

APLIKASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIK PASIEN REHABILITASI NARKOBA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: BNNP JABAR)

MEDICAL RECORD DATA PROCESSING APPLICATION WEB-BASED DRUG REHABILITATION PATIENTS (CASE STUDY: BNNP JABAR)

Nur Eka Putra¹, Tedi Gunawan, S.T., M.Kom.², Hanung Nindito Prasetyo, S.Si, M.T³

^{1,2,3}Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

Jl. Telekomunikasi No. 01, Terusan Buah Batu, Sukapura, Dayeuhkolot, Sukapura, Dayeuhkolot, Bandung, Jawa Barat 40257

nurekaputra@student.telkomuniversity.ac.id¹, hanungnp@tass.telkomuniversity.ac.id², tedi@tass.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

BNNP Jawa Barat merupakan lembaga pemerintahan yang salah satu program kerjanya yaitu merehabilitasi para pecandu narkoba melalui layanan rekam medik yang berguna untuk menyembuhkan para pecandu tersebut. Untuk menangani layanan rekam medik di BNNP Jawa Barat sudah ada *website* dari pemerintah pusat yang berguna untuk mengelola data pasien, namun *website* yang digunakan saat ini belum bisa menangani beberapa layanan rekam medik, seperti kesulitan dalam pelaporan statistik pasien yang nantinya akan dilaporkan kepada Kabid Rehab, kesulitan dalam pembuatan jadwal konseling karena masih menggunakan kertas, kebutuhan pembuatan SKBN, serta kesulitan pelaporan informasi konseling kepada wali pasien. Dari permasalahan tersebut diusulkan lah fitur seperti akun untuk Kabid Rehab agar mudah untuk melihat data statistik pasien, fitur penjadwalan konseling dan *SMS Gateway* untuk mengirim pesan jadwal kepada pasien, fitur pembuatan SKBN yang terotomatiasasi, serta fitur akun untuk wali agar dapat melihat perkembangan pasien melalui tabel riwayat konseling. Dalam pembangunan aplikasi ini juga menggunakan metode *prototype* yang telah disepakati dengan pihak rehabilitasi BNNP Jawa Barat, dan menggunakan *Framework CodeIgniter* dan basis data *MySQL*. Dan dari hasil pengujian yang telah dilakukan, pihak rehabilitasi BNNP Jabar telah menerima aplikasi dan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Serta kesimpulan dari aplikasi yang telah dibangun adalah aplikasi ini sudah memberikan kemudahan bagi petugas rehabilitasi untuk mengelola data pasien rehabilitasi menjadi data statistik, penjadwalan konseling pasien dan pesan berupa jadwal konseling melalui *SMS Gateway*, pembuatan SKBN untuk masyarakat umum yang membutuhkan, memberikan kemudahan pelaporan statistik kepada Kabid Rehab melalui hak akses secara *online*, dan juga memberikan kemudahan kepada wali pasien untuk melihat perkembangan pasien melalui hak akses secara *online*.

Kata Kunci: Rekam medik, Rehabilitasi, Aplikasi, Pasien.

Abstract

BNNP West Java is a government institution whose work program is rehabilitating drug addicts through medical record services that are useful to cure these addicts. To handle medical record services at BNNP West Java, there is a website from the central government that is useful for managing patient data, but the website currently used cannot handle several medical record services, such as difficulties in reporting patient statistics which will later be reported to the Head of Rehab, difficulties in making a counseling schedule because they are still using paper, the need to make SKBN, and the difficulty of reporting counseling information to the patient's guardian. From these problems, a feature such as an account for the Head of Rehab was proposed so that it was easy to see patient statistics, counseling scheduling and SMS Gateway features to send schedule messages to patients, automated automation SKBN features, and account features for guardians to see patient progress through tables counseling history. In the construction of this application also uses a prototype method that has been agreed with the rehabilitation of West Java BNNP, and uses the CodeIgniter Framework and MySQL database. And from the results of testing that has been done, the BNNP Jabar rehabilitation party has received the application and has been in accordance with user needs. As well as conclusions from the application that has been built, this application has provided facilities for rehabilitation officers to manage patient rehabilitation data into statistical data, scheduling patient counseling and messages in the form of counseling schedules through the SMS Gateway, making SKBN for the general public in need, providing easy statistical reporting to Head of Rehab through access rights online, and also provides convenience to guardians of patients to see the development of patients through access rights online.

Keywords: BNNP West Java Province, Monitoring and Contract Labor Assessment, PHP, Codeigniter, MySQL..

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Narkotika Nasional Provinsi (BNNP) Jawa Barat yang beralamat di jalan Terusan Jakarta No.50, Antapani, Bandung merupakan lembaga pemerintahan yang salah satu program kerjanya yaitu merehabilitasi para pecandu narkoba melalui layanan rekam medik yang berguna untuk menyembuhkan para pecandu tadi dari kecanduan terhadap narkoba.

Pengertian rekam medik menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.269/Menkes/PER/III/2008 adalah berkas-berkas data yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien [1].

Dari hasil survey dan wawancara yang telah dilakukan, sebenarnya untuk menangani layanan rekam medik di BNNP Jawa barat sudah ada aplikasi dari BNN pusat yaitu SIRENA (Sistem Rehabilitasi Nasional) yang mana saat ini aplikasi tersebut memiliki fitur menggambarkan status pasien apakah dia dirawat jalan atau rawat inap, biodata pasien, menyimpan hasil pemeriksaan tanda vital, assesment dokter, dan hasil tes urin. Dan saat ini fitur-fitur tersebut dikatakan belum bisa menangani layanan rekam medik secara keseluruhan, karena masih ada beberapa layanan yang tidak bisa ditangani oleh aplikasi tersebut seperti, petugas kesulitan dalam membuat laporan tentang hasil perkembangan rekam medik berupa riwayat konseling pasien yang terbaru karena harus selalu membuat ulang lagi menggunakan MS Word, kesulitan dalam pelaporan statistik pasien yang nantinya akan dilaporkan kepada Kabid Rehabilitasi seperti jumlah statistik perbandingan antara laki-laki dan perempuan, dan kelompok umur pasien yang direhabilitasi, kesulitan dalam pembuatan jadwal konseling karena hanya sekedar membuat janji dan terkadang masih menggunakan kertas sehingga dalam pelaksanaan konseling menjadi tidak teratur akibat kertas hilang, tertinggal atau terlupa, kebutuhan pembuatan SKBN (Surat Keterangan Bebas Narkoba) bagi masyarakat (klien) yang membutuhkan, dan kebutuhan akan adanya laporan informasi perkembangan pasien kepada wali pasien yang masih menjadi masalah tersendiri bagi petugas.

Oleh karena itu pada Proyek Akhir ini diangkatlah judul "Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba Berbasis Web di BNNP Jawa Barat" dengan harapan aplikasi ini dapat membantu menangani layanan yang belum bisa ditangani oleh aplikasi SIRENA, agar layanan rekam medik di BNNP Jawa Barat menjadi lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dapat dirumuskan rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana cara memfasilitasi petugas rehabilitasi dalam pembuatan jadwal konseling dengan pasien rehabilitasi?
2. Bagaimana cara memfasilitasi Kabid Rehabilitasi untuk mengetahui data statistik pasien rehabilitasi di BNNP Jawa Barat?
3. Bagaimana cara memfasilitasi wali pasien untuk mengetahui informasi perkembangan pasien selama masa rehabilitasi berlangsung?
4. Bagaimana cara memfasilitasi petugas rehabilitasi dalam pembuatan SKBN untuk masyarakat (klien)?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari pembuatan aplikasi yaitu:

1. Memberikan layanan pembuatan jadwal konseling untuk petugas dengan pasien sehingga memudahkan petugas dalam melakukan konseling dengan pasien karena telah ada penjadwalan konseling sebagai pengingat dan pesan berupa SMS Gateway yang diterima pasien agar pelaksanaan konseling menjadi teratur.
2. Memberikan hak akses kepada Kabid Rehabilitasi agar dapat mengetahui data statistik pasien rehabilitasi, sehingga memudahkan petugas untuk melaporkan data statistik pasien.
3. Memberikan hak akses kepada wali pasien agar dapat melihat informasi perkembangan pasien dari tabel riwayat konseling.
4. Memberikan layanan pembuatan SKBN dari petugas rehabilitasi untuk masyarakat (klien) yang membutuhkan, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan BNN kepada masyarakat umum.

