi di Fakultas Teknik dan dosen-dosen program-program studi di Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada, Jakarta yang tentu saja kami harap dapat menambah wawasan pembaca.

Bidang-bidang teknologi yang dibahas pada Jurnal Volume XII. No. 2 September 2022 ini adalah bidang Teknik Mesin, Teknik Elektro, Teknik Perkapalan dan Sistem Perkalapan dan bidang Teknologi Informasi serta Sistem Informasi. Untuk informasi lebih rinci mengenai bidang-bidang yang dibahas dapat dilihat pada daftar isi jurnal ini.

Kami mengharapkan untuk edisi berikutnya bisa menampilkan tulisan-tulisan dari luar Universitas Darma Persada lebih banyak lagi dengan informasi dan teknologi terkini. Selamat membaca dan kami berharap tulisan-tulisan ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan minat pembaca.

Jakarta, 15 September 2022

Redaksi Jurnal



DAFTAR ISI

PENGANTAR REDAKSI.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
1. STUDI ANALISIS TIPE HEAT EXCHANGER TERHADAP KINERJA PEMBANGKIT LISTRIK	1 - 9
Erwin, Yefri Chan, Husen Asbanu	
2. EFFECTS OF THE AIR FLOW ON THE DYNAMIC OF PARTICLES IN THE CIRCULATING FLUIDIZED BED BOILER USING CFD SIMULATIONS	10 - 17
Asyari Daryus, Ahmad Indra Siswantara, Didik Sugiyanto , Herry Susanto, Gun Gun R. Gunadi, Hariyotejo Pujowidodo, Candra Damis Widiawaty, Nopryandi, Trisna Ardi Wiradinata	
3. ANALISIS LAMPU PENERANGAN RUMAH TINGGAL BERDASARKAN LUX DAN INTENSITAS KONSUMSI ENERGI	18-25
Aldi Nurhidayat, Yendi Esye	
4. ANALISA KARAKTERISTIK BAHAN THERMISTOR SEBAGAI SENSOR TEMPERATUR PADA PENGINDERAAN JARAK JAUH.....	26-33
Nur Hasanah	
5. PENGARUH BEBAN PUNCAK TERHADAP EFISIENSI TRAFODAYA.....	34-40
Husein Arif, Eko Budi Wahyono	
6. ANALISIS KECELAKAAN KAPAL BERDASARKAN PUTUSAN MAHKAMAH PELAYARAN TAHUN 2015 – 2019 MENGGUNAKAN <i>FORMAL SAFETY ASSESSMENT (FSA)</i>	41-47
Uut Krismianto, Danny Faturachman, Mohammad Danil Arifin, Aldyn Clinton Partahi Oloan, Shahrin Febrian	
7. ANALISA K3 PADA GALANGAN X MENGGUNAKAN METODE JSA DAN AS/NZS 4360.....	48-62
Anugrah Gilang, Mohammad Danil Arifin, Danny Faturachman, Fanny Octaviani	
8. ANALISA PENGHEMATAN ENERGI PADA KAPAL PENUMPANG-BARANG (<i>CARGO – PASSENGER</i>) 850 DWT DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERUBAHAN RATING PADA GENERATOR.....	63-71
Aldyn Clinton Partahi Oloan, Mohammad Danil Arifin, Ayom Buwono	

