

## **PENGEMBANGAN DATA RECORD PASIEN DENGAN METODE JOINT APPLICATION DEVELOPMENT (Studi kasus KLINIK ALFIZA MEDIKA UTAMA)**

MUHAMMAD NOVAL RISWANDHA, M.Kom<sup>1</sup>, SAIFUL BAHRI<sup>2</sup>

Program Studi/Prodi Teknik Informatika, STMIK Yadika

Email: mriswandha@stmik-yadika.ac.id<sup>1</sup>, saifulbahri.mhs@stmik-yadika.ac.id<sup>2</sup>

**Abstrak:** *Patient record data or patient data recording is something that exists in every health care facility, which contains records and documents about patient identity, examination, treatment, and actions given to patients which are then stored either in the form of physical documents or computerized, but on Patient data recording often experiences a problem that arises because there is no management of patient data records, causing multiple data records. Multiple data records become a problem point so that it becomes the basis for how to do a solution to multiple patient data records at the Alfiza Medika Utama Clinic. The purpose of the study was to design the development of patient data records using the joint application development method at the Alfiza Medika Utama clinic. This research was conducted using the JAD method because the data collection process involved users, managers and information technology specialists who jointly designed and developed it. The results of which can make it easier for the main Alfiza Medika clinic to record patient data so that there is no more duplicate data and make it easier in terms of services and patients in terms of registration.*

**Keywords :** *Data Records, Joint Application Development*

### **1. Pendahuluan**

Data Record yang bisa di artikan kumpulan data yaitu kumpulan dari data yang terkait dalam sebuah basis data. Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien yang tercantum pada (Pasal 46 ayat (1) UU Praktik Kedokteran).

Secara umum isi dari rekam medis meliputi segala data tentang riwayat penyakit, hasil pemeriksaan fisik, diagnosis, pengobatan serta hasilnya, laporan dokter, perawat, hasil pemeriksaan laboratorium, rontgen, scanning, dan lain-lain. Di dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 749a tahun 1989 disebutkan bahwa setiap sarana pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan Rekam Medis, oleh karena itu rekam medis yang lengkap dan akurat merupakan suatu persyaratan penyediaan suatu pelayanan kesehatan serta tujuan untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan Kesehatan.

Pada proses pencatatan rekam medis pada arsip fisik di rak dokumen, akan rentan terhadap kerusakan dan kesulitan dalam pencarian arsip, jika nomor rekam medis pasien tidak diketahui. Penanganan laporan pasien secara manual dari

arsip fisik, membutuhkan tenaga lebih dan dapat terjadi kesalahan. Serta proses pencatatan dengan penggunaan komputer digunakan menyimpan data pasien tanpa data riwayat pemeriksaan, sehingga terjadi ketidaksesuaian data pasien dengan data riwayat pemeriksaan pada arsip fisik yang tidak dicatat, dan tidak menutup kemungkinan file hilang atau tidak bisa dibuka.

Memasuki era globalisasi modern perlu adanya suatu pengembangan karena pada era globalisasi sekarang adalah era digitalisasi yang notabenehnya semua dilakukan secara mudah dan akurat. Termasuk Data Record Pasien yang dapat dikembangkan untuk mempermudah dalam suatu kegiatan, terutama pada sistem pelayanan yang mampu menunjang kemajuan era digitalisasi. Mulai dari pendaftaran pasien, pemeriksaan pasien, serta obat yang diberikan. Didalam suatu pengembangan perlu adanya suatu metode *SDLC (System Development Life Cycle)* sebagai landasan pengembangan yaitu Metode Joint Application Development menurut Bill Jennerich dalam jurnalnya yang berjudul Joint Application Design/Development “Business Requirements Analysis for Successful Reengineering” adalah proses yang digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan bisnis sambil mengembangkan sistem informasi baru untuk sebuah perusahaan. Yang dalam pengembangannya dilakukan secara

