

# PENGEMBANGAN APLIKASI PELAYANAN MOBIL UNIT KESELAMATAN LALU LINTAS (MUKL) PADA PT JASA RAHARJA

Dian Rosi Juniarti<sup>1</sup>, Nyimas Sopiah<sup>2</sup>  
Universitas Bina Darma<sup>1,2</sup>

Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang  
Sur-el: nyimas.sopiah@binadarma.ac.id

---

**Abstract:** PT Jasa Raharja is one of the state-owned companies (State Owned Enterprises) engaged in social insurance that carries out the mandate of Law 33/34 concerning general passenger accident insurance and road traffic. One of the work programs implemented by the company as a form of concern for the community as well as in an effort to ground PT. Jasa Raharja as a trustee of Law no. 33 and 34 of 1964 to the public, the MUKL or abbreviation for Traffic Safety Unit Car was held every month as an effort to prevent accidents. In the process of this MUKL service, it is still done manually, using a ledger and there is no exact data collection, so we need an information system that can be used to record people who take part in this program with a web-based MUKL service information system with PHP and MySQL programming languages as DBMS using the UCD (User Centered Design) method which is expected to be useful and simplify business processes, especially in collecting data on people who take part in MUKL, optimizing the performance of MUKL officers in making reports and providing information on the number of participants who take part in this program to the leadership so that they can provide information about making decisions on the location of MUKL activities in the next month to be more effective.

**Keywords:** PT. Jasa Raharja, MUKL, User Centered Design

**Abstrak:** PT Jasa Raharja merupakan salah satu perusahaan BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang bergerak dibidang asuransi sosial yang menjalankan amanah UU 33/34 tentang asuransi kecelakaan penumpang umum dan lalu lintas Jalan. Salah satu program kerja yang dilaksanakan oleh perusahaan sebagai wujud kepedulian kepada masyarakat sekaligus dalam upaya untuk membumikan PT. Jasa Raharja sebagai pengembalian amanah UU No. 33 dan 34 Tahun 1964 kepada masyarakat, maka diadakanlah kegiatan MUKL atau singkatan dari Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas yang dilaksanakan setiap bulannya sebagai upaya pencegahan kecelakaan. Dalam proses Pelayanan MUKL ini masih dilakukan secara manual, dengan menggunakan buku besar dan tidak ada pendataan secara pasti dan hanya dilakukan dengan mencatatnya di buku besar dengan media buku sehingga sering terjadi kekeliruan dalam pendataan peserta yang mengikuti kegiatan ini, sehingga diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk mendata masyarakat yang mengikuti program ini dengan sebuah sistem informasi pelayanan MUKL berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai DBMS dengan menggunakan metode UCD (User Centered Design) yang diharapkan dapat bermanfaat dan mempermudah dalam proses bisnis terutama dalam pendataan masyarakat yang mengikuti MUKL, mengoptimalkan kinerja petugas MUKL dalam pembuatan laporan dan memberikan informasi jumlah peserta yang mengikuti program ini kepada pimpinan sehingga dapat memberikan informasi tentang pengambilan keputusan lokasi kegiatan MUKL dibulan selanjutnya agar lebih efektif.

**Kata Kunci:** PT. Jasa Raharja, MUKL, User Centered Design

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam kemajuan diberbagai

aspek sosial. Penggunaan teknologi oleh manusia dalam membantu menyelesaikan pekerjaan merupakan hal yang menjadi keharusan dalam kehidupan. Perkembangan teknologi ini juga harus diikuti dengan

perkembangan pada Sumber Daya Manusia (SDM). Teknologi informasi saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan daya saing instansi dalam hal meningkatkan kualitas layanan publik. Pengaruh yang ditimbulkan oleh dampak perkembangan teknologi sehingga menuntut adanya pertukaran informasi cepat, tepat dan akurat.