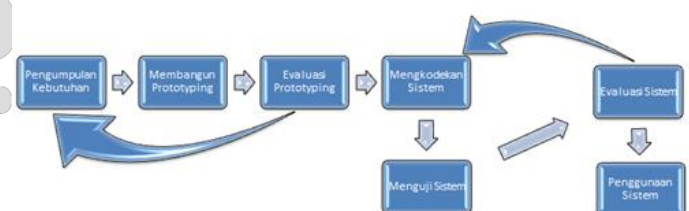
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari aplikasi yang dibangun, diantaranya:

1. Pengerjaan aplikasi ini hanya ditujukan untuk membantu mengcover pengolahan data pasien rehabilitasi dari aplikasi SIRENA dan aplikasi SIRENA hanya mengelola data pasien rawat jalan.
2. Pengolahan data rekam medik pasien rehabilitasi yang diolah dalam aplikasi ini berupa data diri pasien, penjadwalan konseling, hasil konseling, statistik dari data diri pasien, dan pembuatan SKBN.
3. Aplikasi ini hanya digunakan oleh bagian rehabilitasi dan pihak – pihak yang terkait saja.
4. Aplikasi ini hanya dapat membantu pembuatan jadwal konseling pasien, memberikan informasi perkembangan pasien berupa tabel riwayat konseling kepada wali pasien, memberikan laporan data statistik kepada Kabid Rehabilitasi, dan juga membantu masyarakat (klien) yang membutuhkan keperluan pembuatan SKBN.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan perangkat lunak pada Aplikasi ini menggunakan metode prototype, prototype adalah salah satu metode perancangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode ini pengembang akan selalu mencoba untuk membuat perangkat lunak serta mengujinya sehingga dengan hasil pengujian yang didapat akan digunakan sebagai referensi untuk pembuatan dan pengembangan perangkat lunak, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan analisis kebutuhan user akan software yang dibangun. Karena pembuatannya berdasarkan kebutuhan petugas rehabilitasi BNNP itu sendiri dan juga akan selalu melakukan evaluasi kepada petugas untuk laporan perkembangan dari aplikasinya [2].



Gambar 1- 1 Metode Prototype

1. Pengumpulan Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahapan pencarian permasalahan dan pengumpulan dokumen tentang rekam medik pasien rehabilitasi. Dan dari hasil wawancara dengan Kabid Rehab yaitu Bapak Anas Saepudin dan staff bidangnya Ibu Desta Pratiwi, ternyata beberapa layanan rekam medik di BNNP Jawa Barat masih menggunakan cara manual dalam menangani pengolahan data pasien.

2. Membangun Prototype

Di tahap ini aplikasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* karena aplikasi ini berupa aplikasi web dan membuat rancangan sistem pengolahan data-data pasien rehabilitasi di BNNP Jawa Barat secara garis besar, berarti lebih ke skema sistem pengolahan data rekam medik yang dibutuhkan bersama petugas.

3. Evaluasi Prototype

Ditahap ini akan memberikan hasil rancangan sistem pengolahan data rekam medik kepada petugas rehabilitasi untuk di evaluasi kembali agar sesuai dengan perencanaan awal, jika sepakat akan masuk ketahap pengkodean program (coding).

4. Pengkodean Sistem

Di tahap ini akan menuangkan hasil rancangan yang telah disepakati tadi kedalam pemrograman web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.

5. Menguji Sistem

Di tahap ini akan menguji hasil sistem yang telah dibangun menggunakan Blackbox, jadi user nantinya akan langsung menggunakan aplikasi dan langsung mencoba fitur - fitur yang ada tanpa melihat struktur program yang ada.

6. Evaluasi Sistem

Dalam Proyek Akhir ini tidak dilakukan evaluasi atau maintenance, karena untuk melakukan maintenance minimal aplikasi harus sudah digunakan dalam 1 tahun.

7. Menggunakan Sistem

Tahap terakhir ini aplikasi telah diterima oleh pihak petugas rehabilitasi BNNP Jawa Barat dan telah digunakan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rekam Medik

Pengertian rekam medik menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.269/Menkes/PER/III/2008 adalah berkas-berkas data yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien [1].

2.2 Prototype

Prototype adalah salah satu metode perancangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode ini pengembang akan selalu mencoba untuk membuat perangkat lunak serta mengujinya sehingga dengan hasil pengujian yang didapat akan digunakan sebagai referensi untuk pembuatan dan pengembangan perangkat lunak, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan analisis kebutuhan user akan software yang dibangun [2].

2.3 BNNP Jawa Barat

Badan Narkotika Nasional Provinsi (BNNP) Jawa Barat,

merupakan sebuah lembaga yang didirikan oleh pemerintah, salah satu tugasnya adalah menanggulangi bahaya Narkotika. Kelembagannya di Indonesia dimulai tahun 1971, pada saat dikeluarkannya Instruksi Presiden Republik Indonesia (Inpres) Nomor 6 Tahun 1971 kepada Kepala Badan Inteligen Nasional (BAKIN) untuk menanggulangi 6 (enam) permasalahan nasional yang menonjol, yaitu pemberantasan uang palsu, mengatasi penyalahgunaan narkoba, penyelundupan, penanggulangan kenakalan-kenakalan remaja, penanggulangan subversif dan pengawasan orang asing [3].

2.4 Rehabilitasi

Rehabilitasi merupakan suatu proses kegiatan untuk membantu para penderita penyakit serius atau mental yang memerlukan pengobatan untuk membantunya kembali ke fisik psikologisnya [4].

2.5 Narkoba

Narkoba adalah singkatan dari Narkotika, Psicotropika, dan bahan adiktif lainnya. Didalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Balai Pustaka, 2008) narkoba ialah obat yang digunakan untuk menenangkan saraf, menghilangkan rasa sakit, menidurkan, memabukan, dan membuat candu sehingga tidak diperjual belikan untuk umum [5].

2.6 Aplikasi

Aplikasi merupakan program siap pakai yang digunakan untuk melaksanakan perintah bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju [6].

2.7 Website

Website adalah kumpulan halaman – halaman web yang saling berhubungan file lain yang terkait. Didalam website terdapat kumpulan halaman yang disebut homepage. Homepage merupakan halaman yang pertama kali dilihat saat membuka website. Dari homepage itu bisa diklik yang isinya link – link untuk melihat halaman lain di website tersebut [7].

2.8 Sms Gateway

SMS Gateway adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mengirim atau menerima SMS. Dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan broadcast promosi, sevice informasi terhadap pengguna, penyebaran konten produksi atau jasa, dan lain-lain.

Pada mulanya SMS Gateway digunakan untuk menjembatani antara SMSC (Short Message Service Center). Hal ini karena SMSC yang dibangun oleh perusahaan yang berbeda memiliki protokol sendiri, dan protokol-protokol itu bersifat pribadi. SMS Gateway diletakkan diantara kedua SMSC tersebut, yang berfungsi sebagai relay bagi keduanya, yang kemudian akan menerjemahkan data dari protokol SMSC lain yang dituju. Namun seiring kemajuan teknologi komputer, baik dari sisi hardware maupun software, SMS Gateway tidak lagi seperti penjelasan diatas. Saat ini SMS Gateway merupakan suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi (dalam hal ponsel) dengan perangkat komputer [8].

2.9 Tools Pemodelan Aplikasi

Pada bagian ini akan dijelaskan definisi pemodelan yang terkait dengan perancangan aplikasi yang dibangun seperti BPMN, ERD, Use Case, Class Diagram dan Sequence Diagram.

