

KOMBROF Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Puskesmas Elly Uyo Dengan Metode RAD (Rapid Application Development)

Jurnal Teknologi Informasi Papua

Emy L. Tatuhey^{*1}, Boney Bun², Junus J. Luanmasa²

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sepuluh Nopember Papua

E-mail: emytatuhey@gmail.com*, boney.bun@gmail.com, junusluanmasa@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 10-07-2023 Revised: 15-07-2023 Published: 15-09-2023 Keywords: <i>Puskesmas Elly Uyo, Rekam Medis, RAD, UML, BlackBox.</i>	Sistem informasi sangatlah penting bagi setiap instansi kesehatan, selain dalam mempermudah dalam pengolahan datanya, juga dapat meningkatkan efisiensi dalam bekerja, namun dibalik berkembangnya teknologi pada setiap puskesmas, pencatatan rekam medis yang berjalan di Puskesmas Elly Uyo dihadapkan dengan beberapa permasalahan pengolahan data diantaranya lain pencacatan, pencarian dan penyimpanan rekam medis yang masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu dalam pembuatannya lalu permasalahan lainnya ada pembersihan arsip yang dimana dalam kurun tiga tahun tidak mengalami pembaharuan akan di hapus dari gudang arsip yang merugikan pasien lama yang kembali berobat setelah tiga tahun. Oleh karena itu pelayanan pasien di Puskesmas Elly Uyo menjadi kurang efektif dan efisien. Sistem ini dibangun menggunakan metode penelitian RAD yang dimulai dari mencari kebutuhan sistem dengan melakukan penelitian langsung ke puskesmas dengan melakukan wawancara dan juga membaca penelitian sebelumnya lalu rancangan desain yang menggunakan UML yang menggunakan usecase diagram, activity diagram dan class diagram dan pengujian menggunakan Black Box dengan melakukan beberapa tes apakah aplikasi berjalan dengan semestinya atau tidak. Setelah melewati tiga tahapan itu hasil akhir yang diharapkan ialah rancangan sistem informasi rekam medis ini dapat membantu pihak puskesmas khususnya di bagian rekam medik dalam manajemennya seperti penambahan datanya, pembaharuan datanya, dan juga pencarian datanya.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 10-07-2023 Direvisi: 15-07-2023 Dipublikasi: 0-909-2023 Kata kunci: <i>Public Health Center, Medical Records, RAD, UML, Blackbox.</i>	Information systems are very important for every health agency, apart from making it easier to process data, it can also increase efficiency in work, but behind the development of technology in every health center, medical record keeping that runs at the Elly Uyo Health Center is faced with several data processing problems including disability, Searching and storing medical records is still done manually so it takes time to make them, then another problem is cleaning up archives which, if they are not updated within three years, will be deleted from the archive warehouse which is detrimental to old patients who return for treatment after three years. Therefore, patient services at the Elly Uyo Community Health Center are less effective and efficient. This system was built using the RAD research method which started from looking for system needs by conducting research directly at the community health center by conducting interviews and also reading previous research then designing a design using UML using use case diagrams, activity diagrams and class diagrams and testing using Black Box by carrying out some tests whether the application is running properly or not. After going through these three stages, the final result is expected to be that the design of this medical record information system can help the health center, especially in the medical records section, in its management, such as adding data, updating data, and also searching for data.

I. PENDAHULUAN

Pada era baru ini, perkembangan teknologi sangatlah penting bagi setiap aspek instansi, fungsi dari perkembangan teknologi ini ialah

untuk memudahkan kita atau memperbaiki sistem yang lama ke yang baru untuk kemudahan dalam pekerjaan. Instansi kesehatan merupakan salah satu instansi yang sangat bergantung dalam perkembangan teknologi, terutama

di bagian rekam medis nya. Saat ini, banyak instansi kesehatan yang bermigrasi ke pencacatan rekam medis secara digital dari yang sebelumnya menggunakan catatan tangan. selain memudahkan pencacatan, peralihan ini juga memudahkan dalam pencarian data dan juga efisiensi tempat dan staff pada bidang rekam medis. Namun meskipun banyak instansi kesehatan yang sudah melakukan migrasi, namun ada juga instansi kesehatan yang masih menggunakan pencacatan tangan, yaitu Puskesmas Elly Uyo yang bertempat di Polimak, Jayapura Papua.

Puskesmas Elly Uyo merupakan salah satu instansi kesehatan di Jayapura Papua yang masih menggunakan pencatatan rekam medis secara manual, tentu saja itu merupakan suatu kelemahan dalam pelayanannya, dikarenakan segala hal yang berbau rekam medis masih harus dilakukan secara manual, baik dalam penambahan datanya, pembaharuan data dan juga dalam pencarian data hal itu pun sangatlah merugikan bagi instansi kesehatan dikarenakan memakan waktu yang banyak dalam manipulasi data tersebut, dimana instansi kesehatan sendiri terus berpacu dengan waktu. Selain dari kehilangan waktu, keluhan lain yang muncul di dalam puskesmas Elly Uyo ialah masalah penghapusan data untuk menghemat gudang arsip yuang kecil, dimana dengan kondisi jika suatu arsip atau rekam medis tidak mendapatkan pembaharuan dalam kurun waktu tiga tahun, maka data rekam medisnya pun akan di hapus. Tentu saja itu akan sangat merugikan pasien yang datang kembali setelah tiga tahun terakhir berobat, data berharga seperti informasi kesehatannya akan di hapus.