PT Jasa Raharja merupakan asuransi sosial yang memberikan perlindungan dasar asuransi untuk masyarakat yang mengalami kecelakaan transportasi. PT Jasa Raharja juga memiliki tugas menghimpun dan mengelola dana dari masyarakat guna memenuhi pemberian hak masyarakat atas santunan kecelakaan berdasarkan Undang-Undang nomor 33 tahun 1964 tentang dana pertanggung jawaban kecelakaan penumpang serta asuransi tanggung jawab menurut hukum terhadap Pihak Ketiga yang dilaksanakan berdasarkan Undang-Undang No. 34 tahun 1964 tentang Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah kecelakaan yaitu diadakannya MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) yang dilakukan secara rutin, dimana MUKL ini sendiri dilaksanakan oleh PT Jasa Raharja berkerja sama dengan mitra kerja terkait seperti dokter untuk memberikan pengobatan secara gratis kepada masyarakat yang membutuhkan. Pada pelaksanaan MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) setiap bulannya partisipasi masyarakat yang mengikuti kegiatan ini terus meningkat sehingga petugas tidak dapat mengelola data secara baik dan cepat. Petugas merasa kesulitan dalam menangani hal tersebut

dikarenakan masih menggunakan sistem konvensional dimana proses pendataan dan pelaporan masih dibuat dan ditulis di buku besar. Dari masalah tersebut muncul ide untuk membuat sistem berbasis online dengan dikembangkannya sistem pelayanan MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) berbasis web diharapkan akan membuat pelayanan MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) menjadi lebih baik dan maksimal dari sebelumnya. Solusi dengan dikembangkannya sistem ini akan menjadikan pendataan dan administrasi lebih mudah dan cepat sehingga lebih efisien, baik dalam hal waktu, tempat, biaya, maupun tenaga.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis memiliki ide untuk membuat judul “Sistem Informasi Pelayanan MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) Pada PT Jasa Raharja Berbasis Web Menggunakan Metode UCD (*User Centered Design*)” dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP dan MySQL* dan database DBMS. Dengan sistem ini diharapkan pelayanan terhadap masyarakat yang rutin mengikuti kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dan memberikan kemudahan dalam pemberian pelayanan MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*. UCD mempunyai konsep bahwa user berperan sebagai pusat dari proses

pengembangan sistem, sifat dan tujuan yang didasarkan dari pengalaman pengguna. Keberhasilan dari metode UCD adalah dengan membangun sebuah kedekatan antara pengembang sistem atau *programmer* yang sesuai dengan keinginan pengguna [1]. Metode UCD terbukti menghasilkan perangkat lunak memiliki tingkat usability yang tinggi [2]. Metode ini terdiri dari beberapa tahap yaitu *specify the context of use, specify user and organizational requirements, produce design solutions*, dan *evaluate design against user requirements* [3].

Beberapa penelitian lain yang menggunakan metode UCD yang sama adalah sistem penyediaan obat [4], Aplikasi Survei Berbasis Web [5], Aplikasi E-Learning Berbasis Android [6], dan Aplikasi Darurat Berbasis Android [7].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Specify The Context Of Use

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi pengguna sistem yaitu Petugas JR yang bertugas untuk melakukan pendataan peserta MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) dan membuat laporan-laporan kegiatan MUKL. Selanjutnya perawat bertugas untuk mengisi kelengkapan berkas peserta dan membuat laporan kegiatan MUKL. Kemudian dokter bertugas untuk memeriksa peserta MUKL, mengisi riwayat penyakit, diagnose dan obat yang diberikan kepada peserta MUKL. Terakhir yaitu pimpinan akan memiliki

hak untuk melihat laporan-laporan yang sudah dibuat oleh Petugas JR.

