



DESIGN OF A WEBSITE-BASED HOSPITAL DATA SEARCH DATABASE SYSTEM FOR COVID-19 AND NON-COVID-19 PATIENTS

Rancangan Sistem Basis Data Pencarian Data Rumah Sakit Untuk Pasien Covid-19 dan Non Covid-19 Berbasis Website

Ani Rachmaniar¹, Desy Diana², Marti Riastuti³

Manajemen Informatika¹, Sistem Informasi², Sistem Informasi³
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta
STI&K^{1,2,3} di Jakarta

Email anistore700@gmail.com¹, desidiana2208@gmail.com³,
marti@jak-stik.ac.id⁵,

Received: October 19. **Revised:** October 30, 2023. **Accepted:** November 18, 2023
Issue Period: Vol.7 No.2 (2023), Pages 306-332

Abstrak: Pandemi Virus Covid-19 membuat masyarakat cemas karena ketersediaan rumah sakit yang menerima pasien covid. Banyak rumah sakit yang membatasi bahkan menolak masyarakat karena banyaknya kasus yang menyebabkan kematian. Kesulitan pencarian data rumah sakit yang menerima pasien covid untuk berobat membuat banyak masyarakat khawatir. Penelitian ini dilakukan berdasarkan informasi keluhan masyarakat dalam mencari informasi data yang ada di rumah sakit yang menerima pasien covid-19. Pengembangan sistem informasi ini dilakukan dengan menggunakan teknik SDLC model spiral yang biasa dikenal dengan nama Metode waterfall. Metode waterfall dilakukan dengan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang linear dan sekuensial, di mana setiap fase pengembangan, seperti perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dilakukan secara berurutan dan tidak dapat dimulai hingga fase sebelumnya selesai. Tujuan penelitian ini untuk membangun rancangan basis data rumah sakit untuk pasien covid, agar memudahkan pasien covid untuk mencari data rumah sakit yang menerima pasien covid. Hasil penelitian berupa sistem informasi dalam bentuk aplikasi website ini dapat dimanfaatkan kepada pengguna terutama pasien covid. Hasil penelitian dapat diukur dengan pengujian fungsi sistem informasi aplikasi berbasis web dengan kesimpulan website dapat berjalan dengan baik dan akses tiap menu pun berjalan cukup baik. Web browser yang digunakan untuk pengujian adalah google chrome namun dapat menggunakan browser sesuai dengan perangkat yang digunakan. Keberhasilan aplikasi berdasarkan hasil survey yang sudah dilakukan mendapatkan point meter 0-10 adalah 5 orang memilih nilai 8 dan sisanya memilih nilai di atas 5.

Kata kunci: Data Rumah Sakit; Covid-19; Website; Data Base;



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1275

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Abstract: *The Covid-19 virus pandemic has made people anxious because of the availability of hospitals that accept Covid patients. Many hospitals restrict or even reject people because of the large number of cases that cause death. The difficulty of finding data on hospitals that accept Covid patients for treatment has made many people worried. This research was conducted based on information from public complaints in searching for information on existing data in hospitals that receive Covid-19 patients. The development of this information system was carried out using the classic method or SDLC Spiral which is commonly known as the waterfall method. The waterfall method uses a linear and sequential software development approach, where each development phase, such as planning, analysis, design, implementation, testing and maintenance, is carried out sequentially and cannot be started until the previous phase is complete. The aim of this research is to build a hospital database design for Covid patients, to make it easier for Covid patients to find data on hospitals that accept Covid patients. The research results in the form of an information system in the form of a website application can be used by users, especially Covid patients. The research results can be measured by testing the function of the web-based application information system with the conclusion that the website can run well and access to each menu runs quite well. The web browser used for testing is Google Chrome but you can use the browser according to the device used. The success of the application based on the results of the survey that was carried out to get a point meter of 0-10 was 5 people choosing a value of 8 and the rest choosing a value above 5..*

Keywords: *Hospital Data; Covid-19; Website; Data Base;*

I. PENDAHULUAN

Sindrom pernapasan akut parah (SARS) atau virus corona Virus yang dikenal sebagai virus corona (SARS-COV-2) [11] menyerang sistem pernapasan dan menyebabkan penyakit yang terkait dengannya. Di seluruh dunia, termasuk Indonesia, virus ini menyebar. Awal kemunculannya di Indonesia masyarakat dilanda kecemasan dan kekhawatiran akan wabah virus covid-19. Hal ini disebabkan karena masyarakat kebingungan dan tidak memahami informasi lebih lanjut tentang virus covid-19. Sebagian masyarakat menganggap tidak serius virus ini sehingga terjadi peningkatan kasus covid-19. Banyaknya pasien covid-19 membuat sebagian rumah sakit swasta atau pemerintah turut di jadikan tempat karantina untuk pasien Covid-19. Banyak rumah sakit terisi penuh dan terjadi penumpukan akibatnya masyarakat tidak mengetahui dimana rumah sakit covid-19 yang masih menerima pasien covid-19. Penderita tidak diberikan banyak informasi tentang cara menghubungi rumah sakit yang dapat merawat penderita Covid. Banyak rumah sakit menolak penderita Covid. Bahkan ketika rumah sakit menerima pasien Covid, tidak banyak informasi yang tersedia.

Laju pertumbuhan keinginan masyarakat terhadap informasi baik untuk kepentingan pribadi maupun organisasi dipengaruhi oleh perkembangan industri teknologi informasi yang semakin pesat. Demikian pula, operasional rumah sakit memerlukan sistem informasi untuk mengumpulkan, menangani, dan menyimpan data. Setelah itu, data terus-menerus disebarkan, dan seiring dengan semakin banyaknya permintaan akan data, jumlahnya pun semakin meningkat. Basis data diperlukan untuk menyimpan volume data yang terus bertambah.

Permasalahan yang ada saat ini adalah minimnya informasi dasar tentang rumah sakit yang bersedia menerima pasien covid. Pihak pasien yang terkena virus covid ini bingung untuk mendapatkan informasi dari mana tentang rumah sakit yang dapat dirujuk. Masyarakat yang tidak memperdulikan masalah ini lantaran malu untuk bertanya karena mungkin akan ada dampak pengucilan dari lingkungan sekitar. Berdasarkan permasalahan yang ada maka peneliti membuat aplikasi website untuk menampung data rumah sakit yang bisa di hubungi pasien covid yang nantinya terhubung dengan pusat tugas Covid-19.



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1275

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Solusi permasalahan tersebut dilakukan penelitian membangun fasilitas sistem basis data pencarian data rumah sakit untuk pasien Covid-19 dan non Covid-19 berbasis website untuk memudahkan masyarakat dalam mencari data rumah sakit.