Berdasarkan permasalahan diatas maka Puskesmas Elly Uyo membutuhkan sistem informasi rekam medis dimana dapat membantu petugas rekam medis dalam mencari data rekam medis pasien, memudahkan petugas dalam pembaharuan atau penambahan data rekam medis pasien, dan juga membantu petugas dalam menghindari penghapusan data rekam medis untuk penghematan ruang gudang arsip rekam medis. Untuk Penelitian ini menggunakan Metode pengembangan penelitian RAD (Rapid Application Development) dimana RAD merupakan suatu metode pengembangan aplikasi dengan siklus proses pengerjaan yang sangat pendek sehingga

memungkinkan penelitian selesai dengan cepat dan meminimalkan biaya [1]. Kemudian untuk metode perancangan menggunakan metode berbasis objek dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yakni usecase diagram, diagram activity dan class diagram. Untuk pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dan mysql sebagai databasenya, Sedangkan untuk pengujian menggunakan metode blackbox. Dalam penelitian sebelumnya oleh Muhammad Amin tahun 2020 dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Menggunakan Model Rapid Application Development" dapat menghasilkan sebuah sistem dalam memudahkan pengarsipan data rekam medis pasien [2]. Selain itu pada penelitian Faza Muhammad Raihan tahun 2021 dengan judul " Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Saffira Sentra Medika Batam" juga menghasilkan fitur-fitur yang digunakan dokter dan admin untuk dapat mengakses rekam medis pasien dan mempermudah pendaftaran pasien serta pencatatan rekam medis [3]. Sedangkan penelitian Agung Prasetyo Tahun 2018 dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Puskesmas Jomin Berbasis WEB" didapatkan bahwa dengan sistem informasi tersebut Pengguna dapat melakukan pengolahan data rekam medis yang dilakukan dengan penginputan data, mencetak data untuk dijadikan laporan, dimana semua data yang diperlukan disimpan dalam satu database[4]. Dengan demikian melalui sistem informasi rekam medis ini dapat mendata secara terstruktur dan dapat diarsipkan dengan baik serta jika dicari history rekam medis dari pasienpun akan tetap di dapatkan. Sistem Informasi yang dibangun ini berbasis website sehingga dapat di akses secara *real time*.

II.METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development) dikarenakan setiap tahapan mempunyai spesifikasi untuk mencapai pengembangan sistem dengan cepat dan akurat [5]. Tahapan dalam metode ini dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan RAD

1. Requirement Planning

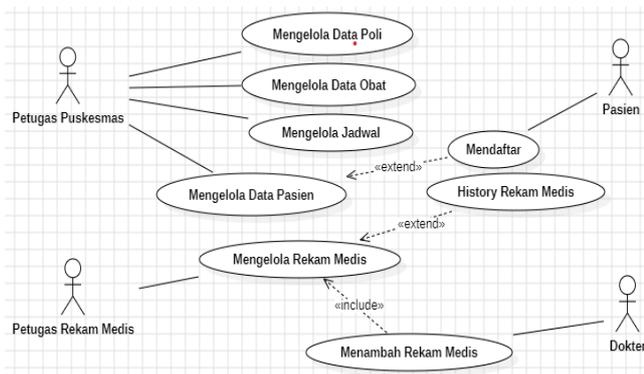
Dalam Tahapan ini dilakukan identifikasi kebutuhan dimana dalam permasalahan dibutuhkan sistem informasi rekam medis dimana dapat melihat history rekam medis pasien.

2. Design Workshop

Tahapan ini melakukan desain yang menggunakan UML, dengan diagram yang digunakan yakni usecase diagram, diagram activity dan class diagram.

a. Use Case Diagram

Diagram use case menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar dan dapat digunakan untuk mengumpulkan persyaratan sistem dan memahami bagaimana sistem akan beroperasi[6].

