

DESAIN SISTEM E-TRACER SEBAGAI SOLUSI PENCATATAN DAN PELACAKAN PASIEN DI PUSKESMAS KENDALSARI MALANG

Avid Wijaya^a, Titania Mutiara Fandabella^b, Rahmadyo Yudhi Prabowo^c,
Endang Sri Dewi H.S.^d, Hartaty Sarma Sangkot^e

^{a,b,c,d,e}Poltekkes Kemenkes Malang, Jawa Timur 65119

^aavidwijaya@poltekkes-malang.ac.id, ^bbella.titania24@gmail.com, ^crahmadyo_yudhi@poltekkes-malang.ac.id, ^dendang_sri@poltekkes-malang.ac.id, ^ehartatysarma@poltekkes-malang.ac.id

ABSTRAK

Proses penyimpanan catatan medis di Puskesmas Kendalsari saat ini telah memanfaatkan sistem pelacakan (tracer), namun masih menghadapi beberapa hambatan, seperti kesalahan dalam mencatat nomor rekam medis atau nama pasien di sistem pelacakan, kurangnya jelasnya tulisan pada sistem pelacakan, dan kesalahan dalam penempatan sistem pelacakan pada rak penyimpanan. Beberapa masalah ini berpotensi menyebabkan kesalahan dalam penyimpanan dan mengurangi efisiensi dan efektivitas pelayanan catatan medis. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengembangkan desain aplikasi E-Tracer di Puskesmas Kendalsari. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem dengan pendekatan prototyping untuk merancang aplikasi E-Tracer di Puskesmas Kendalsari. Analisis kebutuhan sistem dilakukan melalui wawancara mendalam. Prototipe yang dikembangkan diujicoba kepada pengguna sehingga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini mencakup desain aplikasi E-Tracer berbasis web. Selain itu, penelitian ini juga mencakup desain proses yang diperbarui dan perbaikan desain sistem basis data. Keseluruhan ini menyediakan solusi komprehensif untuk mengoptimalkan sistem manajemen catatan medis. Harapannya, desain aplikasi E-Tracer ini dapat diterapkan di Puskesmas Kendalsari untuk mengurangi risiko kesalahan penyimpanan dokumen medis.

Kata kunci : Desain, Prototipe, Penyimpanan, Rekam Medis, Tracer.

ABSTRACT

The storage process of medical records at the Kendalsari Health Center currently utilizes a tracking system (tracer), but still faces several obstacles, such as errors in recording medical record numbers or patient names in the tracking system, illegible writing on the tracking system, and misplacement of the tracking system on storage shelves. These issues have the potential to lead to storage errors and reduce the efficiency and effectiveness of medical record services. The objective of this study is to develop the design of an E-Tracer application at the Kendalsari Health Center. This research employs a system development method with a prototyping approach to design the E-Tracer application at the Kendalsari Health Center. System requirements analysis is conducted through in-depth interviews. The prototype developed is tested with users to ensure it aligns with their needs. The results of this study include the web-based E-Tracer application design. Additionally, the research also covers the redesigned process design and improvements in the system database design. Together, these provide a comprehensive solution for optimizing the medical record management system. It is anticipated that this E-Tracer application design can be implemented at the Kendalsari Health Center to reduce the risk of medical record storage errors.

Keywords: Design, Prototype, Storage, Medical Records, Tracer.

1. PENDAHULUAN

Sarana kesehatan di Indonesia mencakup berbagai jenis fasilitas, termasuk salah satunya adalah puskesmas, yang berperan sebagai penyedia layanan kesehatan tingkat pertama. Dalam kerangka pelayanan di puskesmas, terdapat pula pelayanan penunjang, seperti pencatatan rekam medis, yang bertugas untuk mencatat informasi mengenai segala prosedur dan layanan yang diberikan kepada pasien dalam sebuah dokumen resmi [1].

Pelaksanaan rekam medis mencakup pengawasan terhadap penyimpanan dan pengambilan dokumen rekam medis. Efektivitas sistem penyimpanan rekam medis dapat dinilai dari dukungan yang kuat dari sistem, tenaga kerja yang berkualitas, prosedur kerja yang efisien, dan fasilitas yang memadai [2].

Manajemen kesehatan memiliki kemampuan untuk mengatur rekam medis, salah satu di antaranya adalah melalui pemanfaatan teknologi pelacakan (*tracer*). Dalam implementasinya, *tracer* dapat berperan sebagai alternatif untuk dokumen rekam medis yang biasanya diambil dari rak penyimpanan, serta sebagai indikator keberadaan dokumen rekam medis ketika dikeluarkan dari lokasi penyimpanan [3]. Dengan demikian, *tracer* memiliki peran penting dalam efisiensi dan keakuratan pengelolaan rekam medis.