II. METODE DAN MATERI

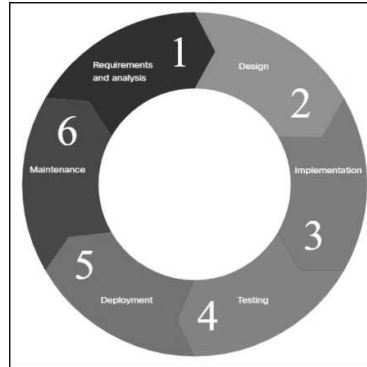
2.1 Metode Penelitian

Model Spiral Development Life Cycle (SDLC) adalah model pengembangan perangkat lunak yang melibatkan siklus pengembangan iteratif dan berulang dengan fokus pada manajemen risiko. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pengembangan model spiral:

1. Penetapan Tujuan dilakukan dengan mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan sistem informasi rumah sakit penerima COVID-19. Dalam tahap ini, pemahaman mendalam tentang persyaratan sistem, termasuk fungsional dan non-fungsional, sangat penting.
2. Identifikasi dan Analisis Risiko dilakukan dengan mengidentifikasi potensi risiko yang mungkin timbul selama pengembangan sistem. Risiko-risiko tersebut dapat melibatkan aspek teknis, operasional, atau kebutuhan pengguna. Analisis risiko untuk mengevaluasi dampak dan probabilitas risiko.
3. Perencanaan dengan pengembangan sistem informasi rumah sakit, termasuk alokasi sumber daya, waktu, dan biaya. Rencana ini harus mencakup bagaimana proyek akan dipecah menjadi iterasi spiral yang berurutan.
4. Pengembangan Prototipe dengan melakukan implementasi prototipe atau model awal sistem yang mencakup sebagian fungsionalitas utama. Prototipe ini dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pemangku kepentingan dan melakukan evaluasi awal terhadap kebutuhan sistem.
5. Evaluasi Pelanggan dengan melibatkan pemangku kepentingan dan pengguna potensial dalam evaluasi prototipe. Umpan balik dari evaluasi ini digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang mungkin telah terlewat dan menilai sejauh mana prototipe memenuhi ekspektasi.
6. Pengembangan dengan cara melakukan implementasi penuh dari sistem informasi rumah sakit berdasarkan pada umpan balik yang diterima dan hasil evaluasi prototipe. Proses pengembangan dapat melibatkan pemrograman, pengujian unit, dan integrasi sistem.
7. Evaluasi Risiko yaitu melakukan evaluasi ulang terhadap risiko-risiko yang telah diidentifikasi sepanjang proses pengembangan.
8. Implementasi sistem informasi secara penuh ke dalam lingkungan rumah sakit. Ini melibatkan migrasi data, pelatihan pengguna, serta implementasi infrastruktur dan perangkat lunak secara menyeluruh.
9. Evaluasi dan pemantauan kinerja sistem setelah implementasi penuh. Pemantauan terus-menerus terhadap penggunaan sistem dan identifikasi perbaikan atau peningkatan yang mungkin diperlukan.
10. Siklus iterasi berikutnya jika ditemukan kebutuhan tambahan atau perubahan, atau jika risiko baru muncul, model spiral memungkinkan untuk mengulang siklus ini untuk menanggapi perubahan tersebut.

Model Spiral Development Life Cycle memungkinkan adaptabilitas yang tinggi dan penanganan risiko yang efektif, yang sangat relevan dalam konteks pengembangan sistem informasi rumah sakit penerima penderita COVID-19 di mana kebutuhan dan kondisi dapat berubah dengan cepat.





Gambar 1. Pengembangan Sistem Model Spiral

2.2 Pelayanan Rumah Sakit

Masyarakat, pasien, profesional medis, pemilik dan administrator rumah sakit, serta regulator kini mengandalkan rumah sakit untuk menyediakan layanan kesehatan yang aman dan berkualitas tinggi. Pelayanan kesehatan tetap dapat diberikan di masa pandemi COVID-19 dengan mengutamakan keselamatan pasien dan penyedia layanan kesehatan.

Kondisi layanan kesehatan sebelum dan sesudah pandemi COVID-19 akan berbeda secara signifikan. Untuk memastikan bahwa Protokol PPI dipatuhi, rumah sakit harus menerapkan langkah-langkah keamanan yang lebih ketat. Selain itu, perubahan juga dilakukan pada protokol penerimaan pasien, antara lain kewajiban penggunaan masker, prosedur screening yang lebih ketat, jadwal kunjungan, pembatasan pengunjung dan pendamping pasien, bahkan pemisahan layanan bagi pasien dengan dan tanpa COVID-19 [4].

Berikut ini adalah ide-ide utama organisasi rumah sakit selama pandemi COVID-19 untuk memodifikasi layanan reguler: [4]

1. Bantu pasien dengan dan tanpa COVID-19 dengan menerapkan protokol skrining, triase, dan manajemen kasus.
2. Menerapkan protokol Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI), Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di unit kerja, dan melengkapi persyaratan Alat Pelindung Diri (APD) dalam rangka mengantisipasi penularan pada petugas kesehatan dan pengguna layanan.
3. Mematuhi kebijakan pencegahan COVID-19, yang menetapkan bahwa pengunjung, karyawan, dan pasien harus memakai masker, menjaga jarak antar individu minimal satu meter, dan mencuci tangan secara menyeluruh selama 40 menit atau 40 hingga 60 detik dengan sabun dan air mengalir. air. Oleskan pembersih tangan selama 20 hingga 60 detik.
4. penyediaan fasilitas perawatan, dengan fokus pada ruang isolasi pasien COVID-19.
5. terintegrasi dengan sistem penanganan COVID-19 masing-masing daerah untuk menciptakan sistem pelacakan kasus, menerapkan sistem rujukan yang produktif, mengawasi isolasi mandiri, dan bekerja sama dengan layanan kesehatan lingkungan.
6. Memulai kembali layanan yang ditunda karena epidemi COVID-19.

2.3 Pengertian Covid

Virus RNA dengan ukuran partikel 120–160 nm disebut virus corona. Hewan, khususnya unta dan kelelawar, adalah inang utama virus ini. Struktur genom virus ini mirip dengan virus corona pada umumnya. Virus corona yang diidentifikasi dari kelelawar dan urutan SARS-CoV-2 adalah identik, sehingga mengarah pada teori bahwa mutasi SARS-CoV-2 yang menginfeksi manusia berasal dari kelelawar. Burung dan mamalia diyakini berfungsi sebagai reservoir perantara.

