

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Deployment

Pada tahap ini, sistem dibangun dan diimplementasikan berdasarkan rancangan sebelumnya. Berikut ini adalah implementasi yang dilakukan:

4.1.1 Skenario Layanan Monitoring

Dalam layanan monitoring pasien TB secara umum, ada beberapa tahap yang harus dilakukan. Untuk mempermudah dalam pengujian sistem, skenario akan dibedakan menjadi skenario layanan monitoring tanpa menggunakan sistem dan skenario layanan monitoring dengan menggunakan sistem.

Tanpa Menggunakan Sistem

Adapun tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam skenario layanan monitoring tanpa menggunakan sistem sebagai berikut:

- a. Pasien datang, pasien yang belum memiliki form TB-01 akan dibuatkan form TB-01 terlebih dahulu. Apabila pasien sudah memiliki form TB-01 maka petugas akan mencari form TB-01 pasien tersebut pada tempat penyimpanan berkas faskes.

PENANGGULANGAN TB NASIONAL **TB-01**
INDONESIA, 2015

KARTU PENGOBATAN PASIEN TB

Nama Pasien TB : No. Telp/HP : Nama PMO : No. Telp/HP :
 Nomor Induk : Alamat PMO :
 Kependudukan (NIK) : Nama Faskes :
 Alamat Lengkap : Kab/Kota :
 Jenis Kelamin : L P Tidak Hamil No. Reg TB.03 Faskes :
 Jika wanita usia subur : Hamil Tidak Hamil Tahun :
 Tanggal lahir : Umur : tahun bulan
 Berat badan : kg Tinggi badan : cm No. Reg TB.03 Kab/Kota :

Farus BCG : Tidak ada Ada

Jumlah Skoring TB Anak :

Bulan ke	Hasil Pemeriksaan Contoh Uji (Sesuai dengan TB.05)
	Tanggal No. Reg Lab BTA* Biakan Tes Cepat
0	
2	
3	
5	
6	
8	

* Tuliskan 1+, 2+, 3+, scanty, atau Neg sesuai hasil pemeriksaan dahak

Pemeriksaan Lain-lain
 Uji Tuberkulin : mm (indikasi bukan eritema)
 Foto toraks : Tanggal : No Seri :
 Kesari :

Biopsi jarum halus (FNAB): Tanggal : Hasil :
 Biakan hasil contoh uji selain dahak : MTR Bukan MTB
 Sebutkan :

Pemeriksaan Lain-lain

Tipe Diagnosis
 Terkonfirmasi bakteriologi Tipe Diagnosis TB Faru
 Terdiagnosis Klinis TB Ekstraparu, Lokasi

Klasifikasi berdasarkan riwayat pengobatan sebelumnya
 Baru Kambuh
 Diobati setelah papal Diobati setelah putus berobat (lost to follow up)
 Lain-Lain Riwayat pengobatan sebelumnya tidak diketahui

Klasifikasi berdasarkan status HIV
 Positif Negatif Tidak diketahui

Dirujuk oleh : Inisiatif Pasien/Keluarga Anggota Masyarakat/Kader
 Faskes Dokter Praktek Mandiri
 Poli Lain Lain-lain

Pindahan dari : Kab/Kota :
 Nama Faskes : Provinsi :
 Alamat Faskes :

Pemeriksaan Kontak **Kontak erat dengan anak, sebutkan**

No.	Nama	L/P	Umur	Hasil Pemeriksaan Kontak*)	Tindak Lanjut

*) Hasil diuji : Untuk Dewasa: Sehat/Sakit TB
 Untuk Anak: Sehat/Indikasi Laten TB/Sakit TB

© PERBANKAH OLEH DINKES SUMBAH 2017

Gambar 4.1 Form TB-01 halaman 1

- b. Petugas akan mengisikan form TB-01 (presensi minum obat). Presensi biasanya diisi tiap kali pasien melakukan kunjungan (kontrol) ke fasilitas kesehatan tempat pasien berobat.