Bersama- sama antara pengembang dengan pemakai. Dengan tujuan pengetahuan akan kondisi lokal serta kebutuhan user terpenuhi, sehingga pengembangan tersebut berguna dan berjalan sesuai harapan. Serta Evan W. Duggan dalam jurnalnya JAD Can Get Better menyebutkan bahwa "Joint Application Development (JAD) diperkenalkan pada akhir 1970-an, dan telah banyak digunakan untuk meringankan masalah konvensional." Penggunaan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) Joint Application Development (JAD) ditujukan untuk menjadi sebuah solusi untuk melakukan suatu pengembangan pada data record pasien mulai dari segi pendaftaran pasien. Yang menghasilkan luaran utama yaitu sebuah pengembangan aplikasi yang berupa website sehingga mampu memberikan pelayanan secara optimal serta efisiensi waktu dalam pemrosesan data record pasien.

**2. Metode Penelitian**

Dalam proses penelitian perlu adanya suatu identifikasi, pemahaman serta permasalahan yang dihadapi, sehingga peneliti menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

**2.1 Pengumpulan Data**

pengumpulan data yang dilakukan untuk menyusun laporan skripsi ini melalui langkah-langkah seperti dibawah ini :

- a. Studi kasus  
Mengadakan suatu penelitian terhadap suatu kasus atau suatu kejadian tertentu pada Tempat dan Waktu tertentu.
- b. Observasi  
Metode observasi merupakan metode untuk mengamati dan mencatat yang diselidiki dan bertujuan untuk mendeskripsikan setting yang dipelajari.
- c. Studi Pustaka  
Dalam penelitian ini, penulis mengambil studi pustaka tentang topik yang terkait dengan penelitian ini dari skripsi, jurnal ilmiah, dan buku.
- d. Metode Wawancara  
Wawancara yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan pendekatan langsung dengan mengajukan pertanyaan tanya jawab kepada Pemilik Klinik Alfza Medika Utama Serta beberapa karyawan yang bertugas.

**2.2.1 Analisis**

Pada setiap penelitian membutuhkan analisis data yang sangat banyak dan tentunya sesuai dengan keadaan yang ada. Cara pengumpulan data pada penelitian ini:

- a. Interview adalah Suatu metode pengumpulan data sebanyak-banyaknya dengan cara tanya jawab atau wawancara secara langsung kepada
- b. Pemilik Klinik Alfza Medika Utama
- d. Observasi adalah Suatu metode pengumpulan data dimana penelitian dilakukan secara langsung terhadap objek yang akan diteliti, melihat serta mempelajari permasalahan yang ada kaitannya dengan objek yang diteliti yaitu tentang pengembangan apa yang dirasa cocok pada klinik Alfza Medika Utama.
- e. Kepustakaan adalah suatu metode pengumpulan data melalui buku dan internet yang berhubungan dengan penelitian untuk digunakan referensi dalam penyusunan penelitian ini.

**2.2.2 Penerapan Metode Joint Application Development**

Joint Application Development (JAD) merupakan tahapan atau langkah-langkah dan merupakan salah satu prinsip bagaimana agar pengembangan sistem informasi sukses (dalam Echa, 2011).

Menurut Laela Damodaran (1983), ada beberapa alasan pentingnya keterlibatan user (joint) dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi yaitu :

- Kebutuhan user.
- Pengetahuan akan kondisi lokal.
- Keinginan untuk berubah.

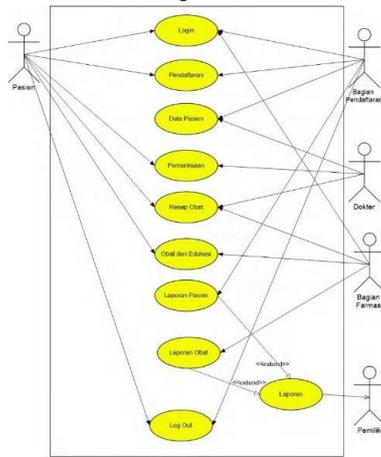


Gambar 1  
Joint Application Development

**2.2 Analisis Sistem Pengembangan**

2.3 Perancangan Sistem

2.3.1 Use Case Diagram



Gambar 2

Use Case Diagram

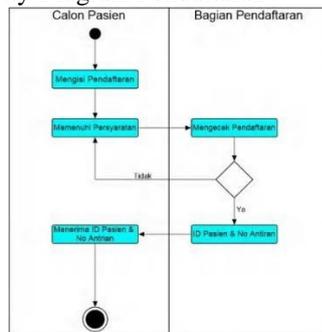
Pada Gambar diatas Use case menggambarkan bahwa :

