

RANCANGAN SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI DOKUMEN REKAM MEDIS DI PUSKESMAS TANJUNGANOM KABUPATEN NGANJUK

¹Deni Luvi Jayanto, ²Rama Wahyu Susilo Putra, ³Prakasit Poonwong ⁴Roma Firmansyah, ⁵Krisnita Dwi Jayanti, ⁶Nurhadi, ⁷Andra Dwitama Hidayat, ⁸Eva Firdayanti Bisono, ⁹Ni'matu Zuliana, ¹⁰Vicky Djusmin

^{1,2,5,6,7,8,9}Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata, ³Praboromrajchanok Institute Thailand,

⁴Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Biak-Papua, ¹⁰Universitas Cokroaminoto Palopo

¹deni.luvi@iik.ac.id

²rsusilo733@mail.com, ³prakasit@benchainat.ac.th, ⁴romafrmansyah46@stihbiak.ac.id,

⁵krisnita.jayanti@iik.ac.id, ⁶nurhadi@iik.ac.id ⁷andra.dwitama@iik.ac.id, ⁸eva.firdayanti@iik.ac.id

ABSTRAK

Dokumen rekam medis di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk saat ini masih didistribusikan secara manual, dengan menggunakan *tracer* dan buku ekspedisi. Namun, masalah sering terjadi, seperti *tracer* mudah jatuh, sobek, atau hilang, dan kesulitan dalam mencatat dokumen kembali di buku ekspedisi. Selain itu, petugas juga mengalami kesulitan dalam menemukan berkas rekam medis di rak penyimpanan, yang mempengaruhi kecepatan pelayanan pasien. Selain itu, ketika dokter tidak dapat mengakses riwayat pasien sebelumnya, diagnosis dan tindakan yang diberikan dapat menjadi tidak akurat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan sistem informasi penyimpanan dan *retrival* dokumen rekam medis sebagai rekomendasi untuk melacak keberadaan berkas rekam medis yang mengacu pada kebutuhan fungsional sistem seperti *use case*, *sequence diagram*, *class diagram* dan kebutuhan *user interface* yang mengacu pada warna, *control* dan *layout* di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, dengan populasi 3 petugas *filing* yang dipilih menggunakan *sampling* jenuh. Data didapatkan melalui media observasi dan wawancara kepada petugas dengan model pengembangan sistem *prototype*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan sistem informasi penyimpanan dan *retrival* dokumen rekam medis di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk telah disesuaikan dengan kebutuhan petugas. Namun, penting bagi pihak puskesmas untuk menerbitkan kebijakan tentang penggunaan sistem informasi tersebut, dan menyelenggarakan pelatihan dan sosialisasi kepada petugas saat aplikasi direalisasikan untuk mempermudah penggunaan dan memaksimalkan manfaatnya. Rancangan sistem informasi ini didasarkan pada *layout*, *color*, dan *control* di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Distribusi Dokumen Rekam Medis, Puskesmas.

ABSTRACT

Medical record documents at the Tanjunganom Community Health Center, Nganjuk Regency are currently still distributed manually, using tracers and expedition books. However, problems often occur, such as tracers easily falling, being torn or lost, and difficulties in recording documents back in the expedition book. Apart from that, officers also experience difficulty in finding medical record files on storage shelves, which affects the speed of patient service. In addition, when doctors cannot access a patient's previous history, the diagnosis and treatment given can be inaccurate. This research aims to produce a design for an information system for storing and retrieving medical record documents as a recommendation for tracking the existence of medical record files which refers to the functional requirements of the system such as use cases, sequence diagrams, class diagrams and user interface requirements which referred to color, control and layout in Tanjunganom Community Health Center, Nganjuk Regency. The research method used was qualitative, with a population of 3 filing officers selected using saturated sampling. Data was obtained through observation and interviews with officers used a prototype system development model. The research results show that the design of the information system for storing and retrieving medical record documents at the Tanjunganom Community Health Center, Nganjuk Regency has been adapted to the needs of officers. However, it was important for the community health center to issue a policy regarding the use of the information system, and provide training and outreach to staff when the application was implemented to make it easier to use and maximize its benefits. The design of this information system was based on the layout, color and control at the Tanjunganom Community Health Center, Nganjuk Regency.

Keywords : Information System, Distribution Of Medical Record Documents, Puskesmas.