Penggunaan *tracer* dalam manajemen rekam medis telah terbukti memberikan dampak positif terhadap kualitas layanan kesehatan. Tinjauan sistematis dan meta-analisis ditemukan bahwa penerapan catatan kesehatan elektronik (EHRs) dapat menyebabkan

perbaikan dalam kesalahan pengobatan, efek samping terkait obat, kepatuhan pedoman, dan kualitas layanan kesehatan secara keseluruhan. Studi ini menyarankan bahwa strategi penerapan EHR harus direkomendasikan dan dipromosikan untuk lebih meningkatkan kualitas layanan kesehatan [4].

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Beny Rochmawati (2021) tentang sistem informasi berupa rancang bangun *tracer* berbasis elektronik di *filing* rumah sakit tingkat IV Kota Madiun, *tracer* elektronik yang dibuat memiliki fitur *login*, halaman peminjaman, halaman cetak *tracer*, halaman daftar peminjaman, halaman pengembalian, dan halaman daftar pengembalian, serta *logout*. Sistem informasi tersebut dapat lebih meningkatkan kinerja dan memudahkan pelayanan yang dilakukan petugas Beny Rochmawati (2021).

Berdasarkan studi pendahuluan di Puskesmas Kendalsari, penggunaan *tracer* dimulai dari penulisan nomor rekam medis, nama pasien, dan poli tujuan di bagian pendaftaran. Kemudian *tracer* diberikan ke bagian *filing* untuk proses pencatatan dan pencarian dokumen rekam medis. Setelah itu, berkas akan didistribusikan ke poli tujuan. *Tracer* berbentuk persegi panjang berukuran $\pm 30\text{cm} \times 12\text{cm}$ dengan tempat kertas *tracer* berukuran $\pm 8\text{cm} \times 6\text{cm}$, berbahan mika tebal berwarna oren. Dalam pelaksanaannya, *tracer* di Puskesmas Kendalsari masih terdapat kendala seperti kesalahan penulisan nomor rekam medis atau nama pasien di *tracer*, ketidakjelasan tulisan di *tracer*, dan kesalahan peletakan *tracer* di rak *filing*. Beberapa kendala tersebut menyebabkan adanya kejadian

misfile serta pelayanan rekam medis menjadi kurang efektif dan efisien.

Oleh karena itu, fasilitas pelayanan kesehatan didorong untuk terus berinovasi guna meningkatkan efisiensi kerja. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan oleh unit rekam medis yaitu menyediakan sistem baru berupa *tracer* elektronik. Maka dari itu, penulis tertarik membuat desain aplikasi *e-tracer* di Puskesmas Kendalsari termasuk didalamnya yaitu analisis kebutuhan sistem dan evaluasi hasil desain aplikasi *e-tracer*.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *prototyping* untuk menggambarkan sistem baik dari segi desain dan konsepnya. Sedangkan untuk kegiatan analisis kebutuhan desain *e-tracer* menggunakan metode wawancara mendalam dengan instrumen pedoman wawancara. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif, dimana data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan petugas rekam medis mengenai desain aplikasi *e-tracer* di Puskesmas Kendalsari. Teknik pengolahan data hasil wawancara mendalam pada penelitian ini yaitu dengan dengan pengolahan data kualitatif yang terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

- a. *Unitizing*, adalah tahapan analisis dan diskusi antara peneliti dengan *user* hingga didapatkan *feedback* kepada peneliti mengenai kebutuhan sistem yang diinginkan.
- b. *Recording*, merupakan tahap mengumpulkan semua *feedback* dari *user* untuk dijadikan panduan dalam pembuatan desain aplikasi *e-tracer*.
- c. *Reducing*, merupakan penyediaan data yang efisien sehingga hasil wawancara

mendalam pada penelitian ini dapat dibedakan mana yang menjadi prioritas tujuan penelitian dan yang bukan.

- d. *Narrating*, dalam tahap ini peneliti akan mencoba menjawab pertanyaan penelitian sehingga hasil dapat diambil dan diputuskan oleh peneliti. Hasil *narrating* dapat berupa matriks dan transkrip hasil evaluasi dan dapat disajikan dalam bentuk *flowchart*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem penomoran rekam medis di Puskesmas Kendalsari menggunakan sistem *family folder* dan beralih ke *unit numbering system* selama kurang lebih tiga tahun. Penggunaan rekam medis terus berkembang seiring dengan berjalannya waktu dan juga adanya kebijakan pemerintah. Disisi lain, *tracer* merupakan alat penunjang dalam pengelolaan rekam medis di Puskesmas Kendalsari untuk mempermudah pencarian kembali rekam medis. Kertas *tracer* dituliskan secara manual oleh petugas pendaftaran dan dimasukkan ke dalam *tracer* yang dipakai menggantikan rekam medis keluar. Selanjutnya, rekam medis yang keluar di ketik manual menggunakan *spreadsheet* oleh petugas *filing*.