- Pasien memiliki ID Pasien yang berhubungan dengan pendaftaran, pemeriksaan memperoleh resep obat, serta ambil obat dan juga edukasi pemakaian.
- Bagian pendaftaran dapat mendaftarkan pasien, menginput data pasien, membuat laporan pasien.
- Dokter dapat melihat data pasien, melakukan pemeriksaan, memberikan resep obat.
- Bagian farmasi dapat menerima resep obat, memberikan obat beserta edukasi pemakaiannya, laporan obat.
- Pemilik dapat melihat laporan pasien dan laporan obat.

2.3.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing fungsional bekerja, dan bagaimana suatu fungsionalitas berakhir. Activity diagram memodelkan event-event yang terjadi pada use case.

A. Activity Diagram Pendaftaran



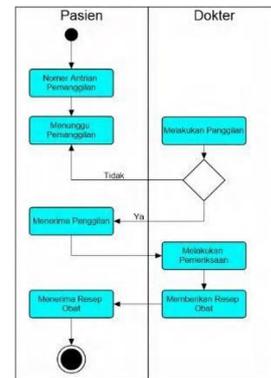
Gambar 4

Activity Diagram Pendaftaran

Merupakan Aktivitas yang menggambarkan bahwa calon pasien baru mengisi form

pendaftaran sesuai dengan persyaratan yang ada kemudian diinputkan serta melakukan pengecekan persyaratan, apabila telah lengkap maka akan diberi ID pasien yang bisa digunakan untuk berobat berikutnya serta nomor antrian yang sedang berjalan.

B. Activity Diagram Pemeriksaan

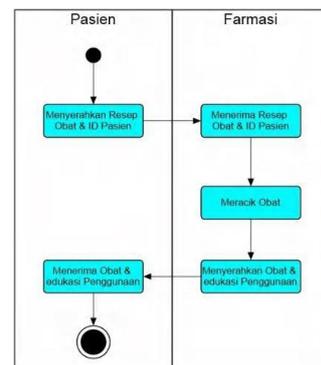


Gambar 4

Activity Diagram Pemeriksaan

Merupakan sub aktivitas dari use case Pendaftaran Pasien, disini. Setelah pasien terdaftar sebagaimana pada activity pertama maka pasien akan menerima ID Pasien dan juga nomor antrian yang sedang berjalan, kemudian pasien menunggu untuk dipanggil, ketika nomor antrian pasien akan menerima panggilan untuk pemeriksaan. Kemudian pasien akan di periksa oleh dokter, yang kemudian dokter akan memberikan resep obat. Pasien menerima resep obat dan data mengambil obat sesuai resep. dilihat pada Gambar 4.

C. Activity Diagram Pengambilan Obat



Gambar 5

Activity Diagram Pengambilan Obat

Merupakan sub aktivitas dari use case pemeriksaan, disini Setelah pasien menerima resep obat, pasien menuju bagian farmasi untuk menyerahkan resep obat serta ID pasien yang kemudian diterima bagian farmasi untuk di inputkan serta meracik obat sesuai dengan resep obat, setelah lengkap sesuai dengan resep obat

akan diserahkan ke pasien beserta edukasi pemakaiannya dapat dilihat pada Gambar 5

**3. Hasil Uji Coba Dan Pembahasan**

Hasil dari penelitian pengembangan data record pasien dengan metode joint application development yaitu aplikasi berbasis website dengan user pengguna bagian pendaftaran, dokter, dan farmasi.