#### 3.2 Specify User And Organizational Requirements

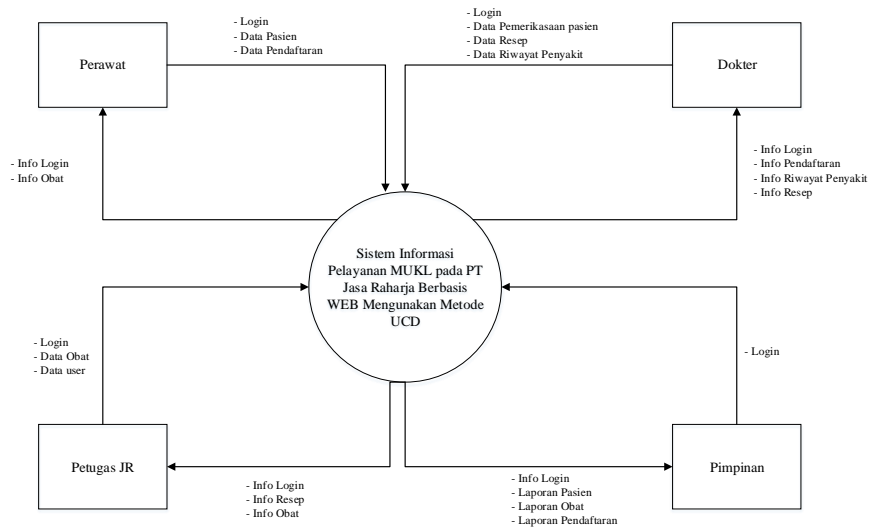
Tahap ini akan mengidentifikasi dan menganalisis dasar teori dan metode yang memiliki tujuan untuk menggali kebutuhan yang diperlukan untuk penelitian dan kebutuhan organisasi dengan cara menggunakan buku-buku jurnal sebagai penguat teori serta melakukan pengamatan dan survey secara langsung dengan mengikuti kegiatan MUKL yang diadakan setiap bulannya di Wilayah kerja PT. Jasa Raharja Perwakilan Lahat. Adapun pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini sendiri ada 4 yaitu perawat, dokter, petugas JR dan pimpinan. Setiap pengguna memiliki tugasnya masing-masing yang bertugas untuk kelancaran proses bisnis dari kegiatan MUKL ini.

#### 3.3 Produce Design Solutions

Tahap selanjutnya adalah merancang dan membangun desain sebagai solusi dari sistem yang sedang dianalisis dengan membuat desain perangkat lunak kemudian menterjemahkannya kedalam Bahasa pemrograman yang mudah dipahami dan sesuai dengan sistem yang akan dibangun sehingga akan menjadi solusi dari masalah yang dihadapi.

##### a. Data Flow Diagram (DFD)

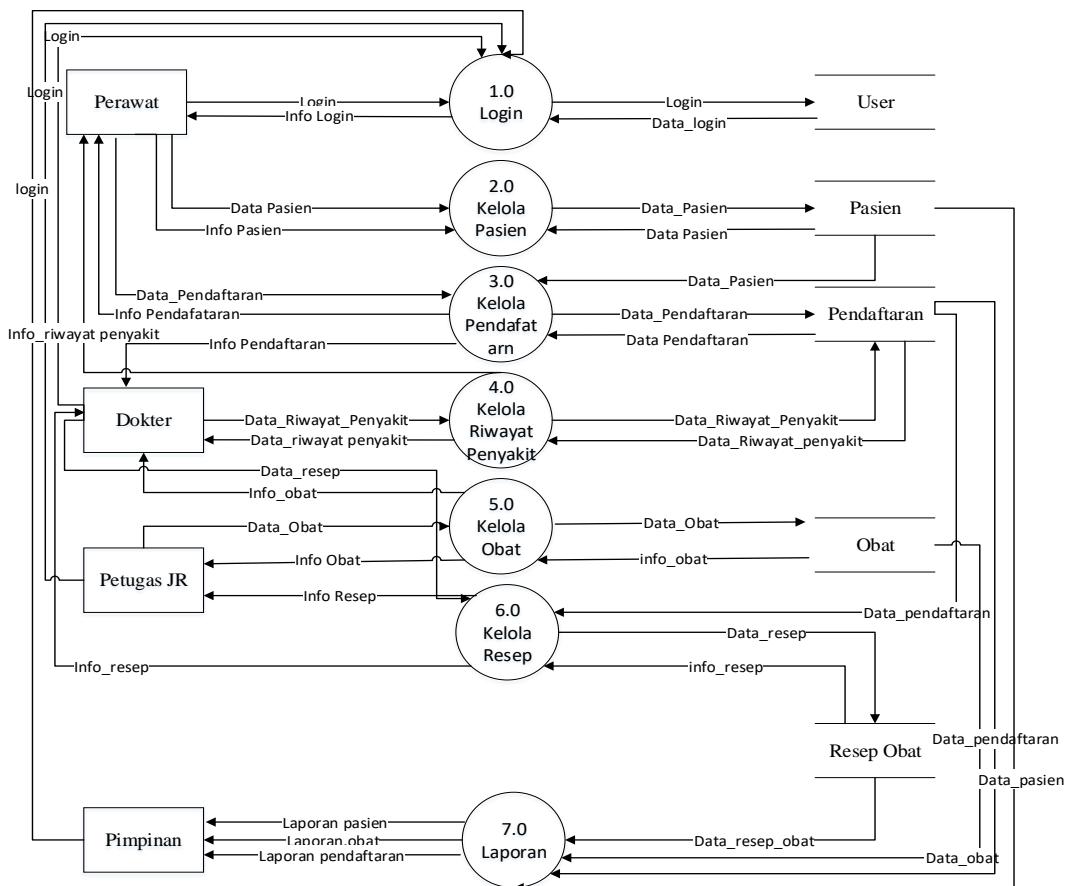
DFD yang digambarkan pada penelitian ini terdiri dari diagram konteks dan DFD level 1.