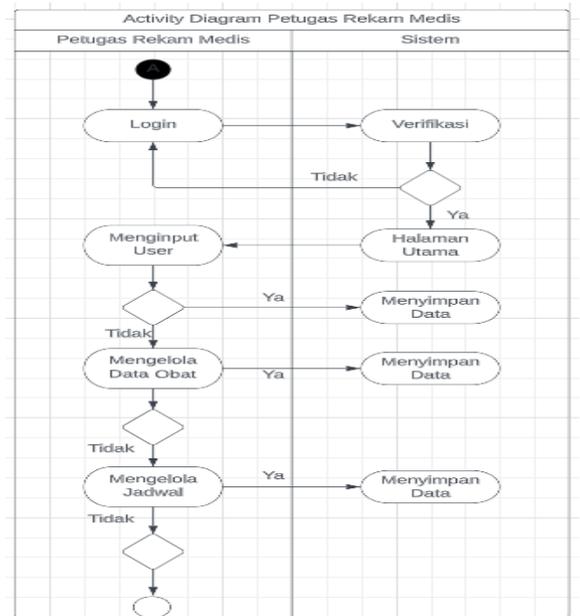


Gambar 2. Use Case Diagram Rekam Medis

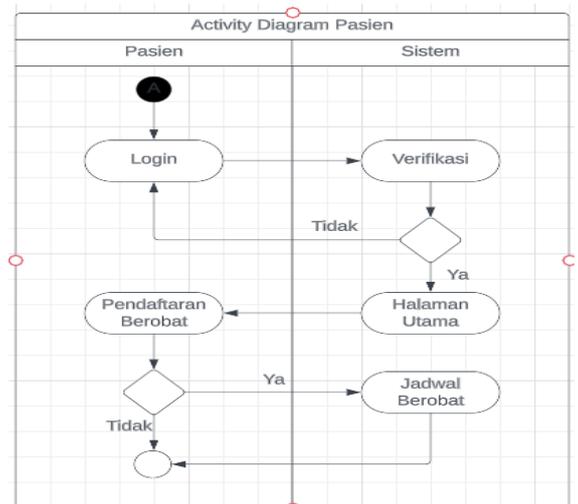
Dalam Usecase ini terdapat 4 Aktor yakni Petugas puskesmas, Petugas rekam medis, Dokter dan Pasien.

b. Activity Diagram

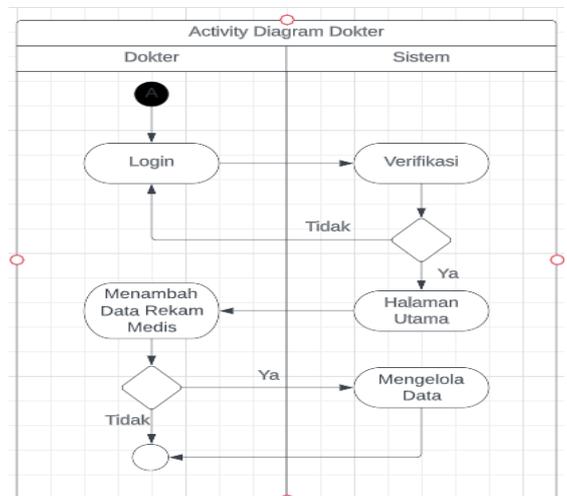
Activity Diagram merupakan Gambaran keseluruhan alur aktivitas pada sistem yang dirancang, dibawah ini penulis akan memaparkan perancangan aktivitas antar pengguna dimana setiap alur dimulai dengan suatu keputusan dan bagaimana aktivitas tersebut diakhiri [7]. Activity diagram dalam penelitian ini terbagi atas 4 yakni gambaran aktivitas dari Petugas Puskesmas, petugas rekam medis, pasien dan juga dokter.



Gambar 3. Activity Diagram Petugas Puskesmas



Gambar 4. Activity Diagram Pasien



Gambar 5. Activity Diagram Dokter

puskesmas sehingga dapat memudahkan pasien dalam pengambilan obat dan menambah fitur pembayaran pemeriksaan maupun pembayaran obat sehingga pasien dimudahkan dalam proses pembayaran.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Tatuhey, Emy L. "pengembangan sistem informasi akademik pada stimik sepuluh nopember jayapura menggunakan metode rad." sensitif: Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. 2019.
- [2] M. Amin, M. Maskur, and W. Suharso, "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD)," *Jurnal Repositor*, vol. 2, no. 2, pp. 137-144, Feb. 2020, doi: 10.22219/REPOSITOR.V2I2.375.
- [3] F. M. Raihan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PADA KLINIK SAFFIRA SENTRA MEDIKA BATAM," *Jurnal Sains, Nalar, dan Aplikasi Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, Aug. 2021, Accessed: Apr. 25, 2023. [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/journalsnati/article/view/20066>
- [4] A. Prasetyo and M. S. Azis, "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Puskesmas Jomin Berbasis Web," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 13, no. 2, pp. 31-38, Jul. 2018, doi: 10.35969/INTERKOM.V13I2.28.
- [5] Tatuhey, Emy Lenora. "Analisis Pengembangan ERP System pada PT. Galilea Komputer." *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Vol. 1. No. 1. 2018.
- [6] Helling, Lydia Salvina, Endang Wahyudi, and Hasanudin Hasanudin. "Siremis: sistem informasi rekam medis puskesmas kecamatan matraman jakarta." *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi 3.2* (2019): 116-129.
- [7] Imran, Yola Vandani, and Sali Setiatin. "Perancangan sistem informasi rekam medis pasien rawat jalan berbasis web di rsud pasaman barat." *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia dan Informatika) 12.2* (2021): 153-165.