Hewan rentan terhadap infeksi dan penularan virus corona. Babi, kuda, sapi, dan unggas termasuk di antara spesies yang terserang virus ini. Virus Corona dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, termasuk penyakit





serius. Karena penularannya dari hewan ke manusia virus ini disebut juga virus zoonosis. Banyak hewan yang dapat menularkan kuman dan menjadi pembawa penyakit menular tertentu.

Gejala infeksi COVID-19 dapat berkisar dari ringan hingga parah. Demam hingga 38°C merupakan gejala awal, diikuti batuk dan kesulitan bernapas. Selain itu, separuh dari pasien mengalami sesak napas dalam waktu seminggu, disertai gejala tambahan seperti kelelahan, mialgia, gangguan pencernaan seperti diare, dan masalah saluran pernapasan lainnya. Dalam situasi ekstrim, penurunan terjadi dengan cepat dan terus-menerus, seperti pada ARDS. Syok septik, asidosis metabolik yang sulit diobati, perdarahan, atau disfungsi sistem koagulasi dalam hitungan hari. Beberapa orang memiliki gejala sederhana yang bahkan tidak berhubungan dengan demam. Sebagian kecil pasien berada dalam kondisi kritis atau lebih buruk, sementara sebagian besar memiliki prognosis positif [4].

2.4. Aplikasi Website

Situs web adalah sekumpulan halaman yang dapat diakses dan dilihat oleh siapa saja di dunia melalui penggunaan koneksi internet. Halaman-halaman tersebut dapat memuat informasi digital seperti foto, gambar, teks, animasi, video dan audio atau gabungan dari semuanya. Bahasa pemrograman web standar digunakan untuk membuat halaman web. Browser web menerjemahkan bahasa pemrograman web ini sehingga dapat ditampilkan sebagai informasi yang dapat dibaca secara universal [5].

2.5. Database MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional klien-server (RDBMS) yang tersedia sebagai perangkat lunak sumber terbuka. RDBMS, di sisi lain, adalah perangkat lunak untuk pembuatan dan pengelolaan basis data relasional. berfungsi sebagai bahasa yang mengontrol pertukaran data antara program dan database, yang digunakan untuk menyimpan data. Database yang umum digunakan antara lain SQL Server, Oracle, MySQL, dan lain sebagainya.

2.6. Unified Modeling Language

Bahasa pemodelan untuk perangkat lunak atau sistem berorientasi objek disebut UML (Unified Modeling Language). Pada kenyataannya, pemodelan membantu membuat permasalahan rumit menjadi lebih sederhana sehingga dapat dipelajari dan dipahami dengan lebih mudah [8].

Unified Modelling Language (UML) adalah proses pemodelan desain bisnis yang digunakan untuk membuat situs web pencarian data rumah sakit untuk pasien Covid dan non-Covid. Use Case Diagram, salah satu diagram UML, digunakan karena dapat menjelaskan secara grafis konteks interaksi antara aktor dan sistem dengan menjelaskan persyaratan sistem.

Persyaratan perilaku sistem yang dijelaskan yang dibutuhkan aktor untuk mencapai tujuannya dinyatakan dalam setiap kasus penggunaan. Alat diagram yang digunakan untuk menyederhanakan pemahaman desain sistem adalah:

1. Studi Kasus Fungsi yang diharapkan dari suatu sistem digambarkan dalam sebuah diagram. Diagram use case menunjukkan bagaimana aktor dan sistem berinteraksi.
2. Diagram aktivitas menjelaskan beberapa aliran aktivitas yang terjadi pada sistem yang sedang dikembangkan, beserta titik awal, tengah, dan akhir dari setiap aliran.
3. Urutan Diagram digunakan untuk menjelaskan suatu situasi atau serangkaian tindakan yang dilakukan sebagai reaksi terhadap suatu kejadian untuk mencapai suatu hasil tertentu.
4. Diagram kelas, yang merupakan landasan pengembangan dan desain berorientasi objek, merupakan spesifikasi yang bila dipakai menghasilkan suatu objek.

III. PEMBAHASA DAN HASIL

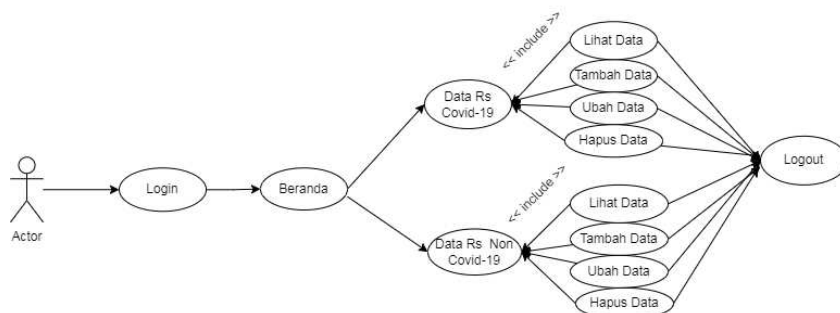
3.1 Perancangan Bisnis Proses

Pada website pencarian data rs covid dan non covid digambarkan dengan dua aktor sebagai user dan admin. Admin merupakan pengguna yang dapat melakukan tambah, edit dan hapus data pada halaman web admin. User merupakan pengguna yang mencari informasi data rumah sakit.



a. Use Case Diagram Admin

Diagram Use Case Admin menggambarkan interaksi admin terhadap sistem. Diagram Use Case Admin seperti terlihat pada Gambar 1:



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

Penjelasan use case diagram admin dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1 Use Case Diagram Admin

No	Requirement	Aktor	Kegiatan
1.	Sebelum masuk ke halaman admin, aktor harus melakukan login dengan memasukkan username dan password	Admin	Login admin
2.	Aktor dapat melihat halaman dashbaord	Admin	Melihat halaman admin
3.	Aktor dapat masuk ke halaman data rumah sakit covid	Admin	Melihat halaman data rumah sakit covid
4.	Aktor dapat menambah, mengubah dan menghapus data data rumah sakit covid Simbol include menunjukan bahwa suatu use case merupakan fungsionalitas dari use case lain. Pada data rumah sakit covid berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data rumah sakit	Admin	Menambah, mengubah, dan menghapus data rumah sakit covid
5.	Aktor dapat masuk ke halaman data rumah sakit non covid	Admin	Aktor dapat masuk ke halaman data rumah sakit non covid
6.	Aktor dapat menambah, mengubah dan menghapus data rumah sakit non covid Simbol include menunjukan bahwa suatu use case merupakan fungsionalitas dari use case lain. Pada halaman data rumah sakit non covid berfungsi untuk menambah, mengubah dan menghapus data rumah sakit non covid	Admin	Menambah, mengubah, dan menghapus data rumah sakit non covid