**3.1 Tampilan Awal login**

Pada Tampilan awal ini terdapat halaman untuk login semua user sebelum lanjut ke halaman utama masing-masing user.



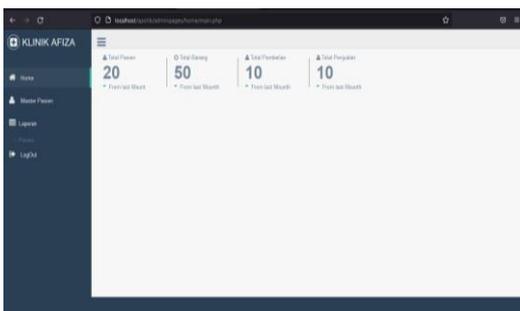
Gambar 6

Tampilan Awal login

Sebelum masuk ke menu user harus login terlebih dahulu dengan username dan password masing-masing

**3.2 Tampilan Dashboard Bagian Pendaftaran**

Pada Tampilan dashboard bagian pendaftaran terdapat beberapa menu antara lain: master pasien serta laporan pasien dan log out aplikasi.



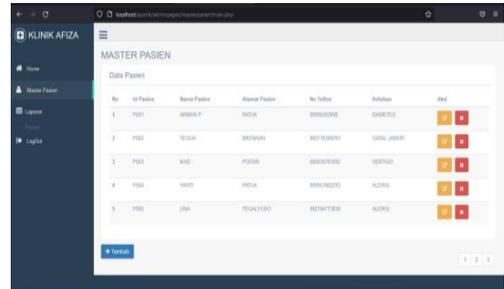
Gambar 7

Dashboard Bagian Pendaftaran

Setelah User bagian pendaftaran melakukan login akan masuk ke dashboard yang bisa dilihat pada Gambar 7

**3.3 Tampilan Menu Master Pasien Bagian Pendaftaran**

Tampilan menu master pasien bagian pendaftaran bisa dilihat pada gambar 8 dibawah ini :



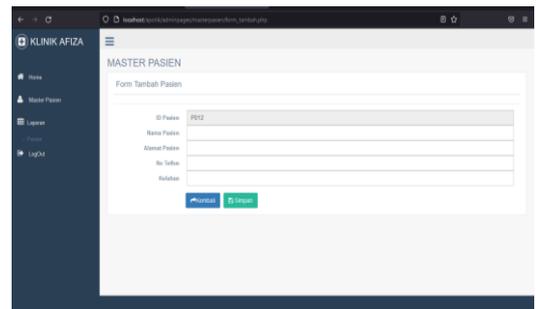
Gambar 8

Menu Master Pasien Bagian Pendaftaran

Kemudian ada menu master pasien yang bisa menambahkan pasien baru mengedit serta menghapus data pasien.

**3.4 Tampilan Menu Tambah Pada**

Master Pasien Bagian Pendaftaran Tampilan menu tambah pada master pasien bagian pendaftaran bisa dilihat pada gambar 9:



Gambar 9

Menu Tambah Pada Master Pasien Bagian Pendaftaran

Fitur tambah pasien yang digunakan untuk menambahkan pasien baru untuk mendapatkan Id rekam medis pasien di Klinik Alfiza Medika Utama. Setelah menambahkan Pasien dan mendapatkan Id Rekam Medis Bagian Pendaftar akan memberikan Id rekam medis nya ke pasien.

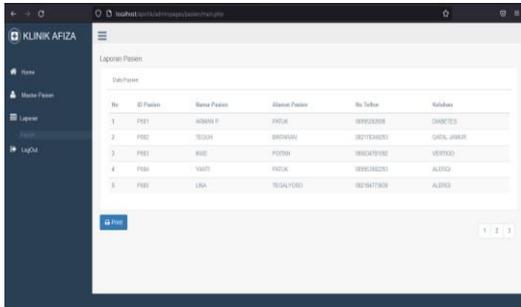


Gambar 10

kartu Id Rekam Medis pasien

3.5 Tampilan Menu Laporan Pasien Bagian Pendaftaran

Tampilan menu laporan pasien bagian pendaftaran bisa dilihat pada gambar 11 dibawah ini :