2.9.1 Business Process Model and Notation (BPMN)

Business Process Model and Notation (BPMN) merupakan suatu standar untuk pemodelan proses bisnis dan juga sebagai alat desain pada sistem yang berbasis pesan. Kegunaan BPMN adalah menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti banyak orang terlibat dalam bisnis dalam bisnis yang meliputi bisnis analisis yang memodelkan proses bisnisnya [9].

2.9.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu pemodelan untuk menjelaskan hubungan antar entitas dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang memiliki hubungan atau relasi. ERD terdiri dari beberapa komponen yaitu Entitas, Atribut dan Relasi [10].

2.9.3 Use Case Diagram

Use Case merupakan langkah untuk mendeskripsikan fungsionalitas yang dimiliki sistem, dibawah berbagai kondisi saat sistem menanggapi permintaan dari seseorang yang berkepentingan terhadap perkembangan sistem itu sendiri [11].

2.9.4 Class Diagram

Class Diagram adalah diagram struktur yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antar kelas. Class Diagram meliputi notasi seperti kelas, operasi, atribut, asosiasi dan lain-lain [12].

2.9.5 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek dari *Use Case* dengan cara mendeskripsikan waktu hidup objek dengan pesan yang dikirimkan dan diterima objek [13].

2.10 Tools Pembangunan Aplikasi

Pada bagian ini akan dijelaskan definisi-definisi terkait dengan tools yang digunakan untuk pembangunan aplikasi seperti PHP, HTML, CI, XAMPP, dan Mockup.

2.10.1 PHP (*HyperText Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman berbasis web yang digunakan untuk membuat *website* data secara dinamis berdasarkan kebutuhan pengguna. Keunggulan dari *PHP* ini adalah dapat melakukan koneksi keberbagai *software* lainnya seperti ke basis data/*Database Management System* (DBMS) [14].

2.10.2 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan Bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi didalam sebuah penjelajah web internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML [15].

2.10.3 CI(Codeigniter)

CodeIgniter merupakan sebuah web application *framework* yang bersifat *open source*, berguna untuk membangun aplikasi *PHP* dinamis. Tujuan utama pengembangan *CodeIgniter* adalah untuk membantu developer membuat aplikasi lebih cepat. *CodeIgniter* sendiri dibangun menggunakan konsep *Model-View-Controller* (MVC). *Model View Controller* merupakan suatu konsep yang cukup populer dalam pembangunan aplikasi web, MVC

memisahkan pengembangan Model *View* dan *Controller* aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, *user interface*, dan bagian yang menjadi kontrol aplikasi [16].

2.10.4 XAMPP

XAMPP merupakan *software* yang terdiri dari *Apache HTTP server, MySQL, PHP* dan lain-lain. Dengan menggunakan *software* ini, instalasi *package* yang dibutuhkan untuk proses pengembangan web dapat dilakukan dengan sangat mudah [17].

2.10.5 Mockup

Mockup adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain perancangan yang digunakan untuk mengajar, demonstrasi, evaluasi desain, promosi atau keperluan lain yang berkaitan dengan pengembangan web [18].

2.11 Pengujian

Pada bagian ini dijelaskan definisi terkait dengan pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi dengan menggunakan metode Blackbox testing dan User Acceptance Test (UAT).

2.11.1 Blackbox Testing

Metode uji coba *Blackbox testing* adalah pengujian yang berfokus pada fungsional aplikasi. Tujuannya agar penguji mendapatkan kondisi yang sesuai dengan keinginan berdasarkan input yang dimasukan setelah melakukan eksekusi. Dengan demikian pengujiannya tidak perlu langsung memeriksa *sintaks* dan struktur dari aplikasi tersebut [19].

2.11.2 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah jenis pengujian yang diberikan kepada pengguna aplikasi sebelum aplikasi akan diberikan. Tujuannya agar aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna saat awal perancangan aplikasi. Hasil dari pengujian UAT adalah dokumen yang dijadikan bukti bahwa aplikasi yang diuji dapat diterima atau tidak oleh pengguna [19].

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

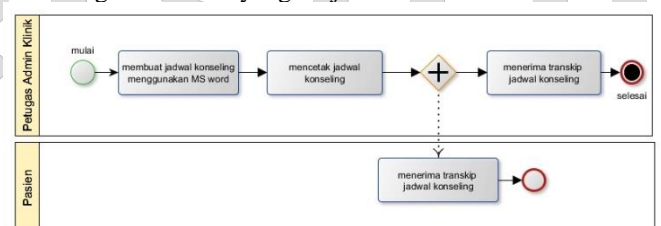
Pada bab ini dilakukan analisis proses bisnis yang ada serta proses bisnis yang diusulkan. Selain analisis proses bisnis, dilakukan juga analisis kebutuhan sistem pembangunan aplikasi untuk mengimplementasikan aplikasi.

3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Adapun analisis gambaran sistem yang sedang berjalan dibagian rehabilitasi BNNP Jabar akan dibahas pada bagian ini.

3.1.1.1 Proses Pembuatan Jadwal Konseling Rehabilitasi

Berikut merupakan gambaran proses pembuatan jadwal konseling rehabilitasi yang berjalan saat ini:



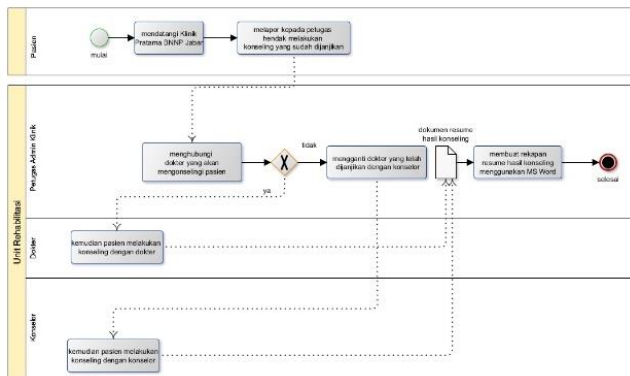
Gambar 3- 1 Proses Pembuatan Jadwal Konseling
Berikut merupakan penjelasan dari proses pembuatan

jadwal konseling rehabilitasi yang berjalan saat ini:

1. Petugas membuat jadwal konseling pasien menggunakan MS Word.
2. Lalu petugas mencetak dua jadwal konseling, yang pertama untuk petugas itu sendiri.
3. Dan yang kedua diberikan kepada pasien.

3.1.1.2 Proses Konseling Rehabilitasi

Berikut merupakan gambaran proses konseling rehabilitasi yang berjalan saat ini:



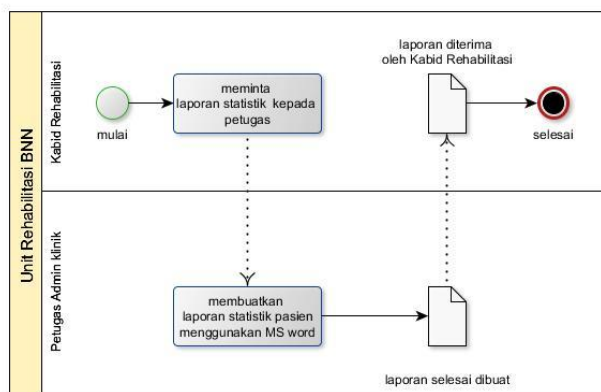
Gambar 3- 2 Proses Konseling Rehabilitasi

Berikut merupakan penjelasan dari proses konseling rehabilitasi yang berjalan saat ini:

1. Pasien mendatangi Klinik Pratama BNNP Jabar.
2. Lalu melapor kepada petugas hendak melakukan konseling yang sudah dijanjikan.
3. Petugas menghubungi dokter yang akan mengkonseling pasien.
4. Jika dokter ada, maka pasien akan langsung melakukan konseling bersama dokter.
5. Jika tidak ada, maka petugas admin akan mengganti dokter dengan konselor.
6. Kemudian pasien akan melakukan konseling bersama konselor.
7. Dokter dan konselor akan memberikan dokumen resume hasil konseling kepada petugas.
8. Petugas akan merekap hasil resume konseling menggunakan MS Word.