7.	Aktor dapat melakukan logout dari halaman beranda/dashboard admin	Admin	Logout admin
----	---	-------	--------------

b. Use Case Diagram User

Diagram Use Case Keterlibatan pengguna dengan sistem disebut pengguna. Gambar 2 menunjukkan diagram use case pengguna:



Gambar 3 Diagram Use Case pengguna

Penjelasan diagram use case pengguna seperti terlihat pada Tabel 2:

Tabel 2 Diagram Use Case pengguna

No	Requirement	Aktor	Kegiatan
1.	Aktor dapat melihat halaman beranda	User	Melihat halaman Beranda
2.	Aktor dapat melihat halaman pencarian	User	Menampilkan daftar Rumah Sakit Covid
3.	Aktor dapat melihat halaman pencarian	User	Menampilkan daftar Rumah Sakit Covid dan non covid
4.	Aktor dapat melihat halaman tentang berisikan informasi tentang sistem	User	Melihat halaman Tentang
5.	Aktor dapat melihat halaman informasi covid	User	Melihat halaman informasi covid
6.	Aktor dapat melihat halaman kritik & saran untuk mengisi pesan	User	Mengisi pesan

3.2. Activity Diagram

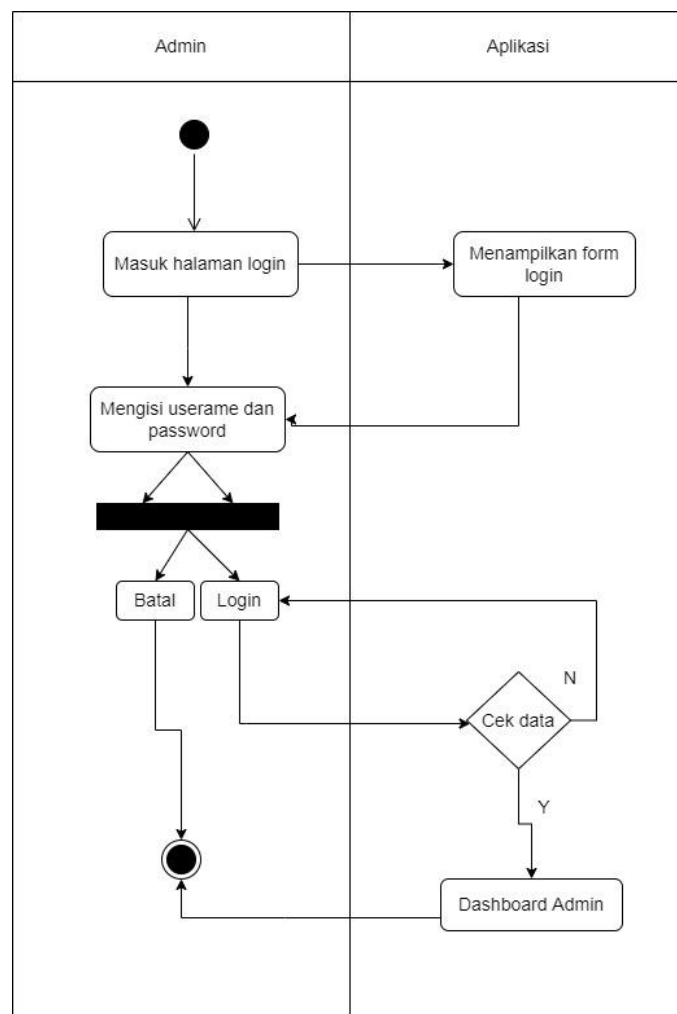
a. Activity Diagram Login Admin

Diagram Aktivitas menunjukkan aliran aktivitas yang berbeda dalam sistem yang dirancang, bersama dengan titik awal, tengah, dan akhir dari setiap aliran. Pada Gambar 3 ditampilkan Diagram Aktivitas Admin:



DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1275

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Gambar 4 Activity Diagram Login Admin

Pada Gambar 3 menunjukan *diagram activity* dari Login Admin. Pengguna yang login masuk ke halaman *dashboard* admin. Tahapan admin dalam kegiatan login sebagai berikut:

1. Admin memulai langkah ditandai dengan simbol berwarna hitam.
2. Masuk halaman login admin yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
3. Pada halaman login menampilkan form login yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
4. Admin mengisi username dan password yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
5. Simbol blok hitam persegi panjang berarti penggabungan lebih dari satu aktivitas.
6. Simbol belah ketupat artinya terdapat percabangan Jika admin memasukkan dengan benar username dan password, maka admin diarahkan ke halaman *dashboard* admin dengan simbol persegi panjang yang berarti proses.
7. Simbol belah ketupat artinya terdapat percabangan Jika admin memasukkan username dan password yang salah, maka admin tetap berada di halaman login admin.



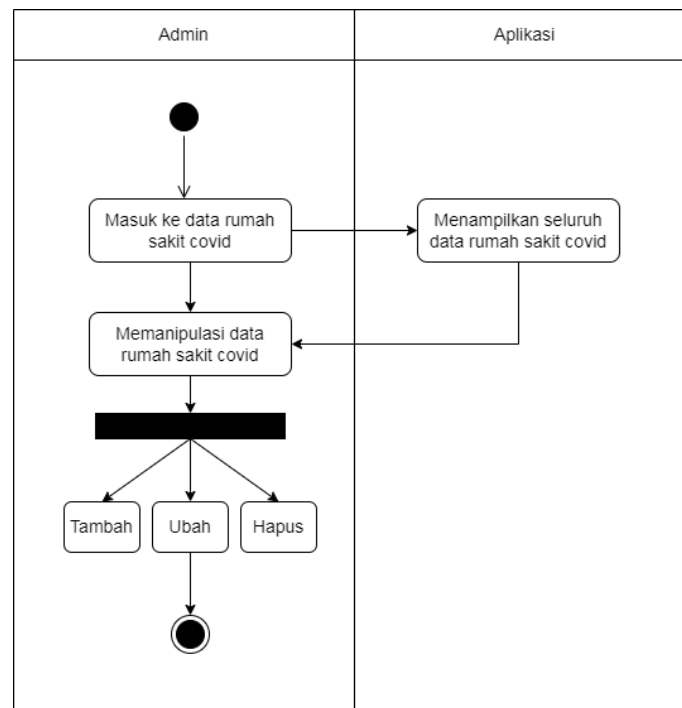
DOI: 10.52362/jisicom.v7i2.1275

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

8. Jika admin tidak melakukan login dan selesai melakukan manipulasi data produk, berita dan calon nasabah maka admin sudah selesai dari halaman tersebut yang ditandai dengan simbol berwarna hitam dengan lingkaran diluarnya yang berwarna hitam.