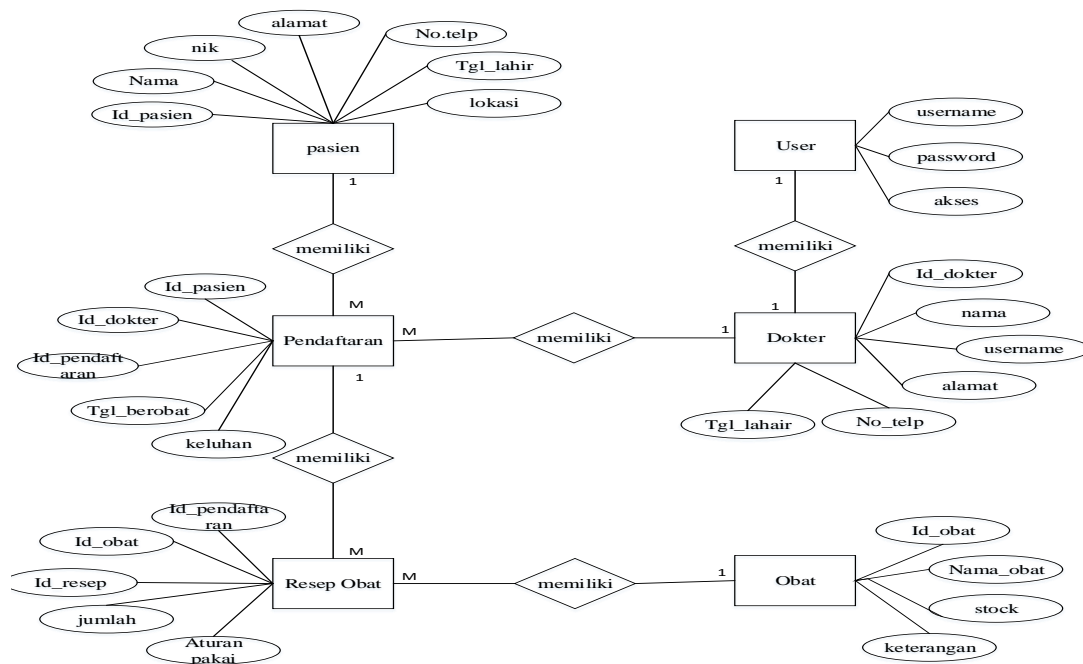
Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram konteks pada gambar 1 berisi 4 entitas luar yang sesuai dengan pengguna pada tahap sebelumnya dan 1 proses karena ketentuan yang sudah ada dari penggambaran DFD.

DFD level 1 pada gambar 2 juga merupakan pengembangan dari diagram konteks dimana ada tambahan *data store* (simpanan data) yaitu user, pasien, pendaftaran, obat dan resep obat.



Gambar 2. DFD level 1



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

**b. Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD merupakan permodelan basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika untuk pemodelan basis data relasional. Berikut rancangan ERD dari Aplikasi Pelayanan MUKL (Mobil Unit Keselamatan Lalu Lintas) pada PT Jasa Raharja berbasis WEB. ERD pada aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 3.

**c. Rancangan Database**

Berdasarkan rancangan DFD dari simbol data store, maka tabel-tabel yang ada sama dengan nama data store nya. Database dari aplikasi pelayanan MUKL terdiri dari tabel, yaitu tabel user, pasien, pendaftaran, dokter, obat dan resep obat.