Paduan OAT : Kategori-1 Kategori-2 Kategori anak Sumber Obat : Program TB Bayar sendiri
 Bentuk OAT: KDT Kombipak/Obat lepas Asuransi Lain-lain

I. TAHAP AWAL : *

KDT : Tablet No. Batch Streptomisin** mg/hari No. Batch

Bulan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Jumlah	BB (kg)

*) Berilah tanda v jika pasien datang mengambil obat dan menelan obat di depan petugas kesehatan
 Berilah tanda "garis lurus sesuai tanggal minum obat" jika obat dibawa pulang dan ditelan sendiri di rumah
 **) Diisi untuk OAT kategori-2 dan keadaan khusus

II. TAHAP LANJUTAN : ***)

KDT : Tablet No. Batch Etambutol ****) mg/hari No. Batch

Bulan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Jumlah	BB (kg)

***) Berilah tanda v jika pasien datang mengambil obat dan menelan obat di depan petugas kesehatan
 Berilah tanda "garis lurus putus-putus sesuai tanggal minum obat" jika obat dibawa pulang dan ditelan sendiri di rumah
 ****) Diisi untuk OAT kategori-2

Catatan (baca petunjuk pengisian):

- Rujukan/ Pindah Pasien TB
- Pindah Pengobatan
- Nama Faskes Tujuan
- Kab/ Kota
- Provinsi
- Pindah Register Pasien TB RO
- No. Register TB RO

Hasil Akhir Pengobatan (Tulis tanggal dalam kotak yang sesuai)

Sembuh	Pengobatan Lengkap	Gagal
Meninggal	Putus Berobat (Lost to follow up)	Tidak dievaluasi

Layanan Tes dan Konseling HIV Selama Pengobatan TB

Tanggal dianjurkan Tes	Tgl. Tes	Hasil Tes* (R/NR)

*Hasil Tes ditulis dengan kode: R= Reaktif, I=Indeterminate, NR= Non Reaktif

Layanan PDP (Perawatan, Dukungan, dan Pengobatan)

Nama Faskes PDP	No. Reg. Nasional	PPK (Ya/Tidak)	ART (Ya/Tidak)

Gambar 4.2 Form TB-01 halaman 2

- c. Kemudian pasien akan diberikan form TB-02 bila pasien belum memiliki form TB-02. Halaman 1 pada form TB-02 berisi identitas pasien.

PROGRAM TB NASIONAL TB.02

KARTU IDENTITAS PASIEN TB

Nama lengkap : _____
 Alamat lengkap : _____

Jenis kelamin : L P Umur _____ tahun
 Nama UPK : _____ Telp. _____
 No.Reg. TB UPK : _____
 No. Reg. Kab/Kota : _____ Provinsi _____

KLASIFIKASI PENYAKIT

Paru Ekstra paru
 Lokasi _____

Tanggal mulai berobat: _____

TIPE PASIEN

Baru Gagal
 Kambuh Pindahan
 Setelah putus berobat (Default) Lain-lain
 Sebutkan : _____

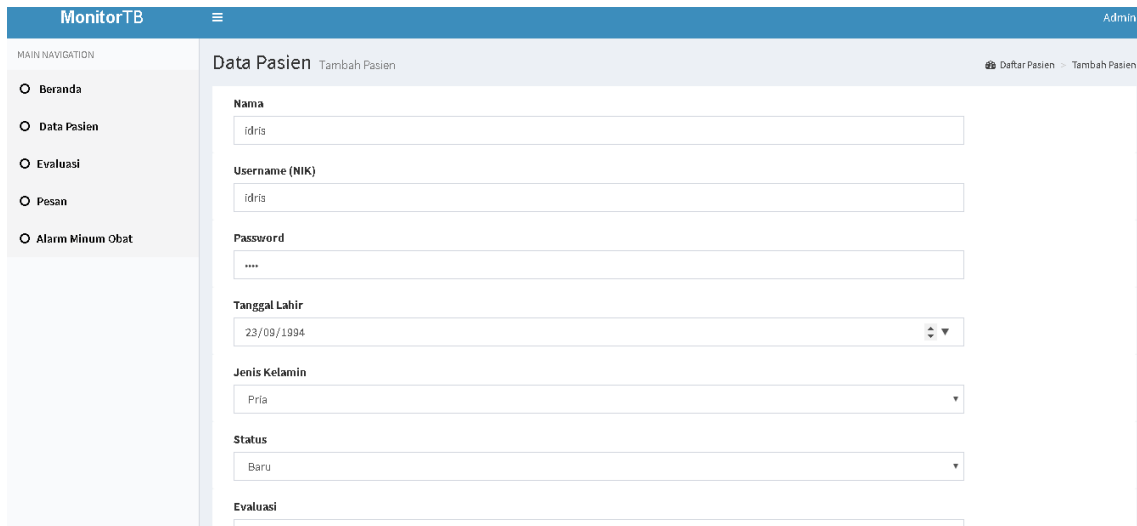
Paduan OAT yg diberikan: _____

Lihat halaman sebelah

INGAT :

1. Perhatikan kartu anda dan bawa selalu bila datang ke unit Pelayanan.
2. Anda dapat sembuh jika mengikuti aturan pengobatan dengan menelan obat secara teratur.
3. Penyakit TB dapat menyebar ke orang lain bila tidak diobati teratur.

