

PENERAPAN *WEB SERVICE* PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PASIEN KLINIK NUR ASY SYIFAA

Sitti Aisa*¹, Imran Djafar², Muhammad Khairul Al Hamdan³, Fadil Tri Wahyudi⁴

¹⁾²⁾Program Studi Teknik Informatika, ³⁾⁴⁾ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Dipanegara
Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar 90245

e-mail: **1sittiaisa.11@gmail.com, 2menterict77@gmail.com, [3 khairulbelbel@gmail.com](mailto:3khairulbelbel@gmail.com),
4fadiltw08@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan rekam medis atau rekam kesehatan merupakan aspek yang sangat fundamental dalam dunia kesehatan. Pelayanan kesehatan akan menjadi lebih berkualitas jika pengelolaan rekam medis dilakukan dengan baik. Salah satu klinik yang telah menggunakan komputer sebagai alat pendukung dalam pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan, tetapi masih menggunakan komputer stand alone atau jaringan lokal. Yang mana dalam proses pelayanannya dapat ditemui berbagai kesalahan proses rekam medik pasien. Perancangan pada penelitian ini dengan UML yaitu dengan use case diagram, activity diagram, sequence diagram serta class diagram. Metode penelitian yang dilakukan dengan metode penerapan sebuah aplikasi berbasis web yang didalamnya dapat mengetahui rekam medik pasien diklinik mana saja pernah melakukan pemeriksaan sebelum berobat pada klinik syifaa Dimana, penelitian ini bertujuan untuk dihasilkannya aplikasi rekam medis yang mempunyai kemampuan untuk saling berintegrasi dengan menyediakan service yang dapat diakses oleh aplikasi lain. Penelitian ini menggunakan teknologi Web Service dengan metode Service Oriented Architecture (SOA). Berdasarkan hasil dari user acceptance test dari 19 responden, aplikasi rekam medis memiliki integrasi data dan kinerja yang cukup bagus, aplikasi mudah untuk dipahami, serta dapat menghemat waktu dalam melakukan pengelolaan data rekam medis.

Kata kunci: rekam medis, web service, integrasi.

Abstract

Management of medical records or health records is a very fundamental aspect in the world of health. Health services will be of higher quality if the management of medical records is carried out properly. One clinic that has used a computer as a supporting tool in carrying out activities related to health services, but still uses a stand alone computer or local network. Which in the process of service can be found various errors in the patient's medical record process. The design in this study with UML is using case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams. The research method is carried out by applying a web-based application method in which can find out the medical record of patients in which clinic has ever conducted an examination before seeking treatment at the Syifaa clique. Where, this study aims to produce medical record applications that have the ability to integrate with each other by providing services that can accessed by other applications. This research uses Web Service technology with the Service Oriented Architecture (SOA) method. Based on the results of the user acceptance test of 19 respondents, the medical record application has data integration and the performance is quite good, the application is easy to understand, and can save time in managing medical record data.

Keywords: medical record, web service, integration.

1. PENDAHULUAN

Saat ini, kesehatan menjadi salah satu isu yang sangat penting di Indonesia. Pengelolaan rekam medis atau rekam kesehatan merupakan aspek yang sangat fundamental dalam dunia kesehatan. Pelayanan kesehatan akan menjadi lebih berkualitas jika pengelolaan rekam medis dilakukan dengan baik. Banyak rumah perawatan pasien (klinik, puskesmas dan rumah sakit) yang mencoba untuk meningkatkan kualitasnya, baik dari segi pelayanan maupun teknologi. Selain itu, mereka juga senantiasa memperbaiki manajemen mereka, baik melalui pembaharuan strategi maupun melibatkan teknologi informasi (TI) dalam melakukan pengelolaan rumah sakit.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Agustus hingga bulan Oktober 2019 diperoleh data bahwa pada saat ini Klinik Nur Asy-Syifaa Makassar telah menggunakan komputer sebagai alat pendukung dalam melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan. Akan tetapi masih menggunakan komputer *stand alone* atau dalam jaringan lokal. Dengan kondisi rekam medik seperti itu dapat mengakibatkan adanya berbagai permasalahan yang muncul misalnya ketika pasien berobat di beberapa klinik yang berbeda, maka data rekam medik pasien hanya terdapat di klinik yang pernah didatangi dalam hal ini Klinik Nur Asy-Syifaa Makassar. Hal itu akan menyulitkan para medis di klinik yang berbeda ketika ingin menelusuri rekam medik/histori penyakit pasien.