3.1.1.3 Proses Pelaporan Statistik

Berikut merupakan gambaran proses pelaporan statistik yang berjalan saat ini:



Gambar 3- 3 Proses Pelaporan Statistik

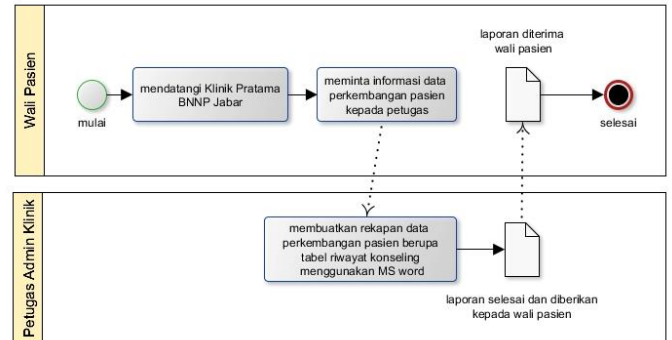
Berikut merupakan penjelasan dari proses pelaporan statistik yang berjalan saat ini:

1. Kabid rehab meminta pelaporan statistik pasien kepada petugas.
2. Lalu petugas membuat laporan menggunakan MS Word.
3. Setelah selesai laporan langsung diberikan kepada kabid rehab.

4. Kabid rehab menerima laporan statistik.

3.1.1.4 Proses Pelaporan Perkembangan Pasien

Berikut gambaran proses pelaporan Informasi perkembangan pasien kepada wali pasien yang berjalan saat ini:



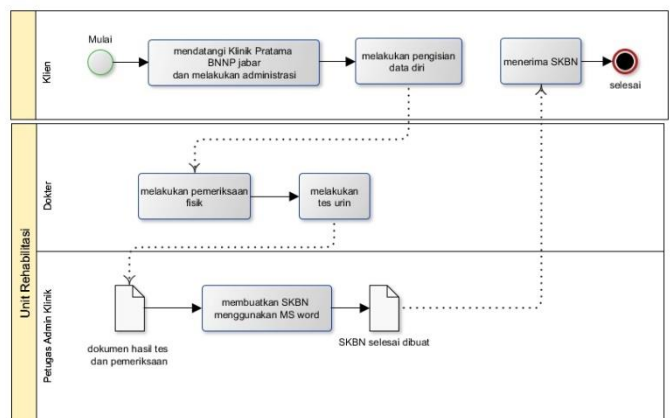
Gambar 3- 4 Proses Pelaporan Informasi Perkembangan Pasien

Berikut merupakan penjelasan dari proses pelaporan informasi perkembangan pasien kepada wali pasien yang berjalan saat ini:

1. Wali pasien mendatangi Klinik Pratama BNNP Jabar.
2. Kemudian wali meminta informasi perkembangan pasien kepada petugas.
3. Petugas membuat rekap data perkembangan pasien berupa tabel riwayat konseling menggunakan MS Word. Lalu memberikannya kepada wali.
4. Wali pasien menerima transkrip laporan perkembangan pasien.

3.1.1.5 Proses Pembuatan SKBN

Berikut merupakan gambaran proses pembuatan SKBN yang berjalan saat ini:



Gambar 3- 5 Proses Pembuatan SKBN

Berikut merupakan penjelasan dari proses pembuatan SKBN yang berjalan saat ini:

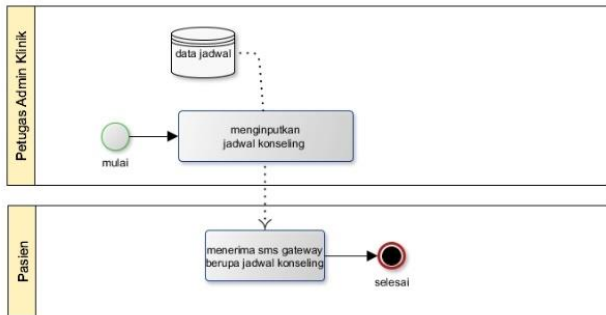
1. Klien mendatangi Klinik Pratama BNNP Jabar dan melakukan administrasi.
2. Kemudian melakukan pengisian data diri yang nanti akan dimasukkan kedalam SKBN.
3. Selanjutnya klien melakukan pemeriksaan fisik dan tes urin bersama dokter.
4. Dokter memberikan hasil pemeriksaan dan tes urin kepada petugas admin.
5. Petugas membuat SKBN menggunakan MS Word. Dan jika telah selesai langsung diberikan kepada klien.
6. Klien menerima SKBN.

3.1.2 Gambaran Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan adalah sebuah aplikasi web yang didalamnya memiliki fitur-fitur yang tidak dimiliki oleh sistem yang telah ada sebelumnya seperti fitur penjadwalan, statistik dan pelaporan statistik, fitur pembuatan SKBN, dan pelaporan informasi perkembangan pasien. Karena fitur tersebut sangat diperlukan demi meningkatkan kinerja layanan rehabilitasi.

3.1.2.1 Proses Pembuatan Jadwal Konseling Rehabilitasi Usulan

Berikut merupakan gambaran proses pembuatan jadwal konseling rehabilitasi yang diusulkan:



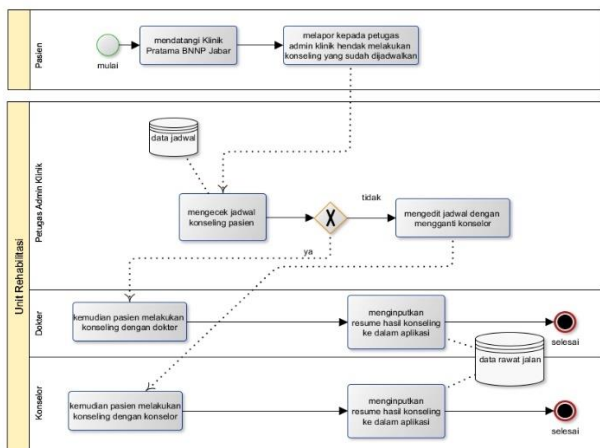
Gambar 3- 6 Proses Pembuatan Jadwal Konseling Rehabilitasi Usulan

Berikut merupakan penjelasan dari proses pembuatan jadwal konseling rehabilitasi yang diusulkan:

1. Petugas Admin membuat jadwal konseling pasien menggunakan aplikasi dan jadwal otomatis tersimpan.
2. Pasien rehabilitasi menerima *SMS Gateway* berupa pesan jadwal konseling.

3.1.2.2 Proses Konseling Rehabilitasi Usulan

Berikut merupakan gambaran proses konseling rehabilitasi yang diusulkan:



Gambar 3- 7 Proses Konseling Rehabilitasi Usulan

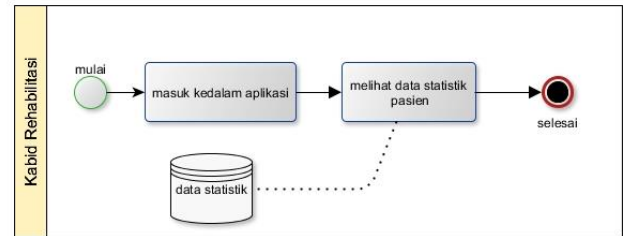
Berikut merupakan penjelasan dari proses konseling rehabilitasi yang diusulkan:

1. Pasien mendatangi Klinik Pratama BNNP Jabar.
2. Lalu melapor kepada petugas admin klinik hendak melakukan konseling yang sudah dijadwalkan.
3. Petugas admin klinik mengecek jadwal konseling pasien dan dokter yang akan melakukan konseling pasien.
4. Jika tidak ada maka petugas akan mengganti dokter dengan konselor dan pasien melakukan konseling dengan konselor.
5. Dokter memberikan hasil tes dan pemeriksaan kepada petugas Admin Klinik.