9. THE EFFECT OF USING MULTI LAYER MATERIAL ON DIESEL ENGINE SOUND ABSORBER CASE.....72-77
Shahrin Febrian, Ayom Buwono, Muswar Muslim, M. Danil Arifin, Aldyn Clinton P.O
10. ESTIMASI BIAYA PENGGUNAAN PANEL SURYA PADA KAPAL WISATA DI LABUAN BAJO.....78-83
Putra Pratama, M Syukri Nur
11. ANALISA SETTING KATUP 75 % DAN HEATER 80 °C PADA ALIRAN FLUIDA KERJA PADA PEMBANGKIT LISTRIK SISTEM ORGANIC RANKINE CYCLE.....84-88
Muswar Muslim, Ayom Buwono, M. Danil Arifin, Shahrin Febrian, Aldyn Clinton P.O, Moch. Ricky Dariansyah
12. RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGAWASAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN CRITICAL PATH METHOD PADA MAK UNGGULAN INFORMATIKA JAKARTA.....89-103
Eka Yuni Astuty, Salman Al Farisyi
13. APLIKASI MUTU LAYANAN ATAS KEPUASAN PASIEN MENGGUNAKAN METODE SERVQUAL PADA PUSKESMAS TRIDAYASAKTI.....104-112
Endang Ayu Susilawati, Mira Febriana Sesunan, Fadhil Azhar Taqiyuddin
14. RANCANG BANGUN SISTEM PENUNDAAN PEMBAYARAN PERKULIAHAN PADA UNIVERSITAS DARMA PERSADA STUDI KASUS PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI.....113-119
Yahya, Widiastuti, Eva Novianti, Muhammad Zaidan Giffary
15. PENERAPAN HEURISTIK PADA ALGORITMA A-STAR UNTUK MENGOPTIMALKAN PENELUSURAN LOKASI DI SATU KAWASAN (STUDI KASUS KAWASAN UNIVERSITAS DARMA PERSADA).....120-127
Herianto, Muhammad Akbar
16. PERAMALAN PADA TOKO BANGUNAN “JAYA AGUNG” DENGAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING DAN SINGLE MOVING AVERAGE.....128-133
Suzuki Syofian, Akhbar Restu Saputra
17. SISTEM PAKAR DIAGNOSA DAN IDENTIFIKASI KERUSAKAN PADA KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS WEB DENGAN METODE BAYESIAN DAN FP-GROWTH.....134-145
Afri Yudha, Faris Sofyan Wiganda, Yosep Nuryaman, Ayuni Asistiyasari

18. PHYSICAL COMPUTING : IMPLEMENTASI COMPUTATIONAL THINKING MELALUI INTEGRASI STEM DI SEKOLAH MENENGAH ATAS PADA PROGRAM IEEE PRE-UNIVERSITY.....146-156
Andi Susilo
19. IMPLEMENTASI MARKER BASED TRACKING AUGMENTED REALITY UNTUK PENGENALAN MODA TRANSPORTASI BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : PAUD NUSA INDAH A).....157-166
Aji Setiawan, Febri Azhari
20. PERANCANGAN SISTEM SELEKSI PENERIMA KJP PADA SMA MUHAMMADIYAH 12 JAKARTA DENGAN METODE FUZZY.....166-182
Bagus Tri Mahardika, Qalam Mauladi Muhammad
21. REKOMENDASI PEMBELIAN FURNITURE DENGAN BANTUAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOUR.....183-189
Timor Setiyaningsih, Nabella Gita Rahma
22. PERANCANGAN MODEL DATA WAREHOUSE PADA LEMBAGA FILANTROPI XYZ.....190-197
Yan Sofyan A.S
23. *SYSTEM REQUIREMENT SOFTWARE* APLIKASI *MARKETPLACE* PROPERTI NEGARA UNTUK PEMANFAATAN ASET NEGARA DALAM MENDUKUNG PENERIMAAN NEGARA BUKAN PAJAK (PNBP).....198-205
Nur Syamsiyah, Yahya, Eva Novianti, Shofwatul Aulia Putri, Mochamad Arief Al Tain
24. ALGORITMA GENETIKA DALAM PEMBUATAN JADWAL PERKULIAHAN PADAPRODI TEKNOLOGI INFORMASI UNSADA.....206-212
Allif Fajri, Adam Arif Budiman

APLIKASI MUTU LAYANAN ATAS KEPUASAN PASIEN MENGUNAKAN METODE SERVQUAL PADA PUSKESMAS TRIDAYASAKTI

Endang Ayu Susilawati^{1*}, Mira Febriana Sesunan¹, Fadhil Azhar Taqiyuddin²

¹Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Darma Persada

²Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Darma Persada

*Koresponden : endangdosensi@gmail.com

ABSTRAK

Puskesmas Tridayasakti adalah Pusat Kesehatan Masyarakat yang berada di Desa Tridaya Sakti, berdiri sejak tahun 2019 dibawah Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi terdiri dari berbagai jenis pelayanan yang tersedia. Saat ini pihak puskesmas belum memiliki umpan balik dan masukan mengenai kualitas pelayanan terhadap pasien sehingga pihak manajemen Puskesmas Tridayasakti belum dapat mengetahui dan mengevaluasi penilaian pelanggan terhadap jasa pelayanan kesehatan. Pada aplikasi yang dibangun menggunakan Metode Servqual dengan menentukan variable, menentukan dimensi, membuat kuisisioner, mengolah data hasil kuisisioner, menganalisis data hasil pengolahan kuisisioner. Hak akses yang dibuat dalam Aplikasi terdapat dua hak akses yaitu sebagai administrasi dan sebagai pasien. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pihak manajemen puskesmas dalam menentukan nilai kualitas pelayanan kesehatan serta menjadi refrensi untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