**3.4 Evaluate Design Against User Requirements**

Tahap keempat ini merupakan implementasi dari rancangan di tahap

sebelumnya. Hasil dari penelitian ini akan dituangkan dalam bentuk aplikasi yang mana akan dijalankan di jaringan localhost yang nantinya menghasilkan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam mengelola data yang ada secara lebih cepat, tepat dan akurat serta dapat memaksimalkan pelayanan kepada masyarakat.

**a. Halaman Utama User Perawat**

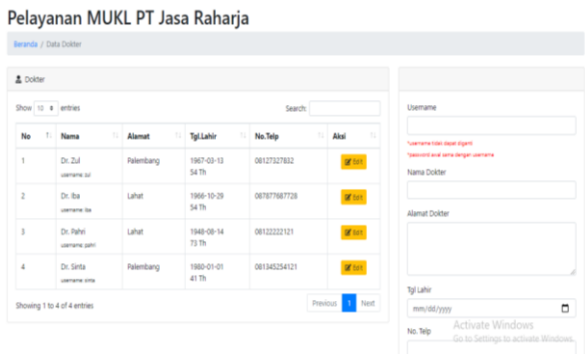
Halaman utama merupakan halaman pertama yang akan dilihat pertama kali saat mengakses website setelah user login ke dalam sistem. Berikut tampilan utama untuk user perawat.



Gambar 4. Halaman Utama User Perawat

**b. Halaman Input Data Dokter**

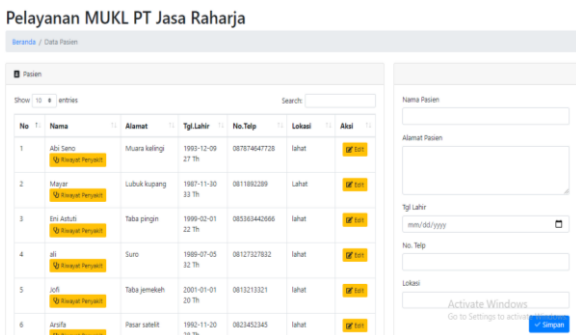
Halaman *input* data dokter merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk *menginput* data dokter yang dapat masuk ke dalam sistem. Gambar 5 merupakan tampilan *input* data dokter.



**Gambar 5. Halaman Input Data Dokter**

**c. Halaman Input Data Pasien**

Halaman *input* data pasien merupakan halaman yang digunakan oleh perawat untuk *menginput* data peserta yang mengikuti kegiatan MUKL sekaligus dapat melihat daftar peserta yang sudah *dinput* kedalam sistem. Gambar 6 merupakan tampilan *input* data pasien.

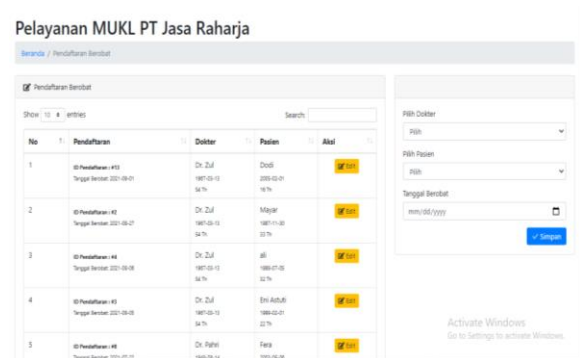


**Gambar 6. Halaman Input Data Pasien**

**d. Halaman Pendaftaran Berobat**

Halaman pendaftaran berobat merupakan halaman yang berfungsi untuk *menginput* data pendaftaran pasien yang akan berobat untuk setiap kegiatannya. Pada halaman ini terdapat

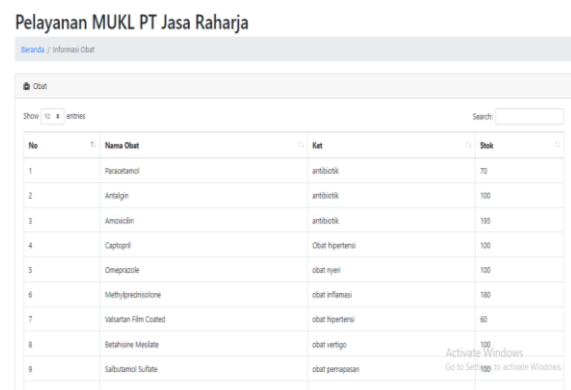
kolom untuk *menginput* data dan tampilan data yang sudah di *input*.