b. Activity Diagram Data Rumah sakit Covid

Diagram Aktivitas menunjukkan aliran aktivitas yang berbeda dalam sistem yang dirancang, bersama dengan titik awal, tengah, dan akhir dari setiap aliran. Gambar 4 menampilkan Diagram Aktivitas Data Rumah Sakit Covid:



Gambar 5 Activity Diagram Data Rumah sakit covid

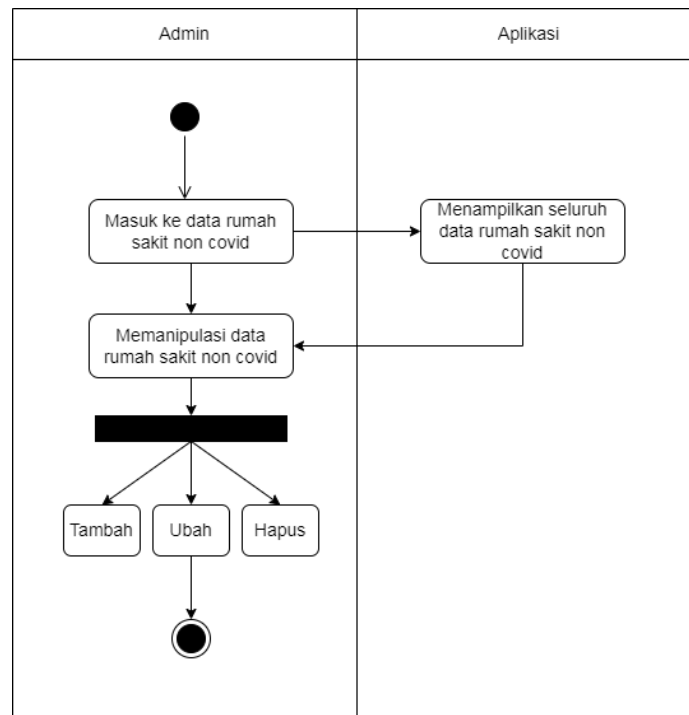
Pada Gambar 4 menunjukkan diagram activity dari Data Rumah Sakit Covid. Admin memiliki hak akses untuk memanipulasi data rumah sakit covid. Tahapan admin dalam kegiatan sebagai berikut:

1. Admin memulai langkah ditandai dengan simbol berwarna hitam.
2. Masuk halaman produk individu yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
3. Menampilkan seluruh Data Rumah Sakit Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
4. Admin dapat melakukan manipulasi Data Rumah Sakit Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
5. Simbol blok hitam persegi panjang berarti penggabungan lebih dari satu aktivitas.
6. Admin dapat menambah Data Rumah Sakit Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
7. Admin dapat mengubah Data Rumah Sakit Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
8. Admin dapat menghapus Data Rumah Sakit Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.

9. Jika admin sudah melakukan manipulasi Data Rumah Sakit Covid maka admin sudah selesai dari halaman tersebut yang ditandai dengan simbol berwarna hitam dengan lingkaran diluarnya yang berwarna hitam.

c. Activity Diagram Data Rumah sakit Non Covid

Diagram Aktivitas menunjukkan aliran aktivitas yang berbeda dalam sistem yang dirancang, bersama dengan titik awal, tengah, dan akhir dari setiap aliran. Gambar 5 menampilkan Data Activity Diagram Rumah Sakit Non-Covid:



Gambar 6 Activity Diagram Data Rumah sakit non covid

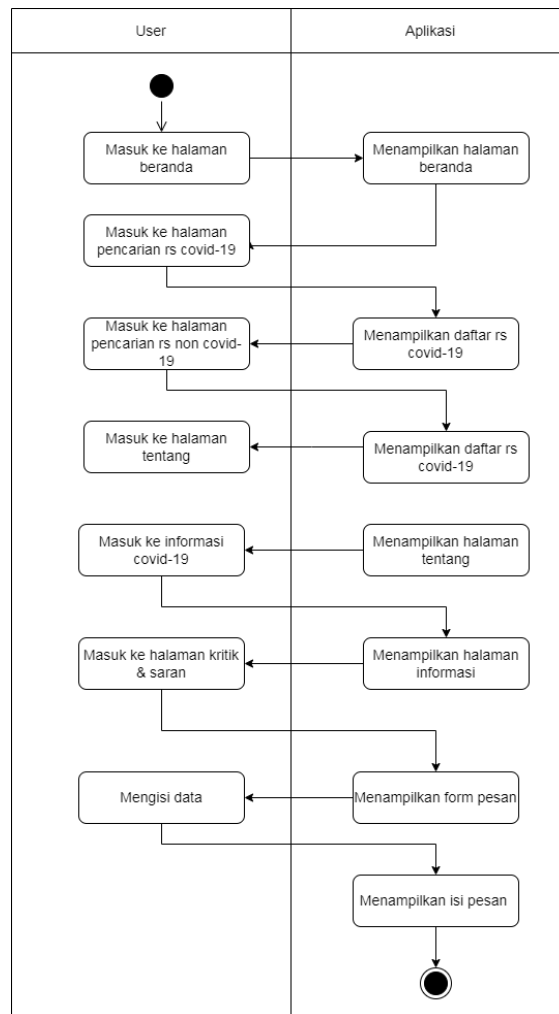
Pada Gambar 5 menunjukan diagram activity dari Data Rumah Sakit Non Covid. Admin memiliki hak akses untuk memanipulasi data rumah sakit. Tahapan admin dalam kegiatan sebagai berikut:

1. Admin memulai langkah ditandai dengan simbol berwarna hitam.
2. Masuk halaman produk individu yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
3. Menampilkan seluruh Data Rumah Sakit Non Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
4. Admin dapat melakukan manipulasi Data Rumah Sakit Non Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
5. Simbol blok hitam persegi panjang berarti penggabungan lebih dari satu aktivitas .
6. Admin dapat menambah Data Rumah Sakit Non Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
7. Admin dapat mengubah Data Rumah Sakit Non Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
8. Admin dapat menghapus Data Rumah Sakit Non Covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.

9. Jika admin sudah melakukan manipulasi Data Rumah Sakit Non Covid maka admin sudah selesai dari halaman tersebut yang ditandai dengan simbol berwarna hitam dengan lingkaran diluarnya yang berwarna hitam.

d. Activity Diagram User

Diagram Aktivitas menunjukkan aliran aktivitas yang berbeda dalam sistem yang dirancang, bersama dengan titik awal, tengah, dan akhir dari setiap aliran. Pada Gambar 6, Diagram Aktivitas Pengguna ditampilkan:



Gambar 7 Activity Diagram User

Pada Gambar 6 menunjukan diagram activity dari *user*. Tahapan user mengakses website sebagai berikut:

1. User memulai langkah ditandai dengan simbol berwarna hitam.
2. Menampilkan halaman beranda yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
3. User masuk ke halaman pencarian rumah sakit covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
4. Menampilkan halaman daftar rumah sakit covid yang ditandai dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.