Penerapan aplikasi E-Tracer di Puskesmas Kendalsari memiliki potensi dampak positif yang signifikan terhadap efisiensi operasional dan kualitas pelayanan. Sistem ini dapat mengurangi kesalahan dan meningkatkan akses terhadap informasi pasien dengan menyediakan platform elektronik yang memungkinkan pencarian dan pengambilan data pasien secara instan. Dengan penggunaan E-Tracer, proses pencatatan dan pencarian

kembali rekam medis dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, mengurangi risiko kesalahan manusia yang mungkin terjadi dalam proses manual. Integrasi data yang holistik dan real-time juga dapat mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih baik. Selain itu, transisi dari sistem manual ke elektronik dapat menghasilkan penghematan ruang penyimpanan fisik dan mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan berkas rekam medis. Namun, tantangan implementasi yang perlu diatasi termasuk kelayakan teknologi, kebutuhan pelatihan staf yang mungkin kurang terbiasa dengan teknologi, dan potensi resistensi terhadap perubahan [6]. Untuk mengatasi tantangan ini, disarankan untuk melakukan audit teknologi, menyelenggarakan pelatihan intensif, dan melibatkan karyawan dalam proses perencanaan dan implementasi [7]. Dengan pendekatan yang holistik dan strategis, Puskesmas Kendalsari dapat mengoptimalkan manfaat teknologi E-Tracer sambil mengurangi potensi hambatan dalam pengelolaan rekam medis.

A. Analisis Kebutuhan

Terdapat dua proses pengumpulan data untuk kebutuhan desain aplikasi, yaitu:

1) Analisis Kebutuhan Fungsional

Meliputi proses seperti petugas pendaftaran dapat menginput data pasien, dapat menginput kunjungan pasien setiap harinya, dapat mencetak tracer, petugas filing dapat menginput rekam medis keluar dan masuk rak, dapat mengakses dan mencetak daftar peminjaman maupun pengembalian.

2) Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Dalam analisis kebutuhan non fungsional, diperlukan sumber daya dalam pembuatan desain sistem yang digunakan untuk

menunjang kegiatan perancangan. Berikut merupakan spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan:

- a. *Usability*, hal ini berhubungan dengan kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna. Pada penelitian ini, aplikasi diharapkan dapat digunakan dengan mudah tanpa bantuan ahli seperti kejelasan pada menu dan fitur yang ada serta juga kejelasan alur aplikasi saat digunakan oleh *user*.
- b. *Portability*, hal ini berhubungan dengan kemudahan akses terhadap sistem, terutama mengenai waktu dan tempat pengaksesan serta perangkat atau teknologi yang digunakan untuk pengaksesan. Pada penelitian ini, diperlukan beberapa hal sebagai berikut.
 - Tersedianya perangkat komputer (PC/ Laptop / AIO) yang berjalan pada sistem operasi Windows 7, Windows 8, Windows 10, atau Windows versi di atasnya.
 - Minimal RAM tersedia pada perangkat komputer yaitu 2GB
 - Terinstall aplikasi browser (chrome/firefox/opera/ dsb).
 - Tersedia jaringan Wifi/LAN untuk mengakses server aplikasi.
- c. *Reliability*, hal ini mengacu pada keandalan sistem atau perangkat lunak, termasuk faktor keamanan sistem. Pada penelitian ini persyaratan antara lain login dengan username dan password masing-masing pengguna.
- d. *Supportability*, hal ini melibatkan dukungan penggunaan sistem atau perangkat lunak. Pada penelitian ini kebutuhan khusus terkait dengan mendidik peneliti untuk memahami

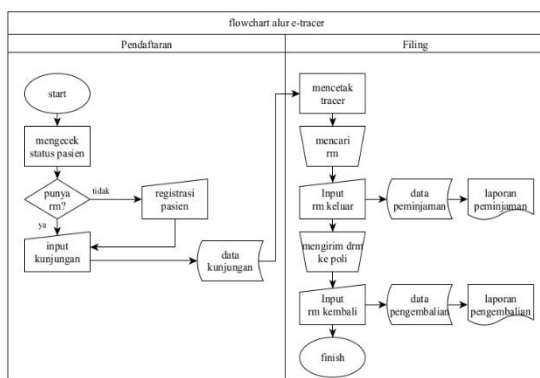
rancangan aplikasi yang akan dihasilkan, terdapat penjelasan berupa kata atau kalimat pada setiap tombol. Hasil analisis kebutuhan sistem diatas sesuai dengan penelitian yang menyatakan bahwa analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional berupa kebutuhan *software* dan *hardware* (Melinda et al., 2017).