**Gambar 7. Halaman Pendaftaran Berobat**

**e. Halaman Informasi Obat**

Halaman informasi obat merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan semua daftar obat yang tersedia dan sudah *diinput* oleh petugas JR sehingga bisa ditampilkan pada halaman ini.



**Gambar 8. Halaman Informasi Obat**

**f. Halaman Utama User Dokter**

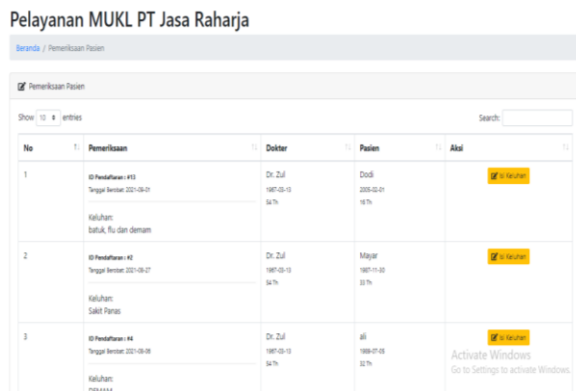
Halaman utama dokter merupakan halaman pertama yang akan tampil setelah *user* dokter melakukan login. Pada halaman ini terdapat beberapa menu diantaranya pemeriksaan pasien, riwayat penyakit pasien dan data resep. Gambar 9 merupakan tampilan halaman utama *user* dokter.



Gambar 9. Halaman Utama User Dokter

g. Halaman Pemeriksaan Pasien

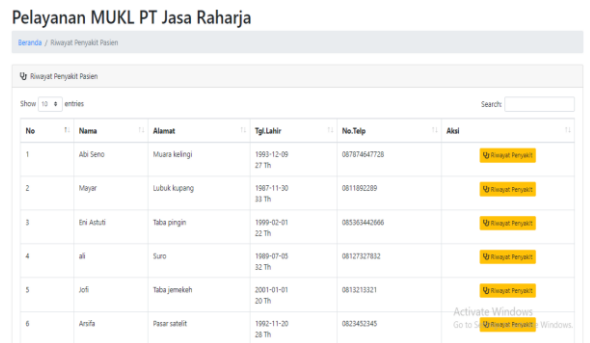
Desain halaman pemeriksaan pasien merupakan halaman yang berfungsi untuk menginput data pemeriksaan pasien untuk setiap kegiatannya. Pada halaman ini terdapat kolom untuk menginput data dan tampilan data yang sudah diinput. Gambar 10 merupakan tampilan halaman pemeriksaan pasien.



Gambar 10. Halaman Pemeriksaan Pasien

h. Halaman Riwayat Penyakit

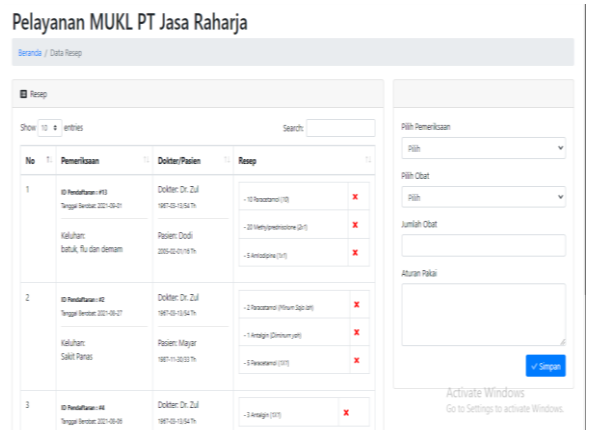
Halaman riwayat penyakit merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data riwayat penyakit dari para peserta MUKL. Gambar 11 menampilkan halaman riwayat penyakit.



Gambar 11. Halaman Riwayat Penyakit

i. Halaman Data Resep

Halaman data resep merupakan halaman yang berfungsi untuk menginput data resep untuk setiap peserta MUKL. Pada halaman ini terdapat kolom untuk menginput data dan tampilan data yang sudah diinput. Tampilan halaman data resep terlihat pada gambar 12.