Gambar 11  
Menu Laporan Pasien Bagian Pendaftaran

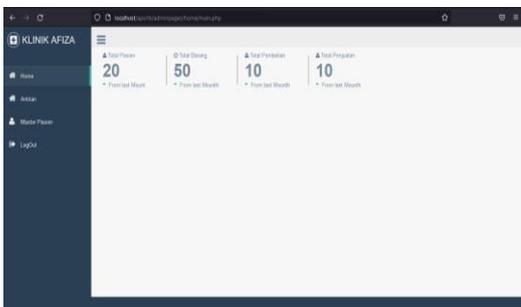
3.6 Tampilan Print Laporan Pasien Bagian Pendaftaran

Tampilan print laporan pasien bagian pendaftaran bisa dilihat pada gambar 12 dibawah ini :



Gambar 12  
Print Laporan Pasien Bagian Pendaftaran

3.7 Tampilan Awal Bagian Dokter Tampilan awal atau dashboard bagian dokter bisa dilihat pada gambar 13 dibawah ini :

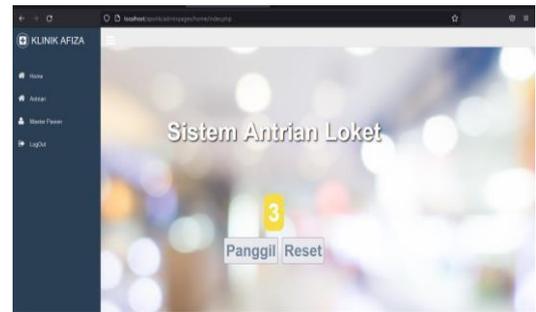


Gambar 13  
Dashboard Bagian Dokter

3.8 Tampilan Menu Antrian

Pemanggilan Pasien Bagian Dokter Tampilan menu antrian pemanggilan pasien Bagian Dokter yang dimana setelah melakukan pemeriksaan dokter akan melakukan pemanggilan pasien

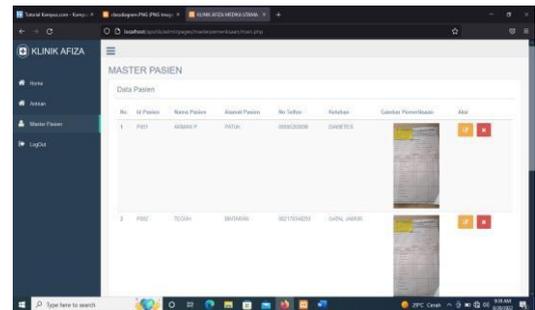
berikutnya yang bisa dilihat pada gambar 14 dibawah ini :



Gambar 14  
Menu Antrian Bagian Dokter

3.9 Tampilan Menu Hasil Pemeriksaan Bagian Dokter

Tampilan menu hasil pemeriksaan Bagian Dokter berbeda dengan master pasien bagian pendaftaran pada menu master pasien ada hasil pemeriksaan yang telah dilakukan dokter yang bisa dilihat pada gambar 15 dibawah ini :



Gambar 15  
Menu Hasil Pemeriksaan Bagian Dokter

3.10 Tampilan Fitur Upload Hasil Pemeriksaan Bagian Dokter

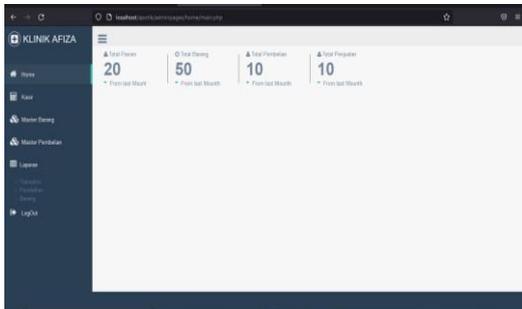
Tampilan fitur upload data pemeriksaan Bagian Dokter berbeda dengan master pasien bagian pendaftaran pada menu master pasien ada hasil pemeriksaan yang telah dilakukan dokter yang bisa dilihat pada gambar 16 dibawah ini:



Gambar 16  
Fitur Upload Hasil Pemeriksaan Bagian Dokter

3.11 Tampilan Awal Bagian Farmasi

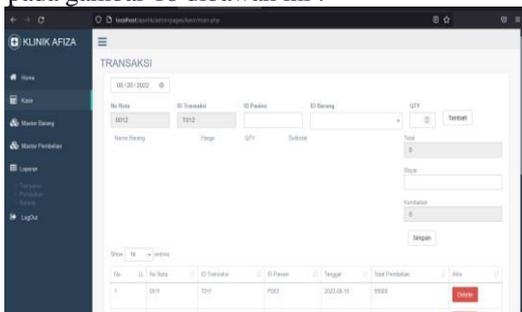
Tampilan awal atau dashboard bagian farmasi bisa dilihat pada gambar 17 dibawah ini :



Gambar 17  
Dashboard Bagian Farmasi

3.12 Tampilan Menu Kasir Bagian Farmasi

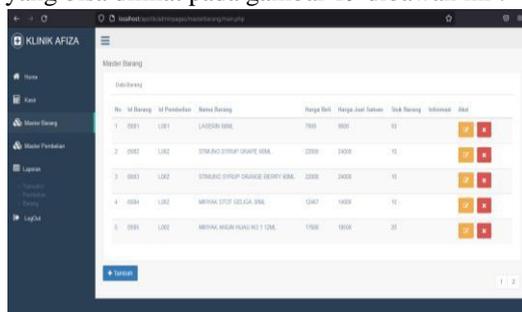
Pada Tampilan menu kasir untuk mentotal harga seluruh obat bagian farmasi bisa dilihat pada gambar 18 dibawah ini :



Gambar 18  
Menu Kasir Bagian Farmasi

3.13 Tampilan Menu Master Barang Bagian Farmasi

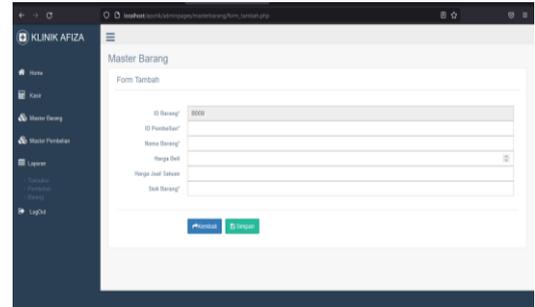
Pada Tampilan menu master barang bagian farmasi untuk melihat stok obat yang ada yang bisa dilihat pada gambar 19 dibawah ini :



Gambar 19  
Menu Master Barang Bagian Farmasi

3.14 Tampilan Menu Tambah Master Barang Bagian Farmasi

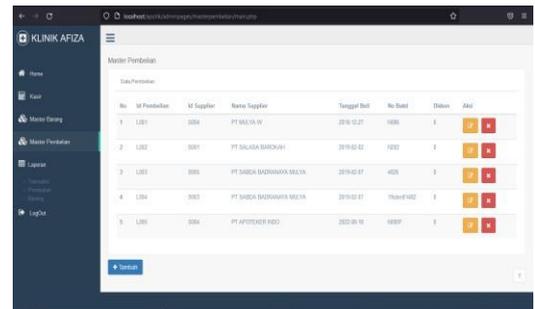
Pada Tampilan menu tambah master barang bagian farmasi untuk menambah stok obat yang ada yang bisa dilihat pada gambar 20 dibawah ini :



Gambar 20  
Menu Tambah Master Barang Bagian Farmasi

3.15 Tampilan Menu Master Pembelian Bagian Farmasi

Pada Tampilan menu tambah master barang bagian farmasi untuk melihat status transaksi dari yang ada yang bisa dilihat pada gambar 21 dibawah ini :