PENDAHULUAN

Salah satu kemajuan teknologi di era globalisasi saat ini adalah teknologi informasi. Teknologi sangat berperan dalam pengolahan dan penyaluran data/informasi tersebut dalam bata-batas ruang dan waktu (Syafnidawaty, 2020). Teknologi informasi telah mengalami kemajuan pesat di berbagai bidang, termasuk di bidang kesehatan. Dalam bidang kesehatan, kemajuan teknologi informasi menjadi fokus utama dalam pengembangannya dan sangat penting untuk membantu mengorganisir Puskesmas, pengobatan, serta penelitian pengembangan ilmu kesehatan. Teknologi informasi yang baik dapat memberikan banyak manfaat bagi pelayanan di Puskesmas, seperti mempercepat proses pengorganisasian, meningkatkan efektivitas pengobatan, dan membantu dalam penelitian pengembangan ilmu kesehatan.

Berdasar Permenkes No. 75 pada tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), Puskesmas adalah fasilitas kesehatan pada tingkat pertama yang fokus pada upaya kesehatan masyarakat dan juga mencakup personal yang bersifat promotif dan preventif. Puskesmas sangat penting dalam mencapai derajat kesehatan masyarakat paling tinggi di wilayah kerjanya. Puskesmas dalam kegiatannya dibantu oleh Unit Rekam Medis dalam pengolahan dokumen rekam medis sebagai penyimpanan data-data pasien. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, dimana rekam medis yang berbentuk dokumen yang memuat identitas pemeriksaan, tindakan, pengobatan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Ketersediaan berkas rekam medis yang cepat dan tepat sangat membantu dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Oleh karena itu, penyimpanan berkas rekam medis merupakan hal yang penting dan ruang *filing* dapat digunakan untuk menyimpan dokumen tersebut.

Filing adalah penyimpanan dan penataan berkas rekam medis di ruang khusus. Fasilitas yang ada di ruang *filing* meliputi ruangan, alat penyimpanan, dan *tracer* (Rustiyanto & Rahayu, 2011). Ketersediaan berkas rekam medis yang cepat, tepat, dan akurat sangat penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Masalah dalam penyimpanan berkas rekam medis dapat menurunkan mutu pelayanan pasien. Dalam peminjaman dokumen, *tracer* digunakan sebagai alat penyimpanan dan pelacak yang menunjukkan lokasi berkas rekam medis yang dipinjam atau dibawa keluar ruang instalasi rekam medis. Setiap kali berkas rekam medis dipindahkan dari penyimpanan untuk tujuan tertentu, harus diganti dengan *tracer* untuk

memastikan rekam medis dapat ditelusuri jika tidak ada di tempat penyimpanan.

Hasil penelitian (Pujilestari, 2016) menjelaskan bahwa petugas rekam medis mengalami kesulitan dalam pengembalian berkas rekam medis karena tidak adanya *tracer*. Hal ini didukung oleh penelitian (Mardyawati & Akhmadi, 2016) yang menegaskan bahwa proses penyimpanan berkas rekam medis menjadi tidak sesuai dengan tempatnya disebabkan karena tidak menggunakan *tracer* di bagian *filing*. Penelitian selanjutnya terkait rekam medis oleh (Mauren, 2011) menunjukkan bahwa penyelenggaraan sistem rekam medis yang baik memerlukan sistem pendistribusian berkas rekam medis yang cepat, dan tepat untuk lokasi tujuannya. Jika distribusi berkas rekam medis lambat, maka akan menghambat pelayanan kesehatan dokter kepada pasien karena berkas rekam medis pasien diperlukan untuk memberikan pelayanan kesehatan.

Setelah observasi dan wawancara dengan petugas *filing* Puskesmas Tanjunganom Nganjuk, didapat informasi bahwa ruang *filing* sudah menggunakan *tracer* dan buku ekspedisi untuk distribusi dokumen rekam medis. Buku ekspedisi digunakan untuk mencatat peminjaman dokumen rekam medis, sedangkan *tracer* masih ditulis secara manual di kertas. Penggunaan *tracer* manual menyebabkan banyak masalah, seperti mudah jatuh, sobek, dan mudah hilang, sehingga mempengaruhi letak dokumen rekam medis (*Missfile*) dan memperlambat pelayanan pasien.