Gambar 12. Halaman Data Resep

j. Halaman Utama User Petugas

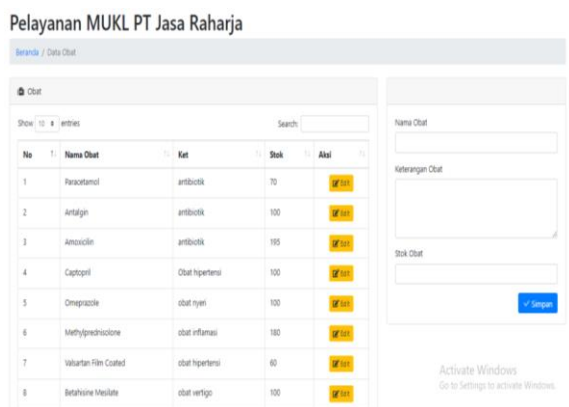
Halaman utama user petugas merupakan halaman pertama yang akan tampil setelah user petugas melakukan login. Pada halaman ini terdapat beberapa menu diantaranya data obat dan info resep. Gambar 13 merupakan tampilan halaman utama user petugas.



Gambar 13. Halaman Utama User Petugas

**k. Halaman Data Obat**

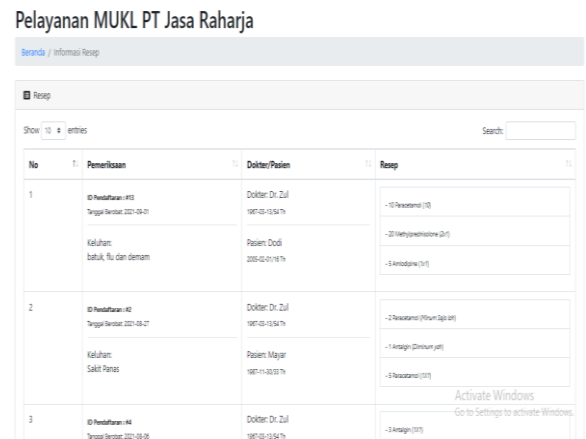
Halaman data obat merupakan halaman yang berfungsi untuk menginput data obat yang tersedia untuk kegiatan MUKL. Pada halaman ini terdapat kolom untuk menginput data dan tampilan data yang sudah diinput. Gambar 14 merupakan tampilan halaman data obat.



Gambar 14. Halaman Data Obat

**l. Halaman Informasi Resep**

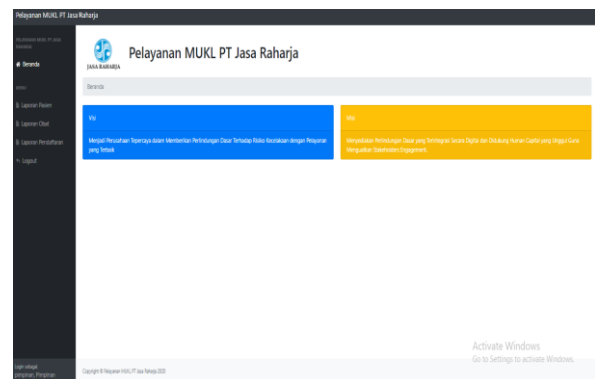
Halaman informasi resep merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data resep obat yang digunakan untuk kegiatan MUKL. Gambar 15 adalah tampilan halaman data informasi resep.



Gambar 15. Halaman Informasi Resep

**m. Halaman Utama User Pimpinan**

Halaman utama user pimpinan merupakan halaman pertama yang akan tampil setelah user pimpinan melakukan login. Pada halaman ini terdapat beberapa menu laporan diantaranya laporan pasien, laporan obat dan laporan pendaftaran. Gambar 16 adalah tampilan halaman utama user pimpinan.



Gambar 16. Halaman Utama User Pimpinan

**n. Halaman Laporan Pasien**

Halaman laporan pasien merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data laporan pasien dan menu cetak untuk mencetak laporan yang ditampilkan. Gambar 17 adalah tampilan halaman laporan pasien.