B. Hasil Desain Aplikasi

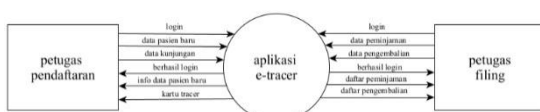
Tujuan dari tahap desain aplikasi ini adalah untuk menyusun dan merangkai proses perancangan dari *prototype* yang akan dilakukan. Analisis kebutuhan yang dihasilkan menjadi data dasar untuk perancangan *prototype* aplikasi *e-tracer* di Puskesmas Kendalsari, mulai dari desain proses, desain *database* hingga desain *interface*.

1) Desain Proses

Bagian desain proses ini meliputi *flowchart* alur aplikasi *e-tracer*, DFD level nol, DFD level 1 dan DFD level 2.

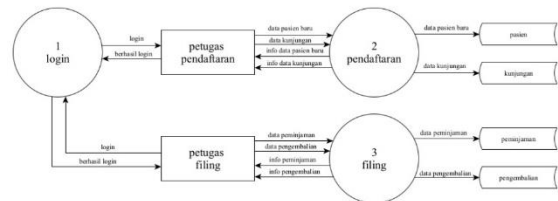


Gambar 1. Flowchart alur aplikasi *e-tracer*



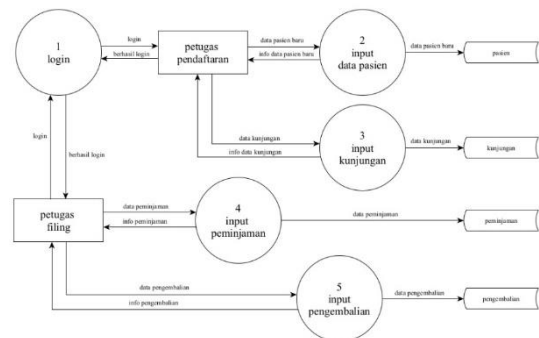
Gambar 2. DFD level 0

Gambar 2 merupakan aliran diagram dari dua entitas yaitu petugas pendaftaran dan petugas *filing* serta satu proses yaitu aplikasi *e-tracer*.



Gambar 3. DFD level 1

Gambar diatas, merupakan penjabaran dari DFD level nol dimana terdapat dua entitas dan tiga proses meliputi login, pendaftaran, dan filing yang masing-masing mengarah ke database sesuai tujuan.

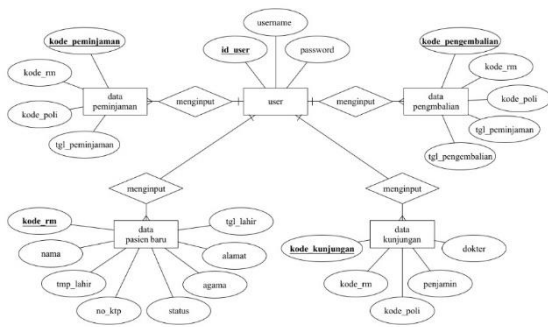


Gambar 4. DFD level 2

Gambar 4 menjelaskan bahwa yang pertama, *entity* petugas pendaftaran mempunyai tiga proses yaitu *login*, input data pasien, dan input kunjungan. Sedangkan *entity* petugas *filing* mempunyai dua proses yaitu input peminjaman dan input pengembalian.

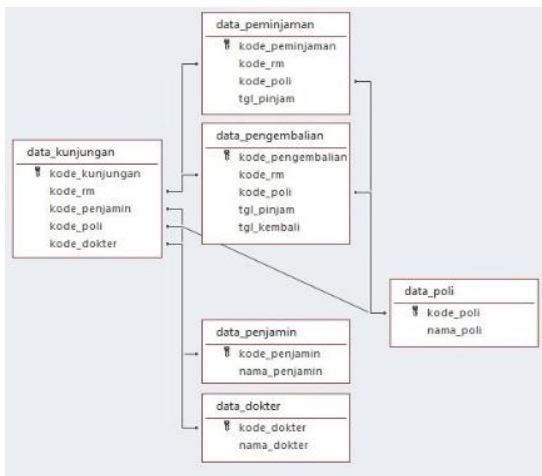
2) Desain Database

Bagian desain *database* pada aplikasi *e-tracer* ini meliputi ERD, tabel relasi, dan kamus data.