Masalah lain yang dihadapi petugas mengalami kesulitan dalam mencatat kembali dokumen di buku ekspedisi peminjaman karena *tracer* tidak ditemukan di dokumen rekam medis. Selain itu, dapat terjadi kesalahan letak berkas rekam medis di rak penyimpanan yang dapat menimbulkan komplain dari petugas kesehatan dan mengakibatkan dokter tidak bisa mengakses catatan riwayat pasien sebelumnya, yang mengakibatkan diagnosis dan tindakan yang tidak akurat.

Tracer elektronik dapat menghindari kesalahan seperti terjadi salah letak, lama dalam mencari dan mengembalikan dokumen rekam medis pada rak penyimpanan sehingga memperlambat pelayanan kepada pasien (Sari, 2021). Rancangan desain dan implementasi *tracer* rekam medis dapat membantu dalam proses penyimpanan rekam medis di Puskesmas dan Penerapan *tracer* dapat mengendalikan atau mengurangi angka kejadian *missfile* rekam medis (Mahayani, dkk, 2023). Keberadaan *tracer* elektronik dapat meminimalisir *missfile* sehingga petugas tidak dapat melacak keberadaan berkas, sering terjadi salah letak berkas rekam medis, memperlambat pencarian dokumen rekam medis dan membuat lama proses pengambilan berkas

rekam medis sehingga menyebabkan keterlambatan penanganan pasien untuk mendapatkan pelayanan serta mempengaruhi kualitas pelayanan (Angelina, 2023).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan sistem informasi penyimpanan dan retrieval dokumen rekam medis sebagai rekomendasi untuk melacak keberadaan berkas rekam medis yang mengacu pada kebutuhan fungsional sistem seperti *use case*, *sequence diagram*, *class diagram* dan kebutuhan *user interface* yang mengacu pada warna, *layout* dan *control* di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk Sehingga peneliti tertarik untuk membuat penelitian berjudul “Rancangan Sistem Informasi Distribusi Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk”.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode jenis deskriptif kualitatif dengan memberikan gambaran perancangan dan penggunaan sistem terhadap petugas *filing* yang melakukan pendistribusian dokumen rekam medis.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di unit *filing* Puskesmas Tanjunganom Nganjuk, dengan waktu pelaksanaan pada bulan Desember 2021 – Mei 2022.

Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

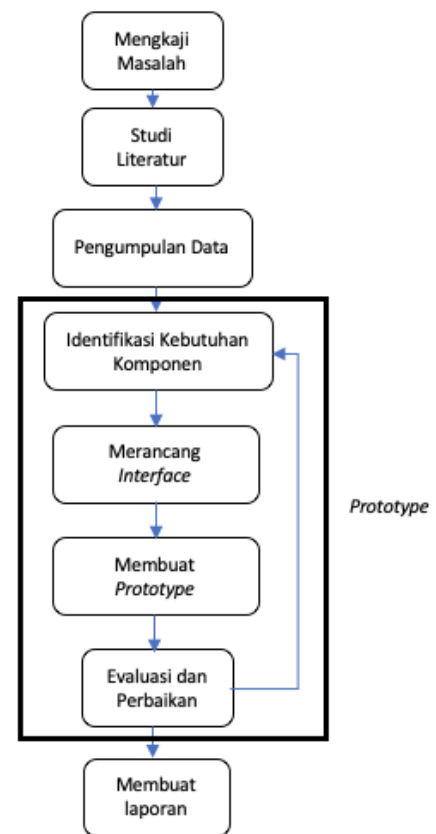
Populasi penelitian ini terdiri dari 3 petugas *filing* rawat jalan di Puskesmas Tanjunganom Nganjuk. Sampel yang digunakan sebanyak 3 petugas *filing* rawat jalan yang sama di Puskesmas Tanjunganom Nganjuk, dengan pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik sampling jenuh.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi kepada petugas.

Kerangka Kerja

Kerangka kerja yang dilaksanakan pada penelitian ini menggunakan 2 jenis alur yaitu alur penelitian dan pengembangan sistem informasi pada UPTD Puskesmas Tanjunganom Kabupaten Nganjuk adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Kerangka Kerja

Berdasarkan kerangka kerja diatas, Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