Gambar 4.3 Form TB-02 halaman 1

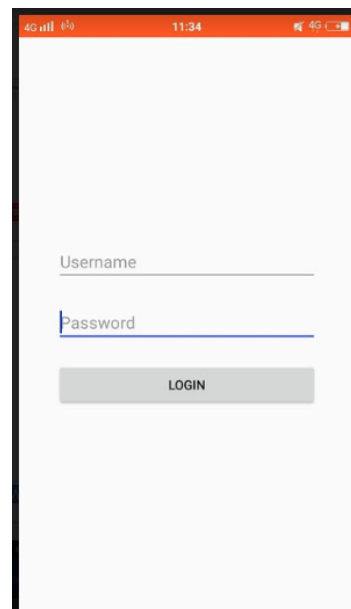


The screenshot displays the 'MonitorTB' web application interface. The top navigation bar is blue with the text 'MonitorTB' on the left and 'Admin' on the right. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with the heading 'MAIN NAVIGATION' and five menu items: 'Beranda', 'Data Pasien', 'Evaluasi', 'Pesan', and 'Alarm Minum Obat'. The main content area is titled 'Data Pasien' and includes a 'Tambah Pasien' link. The form contains the following fields: 'Nama' (text input with 'idris'), 'Username (NIK)' (text input with 'idris'), 'Password' (password input with '****'), 'Tanggal Lahir' (date picker with '23/09/1994'), 'Jenis Kelamin' (dropdown menu with 'Pria'), 'Status' (dropdown menu with 'Baru'), and 'Evaluasi' (text input).

Gambar 4.5 Halaman Tambah Pasien

Akun yang didapat, digunakan untuk mengisi presensi minum obat secara online dan dapat menerima jadwal kontrol/ kunjungan secara online

- d. Pasien akan diarahkan untuk menggunakan aplikasi dan dihimbau untuk *login* pada aplikasi *mobile*.



The screenshot shows a mobile application login screen. At the top, the status bar displays '4G LTE', the time '11:34', and '45%' battery. The main content area has a light gray background. It features two text input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a gray button labeled 'LOGIN'.

Gambar 4.6 Halaman *Login* Pasien

- e. Petugas faskes akan mengirimkan jadwal alarm minum obat kepada pasien menggunakan sistem.

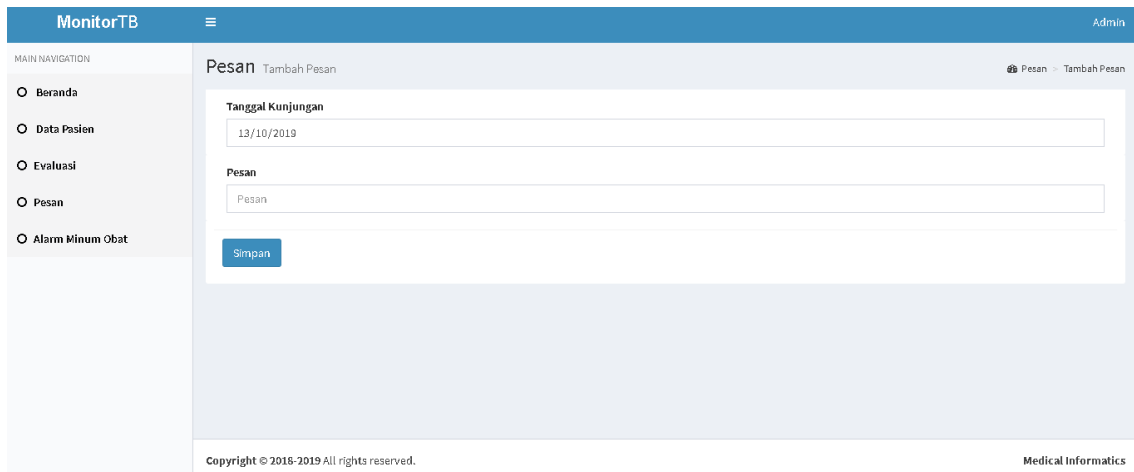
Gambar 4.7 Halaman Tambah Alarm Minum Obat

- f. Jadwal alarm minum obat yang telah dikirim akan diterima pasien melalui aplikasi pada ponsel mereka. Alarm dapat dilihat pada menu Minum Obat.



Gambar 4.8 Halaman MinumObat

- g. Petugas faskes juga akan mengirimkan pesan jadwal kunjungan (kontrol) kepada pasien menggunakan sistem.