Saat ini sudah berkembang pesat, dimana banyaknya perusahaan ataupun instansi pemerintahan yang menggunakan *web service* ini untuk mengelola informasi yang ada. Dengan adanya *web service* maka setiap perusahaan atau instansi dapat berhubungan langsung dengan perusahaan atau instansi lain dengan menggunakan aplikasi berbasis web, hal ini sangat membantu perusahaan/instansi pemerintahan dalam pelayanan untuk suatu informasi. Selain itu, *web service* dapat menyediakan layanan dengan baik karena mampu menyediakan standar dari adanya perbedaan aplikasi dan dapat berjalan di platform yang berbeda.

Bertolak dari adanya teknologi *web service* yang memungkinkan perpaduan fungsi-fungsi dalam membangun sebuah program aplikasi tanpa bergantung lagi pada sistem operasi maupun bahasa pemrograman yang digunakan, maka dibuat perancangan dan implementasi teknologi *Web service* menggunakan metode SOA (*Service oriented architecture*) pada "Sistem Informasi Manajemen Pasien Klinik Nur Asy Syifaa" yang akan memungkinkan komunikasi dokter ke semua klinik. Hal ini akan memberikan kemudahan kepada dokter dalam menelusuri rekam medik/histori penyakit pasien sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini yang telah dilakukan pada tahun 2018 dimana rekam medik rumah sakit dengan *web service* [1]. Ada juga penelitian yang dilakukan tahun 2017 mengenai rekam medic pasien dengan metode waterfall [2]. Serta tesis yang dilakukan ditahun 2013 memuat tentang tujuh langkah penerapan manajemen pasien safety sebagai upaya peningkatan mutu pelayanan rumah sakit [3].

2. METODE PENELITIAN

2.1 Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian berupa:

- a. Perangkat Lunak (Software)
 - 1) Sistem Operasi : Windows XP
 - 2) Web Server : APPServ V 2.5.10 (Apache, 2.2.14, PHP, 5.3.1, MySQL, 5.7.41)
 - 3) Web Browser : Google Chrome
 - 4) Web Editor : Editplus V. 3
- b. Perangkat Keras (Hardware) :

Satu Unit Laptop dengan Spesifikasi yaitu :

- 1) Processor : U7300 Intel Centrino 2
- 2) Memory : DDR 32 GB
- 3) Harddisk : 320 GB

Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data sesuai isian pada form pembayaran dari Nur Asy Syifaa.
- b. Format pelaporan dari Klinik Nur Asy Syifaa.

2.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Klinik Nur Asy Syifaa Jl. Pajjaiang No. 8 Makassar

2.3 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara:

- a. Observasi

Penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang akan dijadikan bahan dasar dalam perancangan sistem.

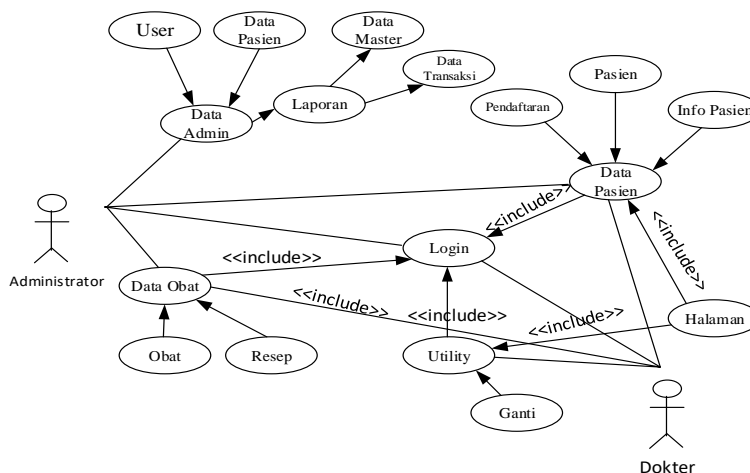
- b. Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara personal. Proses wawancara dilakukan kepada bagian rekam medik yang ada di rumah sakit yang berkaitan dan dokter spesialis untuk dapat mengetahui bagaimana alur, proses yang dijalankan pada rumah sakit tersebut. Hal-hal penting apa saja yang menjadi patokan seorang dokter ketika menghadapi pasien.