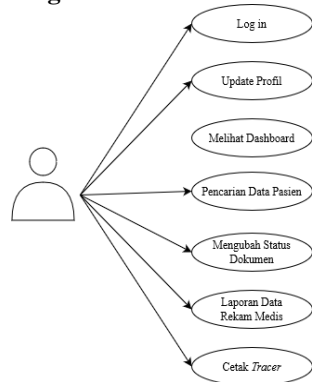
1. Mengkaji Masalah
Menentukan masalah dan solusi yang ada di ruang *filing* Puskesmas Tanjung Kabupaten Nganjuk
2. Studi Literatur
Mencari referensi dari jurnal, buku atau media valid lainnya untuk memecahkan masalah yang terjadi di Puskesmas Tanjunganom
3. Pengumpulan Data
Menentukan populasi, sampel dan variable penggunaan *tracer* yang dibutuhkan oleh petugas
4. Identifikasi Kebutuhan Komponen
Mengidentifikasi kebutuhan komponen-komponen sistem informasi penyimpanan dan *retrival* DRM yang disesuaikan dengan kebutuhan petugas
5. Merancang *Interface*
Membuat rancangan sistem informasi *User Interface* menggunakan rancangan UML dan melakukan pengujian pada petugas
6. Membuat *Prototype*
Membuat serangkaian tampilan dengan meruntutkan sesuai dengan alurnya dan skenarionya.
7. Evaluasi dan Perbaikan
Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi alur dan desain yang sudah dilakukan. Apabila ada

yang masih belum sesuai dilakukan tahap identifikasi kebutuhan seperti tahap sebelumnya

8. Pembuatan Laporan
Membuat laporan berdasarkan informasi yang diharapkan saat penelitian berbentuk narasi

HASIL DAN PEMBAHASAN
Kebutuhan Use case Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram.

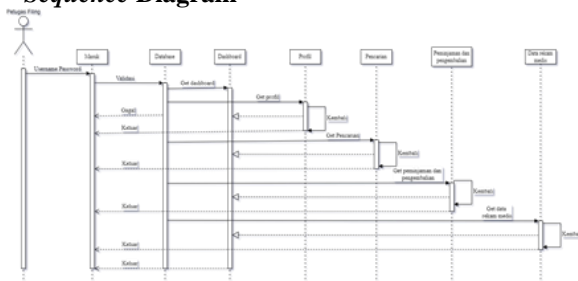
Use Case Diagram



Gambar 2. User Case Diagram Penyimpanan dan Retrieval Dokumen Rekam Medis

Pada gambar 2 dijelaskan gambaran interaksi *actor* (pasien dan petugas pendaftaran) dengan proses yang dilakukan pada aplikasi. Proses yang terjadi diantaranya seperti, *log in*, *update profil*, melihat *dashboard*, pencarian data pasien, mengubah status dokum, laporan data rekam medis, dan cetak *tracer*.

Sequence Diagram

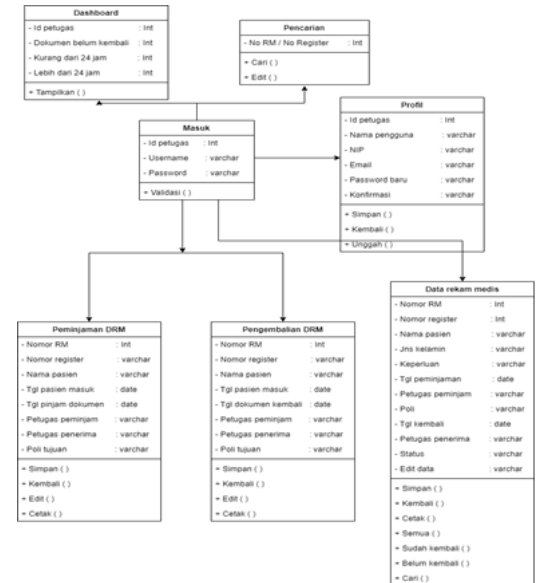


Gambar 3. Sequence Diagram Sistem Informasi Penyimpanan dan Retrieval Dokumen Rekam Medis

Berdasarkan gambar 3 *Sequence diagram* Sequence diagram menggambarkan interaksi pada sistem informasi, dimulai dari log in dengan *username* dan *password* untuk melakukan validasi basis data. Jika berhasil, halaman dashboard akan muncul dan pengguna dapat memilih menu seperti profil, pencarian, peminjaman, dan pengembalian dokumen rekam medis. Data rekam medis pasien dan informasi dokumen yang sedang dipinjam atau belum

dikembalikan juga dapat dilihat di halaman utama. Jika *login* gagal, petugas akan kembali ke halaman *login*.