The screenshot shows the 'MonitorTB' web application interface. The top navigation bar is blue with the text 'MonitorTB' on the left and 'Admin' on the right. Below the navigation bar is a sidebar menu with the following items: 'Beranda', 'Data Pasien', 'Evaluasi', 'Pesan', and 'Alarm Minum Obat'. The main content area is titled 'Pesan' and 'Tambah Pesan'. It contains a form with two input fields: 'Tanggal Kunjungan' (Visit Date) with the value '13/10/2019' and 'Pesan' (Message) with the value 'Pesan'. A blue 'Simpan' (Save) button is located below the message field. At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © 2016-2019 All rights reserved.' and the text 'Medical Informatics'.

Gambar 4.9 Halaman Tambah Pesan

- h. Kemudian pesan yang telah dikirim dapat diterima pasien melalui aplikasi pada ponsel mereka. Pesan yang diterima dapat dilihat pada menu Pesan.



Gambar 4.10 Halaman Pesan

4.1.2 Kelengkapan Fitur

a. Web Admin

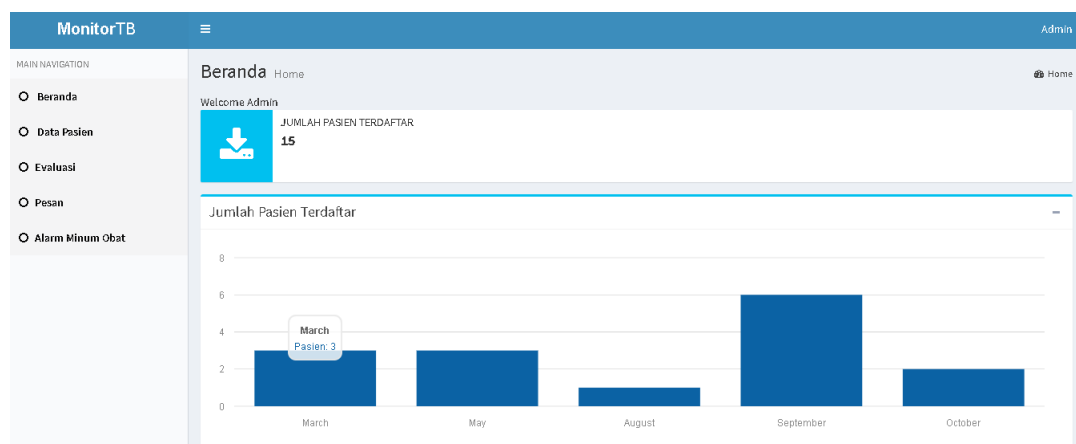
1. Tampilan *Login*

Gambar 4.11 merupakan gambar tampilan halaman *login*. Pada halaman *login*, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk kedalam sistem.

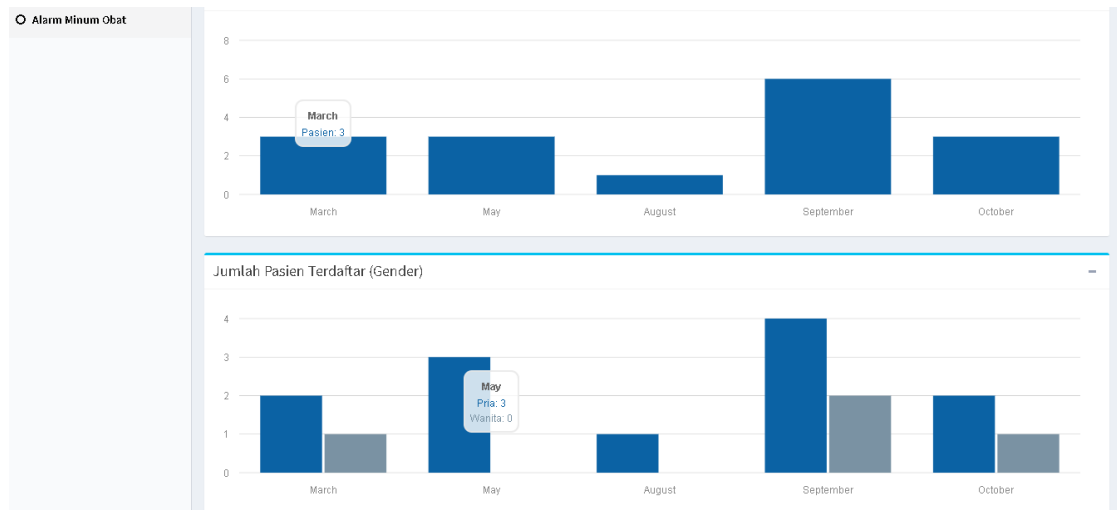
Gambar 4.11 Halaman *Login* Admin

2. Tampilan Menu Beranda

Pada Gambar 4.12 merupakan gambar halaman awal ketika masuk kedalam sistem. Pada tampilan beranda, terdapat 2 grafik yang melihatkan jumlah pasien, list pasien untuk melihat grafik kepatuhan minum obat, dan laporan. Grafik pertama disusun berdasarkan bulan lalu grafik yang kedua disusun berdasarkan bulan dan jenis kelamin.