Kata kunci : Kualitas Layanan, Metode Servqual

ABSTRACT

Tridayasakti is a Public health center located in Tridaya Sakti Village, established in 2019 under the Bekasi District. This Health center consisting of various types of services available. At present the Tridayasakti do not yet have feedback and input regarding the quality of service to patients so that the management of the Tridayasakti has not been able to know and evaluate customer ratings of health services. In applications built using the Servqual Method by determining variables, determining dimensions, creating questionnaires, processing questionnaire results data, analyzing data processing results of questionnaires. This application consists of two access rights, namely administration and patients. This application is expected to help the puskesmas management in determining the value of the quality of health services and become a reference for improving service quality.

Keywords: Service Quality, Servqual Method

1. PENDAHULUAN

Puskesmas Tridayasakti adalah Pusat Kesehatan Masyarakat yang berada di Desa Tridaya Sakti, berdiri sejak tahun 2019 dibawah Dinas Kesehatan Kabupaten Bekasi terdiri dari berbagai jenis pelayanan yang tersedia. Saat ini pihak puskesmas belum memiliki umpan balik dan masukan mengenai kualitas pelayanan terhadap pasien sehingga pihak

manajemen Puskesmas Tridayasakti belum dapat mengetahui dan mengevaluasi penilaian pelanggan terhadap jasa pelayanan kesehatan.

Pada aplikasi yang dibangun menggunakan Metode Servqual dengan menentukan variable, menentukan dimensi, membuat kuisisioner, mengolah data hasil kuisisioner, menganalisis data hasil pengolahan kuisisioner. Rancangan Aplikasi terbagi menjadi dua akses login sebagai administrasi serta pasien.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Data

a. Pengamatan

Pengamatan secara langsung ke puskesmas Tridayasakti untuk mengamati segala hal yang berkaitan dengan pelayanan pasien

b. Wawancara Langsung

Wawancara dilakukan kepada petugas, pasien, dan kepala puskesmas untuk mendapatkan data

c. Literatur Pustaka

Literatur pustaka di dapat dengan membuka internet sesuai tema penelitian

2.2 Metode yang digunakan pada pengembangan sistem

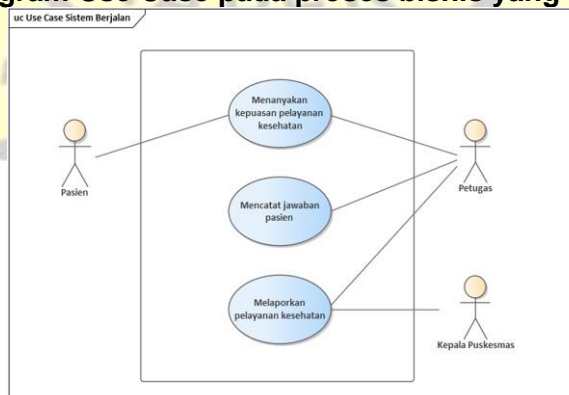
Metode Agile adalah metode yang digunakan karena melihat Tridayasakti puskesmas sangat dinamis dalam operasionalnya. Urutan langkah dikerjakan sebagai berikut :

1. Menyusun perencanaan sistem sesuai dengan kebutuhan tridayasakti sehingga aplikasi dapat digunakan terutama membantu dalam peningkatan kinerja pelayanan pasien.
2. Perancangan dalam pembuatan Database dan aplikasi
3. Tahapan testing setelah aplikasi selesai dikerjakan yang meliputi pengujian structural, valisadi dan fungsi.
4. Membuat dokumentasi secara keseluruhan
5. Melakukan implementasi aplikasi untuk digunakan
6. Penjagaan kualitas dari aplikasi dengan melakukan pemeliharaan