Class Diagram



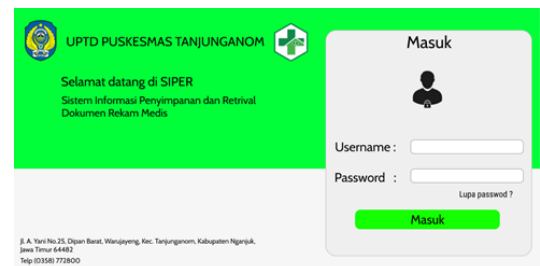
Gambar 4. Class Diagram Sistem Informasi Penyimpanan dan Retrieval Dokumen Rekam Medis

Pada gambar 4 *Class Diagram* ini menunjukkan sistem dengan gambaran kelas dan hubungan antar kelas. Selain itu, *class diagram* juga dapat menunjukkan data dan prosedur yang berfungsi dalam kelas.

Gambaran Kebutuhan Layout, Colour, dan Control pada User Interface Penyimpanan dan Retrieval Dokumen Rekam Medis.

Berdasarkan wawancara dan observasi serta pengujian *User Interface* kepada petugas *filng* Puskesmas Tanjunganom, Maka didapatkan kebutuhan *User Interface* sebagai berikut :

Halaman Masuk Petugas



Gambar 5. Halaman Masuk Sistem Informasi Penyimpanan dan Retrieval Dokumen Rekam Medis.



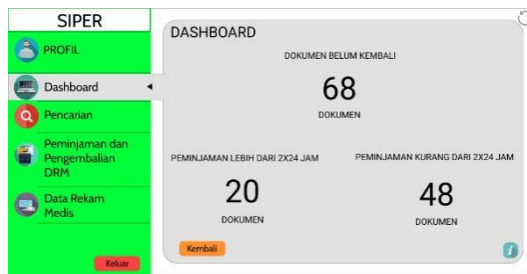
Gambar 6. Halaman Lupa Password

Hasil Pengujian

Tabel 1. Hasil Pengujian Halaman Masuk Sistem dan Halaman Lupa Password

No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Sudah sesuai
2	Petugas 2	Filing	Tambahkan <i>border</i> pada warna, agar warnanya tidak terlalu menyatu dengan yang lain
3	Petugas 3	Filing	Sudah sesuai

Halaman Dashboard



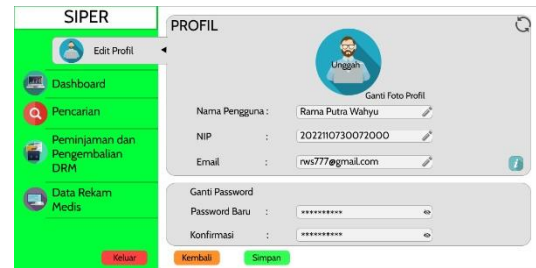
Gambar 7. Halaman Dashboard

Hasil Pengujian

Tabel 2. Hasil Pengujian Halaman Dashboard

No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Pada sisi kiri, warna <i>icon</i> dan <i>font</i> dibuat lebih berwarna dan berbeda.
2	Petugas 2	Filing	Tambahkan <i>border</i> pada warna
3	Petugas 3	Filing	Perlu ditambahkan tombol <i>about</i> .

Halaman Profil



Gambar 8. Halaman Profil

Hasil Pengujian

Tabel 3. Hasil Pengujian Halaman Profil

No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Pada sisi kiri, warna <i>icon</i> dan <i>font</i> dibuat lebih berwarna dan berbeda.
2	Petugas 2	Filing	Tambahkan <i>border</i> pada warna agar berbeda dengan yang lain
3	Petugas 3	Filing	Perlu ditambahkan tombol <i>about</i> .

Halaman Pencarian



Gambar 9. Halaman Pencarian

Hasil Pengujian

Tabel 4. Hasil Pengujian Halaman Pencarian

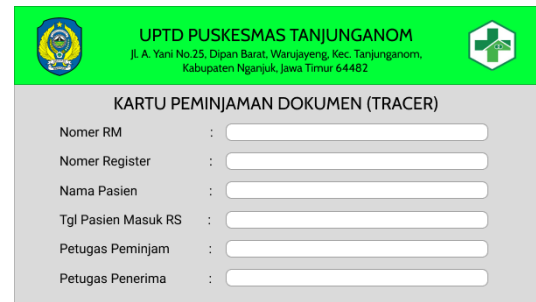
No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Pada sisi kiri, warna <i>icon</i> dan <i>font</i> dibuat lebih berwarna dan berbeda.
2	Petugas 2	Filing	Tambahkan <i>border</i> pada warna, agar warnanya tidak terlalu menyatu dengan yang lain
3	Petugas 3	Filing	Sudah sesuai