Gambar 5. ERD

Gambar 5 menjelaskan bahwa terdapat hubungan antar *entity* dalam pembuatan desain *database* aplikasi *e-tracer* ini, mulai dari unit pendaftaran dengan menginput data pasien baru dan data kunjungan serta unit *filing* dengan menginput data peminjaman dan data pengembalian.

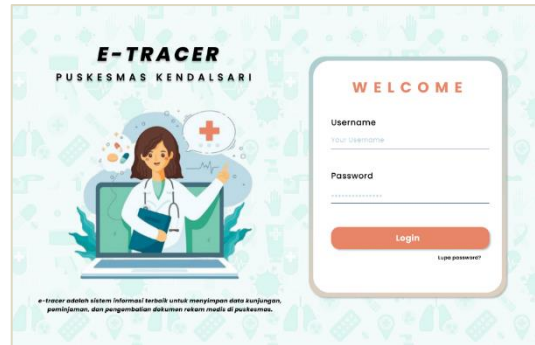


Gambar 6. Tabel Relasi

Gambar 6 menjelaskan bahwa terdapat relasi antar tabel data kunjungan, tabel data peminjaman, tabel data pengembalian, tabel data penjamin, tabel data dokter, dan juga tabel data poli. Kardinalitas yang digunakan pada masing masing entitas yaitu *one to one*, dimana satu anggota entitas hanya dapat berhubungan dengan satu anggota entitas lainnya dan sebaliknya.

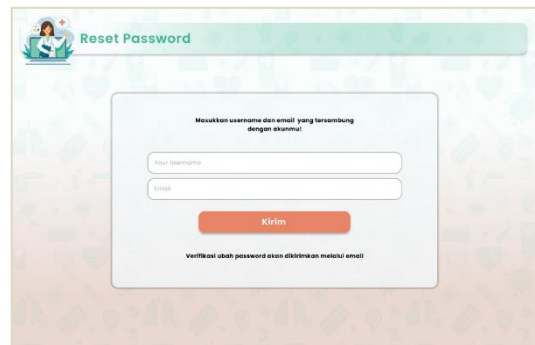
3) Desain Interface

Berikut merupakan hasil desain *interface* aplikasi *e-tracer* di Puskesmas Kendalsari.



Gambar 7. Halaman login

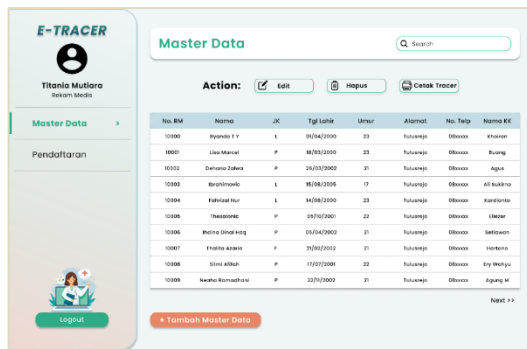
Gambar 7 merupakan halaman *login* bagi *user* yang akan menggunakan aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 8. Reset password

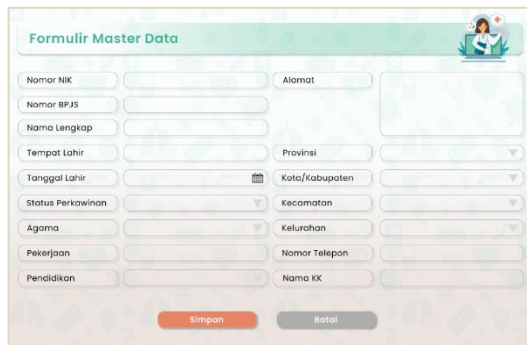
Gambar 8 merupakan tampilan pada fitur reset *password* apabila petugas lupa *password*. Reset *password* dapat dilakukan sendiri oleh petugas melalui verifikasi email yang terhubung dengan akun.

a. Tampilan Petugas Pendaftaran



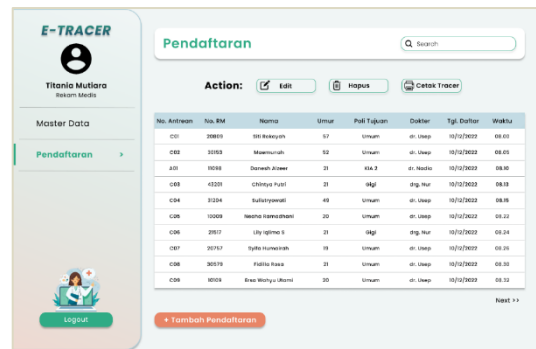
Gambar 9. Menu master data

Gambar 9 merupakan tampilan pada menu master data. Pada menu ini, petugas pendaftaran dapat melakukan registrasi pasien baru dan juga melakukan beberapa *action* yang yaitu edit, hapus, dan cetak *tracer* dengan klik satu kali pada nama pasien yang sudah terdaftar.