3. RANCANGAN SISTEM

3.1 Langkah yang dilakukan dalam membuat sistem yang berjalan

3.1.1 Pembuatan Diagram Use Case pada proses bisnis yang saat ini digunakan

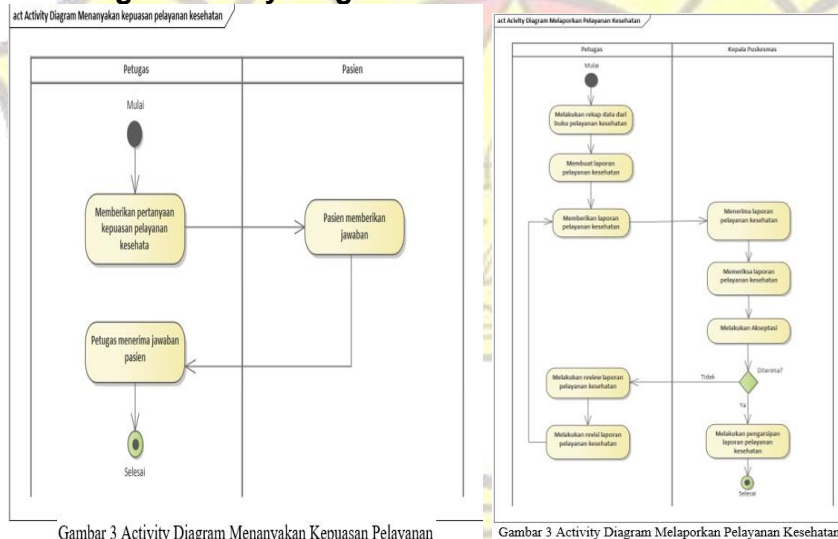


Gambar 1 Usecase Sistem Berjalan

3.1.2 Rancangan Bagan Skenario

Tabel 1 Skenario Use Case Menanyakan Kepuasan Pelayanan		Tabel 2 Skenario Use Case Mencatat Jawaban Pasien	
Use Case Name	: Menanyakan Kepuasan Pelayanan Kesehatan UniqueID : 1	Use Case Name	: Mengisi Kuisisioner UniqueID : 2
Area	: Pasien, dan Petugas	Area	: Petugas
Actor(s)	: Pasien, dan Petugas	Actor(s)	: Petugas
Description	: Petugas menanyakan kepuasan pelayanan kesehatan kepada pasien	Description	: Petugas Mencatat jawaban pasien
Triggering Event	: Petugas menanyakan kepuasan pelayanan kesehatan	Triggering Event	: Petugas Mencatat jawaban pasien
Step Performed	Information for Step	Step Performed	Information for Step
1. Petugas memberikan pertanyaan kepuasan pelayanan kesehatan kepada pasien	Buku pelayanan	1. Petugas Mencatat jawaban pasien ke buku pelayanan	Buku pelayanan
2. Pasien memberikan jawaban	Buku pelayanan	2. Petugas menyimpan buku pelayanan	Buku pelayanan
3. Petugas menerima jawaban pasien	Buku pelayanan		
Pre-condition	: Petugas memberikan pertanyaan kepuasan pelayanan kesehatan kepada pasien	Pre-condition	: Petugas sudah menerima jawaban pasien
Post-condition	: Petugas menerima jawaban pasien	Post-condition	: Petugas menyimpan buku pelayanan
Assumption	: Petugas sudah menerima jawaban pasien	Assumption	: Petugas sudah mencatat jawaban pasien
Requirement Met	: Petugas menerima jawaban pasien	Requirement Met	: Petugas menyimpan buku pelayanan
Outstanding Issues	: Pasien tidak mau menjawab	Outstanding Issues	: Petugas tidak Mencatat jawaban pasien
Priority	: Tinggi	Priority	: Tinggi
Risk	: Tinggi	Risk	: Tinggi