6. Setelah menyelesaikan konseling dokter atau konselor tadi akan langsung menginputkan resume hasil konseling kedalam aplikasi.

3.1.2.3 Proses Pelaporan Statistik Usulan

Berikut merupakan gambaran proses pelaporan statistik yang diusulkan:



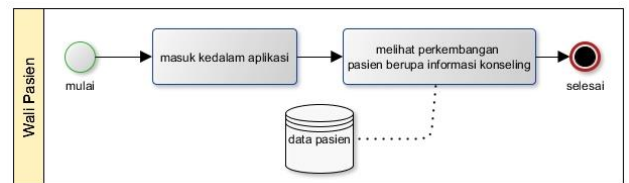
Gambar 3- 8 Proses Pelaporan Statistik Usulan

Berikut merupakan penjelasan dari proses pelaporan statistik yang diusulkan:

1. Kabid Rehab masuk kedalam aplikasi.
2. Lalu otomatis sistem menampilkan tampilan statistik dari database statistik yang sama dengan tampilan statistik di akun petugas.
3. Kabid Rehab melihat data statistik pasien.

3.1.2.4 Proses Pelaporan Informasi Perkembangan Pasien Usulan

Berikut merupakan gambaran proses pelaporan informasi perkembangan pasien kepada wali pasien yang diusulkan:



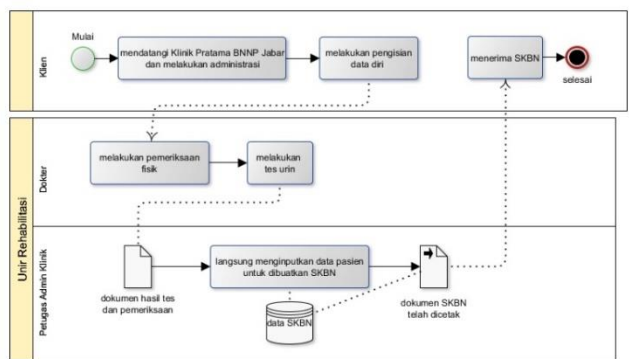
Gambar 3- 9 Proses Pelaporan Informasi Perkembangan Pasien Usulan

Berikut merupakan penjelasan dari proses pelaporan informasi perkembangan pasien kepada wali pasien yang diusulkan:

1. Kabid Rehab masuk kedalam aplikasi.
2. Lalu otomatis sistem menampilkan tampilan statistik dari database statistik yang sama dengan tampilan statistik di akun petugas.
3. Kabid Rehab melihat data statistik pasien.

3.1.2.5 Proses Pembuatan SKBN Usulan

Berikut merupakan gambaran proses pembuatan SKBN yang diusulkan:



Gambar 3- 9 Proses Pembuatan SKBN Usulan

Berikut merupakan penjelasan dari proses pembuatan SKBN yang diusulkan:

1. Klien mendatangi Klinik Pratama BNNP Jabar dan melakukan administrasi.
2. Kemudian melakukan pengisian data diri yang nanti

akan dimasukkan ke SKBN.

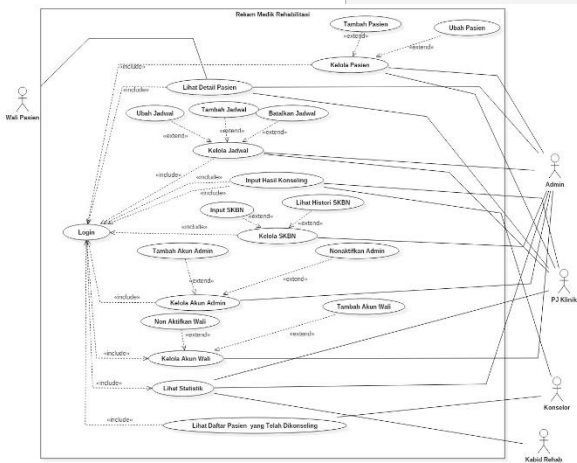
3. Selanjutnya klien melakukan pemeriksaan fisik dan tes urin bersama dokter.
4. Lalu dokter memberikan hasil pemeriksaan dan tes urin kepada petugas admin untuk dibuatkan SKBN.
5. SKBN yang telah selesai langsung diserahkan kepada klien.
6. Klien menerima transkrip SKBN.

3.2 Perancangan

Adapun perancangan aplikasi dengan pemodelan berbasis objek, perancangan basis data dan perancangan antar muka adalah sebagai berikut.

3.2.1.1 Use Case Diagram

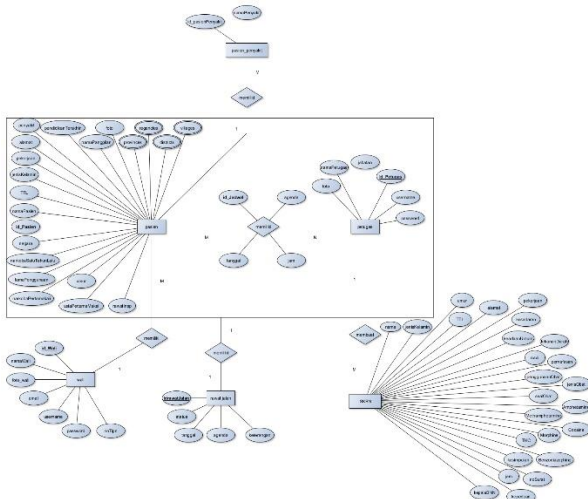
Berikut merupakan *Use Case Diagram* yang menggambarkan hak akses dalam setiap fungsionalitas (*Use Case*) dalam perancangan Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar:



Gambar 3- 10 Use Case Diagram

3.2.1.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut gambaran ER Diagram dari Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar. ER Diagram pada aplikasi ini merupakan ERD Agregasi karena ada himpunan entitas yang berelasi dengan entitas rawat jalan. Dan dalam himpunan entitas tersebut terdapat relasi memiliki antara entitas pasien dan petugas yang nantinya pada *database* menjadi tabel jadwal. Kemudian ada *multi valued attribut* yaitu atribut yang mempunyai nilai ganda atau fungsi ganda pada entitas pasien yaitu provinces, regencies, districts, dan villages yang merupakan tabel yang akan menjadi alamat pada data diri pasien.



Gambar 3- 11 ERD

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

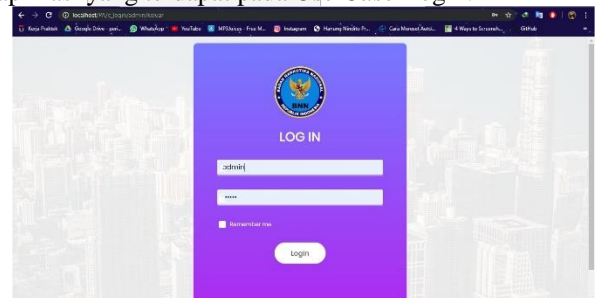
Dalam pembangunan Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar ini terdapat dua jenis implementasi, yaitu implementasi *database* dan implementasi antarmuka.