No	Nama	Alamat	Tgl.Lahir	No.Telp	Lokasi
1	Abi Seno	Muara kelinci	1993-12-09 27 Th	087874647728	lahat
2	Mayar	Lubuk kumpang	1987-11-30 33 Th	0811892289	lahat
3	Eni Astuti	Taba pingin	1999-02-01 22 Th	083363442966	lahat
4	aji	Suro	1995-07-05 26 Th	08127327632	lahat
5	Jefi	Taba jemelah	2007-01-01 20 Th	0813213321	lahat
6	Arifa	Pasar satelit	1992-11-20	0823453345	lahat

Gambar 17. Halaman Laporan Pasien

No	Pendaftaran	Dokter	Pasien
1	ID Pendaftaran: #13 Tanggal Berakhir: 2021-03-02	Dr.priatno	Romi 2003-02-01 18 Th
2	ID Pendaftaran: #14 Tanggal Berakhir: 2021-03-02	Dr.priatno	Agus 1997-02-28 24 Th
3	ID Pendaftaran: #17 Tanggal Berakhir: 2021-07-10	Dr. Isa	Eni Astuti 2010-01-23 11 Th
4	ID Pendaftaran: #8 Tanggal Berakhir: 2021-07-10	Dr. Isa	Jefi 2005-03-02 16 Th
5	ID Pendaftaran: #5 Tanggal Berakhir: 2021-08-01	Dr. Zul	Abi Seno 2015-10-01 7 Th

Gambar 19. Halaman Laporan Pendaftaran

**o. Halaman Laporan Obat**

Halaman laporan obat merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data laporan obat dan menu cetak untuk mencetak laporan yang ditampilkan. Gambar 18 merupakan tampilan halaman laporan obat:

No	Nama Obat	Ket	Stok
1	Antalgin	Antibiotik	100
2	Amoxicilin	Antibiotik	200
3	Captopril	Obat hipertensi	100
4	Parasetamol	Antibiotik	100
5	Omeprazole	Obat nyeri	100
6	Methyloprednisolone	Obat inflamasi	200
7	Valerian Film Coated	Obat hipertensi	60
8	Betahistine Mesilate	Obat Vertigo	100
9	Salbutamol Sulfate	Obat Pernapasan	100
10	Amlodipine	Obat hipertensi	50

Gambar 18. Halaman Laporan Obat

**p. Halaman Laporan Pendaftaran**

Halaman laporan pendaftaran merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan data laporan pendaftaran peserta MUKL dan menu cetak untuk mencetak laporan yang ditampilkan. Gambar 19 adalah tampilan halaman laporan pendaftaran.

**4. SIMPULAN**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, maka kesimpulan yang diambil dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pelayanan mobil unit keselamatan lalu lintas pada PT Jasa Raharja berbasis WEB, dimana pada sistem ini terdapat halaman pendataan peserta MUKL yang berfungsi untuk pendataan data peserta yang mengikuti kegiatan MUKL ini setiap bulannya dengan mengoptimalkan sistem sehingga kegiatan MUKL dapat terlaksana dengan efektif dan efisien.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Legianto, “Perancangan Katalog Produk Berbasis Web Menggunakan Metode User Centered Design Pada CV Creative Bah Adzka Grafika,” *Pelita Informatika Budi Darma*, vol.VIII, no. 3, pp. 129-133, 2014.
- [2] H. A. Fatta, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2007.
- [3] L. Albani and G. Lombardi, *User Centered System Design for EASYREACH*, 2010.
- [4] Muhammad Rifai & Muhamad Akbar, “Implementasi Metode *User Centered Design* (UCD) Pada Pembangunan Sistem Penyediaan Obat Berbasis Android”, *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, Vol. 1, No. 4, October 2020, e-ISSN: 2746-1335, 2010.
- [5] Dicky Larson Kaligis dan Refyul Rey Patri, “Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web dengan Metode *User Centered Design*”, *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, Volume 10, Nomor 2, p- ISSN 2089-0265, e-ISSN 2598-3016, 2020.
- [6] Arie Krisnoanto dan Adam Hendra Brata, Mahardeka Tri Ananta, “Penerapan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Android (Studi Kasus: SMAN 3 Sidoarjo)”, *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 2, No. 12, Desember 2018, ISSN: 2548-964X, 2018.
- [7] Muhammad Iqbal dan Gita Indah Marthasari, Ilyas Nuryasin, “Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Perancangan Aplikasi Darurat Berbasis Android”, *Jurnal Repositor*, Vol. 2, No. 2, Februari 2020, ISSN: 2714-7975, E-ISSN: 2716-1382, 2020.