Gambar 10. Formulir master data

Gambar 10 merupakan halaman formulir master data apabila petugas pendaftaran akan mendaftarkan pasien baru. Setiap pertanyaan harus diisi dengan lengkap untuk mendapatkan master data yang kompleks.



Gambar 11. Menu pendaftaran

Gambar 11 merupakan tampilan pada menu pendaftaran. Pada menu ini, petugas pendaftaran akan menginputkan data pasien yang berkunjung pada tanggal tersebut sehingga petugas akan mengetahui jumlah kunjungan pasien setiap harinya. Pendaftaran pasien melibatkan pengumpulan KIB/KTP sebagai dokumen identifikasi mereka. Staf pendaftaran kemudian memasukkan dan memverifikasi informasi pasien dalam sistem. Informasi pasien yang sudah tercatat akan disimpan dalam penyimpanan data pasien [9].



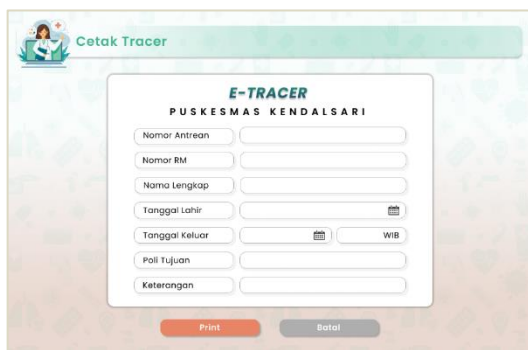
Gambar 12. Formulir pendaftaran

Gambar 12 merupakan tampilan apabila petugas pendaftaran akan menambahkan pendaftaran pasien. Isinya meliputi no. antrian, no. rekam medis, nama pasien, tempat lahir, tanggal lahir, penjamin, poli tujuan, dan nama dokter.



Gambar 13. Konfirmasi cetak *tracer*

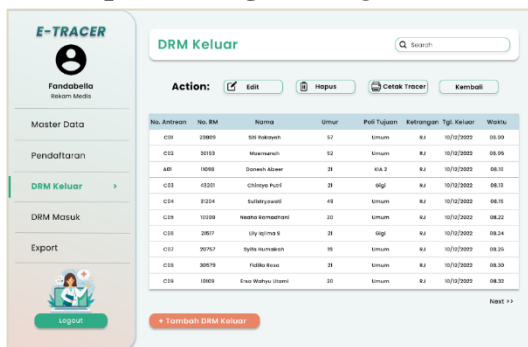
Gambar 13 merupakan tampilan pada saat petugas selesai menginput pendaftaran dimana secara otomatis saat petugas klik “simpan” akan muncul konfirmasi untuk cetak *tracer*. Hal ini bertujuan agar petugas tidak dua kali kerja dalam mencetak *tracer*.



Gambar 14. Halaman cetak *tracer*

Gambar 14 merupakan tampilan *tracer* yang akan di *print* oleh petugas pendaftaran ataupun petugas *filing* apabila sudah didaftarkan di menu “pendaftaran”.

b. Tampilan Petugas *Filing*



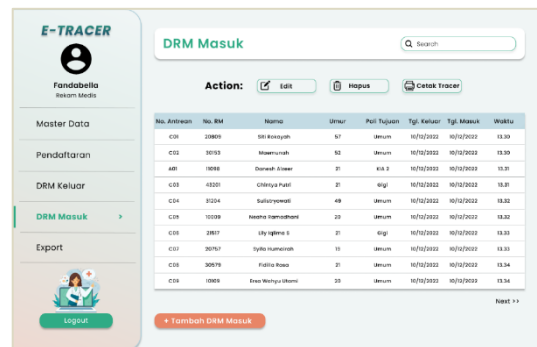
Gambar 15. Menu DRM keluar

Gambar 15 merupakan tampilan pada menu *drm keluar*. Petugas *filing* dapat menginputkan rekam medis yang keluar dengan kepentingan apapun dengan klik “tambah *drm keluar*”.



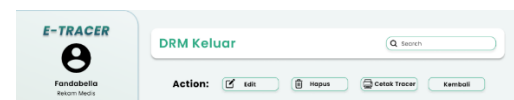
Gambar 16. Formulir DRM keluar

Gambar 16 merupakan tampilan apabila petugas *filing* ingin menginputkan rekam medis keluar. Isiannya meliputi no. antrean, no. rm, nama pasien, tgl. lahir, tgl. keluar, poli tujuan, dan keterangan.