4.1.1 Implementasi Antarmuka

Bagian ini merupakan implementasi antarmuka pada Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar:

1. Implementasi Antarmuka Halaman Login

Berikut merupakan tampilan login petugas internal (Admin Klinik, PJ Klinik, Konselor, dan Kabid Rehab) pengguna aplikasi yang terdapat pada *Use Case Login*:



Gambar 4- 1 Implementasi Antarmuka Halaman Login

2. Implementasi Antarmuka Halaman Login Wali

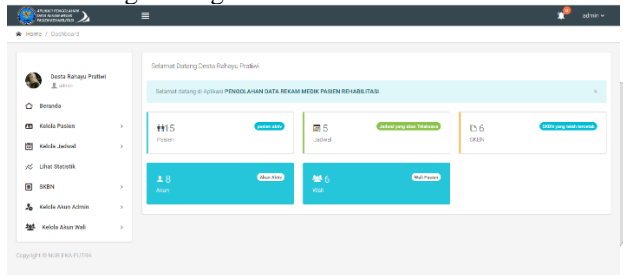
Berikut merupakan tampilan login wali pasien rehabilitasi yang hendak menggunakan aplikasi yang terdapat pada *Use Case Login*:



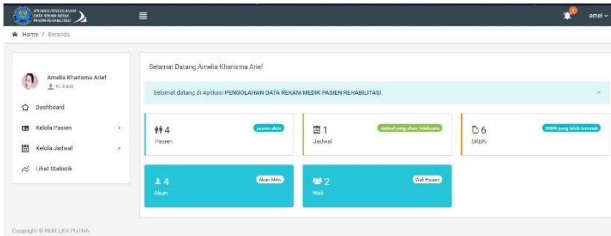
Gambar 4- 2 Implementasi Antarmuka Halaman Login Wali

3. Implementasi Antarmuka Halaman Beranda

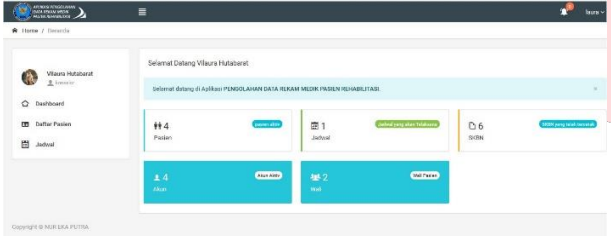
Berikut merupakan tampilan beranda yang digunakan oleh Admin Klinik, PJ Klinik, dan Konselor berdasarkan hak akses masing-masing:



Gambar 4- 3 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda Admin



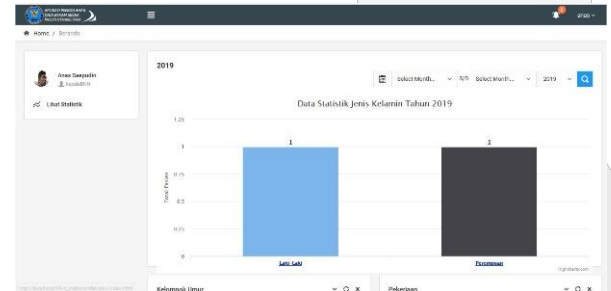
Gambar 4- 4 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda PJ Klinik



Gambar 4- 5 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda Konselor

4. Implementasi Antarmuka Halaman Beranda Kabid Rehab

Berikut merupakan tampilan beranda Kabid Rehabilitasi yaitu berupa menu statistik yang terdapat pada Use Case Lihat Statistik:



Gambar 4- 6 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda Kabid Rehab

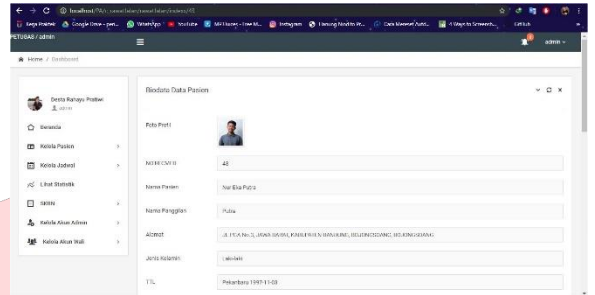
5. Implementasi Antarmuka Halaman Beranda Wali Pasien

Berikut merupakan tampilan beranda wali pasien yaitu melihat daftar pasien dan detail data pasiennya dan terdapat pada Use Case Lihat Detail Pasien:

Gambar 4- 7 Implementasi Antarmuka Halaman Beranda Wali Pasien

6. Implementasi Antarmuka Halaman Lihat Detail Pasien

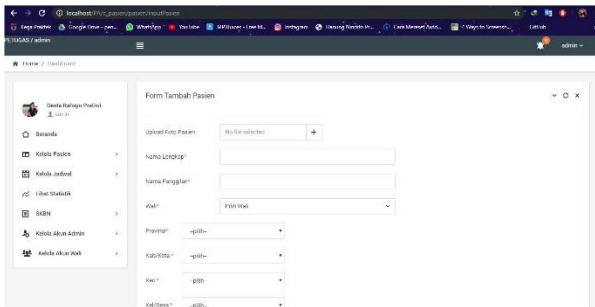
Berikut merupakan gambaran halaman detail pasien yang digunakan oleh Admin Klinik, PJ Klinik, dan Wali pasien berdasarkan hak akses masing-masing dan terdapat pada Use Case Lihat Detail Pasien.



Gambar 4- 8 Implementasi Antarmuka Halaman Lihat Detail Pasien

7. Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Pasien

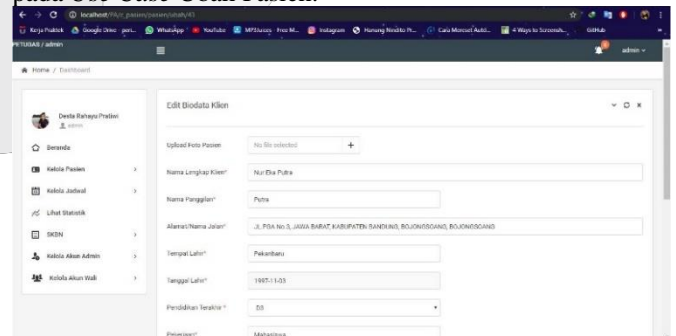
Berikut merupakan tampilan halaman input pasien yang digunakan untuk Admin Klinik dan PJ Klinik dan terdapat pada Use Case Tambah Pasien.



Gambar 4- 9 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Pasien

8. Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Pasien

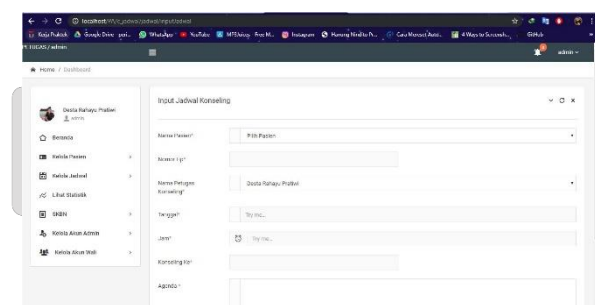
Berikut merupakan tampilan halaman edit data pasien yang digunakan untuk Admin Klinik dan PJ Klinik dan terdapat pada Use Case Ubah Pasien.



Gambar 4- 10 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Pasien

9. Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Jadwal

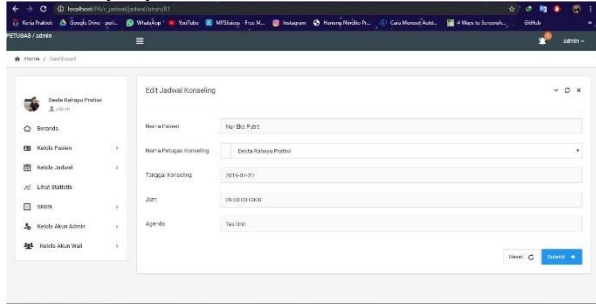
Berikut merupakan tampilan halaman input jadwal konseling pasien yang digunakan untuk Admin Klinik dan PJ Klinik dan terdapat pada Use Case Tambah Jadwal.



Gambar 4- 11 Implementasi Antarmuka Tambah Jadwal

10. Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Jadwal

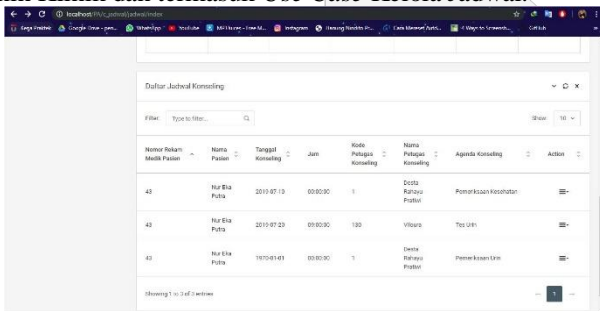
Berikut merupakan tampilan halaman edit jadwal konseling pasien yang digunakan untuk Admin Klinik dan PJ Klinik dan terdapat pada *Use Case* Ubah Jadwal.