3.1.3 Rancangan Activity Diagram

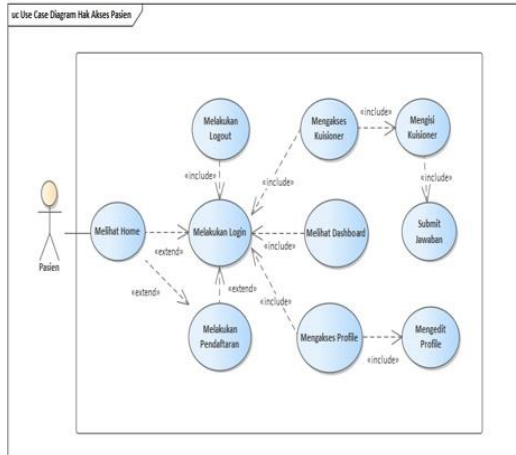


Gambar 3 Activity Diagram Menanyakan Kepuasan Pelayanan

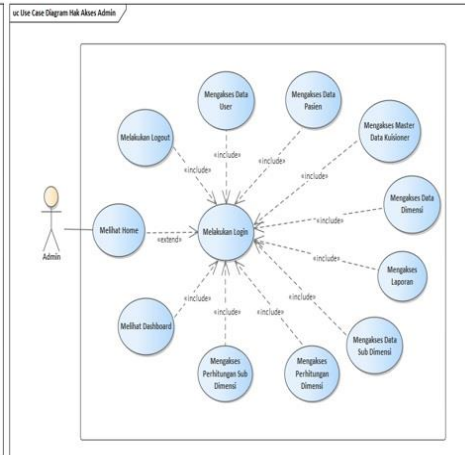
Gambar 3 Activity Diagram Melaporkan Pelayanan Kesehatan

3.2 Perancangan Aplikasi Mutu Layanan

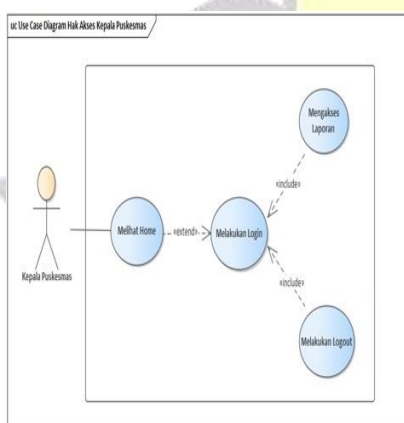
A) Use Case dan Activity Diagram Mutu Layanan