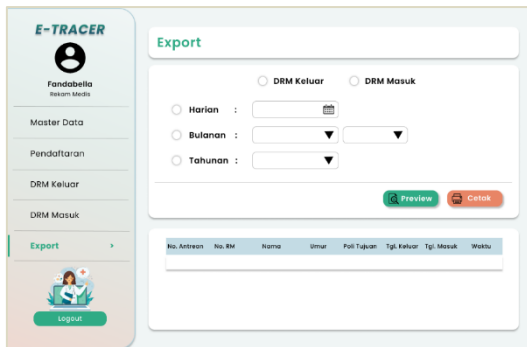
Gambar 17. Menu DRM masuk

Gambar 17 merupakan tampilan pada menu *drm masuk*. Isian pada menu ini didapatkan dari *action* “kembali” pada menu *drm keluar* sehingga secara otomatis data yang sudah di klik “kembali” akan masuk kedalam tabel pada menu *drm masuk*.



Gambar 18. Action “kembali”

Gambar 18 merupakan pilihan *action* kembali yang dapat di klik apabila drm sudah kembali ke ruangan rekam medis.



Gambar 19. Menu *export*

Gambar 19 merupakan tampilan pada menu *export* yang dapat digunakan oleh petugas untuk mencetak data rekam medis keluar atau drm masuk secara harian, bulanan, ataupun tahunan sesuai dengan kebutuhan petugas. Hasil *export* data pada aplikasi *e-tracer* ini berupa *excel*.

Hasil desain dibuat oleh peneliti dengan beberapa fitur untuk mempermudah petugas yaitu seperti fitur tambah pendaftaran untuk menginput data sosial pasien baru, fitur edit dan hapus untuk mengelola data pasien, fitur cetak *tracer* untuk mempermudah petugas dalam proses penggunaan *tracer*, fitur tambah rekam medis keluar dan kembali untuk *tracking* rekam medis, dan juga fitur *export* untuk mengunduh data peminjaman dan pengembalian berupa file *excel*. Ini diperkuat oleh studi yang mencatat bahwa sistem *tracer* elektronik dirancang dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada. Selain itu, desain sistem informasi tersebut juga memiliki potensi untuk berfungsi sebagai alat pemantauan terhadap keluaran dokumen rekam medis harian yang dapat diakses oleh petugas

kearsipan dan staf poliklinik. (Ayu Septiani Utami, 2016).

Keterlambatan dalam menjalankan proses retensi dokumen rekam medis di rumah sakit disebabkan oleh variasi dalam karakteristik petugas kearsipan, perbedaan fasilitas pendukung, dan ketidaksesuaian jadwal penyimpanan dokumen rekam medis [11]. Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini adalah menggunakan *tracer* elektronik, yang memungkinkan pelacakan dan manajemen dokumen rekam medis secara lebih efisien. Pelacak elektronik memungkinkan pelacakan dan pengelolaan rekam medis dengan cara yang lebih efisien. Pelacak ini menggunakan sistem catatan kesehatan elektronik untuk menangkap dan menyimpan informasi pasien yang relevan, memudahkan akses dan pengambilan rekam medis [12].

Aplikasi E-Tracer, yang masih dalam tahap rancangan, memiliki potensi adaptasi yang luas untuk digunakan di puskesmas lain dengan kondisi yang berbeda. Pertama-tama, perlu dilakukan penyesuaian desain dan fungsionalitas aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan spesifik dan infrastruktur teknologi yang mungkin berbeda di puskesmas lain [13]. Fleksibilitas aplikasi perlu ditingkatkan untuk mendukung variasi kebijakan dan praktik manajemen rekam medis di setiap puskesmas. Selain itu, integrasi dengan sistem informasi kesehatan yang mungkin sudah ada di puskesmas lain perlu diperhatikan agar tercipta kesinambungan data dan efisiensi operasional. Dalam hal pelatihan, perlu disusun program pelatihan yang dapat disesuaikan dengan tingkat

keterampilan dan kebiasaan pengguna di puskesmas yang berbeda. Sebagai langkah pengembangan lebih lanjut, perlu dilakukan uji coba piloting aplikasi di puskesmas-puskesmas yang berbeda untuk mendapatkan umpan balik yang berharga dan memastikan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan masing-masing puskesmas [14]. Dengan pendekatan adaptasi yang cermat dan melibatkan pihak-pihak terkait, aplikasi E-Tracer memiliki potensi untuk menjadi solusi yang efektif dan dapat diandalkan dalam pengelolaan rekam medis di puskesmas-puskesmas dengan kondisi yang beragam.