Gambar 4- 12 Implementasi Antarmuka Halaman Ubah Jadwal

11. Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Jadwal

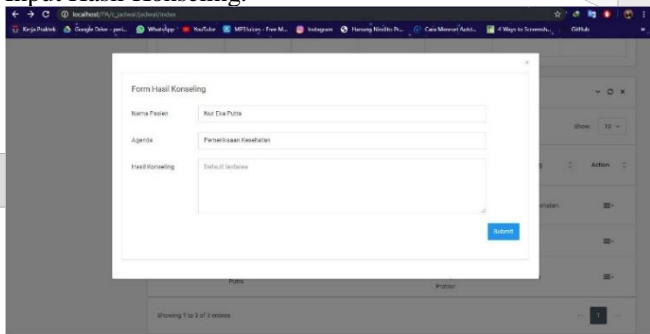
Berikut merupakan tampilan halaman daftar jadwal konseling pasien yang telah diinputkan dan digunakan oleh Admin Klinik dan termasuk *Use Case* Kelola Jadwal.



Gambar 4- 13 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Jadwal

12. Implementasi Antarmuka Halaman Input Hasil Konseling

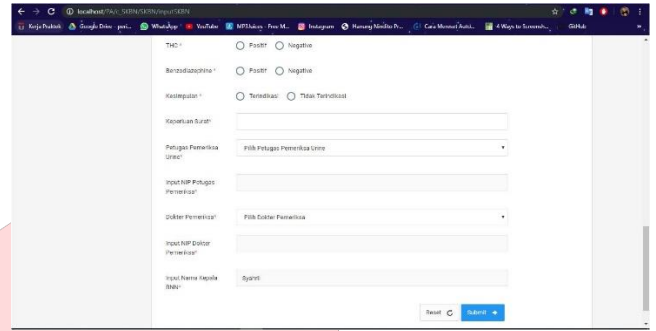
Berikut merupakan tampilan halaman input hasil konseling pasien yang telah dilaksanakan dan digunakan untuk PJ Klinik dan Konselor. Halaman ini terdapat pada *Use Case* Input Hasil Konseling.



Gambar 4- 14 Implementasi Antarmuka Halaman Hasil Konseling

13. Implementasi Antarmuka Halaman Input SKBN

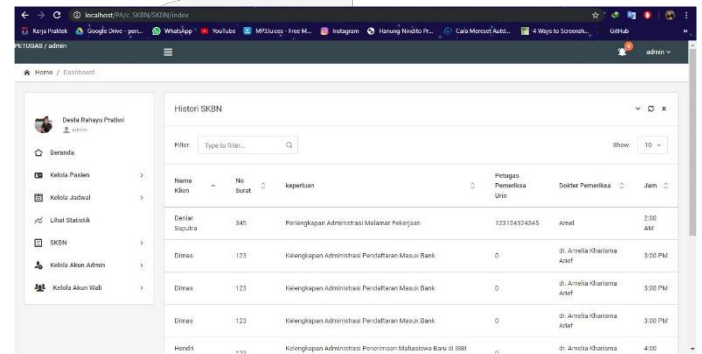
Berikut merupakan tampilan halaman input SKBN bagi masyarakat (klien) yang membutuhkan dan terdapat pada *Use Case* Input SKBN. Halaman ini adalah halaman yang digunakan untuk Admin Klinik.



Gambar 4- 15 Implementasi Antarmuka Halaman Input SKBN

14. Implementasi Antarmuka Halaman Histori SKBN

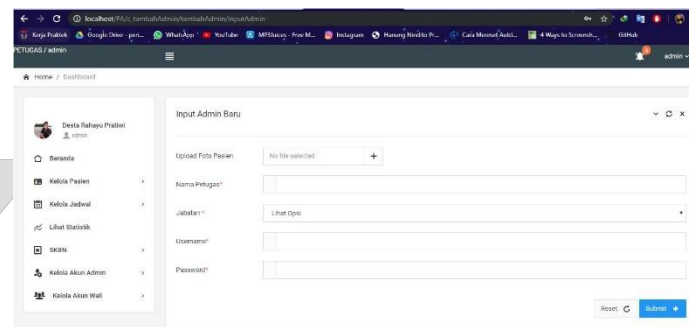
Berikut merupakan tampilan halaman histori SKBN yang telah dibuat dan terdapat pada *Use Case* Lihat Histori SKBN. Halaman ini merupakan halaman bagi Admin Klinik.



Gambar 4- 16 Implementasi Antarmuka Halaman Histori SKBN

15. Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Akun Admin

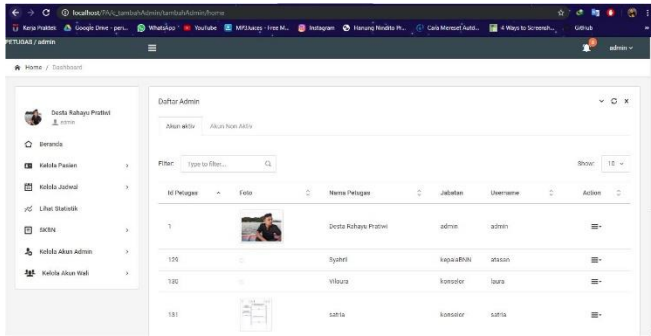
Berikut merupakan tampilan halaman tambah akun admin atau petugas-petugas internal rehabilitasi yang hendak menggunakan aplikasi dan terdapat pada *Use Case* Tambah Akun Admin. Halaman ini digunakan oleh Admin Klinik.



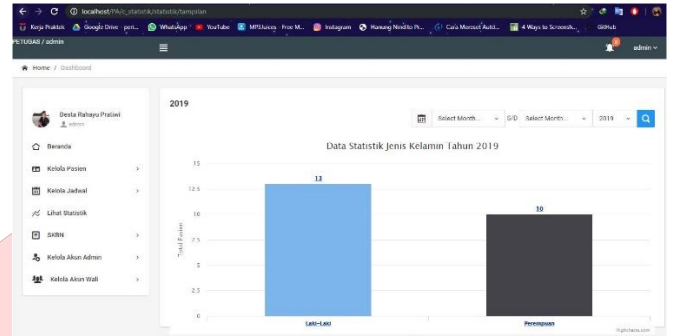
Gambar 4- 17 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Admin

16. Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Admin

Berikut merupakan tampilan halaman daftar akun admin atau petugas-petugas internal rehabilitasi yang menggunakan aplikasi dan terdapat pada *Use Case* Daftar Admin. Halaman ini digunakan oleh Admin Klinik.



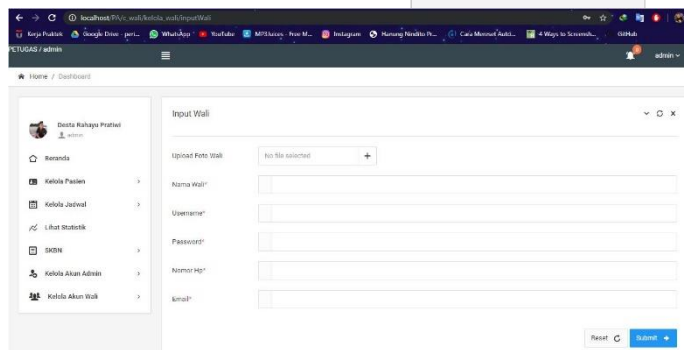
Gambar 4- 18 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Admin



Gambar 4- 20 Implementasi Antarmuka Halaman Statistik

17. Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Akun Wali

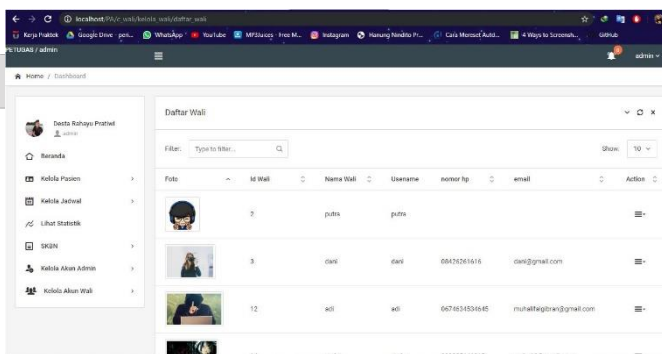
Berikut merupakan tampilan halaman tambah akun wali pasien yang hendak menggunakan aplikasi dan terdapat pada *Use Case* Tambah Akun Wali. Halaman ini digunakan oleh Admin Klinik.