Gambar 4.12 Halaman Beranda



Gambar 4.13 Grafik Beranda

Pada Gambar 4.14 merupakan gambar list pasien untuk melihat grafik kepatuhan minum obat.

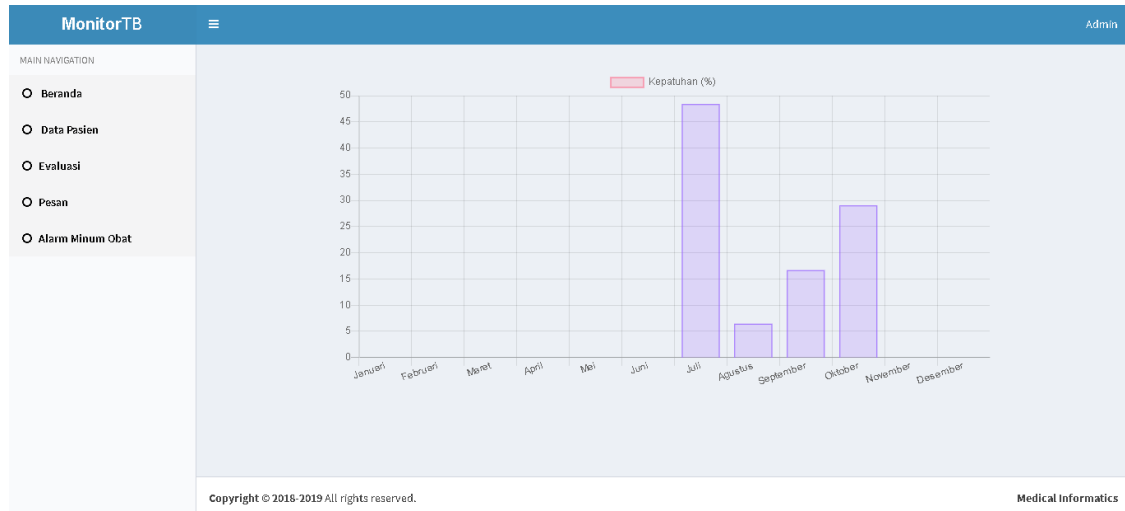
No	Nama	Action
1	Marlina	Lihat Grafik
2	Mustaqim	Lihat Grafik
3	Ishaq	Lihat Grafik
4	agf	Lihat Grafik
5	andri	Lihat Grafik
6	oka	Lihat Grafik
7	imus	Lihat Grafik
8	lina	Lihat Grafik
9	angel	Lihat Grafik
10	deni	Lihat Grafik

Menampilkan 1 dari 2

Sebelumnya 1 2 Selanjutnya

Gambar 4.14 List Grafik Kepatuhan Pasien

Grafik kepatuhan minum obat menunjukkan tingkat kepatuhan minum obat pada setiap pasien. Tingkat kepatuhan ditunjukkan dalam persentase pada setiap bulannya. Grafik tingkat kepatuhan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Halaman Grafik Kepatuhan Minum Obat

Pada Gambar 4.16 merupakan gambar rekap laporan. Laporan disusun berdasarkan jenis kelamin, status, dan evaluasi. Laporan ini juga dapat diunduh oleh pengguna kedalam format pdf maupun excel.

Laporan						
Jumlah					Download Excel	Download PDF
Pria			Wanita			
11			4			
Baru			Kambuh			
12			3			
Sembuh	Lengkap	DO	Pindah	Meninggal		
1	1	2	2	0		
Pria, Baru		Pria, Kambuh		Wanita, Baru		
8		3		4		
Wanita, Kambuh				0		
Pria, Baru, Sembuh		Lengkap	DO	Pindah	Meninggal	
0		1	1	1	0	
Pria, Kambuh, Sembuh		Lengkap	DO	Pindah	Meninggal	

Gambar 4.16 Tabel Laporan

Dalam laporan yang diunduh, terdapat tiga tabel. Tabel pertama adalah tabel yang menunjukkan jumlah dari data-data yang terpisah. Kemudian pada tabel kedua disusun berdasarkan data pasien dengan pengobatan yang berstatus baru. Lalu pada

tabel ketiga disusun berdasarkan data pasien dengan pengobatan yang berstatus kambuh.