4. KESIMPULAN

Analisis kebutuhan sistem meliputi kebutuhan fungsional dan juga non fungsional. Kebutuhan fungsional meliputi apa yang diinginkan oleh petugas seperti input dan output aplikasi. Sedangkan untuk kebutuhan non fungsional meliputi sumber daya yang menunjang penggunaan aplikasi.

Desain aplikasi meliputi desain proses (DFD dan *Flowchart*), desain *database* (ERD, tabel relasi, dan kamus data), serta desain *interface* aplikasi *e-tracer* dengan beberapa menu, yaitu menu *login*, master data, pendaftaran, DRM keluar, dan DRM masuk.

DAFTAR PUSTAKA

[1] K. Arif and A. Ambarita, “SISTEM PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS BERBASIS WEB PADA PUSKESMAS PERAWATAN JAMBULA KOTA TERNATE DATA PROCESSING SYSTEM

WEB-BASED MEDICAL RECORD IN THE HEALTH CARE JAMBULA TERNATE CITY,” 2016.

- [2] S. C. Budi, *Manajemen unit kerja rekam medis*. Yogyakarta: Quantum Sinergis Media, 96, 2011.
- [3] T. Handayani and G. Feoh, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB (STUDI KASUS DI KLINIK BERSALIN SRIATI KOTA SUNGAI PENUH-JAMBI),” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, vol. Vol. 2 No. 2, pp. 226–236, Oct. 2016.
- [4] P. Campanella *et al.*, “The impact of electronic health records on healthcare quality: a systematic review and meta-analysis,” *The European Journal of Public Health*, vol. 26, no. 1, pp. 60–64, Feb. 2016, doi: 10.1093/eurpub/ckv122.
- [5] B. Rochmawati, “KARYA TULIS ILMIAH RANCANG BANGUN TRACER BERBASIS ELEKTRONIK DI FILING RUMAH SAKIT TINGKAT IV KOTA MADIUN,” 2021.
- [6] E. R. Nilsen, J. Dugstad, H. Eide, M. K. Gullsløtt, and T. Eide, “Exploring resistance to implementation of welfare technology in municipal healthcare services – a longitudinal case study,” *BMC Health Serv Res*, vol. 16, no. 1, p. 657, Dec. 2016, doi: 10.1186/s12913-016-1913-5.

- [7] E. N. Enggar, “AUDIT SISTEM INFORMASI PADA APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) MENGGUNAKAN MODEL FRAMEWORK COBIT 4.1,” *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 48–61, Jan. 2023, doi: 10.36595/misi.v6i1.737.
- [8] M. Melinda, R. Indra Borman, and E. Redy Susanto, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PUBLIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS : DESA DURIAN KECAMATAN PADANG CERMIN KABUPATEN PESAWARAN),” 2017.
- [9] A. Wijaya, M. Y. Rizkyawan, A. Z. Pitoyo, E. S. D. H. Suryandari, and H. S. Sangkot, “MODEL RANCANGAN APLIKASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI KLINIK DOKTER X,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, vol. 6, no. 1, pp. 74–88, Apr. 2023, doi: 10.37792/JUKANTI.V6I1.913.
- [10] Ayu Septiani Utami, “Perancangan Tracer Berbasis Elektronik di Filing Rawat Jalan di RSUD RAA Soewondo Pati,” 2016. [Online]. Available: www.dinus.ac.id
- [11] A. Wijaya *et al.*, “Keterlambatan Pelaksanaan Retensi Dokumen Rekam Medis di Rumah Sakit: Literature Review,” *Jurnal Rekam Medik & Manajemen Informasi Kesehatan*, vol. 1, no. 1, pp. 19–28, Apr. 2022, doi: 10.47134/RMIK.V1I1.12.
- [12] D. Chou, “Electronic Medical Records: A Practical Guide for Primary Care,” *JAMA*, vol. 305, no. 17, p. 1810, May 2011, doi: 10.1001/jama.2011.570.
- [13] S. W. Muqsithoh, S. Andryana, and I. D. Sholihati, “Perancangan User Experience Aplikasi Pendaftaran Kunjungan Puskesmas Menggunakan Metode User Experience Lifecycle,” *SMATIKA JURNAL*, vol. 12, no. 01, pp. 102–113, Jul. 2022, doi: 10.32664/smatika.v12i01.583.
- [14] D. Kurniawan and R. A. Syakurah, “Manajemen Proyek Pengembangan Aplikasi Android Suli Simulator Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau,” *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, vol. 10, no. 2, p. 169, Oct. 2022, doi: 10.33560/jmiki.v10i2.475.