- c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan guna mengetahui perkembangan terkini dari sistem serupa maupun teknologi yang digunakan saat ini. Sumber pustaka yang digunakan ialah cetak dan elektronik.

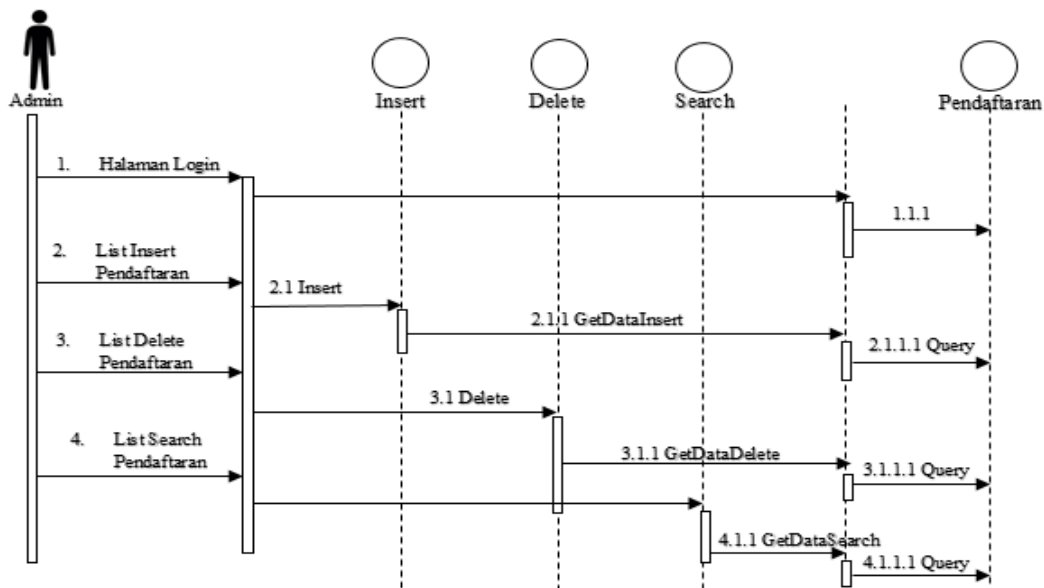
2.4 Perancangan Sistem



Gambar 1 : Use Case Diagram

Dalam Use Case Diagram untuk Sistem Informasi Manajemen Pasien Klinik Nur Asy Syifaa terdapat 2 aktor yaitu Admin dan Dokter. Masing-masing aktor dapat melakukan interaksi terhadap sistem. Adapun penjelasan dari interaksi apa saja yang dapat dilakukan oleh kedua aktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aktifitas admin dalam sistem Klinik Nur Asy Syifaa yakni:
 - a. Data Admin : Admin dapat melakukan pengolahan data user, data pasien, dan data transaksi pasien.
 - b. Data Pasien : Admin dapat melakukan pengolahan data pendaftaran pasien baru ke dalam sistem dan mengolah riwayat pasien sebelum diperiksa.
 - c. Data Obat : Admin dapat melakukan pengolahan data obat setelah menerima resep dari dokter.
 - d. *Utility* : Admin dapat mengolah perubahan data user.
2. Aktifitas dokter dalam sistem Klinik Nur Asy Syifaa yakni:
 - a. Data Pasien : Dokter dapat melakukan penambahan info pasien berupa data rekam medis/histori penyakit pasien setelah diperiksa.
 - b. Data Obat : Dokter dapat melakukan penambahan data berupa resep kedalam data obat.
 - c. *Utility* : Dokter sebagai user dapat melakukan aktifitas mengedit data *profile* dan mengganti *username* atau *password*.