Laporan													
Tanggal Cetak : Sun, 13 Oct 2019													
Laki-Laki												11	
Perempuan												4	
Baru												12	
Kambuh												3	
Sembuh												1	
Lengkap												1	
DO												2	
Pindah												2	
Meninggal												0	

Pengobatan Berstatus Baru													
Sembuh		Lengkap		DO		Pindah		Meninggal		Belum Evaluasi		Total	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	3	8	4

Pengobatan Berstatus Kambuh													
Sembuh		Lengkap		DO		Pindah		Meninggal		Belum Evaluasi		Total	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3	0

Gambar 4.17 Laporan format PDF

Laporan													
Tanggal Cetak : Sun, 13 Oct 2019													
Laki-Laki												11	
Perempuan												4	
Baru												12	
Kambuh												3	
Sembuh												1	
Lengkap												1	
DO												2	
Pindah												2	
Meninggal												0	
Pengobatan Berstatus Baru													
Sembuh		Lengkap		DO		Pindah		Meninggal		Belum Evaluasi		Total	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
	0	1	1	0	1	0	1	0	0	5	3	8	4
Pengobatan Berstatus Kambuh													
Sembuh		Lengkap		DO		Pindah		Meninggal		Belum Evaluasi		Total	
L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	0

Gambar 4.18 Laporan Format Excel

3. Menu Data Pasien

Pada Gambar 4.19 merupakan gambar dari halaman menu data pasien. Pada menu data pasien terdapat tabel pasien, tombol tambah data pasien yang berwarna hijau, tombol kelola kunjungan pasien yang berwarna biru, tombol edit dan hapus pada kolom action, dan tombol download data pasien dengan format excel. Pada kolom kunjungan-ke terdapat beberapa indikator warna untuk mengingatkan waktu kunjungan pasien. Merah untuk menunjukkan h-1 hari, kuning gelap untuk menunjukkan h-2 hari, dan biru untuk h- > 3 hari dari waktu kunjungan. Indikator warna ini diharapkan dapat menjadi pengingat bagi admin faskes untuk segera mengirimkan jadwal kunjungan (kontrol) kepada pasien melalui menu pesan. Kemudian pada kolom tidak minum obat juga terdapat 2 indikator warna, warna kuning pada kolom tidak minum obat menunjukkan bahwa pasien tidak melakukan presensi minum obat sebanyak <3 kali dan warna merah digunakan untuk menunjukkan bahwa pasien sudah tidak melakukan presensi minum obat sebanyak >3 kali.

No	Nama	Username	Tgl Lahir	Gender	Kunjungan	Kunjungan ke	Tidak Minum Obat	Status	Evaluasi	Alamat	Action
10	oka	oka	10 May 2019	Pria		3	26/57	Kambuh	-	kaliturang km 14,5	
9	imus	imus	25 June 1994	Pria		1	2/2	Kambuh	-	jalan kaliturang	
11	andri	andri	01 May 1996	Pria		1	1/2	Baru	-	Sieman	
2	idris	idris	22 January 1994	Pria		1	0/3	Baru	-	kaliturang km.15	

Gambar 4.19 Halaman Data Pasien

Pada Gambar 4.20 menunjukkan halaman tambah pasien. Pada halaman tambah pasien, admin memasukkan data nama, *username*, *password*, tanggal lahir, jenis kelamin, status, dan alamat.

The screenshot shows the 'MonitorTB' application interface. On the left is a 'MAIN NAVIGATION' menu with options: Beranda, Data Pasien, Evaluasi, Pesan, and Alarm Minum Obat. The main content area is titled 'Data Pasien' with a sub-header 'Tambah Pasien'. The form contains the following fields:

- Nama:** Input field with the value 'aiman'.
- Username (NIK):** Input field with the value 'aiman'.
- Password:** Input field with masked characters '....'.
- Tanggal Lahir:** Input field with the value '23/08/1999'.
- Jenis Kelamin:** Dropdown menu with 'Pria' selected.
- Status:** Dropdown menu with 'Baru' selected.
- Evaluasi:** Input field (currently empty).

 In the top right corner, there are links for 'Daftar Pasien' and 'Tambah Pasien'.

Gambar 4.20 Halaman Tambah Pasien

Pada Gambar 4.21 merupakan halaman edit pasien. Halaman edit pasien kurang lebih sama dengan halaman tambah pasien. Halaman edit pasien digunakan untuk mengedit data pasien. Namun, halaman edit pasien ditujukan untuk mengedit nilai evaluasi pada pasien. Karena nilai evaluasi diberikan pada akhir masa pengobatan pasien.