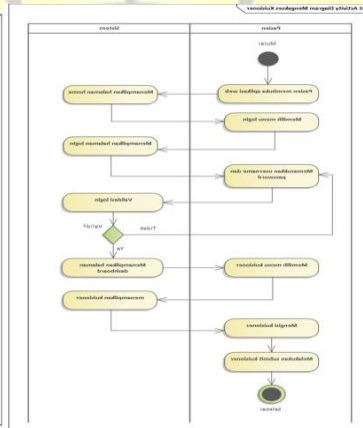
Gambar 4 Use Case Hak Akses Pasien



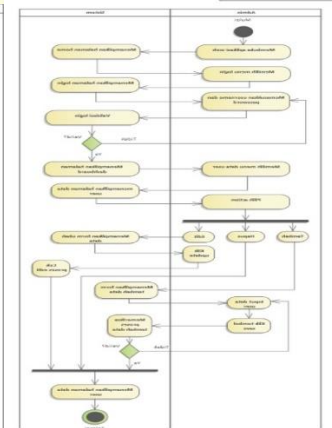
Gambar 5 Use Case Hak Akses Admin



Gambar 6 Use Case Hak Akses Kepala Puskesmas

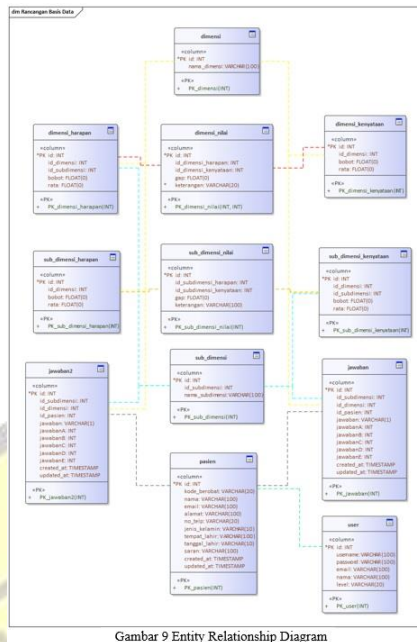


Gambar 7 Aliriah Diagram Mungkases Kritis



Gambar 8 Aliriah Diagram Mungkases Data User

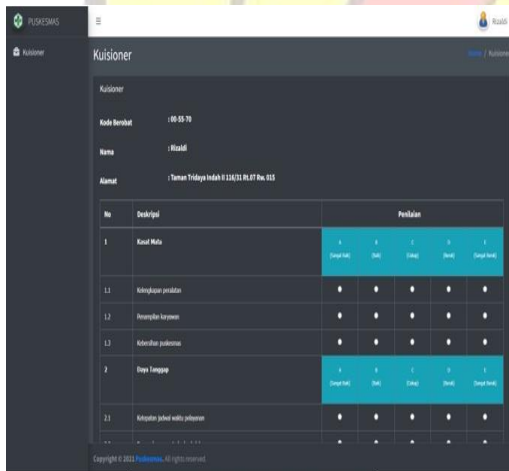
B) Perancangan Basis Data



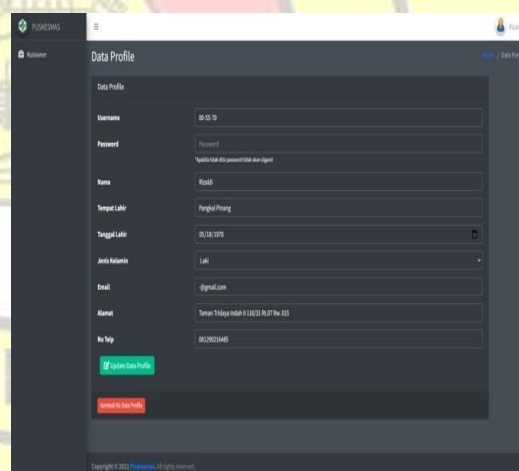
Gambar 9 Entity Relationship Diagram

4. PERANCANGAN YANG DIHASILKAN

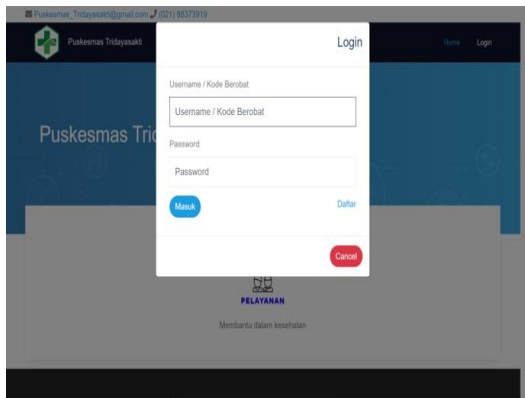
4.1 Perancangan untuk login sebagai Pasien