Halaman Peminjaman DRM



Gambar 10. Halaman Peminjaman DRM

Tracer



Gambar 12. Tracer

Hasil Pengujian

Tabel 5. Hasil Pengujian Halaman Peminjaman DRM

No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Pada sisi kiri, warna <i>icon</i> dan <i>font</i> dibuat lebih berwarna dan berbeda.
2	Petugas 2	Filing	Tambahkan <i>border</i> pada warna, agar warnanya tidak terlalu menyatu dengan yang lain
3	Petugas 3	Filing	Sudah sesuai

Halaman Pengembalian DRM



Gambar 11. Halaman Pengembalian DRM

Hasil Pengujian

Tabel 6. Hasil pengujian Halaman Pengembalian DRM

No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Pada sisi kiri, warna <i>icon</i> dan <i>font</i> dibuat lebih berwarna dan berbeda.
2	Petugas 2	Filing	Tambahkan <i>border</i> pada warna, agar warnanya tidak terlalu menyatu dengan yang lain
3	Petugas 3	Filing	Sudah sesuai

Halaman Data Rekam Medis



Gambar 13. Halaman Rekam Medis

Halaman Pengujian Desain

Tabel 7. Hasil Pengujian Halaman Rekam Medis

No	Nama Petugas	Unit	Pengujian
1	Petugas 1	Filing	Warna <i>icon</i> pada sisi kiri tolong dibuat berwarna dan bedakan dengan warna <i>font</i>
2	Petugas 2	Filing	Sudah sesuai
3	Petugas 3	Filing	Sudah sesuai

PEMBAHASAN

Gambaran Kebutuhan Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram.

Setelah identifikasi kebutuhan sistem, wawancara, dan observasi dilakukan pada petugas, desain intervace dibuat berdasarkan UML sebagai acuan. UML adalah cara pemodelan visual untuk perancangan sistem berorientasi objek, termasuk *Use case*, *Sequence* diagram, dan *Class* diagram, yang dapat direalisasikan dengan pemrograman berorientasi objek yang lebih ekspresif (Fahmi & Djalil, 2017).

Use Case Diagram

Use case dibuat berdasarkan observasi dan wawancara petugas, disesuaikan dengan teori untuk menggambarkan hubungan antara aktor dan sistem (Dharwiyanti & Wahono, 2003).

Keuntungannya, aplikasi lebih mudah dipahami oleh programmer dan petugas merasa nyaman dan *user-friendly*.

Sequence Diagram

Sequence diagram dibuat berdasarkan observasi dan wawancara petugas, disesuaikan dengan teori (Dharwiyanti & Wahono, 2003), untuk menjelaskan operasi, pesan, dan objek terkait secara urut berdasarkan waktu. Hal ini sangat membantu programmer dalam mengimplementasikan/merealisasikan aplikasi.

Class Diagram

Class diagram dibuat berdasarkan observasi dan wawancara kepada petugas serta teori (Dharwiyanti & Wahono, 2003) untuk menggambarkan struktur dan deskripsi *class* dan objek. Keuntungannya adalah memudahkan programmer dalam mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun.

Gambaran Kebutuhan Layout, Colour, dan Control

Berdasarkan analisis dan telah dilakukan observasi dan wawancara dengan petugas, desain yang diberikan dapat direkomendasikan sebagai dasar pembuatan sistem informasi penyimpanan dan *retrival* dokumen rekam medis di Puskesmas Tanjunganom. Petugas menyatakan bahwa desain *interface* pendaftaran pasien rawat jalan *online* via *mobile* sudah sesuai dengan panduan struktur aplikasi dan urutan proses pendaftaran.

Warna

Setelah dilakukan uji coba dan wawancara, ditemukan bahwa warna yang dibuat oleh peneliti sudah sesuai dengan harapan satu dari tiga petugas. Namun, dua petugas masih merasa ada beberapa bagian yang perlu diperbaiki, yaitu pada warna icon menu dan border pada sisi menu. Meskipun demikian, desain yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan kenyamanan kepada petugas dan meningkatkan kualitas kerja mereka.