Gambar 2 : *Sequence Diagram*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

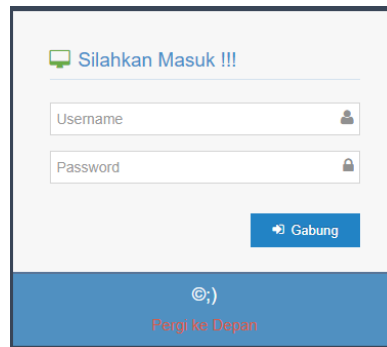
3.1 Analisis Sistem

Pada analisa sistem baru, akan dibangun beberapa aplikasi rekam medis yang ada di klinik dan balai pengobatan dengan menggunakan metode web service berbasis service oriented architecture (SOA) [4][5]. Aplikasi ini akan dihubungkan dengan beberapa aplikasi rekam medis yang ada di klinik dan balai pengobatan yang ada, biasanya aplikasi rekam medik hanya dapat memberikan informasi terkait pasien yang pernah berkunjung ke klinik tertentu saja, ketika pindah ke klinik yang lain maka data rekam medik pasien tidak ada. Dengan adanya aplikasi rekam medik menggunakan teknologi web service ini diharapkan bisa membantu dokter dalam

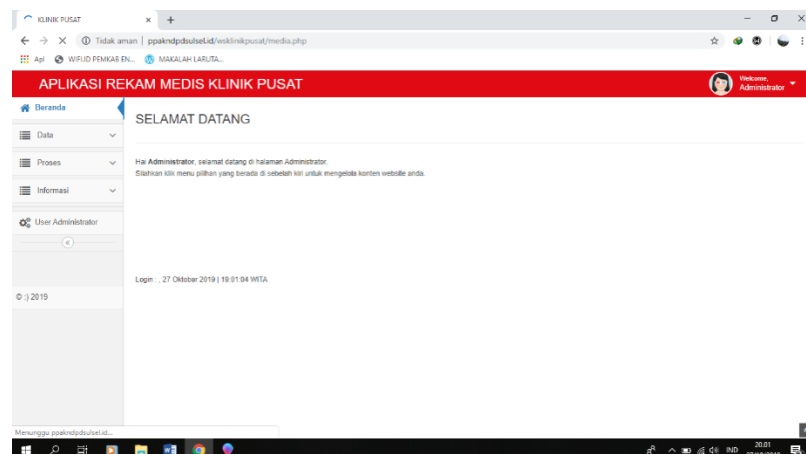
menangani masalah yang ada. Dengan terhubungnya beberapa aplikasi rekam medik maka dokter akan lebih mudah mencari informasi pasien terkait.

3.2 Tampilan Aplikasi

1. Tampilan Menu Login



2. Tampilan Menu Utama



4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian kami penerapan *Web Service* pada Klinik Nur Asy Syifaa, Klinik Mitra Madising dan Klinik Pajjaiang, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dengan adanya aplikasi ini pengolahan data rekam medis pada tiap klinik menjadi lebih cepat dan efektif.
2. Aplikasi ini dapat memberi kemudahan untuk mendapatkan informasi terkait riwayat penyakit/rekam medis pasien sebelum dokter melakukan tindakan lebih lanjut terhadap pasien.
3. Teknologi ini berjalan dengan baik dari segi aplikasi dan dapat berjalan pada sistem operasi yang berbeda (*Multiplatform*).
4. Berdasarkan hasil dari *user acceptance test* dari 19 responden, aplikasi *rekam medik* memiliki integrasi data dan kinerja yang cukup bagus, aplikasi mudah untuk dipahami, serta dapat menghemat waktu dalam melakukan pengelolaan data rekam medis.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan penulis untuk pengembangan selanjutnya yaitu:

1. Pada pengembangan aplikasi berikutnya dapat di buat dengan berbasis teknologi keamanan yang lebih baik pada saat pengiriman data, untuk mengoptimalkan aplikasi berjalan lebihbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. A. Cahyanto, “Penerapan Teknologi Web Service Pada Sistem Informasi Data Rekam Medis Rumah Sakit XYZ,” *Query J. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, 2018.
 - [2] S. Ernawati, “Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Perekaman Data Medis Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus: Uptd Puskesmas Semplak Bogor),” *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 2, pp. 125–130, 2017.
 - [3] T. P. Astuti, “Analisis Penerapan Manajemen Pasien Safety dalam Rangka Peningkatan Mutu Pelayanan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2013,” 2013.
 - [4] S. S. Sarwosri and F. Naja, “Rancang Bangun Perangkat Lunak Aplikasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Service-Oriented Architecture,” *Semantik*, vol. 1, no. 1, 2011.
 - [5] Didit, Adi Pratama. *Karakteristik SOA*. [Online] Available <http://adipratama.blog.binusian.org/2010/05/17/karakteristik-soa/18> Maret 2018.
-