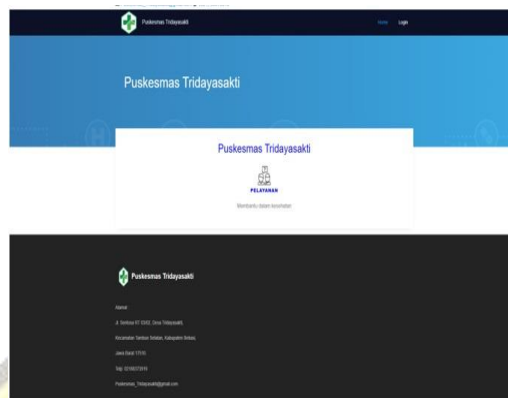
Gambar 10 Halaman Kuisisioner Pasien



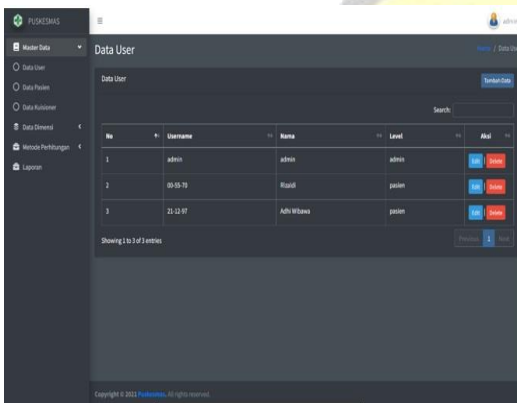
Gambar 11 Halaman Profile Pasien



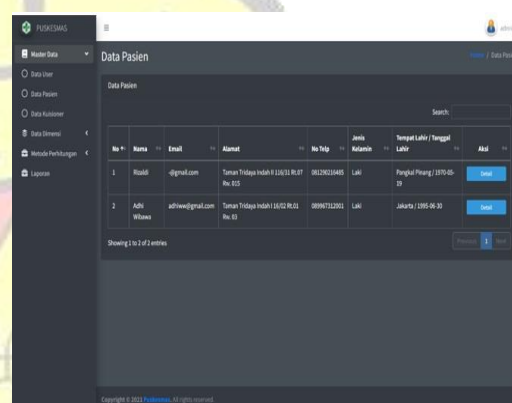
Gambar 12 Halaman Login



Gambar 13 Halaman Home

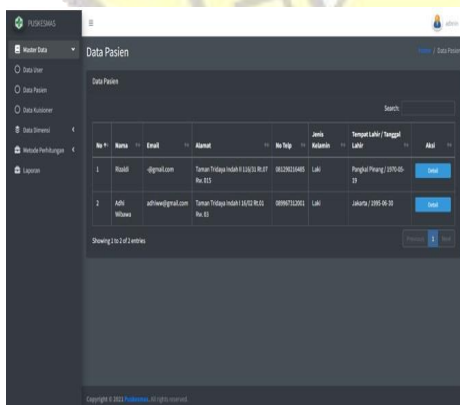


Gambar 14 Halaman Data User

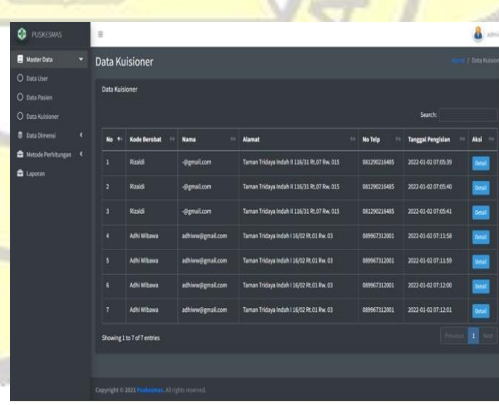


Gambar 15 Halaman Data Pasien

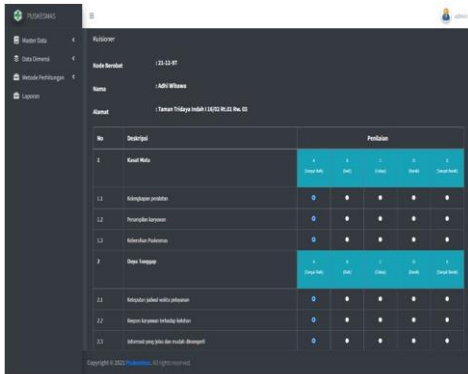
4.2 Perancangan untuk login sebagai Administrator



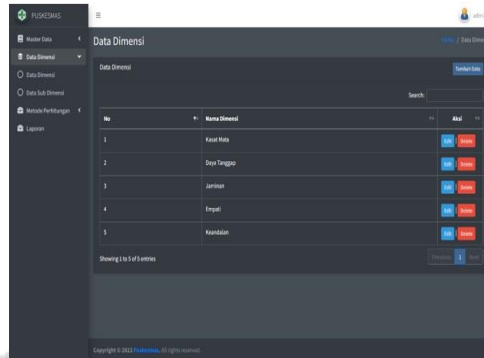
Gambar 15 Halaman Data Pasien



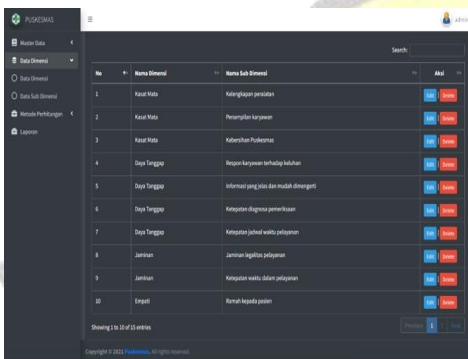
Gambar 16 Halaman Data Master Kuisisioner



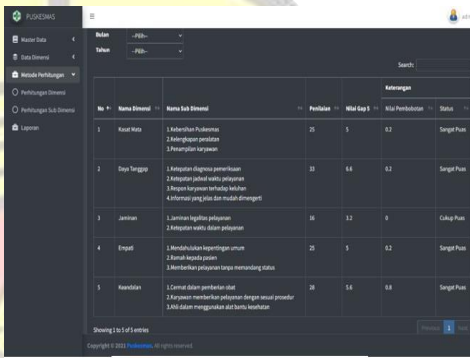
Gambar 17 Halaman Detail Data Master Kuisisioner