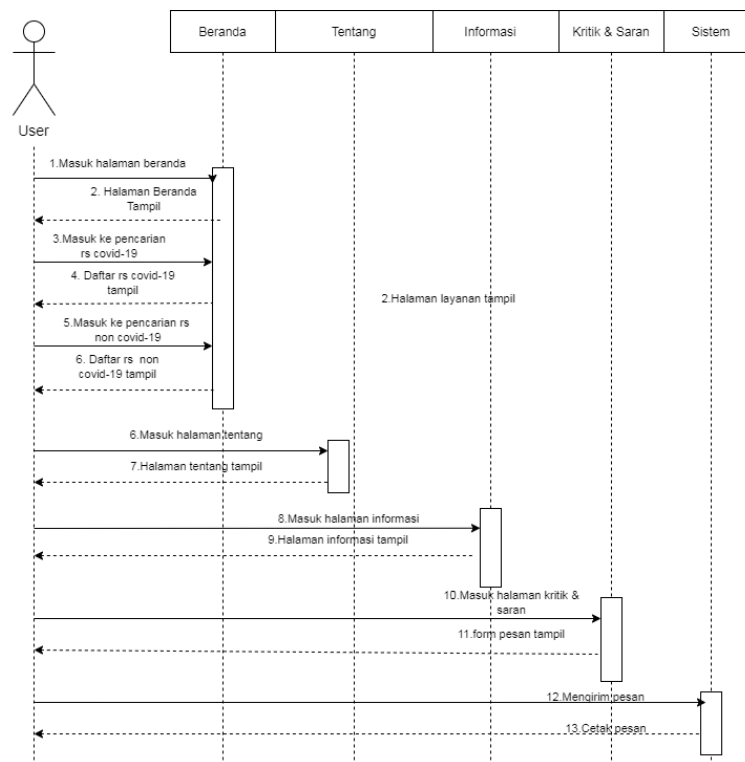
5. Menampilkan halaman daftar rumah sakit covid dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
6. Menampilkan halaman informasi covid dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
7. Menampilkan form kritik & saran dengan simbol persegi panjang yang artinya simbol proses.
8. Jika sudah menampilkan pesan balasan maka sudah selesai dari halaman tersebut yang ditandai dengan simbol berwarna hitam dengan lingkaran diluarnya yang berwarna hitam.

3.3. Sequence Diagram

Diagram urutan digunakan untuk menjelaskan secara eksplisit bagaimana suatu situasi berperilaku. Diagram urutan menggunakan garis aliran vertikal untuk mewakili peserta dan urutan pesan dari atas ke bawah untuk menggambarkan interaksi.

a. Sequence Diagram User

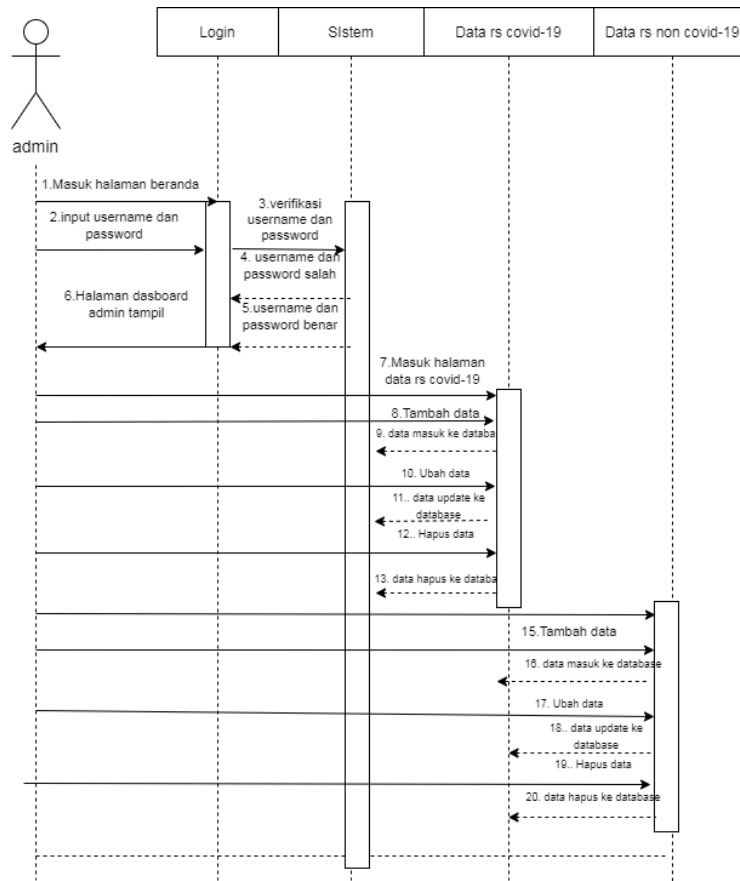
Diagram ini menjelaskan tentang interaksi-interaksi yang dapat dilakukan oleh user terhadap sistem. Fungsi diagram sequence adalah menunjukkan rangkaian pesan yang di kirim antara object dan interaksi antara object. Terdapat 5 object pada diagram sequence user, yaitu beranda, tentang, informasi, kritik saran, dan sistem. Sequence diagram user dapat dilihat pada Gambar 7 sebagai berikut:



Gambar 8. Sequence Diagram user

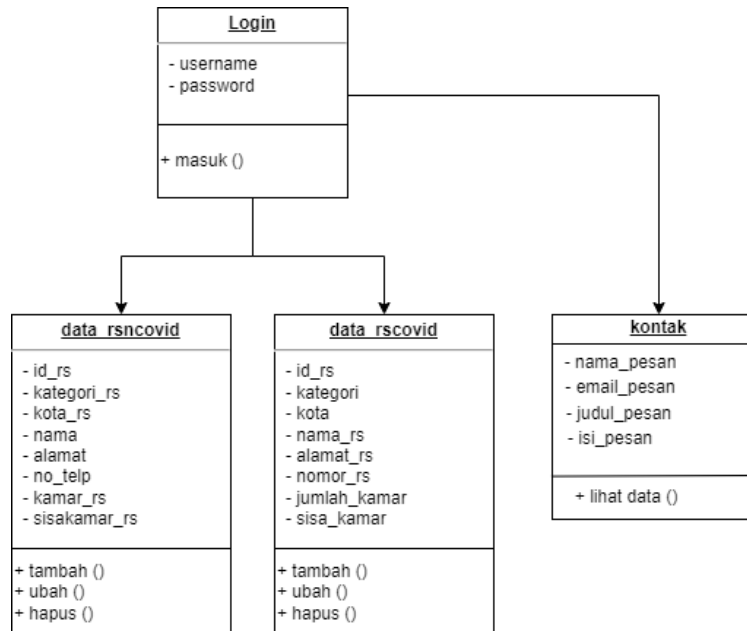
b. Sequence Diagram Admin

Diagram ini menjelaskan tentang interaksi-interaksi yang dapat dilakukan oleh user terhadap sistem. Fungsi diagram sequence adalah menunjukkan rangkaian pesan yang di kirim antara object dan interaksi antara object. Terdapat empat object pada diagram squence admin, yaitu login, sistem, data rs covid, data rs non covid. Sequence diagram user dapat dilihat pada Gambar 8 sebagai berikut:



Gambar 9. Sequence Diagram admin

3.4. Class Diagram



Gambar 10 Class Diagram

Pada Gambar 9 Class Diagram terdiri dari tiga class yaitu:

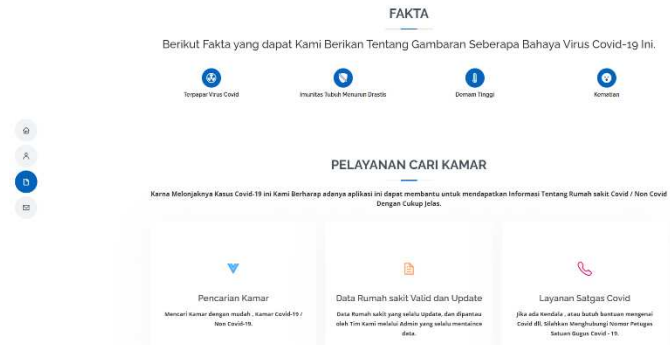
1. Login, Pada class diagram admin terdiri dari dua atribut yaitu username, password.
2. data_rsnCovid, Pada class diagram admin terdiri dari delapan atribut yaitu, id_rs, kategori_rs, kota_rs, nama, alamat, no_telp, kamar_rs, dan sisakamar_rs.
3. data_rscovid, Pada class diagram admin terdiri dari delapan atribut yaitu, id_rs, kategori, kota, nama_rs, alamat_rs, nomor_rs, jumlah_kamar, dan sisa_kamar.
4. Kontak, Pada class diagram admin terdiri dari empat atribut yaitu, nama_pesan, email_pesan, judul_pesan, isi_pesan.

3.5. Halaman *Dashboard* / Beranda User

Berikut adalah tampilan awal form *Dashboard User*, halaman form inilah yang pertama kali dilihat oleh *user* / pengguna yang berisi informasi sederhana mengenai *profile* web dan sedikit tentang penyakit covid.



Gambar 11. Halaman Pencarian Kamar



Gambar 12. Halaman Dashboard/Beranda user

Halaman Pencarian data rumah sakit covid merupakan tempat dimana user/pengguna dapat melihat informasi tentang data rumah sakit yang pengguna cari. Halaman form cetak dibawah ini merupakan form cetak yang dimana data rumah sakit covid akan di convert menjadi pdf, dan siap menjadi informasi fisik.

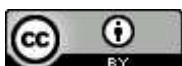


Gambar 13 Halaman Form cetak data rumah covid

Halaman Pencarian data rumah sakit non covid merupakan tempat dimana user/pengguna dapat melihat informasi tentang data rumah sakit yang user/pengguna cari.



Gambar 14 Halaman Pencarian data rumah covid



Halaman Beranda/*Dashboard* admin yang dimana nanti admin akan melihat data terkait rumah sakit covid, dan rumah sakit non covid, dan *didashboard* ini , admin bisa mencetak laporan bentuk fisik yang berisi data rumah sakit.



DATA-DATA RUMAH SAKIT

Data Rs Cari Kamar

LIHAT DATA RUMAH SAKIT

- Data Rumah Sakit Covid
- Data Rumah Sakit NoCovid

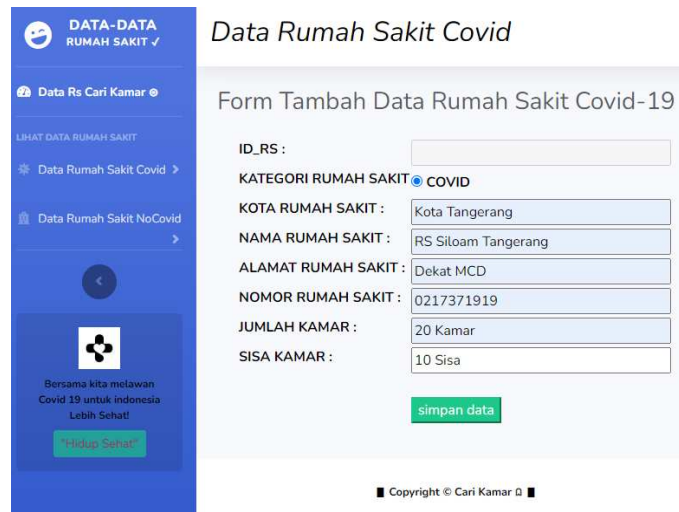
Data Rumah Sakit Covid & No Covid

Table Data Rumah Sakit Covid

ID_RS	Kategori Rumah Sakit	Kota Rumah Sakit	Nama Rumah Sakit	Alamat Rumah Sakit	Nomor Telpom Rumah Sakit	Jumlah Tempat Tidur	Tempat Tidur Kosong
1	COVID	Kota Tangerang	RS Aminah	JL.HOS Cokroaminoto Nomor 4A, Kreo Selatan, Kecamatan Larangan	0217371919	20 Kamar	10 Sisa
18	COVID	Kota Tangerang	RS Aqidah	Jl. Raden Patah Nomor 40, Parung Serab, Kecamatan Ciledug	0217310851	20 Kamar	8 Sisa
19	COVID	Kota Tangerang	RS Ibu dan Anak Assyifa	Jl.Paus Raya Nomor 1, Karawaci Baru, Kecamatan Karawaci	0215512296	2 Kamar	2 Sisa
20	COVID	Kota Tangerang	RS Permata Ibu	JL.KH. Mas mansyur Nomor 2, Kandangan Indah, Kecamatan Pinang	0217300898	30 Kamar	14 Sisa
21	COVID	Kota Tangerang	RS Medika Lestari	JL.HOS Cokroaminoto Nomor 56, Karang Timur, Kecamatan Karang Tengah	0215854858	36 Kamar	16 Sisa

Gambar 15 Halaman Beranda/Dashboard Admin

Halaman Tambah Data rumah sakit covid ini dimana nanti admin menambahkan data rumah sakit yang terbaru atau yang belum di *input* oleh admin.