Layout

Kesesuaian *Layout* yang dirancang oleh peneliti dalam wawancara bahwa didapatkan tiga petugas menyatakan sudah sesuai. Sehingga desain yang ditampilkan di bagian hasil merupakan hasil desain yang disepakati petugas serta melalui tahap pengujian dan nantinya saat diimplementasikan diharapkan menciptakan rasa nyaman kepada petugas tanpa ada kesalahan saat sistem informasi benar-benar diimplementasikan. Sehingga, petugas lebih bersemangat dan meningkatkan kualitas kerja.

Control

Pada tampilan hasil sudah disesuaikan dengan kebutuhan petugas dan ketiga petugas menyatakan sudah sesuai dengan yang petugas inginkan dan butuhkan. Kesesuaian ikon sudah disesuaikan dengan keinginan dan kebutuhan petugas, sehingga letak ikon yang ada, petugas sudah mengerti tujuan dari tombol dan pemberian nama bagian-bagiannya termasuk isian formulir. Nantinya diharapkan petugas rekam medis dimudahkan dengan pengidentifikasian kontrol, sehingga petugas rekam medis lebih. Komponen kontrol untuk membantu petugas rekam medis saat menjalankan sistem informasi dan membantu programmer menentukan *source code* saat membangun sistem informasi (Jayanto, 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Pembuatan *use case* diagram, *class* diagram, dan *sequence* diagram telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan petugas *filng* di Puskesmas Tanjunganm Kabupaten Nganjuk untuk dijadikan sebagai acuan dalam merancang *interface* sistem informasi penyimpanan dan pengambilan dokumen rekam medis. Desain *interface* sistem informasi penyimpanan dan pengambilan dokumen rekam medis sudah disesuaikan pengujian kepada petugas dengan aspek warna, *layout*, dan *control* untuk mendapatkan kenyamanan petugas..

DAFTAR PUSTAKA

- Angelina, Alvia Irin. (2023). *Analisis Faktor Penyebab Beralihnya Penggunaan Tracer Manual Ke Tracer Elektronik Di Ruang Infokes / Data YAN RSPAD Gatot Seobroto DKI Jakarta*. Retrieved from Polije : <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/28436>
- Dharwiyanti, S., & Wahono, S. R. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). *IlmuKomputer. Com*, 1-13. Retrieved from IlmuKomputer.Com.
- Fahmi , I., & Djalil , M. A. (2017). *Manajemen sumber daya manusia teori dan aplikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Hatta, G. R. (2008). *Pedoman manajemen informasi kesehatan di sarana pelayanan kesehatan* (Ed. rev. ed.). Jakarta: UI-Press.
- Herlambang, S. (2016). *Manajemen pelayanan kesehatan rumah sakit*. Yogyakarta: Goysen Publishing.
- Jayanto, D. L., & Nu'man. (2022). *Perancangan Desain User Interface Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Dokumen Rekam Medis di Puskesmas Jabung*. *Journal Health Information Management Indonesian (JHIMI)*, 3(1), 44–52. <https://doi.org/10.46808/jhimi.v3i1.58>

- Mahayani, N. L. A. W., Susanto, A. D., Puspaningrum, D. H. D. (2023). Jurnal Yoga dan Kesehatan, Vol. 6 No. 1, Maret 2023 : 87 - 96.
- Mardyawati, E., & Akhmadi. (2016). Pelaksanaan Sistem Penyimpanan Rekam Medis Family Folder di Puskesmas Bayan Lombok Utara. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 27. doi:10.22146/jkesvo.27474
- Mauren, F. (2011). *Tinjau Lama Waktu Pendistribusian Medis Dilihat Dari Lokasi Penyimpanan Di RSJ Dr. Soeharto Heerdjan*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.
- Pujilestari, A. (2016). *Pelaksanaan Penyimpanan Berkas Rekam Medis Berdasarkan Unsur Manajemen 5M di RSKIA Permata Bunda Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Muhamaddiyah Surakarta.
- Rustiyanto, E., & Rahayu, W. A. (2011). *Manajemen Filing Dokumen Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*. Yogyakarta: Poltekes Permata Indonesia.
- Sari, Dita Nofita. (2021). *Analisis Penyebab Beralihnya Penggunaan Tracer Manual Ke Tracer Elektronik Di Ruang Filling Rsud Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto*. Retrieved from Politeknik Negeri Jember: <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/8217>
- Syafnidawaty. (2020, 10 20). *Black Box Testing*. Retrieved from Raharja: <https://raharja.ac.id/2020/10/20/black-box-testing/>