Gambar 4- 19 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Wali

18. Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Wali

Berikut merupakan tampilan halaman daftar akun wali pasien rehabilitasi yang telah dibuatkan akun dan terdapat pada *Use Case* Kelola Akun Wali. Halaman ini digunakan untuk Admin Klinik.



Gambar 4- 20 Implementasi Antarmuka Halaman Daftar Wali

19. Implementasi Antarmuka Halaman Statistik

Berikut merupakan tampilan halaman data statistik pasien rehabilitasi yang digunakan oleh Admin Klinik dan PJ Klinik dan terdapat pada *Use Case* Lihat Statistik.

4.2 Pengujian

Pada pengujian sistem ini bertujuan untuk menemukan kesalahan yang masih terjadi dalam aplikasi dan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Dalam pengujian ini dilakukan dengan dua metode yaitu *blackbox testing* dengan cara pengecekan *input* dan *output* apakah telah sesuai atau tidak, dan juga pengujian *User Acceptance Test* (UAT).

4.2.1 Black Box Testing

Pengujian black box testing ini dilakukan oleh pengembang aplikasi yang bertujuan untuk menemukan kesalahan yang mungkin terdapat pada aplikasi. Pengujian ini dilakukan dengan cara menguji setiap fungsionalitas sesuai format pada aplikasi dengan berbagai masukan pengujian sehingga diperoleh keluaran yang akan dijadikan sebagai acuan keberhasilan pengujian.

4.2.1 User Acceptance Test (UAT)

Pada bagian ini dilakukan pengujian UAT untuk memastikan apakah aplikasi yang dibangun dapat menangani permintaan pengguna sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Berdasarkan hasil uji aplikasi dengan lima responden mendapatkan hasil sebagai berikut.

1. Pertanyaan *User Acceptance Test Usability*

Hasil:

Berdasarkan hasil Uji *usability* aplikasi dapat ditarik kesimpulan bahwa dari lima responden yang melakukan UAT 70% setuju(s) terhadap pertanyaan yang diajukan dan 30% sangat setuju(ss). Sehingga berdasarkan presentase tersebut kegunaan aplikasi sudah diterima dan dimengerti oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan.

2. Pertanyaan *User Acceptance Test Quality of Information*

Hasil:

Berdasarkan hasil Uji *Quality of Information* aplikasi dapat ditarik kesimpulan bahwa dari lima responden yang melakukan UAT 85% setuju(s) terhadap pertanyaan yang diajukan dan 15% sangat setuju(ss). Sehingga berdasarkan presentase tersebut informasi yang disajikan oleh aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Pertanyaan *User Acceptance Test Interaction Quality*

Hasil :

Berdasarkan hasil Uji *Quality of Information* aplikasi dapat ditarik kesimpulan bahwa dari lima responden yang melakukan UAT 60% setuju(s) terhadap pertanyaan yang diajukan dan 40% sangat setuju(ss). Sehingga berdasarkan presentase tersebut kualitas interaksi pengguna dengan aplikasi cukup baik ketika digunakan oleh pengguna.

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari Proyek Akhir yang telah dibangun:

1. Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar dapat memberikan kemudahan berupa fitur yang dapat mengelola data pasien rehabilitasi menjadi data statistik, penjadwalan konseling pasien dan otomatis jadwal konseling juga akan diterima pasien melalui *SMS Gateway*, dan pembuatan SKBN untuk masyarakat umum yang memerlukan.
2. Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar dapat membantu dalam pelaporan statistik kepada Kabid Rehab, karena Kabid Rehab dengan mudah melihat data statistik pasien rehabilitasi melalui web secara *online*.
3. Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar dapat memudahkan wali pasien untuk melihat perkembangan pasien berupa tabel riwayat konseling melalui web secara *online*.

5.2 Saran

Saran untuk Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medik Pasien Rehabilitasi Narkoba BNNP Jabar adalah dapat mengembangkan fitur-fitur yang telah ada seperti dapat menyimpan file data SKBN yang telah dibuat, dapat menampilkan statistik permintaan pembuatan SKBN yang paling banyak dibulan apa saja, serta dapat memonitoring pasien pada masa pascarehabilitasi. Selain dalam fitur, aplikasi ini juga diharapkan dapat digunakan secara maksimal sesuai dengan fungsinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handiwidjojo W. "Rekam Medis Elektronik." *Jurnal Eksplorasi Karya Sistem Informasi dan Sains* 2.1 (2015).
- [2] Sommerville, I., *Software Engineering Ninth Edition*, Massachusetts: Addison-Wesley, 2011.
- [3] Olivia, Christa Hana, Strategi Komunikasi BNN Dalam Mengurangi Jumlah, dan Pengguna Narkoba di Kota Samarinda. "JURNAL ILMIAH", 2013.
- [4] Yolanda, Dania Puteri. Peran Pekerja Sosial Dalam Rehabilitasi Korban Human Trafficking di Rumah Perlindungan Sosial Anak Bambu Apus Jakarta Timur. Diss. FISIP UNPAS, 2016.
- [5] Utami, Putri. *Resiliensi pada Mantan Pengguna Narkoba*. Diss. Universitas Islam Negeri Sultan Sarif Kasim Riau, 2014.
- [6] Juansyah, Andi. "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android." *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)* 1.1 (2015).
- [7] Hendrianto, Dani Eko. "Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan." *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security* 4.3 (2013).
- [8] Masruri, M. Hilmi, and Java Creativity, *Membangun SMS Gateway dengan Gammu & Kalkun*, Elex Media Komputindo, 2015.
- [9] Prasetyo, Hanung Nindito & DKK, Pengantar Dan Pengenalan BPMN, p.8, 2016.
- [10] Prasetyo, Hanung Nindito; Tridalestari, Ferra Arik;, Perancangan & implementasi basis data, Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2015.
- [11] Pressman, Roger, S."Rekayasa Perangkat Lunak," in Pendekatan Praktisi(Buku 1), Yogyakarta, Andi, 2002, p.534.Bandung, Informatika Bandung, 2015, p.2.
- [12] Sukatmo, Rosa Ariani., "Modul Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek dengan Bahasa Pemrograman C++, PHP dan Java," in Diagram Kelas, Bandung, Modula, 2012, p.218.
- [13] Rosa A.S; M.Shalahuddin;, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika Bandung, 2013.
- [14] Kadir, A. "Pengertian PHP." *Tersedia dalam: Buku Pintar Proramer Pemula PHP. Yogyakarta: Mediakom* (2013).
- [15] Hidayat, Argi Noor. *Belajar HTML Kelas Ringkas*. bisakimia, 2015.
- [16] B. Sidik, *Framework CodeIgniter*, Bandung: Informatika, 2012.
- [17] B.Raharjo, "Belajar Otodidak Framework CodeIgniter," in Teknik Pemrograman Web dengan PHP dan Framework CodeIgniter(Definisi XAMPP), Bandung, Informatika Bandung, 2015, p.25.
- [18] Rosa A.S, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2014.
- [19] Yunarso, Eka Widhi, *Student Workbook Jaminan Mutu Sistem Informasi*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2013.