Gambar 18 Halaman Data Dimensi

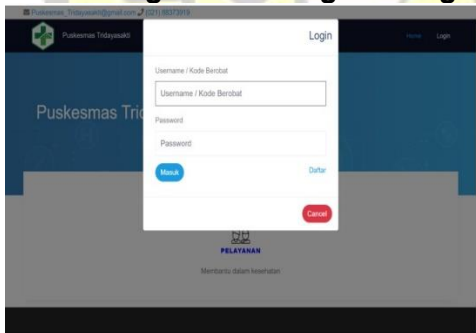


Gambar 19 Halaman Data Sub Dimensi

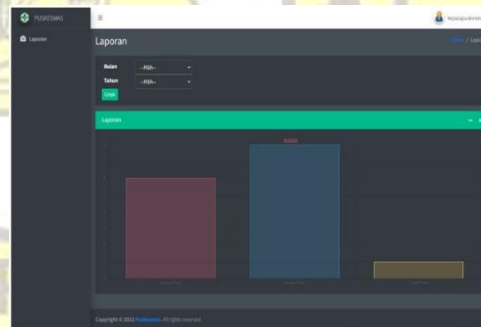


Gambar 20 Halaman Perhitungan Dimensi

4.3 Perancangan untuk login sebagai Kepala Puskesmas



Gambar 21 Halaman Login



Gambar 22 Halaman Laporan Kepala Puskesmas

4.4 Pengujian dari Aplikasi Mutu Layanan

Aplikasi yang dihasilkan dilakukan pengujian dengan menggunakan uji coba terdiri antara lain adalah pengujian secara struktural , pengujian secara fungsional, serta pengujian dalam validasi.

4.4.1 Pengujian Struktural

Pengujian ini dikerjakan melalui perbandingan kesamaan hasil tampilan yang diusulkan dengan hasil akhir aplikasi.

Tabel 3 Uji Coba Struktural

FORM / HALAMAN	Dijalankan di web browser
Home	Sesuai
Pendaftaran	Sesuai
Login	Sesuai
Dashboard	Sesuai
Kuisisioner	Sesuai
Profile	Sesuai
Data User	Sesuai
Tambah Data User	Sesuai
Edit Data User	Sesuai
Hapus Data User	Sesuai
Data Pasien	Sesuai
Data Master Kuisisioner	Sesuai
Data Dimensi	Sesuai

4.4.2 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional akan memastikan semua komponen dari sistem dapat berjalan sesuai apa telah dirancang.

Tabel 4 Uji Coba Fungsional

No	HALAMAN	Menu/Button	Dijalankan di Web Browser
1	Home (Admin, Pasien)	View	Berfungsi
2	Login (Admin, Pasien)	Login	Berfungsi
3	Register (Pasien)	Register	Berfungsi
4	Dashboard (Admin, Pasien)	View	Berfungsi
5	Data User (Admin)	Tambah	Berfungsi
		Edit	Berfungsi
		Delete	Berfungsi
6	Data Dimensi (Admin)	Tambah	Berfungsi
		Edit	Berfungsi
		Delete	Berfungsi
7	Data Sub Dimensi (Admin)	Tambah	Berfungsi
		Edit	Berfungsi
		Delete	Berfungsi

4.4.3. Pengujian Validasi

Pengujian ini dikerjakan dengan tujuan meyakinkan bahwa aplikasi dapat berfungsi dengan dilakukan pengisian data yang digunakan yaitu data yang sesuai harapan dan data tidak sesuai harapan.

5. KESIMPULAN

Sistem berjalan mutu layanan terhadap kepuasan pasien belum memiliki umpan balik dan masukan mengenai mutu pelayanan terhadap pasien, sehingga tidak dapat mengetahui faktor-faktor mana saja yang dapat dilakukan untuk peningkatan mutu pelayanan kepuasan pasien dalam berobat jalan, dari pihak manajemen Puskesmas Tridayasakti dengan penggunaan aplikasi mutu kepuasan pasien diharapkan dapat membantu pada saat menentukan nilai kualitas pelayanan kesehatan serta menjadi referensi untuk meningkatkan kualitas pelayanan

Dengan adanya hasil dari rancang bangun kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien pada Puskesmas Tridayasakti dengan menggunakan metode Servqual ini dapat digunakan oleh Puskesmas Tridayasakti untuk mendapatkan nilai dari kualitas pelayanan

sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan pada Puskesmas Tridayasakti.

DAFTAR PUSTAKA

1. A Parasuraman, etc. 2019, ***Delivering QS: Balancing of Customer Perception and their Expectations***, The Free Press.
2. Hardiyansyah H. 2011, ***Kualitas Layanan Publik***, Gava Media, Yogyakarta
3. Sri M . 2016, ***Analisa Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit***, Penerbit Abdi Sistematika, Bandung