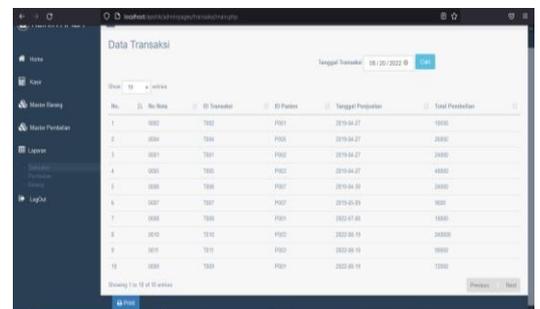


Gambar 21  
Menu Tambah Master Pembelian Bagian Farmasi

3.16 Tampilan Menu Laporan Bagian Farmasi

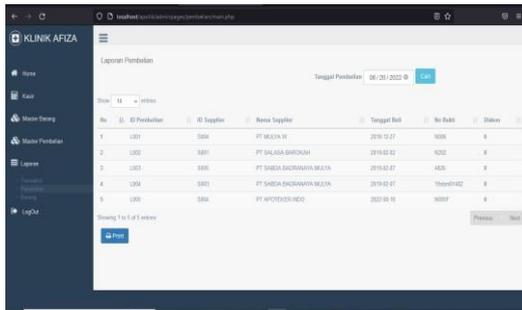
Pada Tampilan laporan bagian farmasi terdapat beberapa menu pelaporan antara lain :

a. Laporan Transaksi



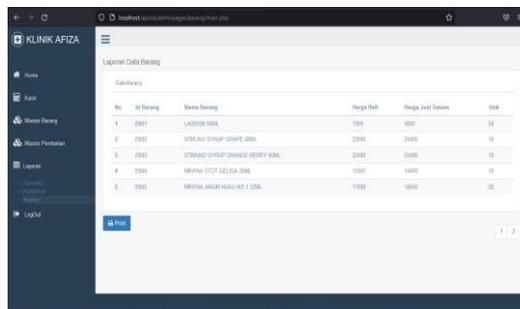
Gambar 22 Menu Laporan Transaksi Bagian Farmasi

b. Laporan Pembelian



Gambar 23  
Menu Laporan Pembelian Bagian Farmasi

c. Laporan Barang



Gambar 24  
Menu Laporan Barang Bagian Farmasi

4. Kesimpulan

Dengan Menerapkan metode Joint Application Development bisa menghemat waktu serta tenaga, sebab metode ini memberikan informasi yang tepat karena melibatkan pemilik serta user yang bersangkutan sehingga memudahkan dalam penggalan informasi, serta mengetahui akan kondisi tempat tersebut secara menyeluruh permasalahan yang ada sehingga peneliti dapat dengan mudah melakukan pengembangan data record pasien sesuai dengan informasi yang didapat dari pemilik dan user pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan data record pasien pada klinik alfiza medika utama dapat di simpulkan bahwa:

- a. Metode Joint Application Development sangat bagus dalam proses rancangan aplikasi karena melibatkan pemilik dan user pengguna sehingga rancangan dalam pembuatan aplikasi sesuai dengan yang dibutuhkan.
- b. semua fungsi-fungsi tombol serta menu yang ada pada aplikasi mulai dari

pendaftaran pasien sampai pasien mendapatkan obat semuanya berjalan dengan baik dan di implementasikan sesuai dengan yang diharap.

5. Daftar Pustaka

- [1] DepKes RI, 1991. Petunjuk Teknis PenyelenggaraanRekamMedis/Medical Record Rumah Sakit. Jakarta.
- [2] Frenti giyana “ANALISIS SISTEM PENGELOLAAN REKAM MEDIS RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA SEMARANG.” peminatan Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.
- [3] Jennerich, Bill (November 1990). "Joint Application Design: Business Requirements Analysis for Successful Re-Engineering".
- [4] Cuevas, Antonio Pastor. 2013. “Joint Application Development”. Madrid: Lulu. Dian. 2016. “Perancangan Sistem dan Joint Application Development”.