DATA-DATA RUMAH SAKIT

Data Rs Cari Kamar

LIHAT DATA RUMAH SAKIT

- Data Rumah Sakit Covid
- Data Rumah Sakit NoCovid

Data Rumah Sakit Covid

Form Tambah Data Rumah Sakit Covid-19

ID_RS :

KATEGORI RUMAH SAKIT ☒ COVID

KOTA RUMAH SAKIT :

NAMA RUMAH SAKIT :

ALAMAT RUMAH SAKIT :

NOMOR RUMAH SAKIT :

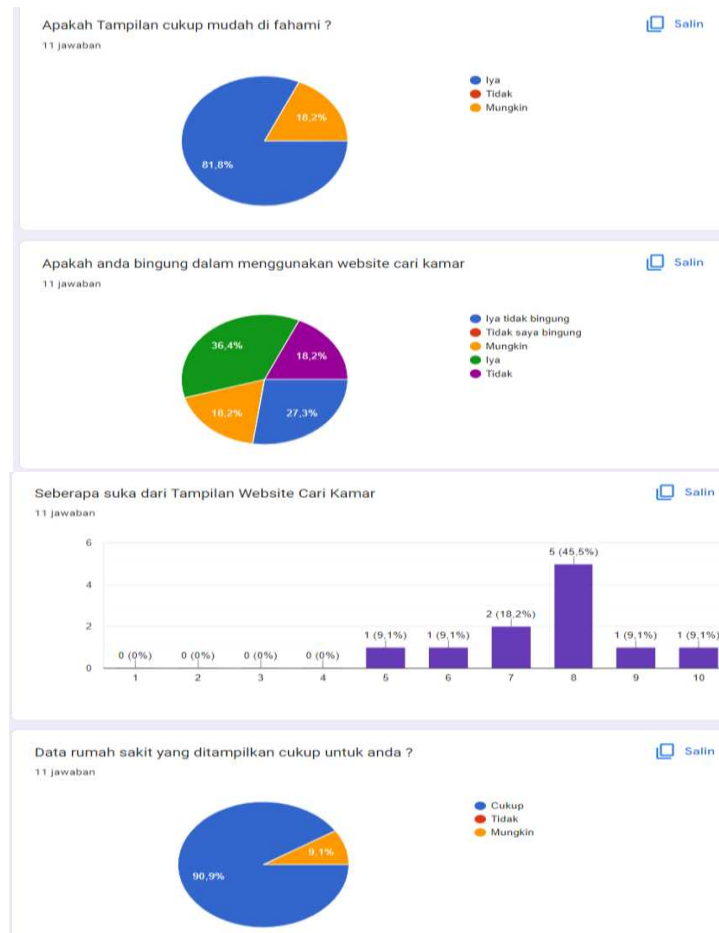
JUMLAH KAMAR :

SISA KAMAR :

Copyright © Cari Kamar

Gambar 16 Halaman Tambah Data Rumah Sasakit covid

3.6. Hasil Pengujian Aplikasi

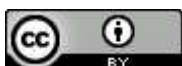


Gambar 17. Diagram perbandingan hasil survai

Dari hasil tanggapan yang saya rangkum, untuk dari segi tampilan cukup dipahami, dari point meter 0-10 lebih dari 4 orang memilih meter point 8, dan data rumah sakit yang di tampilkan di rasa cukup untuk pengguna. Namun tanggapan dan saran, tanggapan cukup baik, namun saran pengguna lebih memusatkan ke tampilan gambar yang kurang jelas dan baik dalam pemilihan gambar, sekian dari hasil survey yang dapat diberikan.

4. KESIMPULAN

Penelitian dilakukan dengan mengembangkan sebuah sistem informasi dalam bentuk aplikasi website pencarian rumah sakit penerima pasien covid. Pengembangan sistem berdasarkan metode klasik atau waterfall dimana tahapan pengembangan sesuai dengan urutan langkah-langkah seperti perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dilakukan secara berurutan dan tidak dapat dimulai hingga fase sebelumnya selesai. Berdasarkan hasil pengujian dan penerapan yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:





- a. Pengembangan sistem menggunakan model pengembangan klasik spiral dapat membantu lebih cepat untuk menghasilkan aplikasi sesuai tujuan penelitian.
- b. Dari rancangan yang sudah di buat menggunakan desain yang sederhana, untuk lebih mudah melakukan pencarian data rumah sakit covid dan non covid, agar pengguna lebih dipusatkan pencarian data rumah sakit dan manfaat bagi pengguna itu sendiri, desain yang sederhana membuat proses pengolahan jadi lebih baik.
- c. Program yang dibuat menggunakan desain ui,ux sederhana dengan lebih memusatkan data pencarian dan model desain yang tidak berlebihan , dalam perancangan sistem tampilan dibuat dengan metode UML yang menjelaskan sistem informasi bekerja dengan alur yang terstruktur, sehingga memudahkan untuk mengakses sistem yang dibuat.
- d. Kelengkapan data informasi yang terdapat pada sistem pada tampilan yang tidak terlalu rumit, agar user/pengguna tidak terlalu bingung dalam menggunakan aplikasi, perlunya referensi dari berbagai macam aplikasi yang dimana nantinya mendapatkan ide untuk membuat tampilan yang tidak terlalu kaku dan mudah di pahami untuk user.

REFERENASI

- [1] Jeperson Hutahean, Konsep Sistem Informasi, Deepublish, Yogyakarta, 2014.
- [2] Cahya Prianto, Harun Ar-Rasyid, Niko Ekkelesia Sembiring, Rancang bangun sistem pergudangan semudah menyeduh secangkir kopi, Kreatif, 2020.
- [3] Sri Lestari, Sistem Informasi Klinik Gigi untuk Evaluasi Pelayanan Kesehatan Gigi, PT. Nasya Expanding Management, 2021.
- [4] www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/info-terkini/COVID-19/Pedoman-Pelayanan-Rumah-Sakit-Pada-Masa-Pandemi-COVID-19_edisi-revisi-1.pdf (Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan & Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan 2021)
- [5] Roni Abdulloh, 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2018.
- [6] Miftahul Huda, Menulis Buku Digital Modern, Bitread Publishing, 2021.
- [7] Uus Rusmawan, Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2019.
- [8] Muhammad Hendra Sunarya, Muhammad Bahit, Pemrograman Internet, Deepublish, 2020.
- [9] Ummy Gusti Salamah, Tutorial Visual Studio Code, Media Sains Indonesia, 2021.
- [10] Annisa fathoroni, dkk, Buku Tutorial Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode 360 Degree Feedback, 2020
- [11] [11] <https://www.alodokter.com/virus-corona>
- [12] [12] <https://inmarketing.id/metode-sdlc-adalah.html>