The screenshot shows the 'MonitorTB' application interface for editing a patient. The layout is similar to the 'Tambah Pasien' page. The main content area is titled 'Data Pasien' with a sub-header 'Edit Pasien'. The form contains the following fields:

- Nama:** Input field with the value 'aiman'.
- Username (NIK):** Input field with the value 'aiman'.
- Password:** Input field with masked characters '.....'.
- Tanggal Lahir:** Input field with the value '23/08/1999'.
- Jenis Kelamin:** Dropdown menu with 'Pria' selected.
- Status:** Dropdown menu with 'Baru' selected.
- Evaluasi:** Input field (currently empty).

 In the top right corner, there are links for 'Daftar Pasien' and 'Edit Pasien'.

Gambar 4.21 Halaman Edit Pasien

Pada Gambar 4.22 merupakan gambar dari laporan data pasien yang belum memiliki nilai evaluasi. Laporan dapat didownload kedalam format excel.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Laporan								
Tanggal Cetak : Mon, 14 Oct 2019								
No	Nama	Tanggal Lahir	Gender	Kunjungan ke-	Status	Evaluasi	Alamat	
1	aiman	23 August 1999	Pria	1	Baru	-	umbulmartani	
2	idris	22 January 1994	Pria	1	Baru	-	kaliurang km.15	
3	wednes	14 August 1997	Wanita	2	Baru	-	kaliurang km.15	
4	bagus	23 May 1996	Pria	3	Baru	-	kaliurang km.15	
5	rivalda	16 May 1992	Pria	1	Baru	-	sleman	
6	valdo	15 February 1993	Pria	0	Baru	-	kaliurang km.15	
7	deni	26 March 1995	Pria	1	Baru	-	kaliurang	
8	angel	28 May 1993	Wanita	1	Baru	-	kaliurang km.15	
9	lina	19 August 1992	Wanita	0	Baru	-	kaliurang	
10	imus	25 June 1994	Pria	1	Kambuh	-	jalan kaliurang	

Gambar 4.22 Laporan Data Pasien Belum Evaluasi

4. Kelola Kunjungan

Gambar 4.23 merupakan gambar halaman kelola kunjungan. Pada halaman kelola kunjungan terdapat tombol tambah pasien berwarna hijau, tabel riwayat data kunjungan, tombol edit dan hapus pada kolom action. Terdapat indikator warna yang menunjukkan waktu kunjungan selanjutnya pada kolom tanggal kunjungan selanjutnya. Merah untuk menunjukkan h-1 hari, kuning gelap untuk menunjukkan h-2 hari, dan biru untuk h- > 3 hari dari waktu kunjungan. Indikator warna ini diharapkan dapat menjadi pengingat bagi admin faskes untuk segera mengirimkan jadwal kunjungan (kontrol) kepada pasien melalui menu pesan.

No	Nama Pasien	Tanggal Kunjungan	Berat	Tanggal Kunjungan Selanjutnya	Action
18	aiman	13 Oktober 2019	67 Kg	20 Oktober 2019	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.23 Halaman Kelola Kunjungan

Gambar 4.24 merupakan gambar tambah kunjungan. Pada halaman tambah kunjungan admin diminta untuk mengisi data berat badan pasien dan tanggal kunjungan selanjutnya.

Gambar 4.24 Tambah Kunjungan

Gambar 4.25 merupakan gambar edit kunjungan. Pada halaman edit kunjungan admin dapat mengubah data berat pasien dan data tanggal kunjungan selanjutnya.

Gambar 4.25 Edit Kunjungan

5. Menu Evaluasi

Gambar 4.26 merupakan gambar halaman evaluasi. Pada halaman evaluasi terdapat tombol *download* yang berwarna kuning, tabel data, tombol riwayat kunjungan pasien yang berwarna biru, dan grafik data evaluasi.

MonitorTB Admin

MAIN NAVIGATION

- Beranda
- Data Pasien
- Evaluasi
- Pesan
- Alarm Minum Obat

Evaluasi List Pasien Evaluasi Evaluasi

[Download Excel](#)

Tampilkan entri Cari:

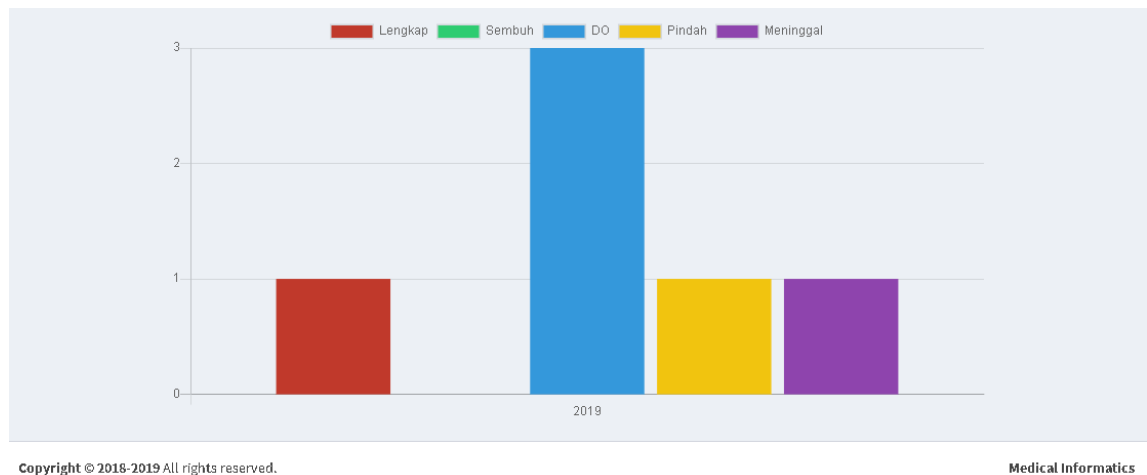
No	Nama	Username	Tanggal Lahir	Gender	Kunjungan	Kunjungan ke-	Status	Evaluasi	Alamat
1	wednes	wednes	14 August 1997	Wanita		2	Baru	DO	kaliturang km.15
2	bagus	bagus	23 May 1996	Pria		3	Baru	Pindah	kaliturang km.15
3	rivalda	rivalda	16 May 1992	Pria		1	Baru	Lengkap	sleman
4	angel	angel	28 May 1993	Wanita		1	Baru	DO	kaliturang km.15
5	oka	oka	10 May 2019	Pria		3	Kambuh	Meninggal	kaliturang km 14,5
6	lehaq	534312635	23 July 2003	Pria		4	Kambuh	DO	Umbul Martani

Menampilkan 1 dari 1 Sebelumnya Selanjutnya

3
■ Lengkap ■ Sembuh ■ DO ■ Pindah ■ Meninggal

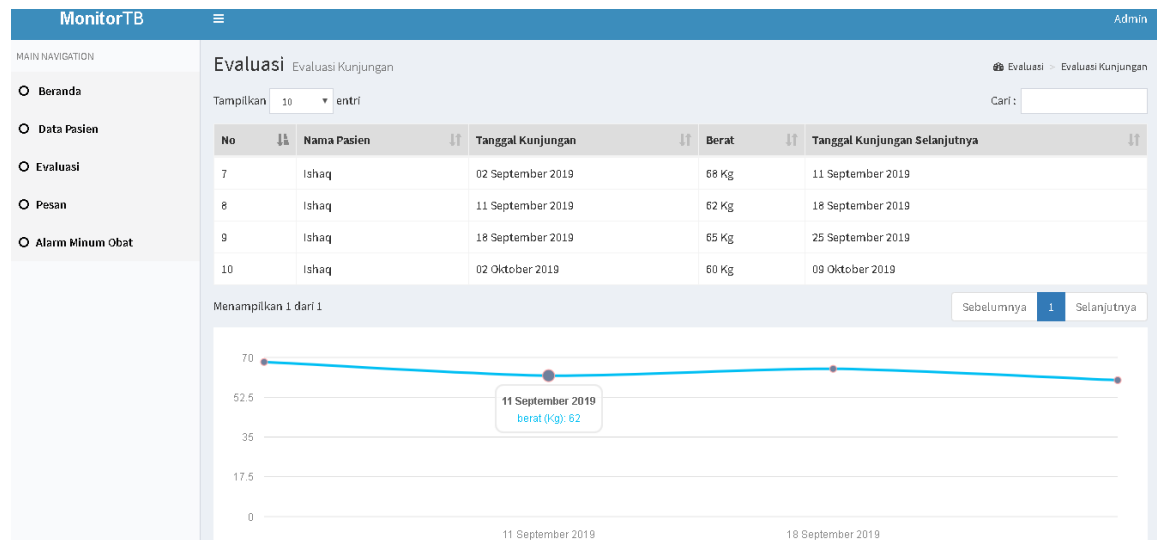
Gambar 4.26 Halaman Menu Evaluasi

Pada Gambar 4.27 Grafik Evaluasi, terdapat 5 nilai evaluasi. Merah untuk menunjukkan nilai lengkap, hijau untuk sembuh, biru untuk DO, kuning untuk pindah, dan ungu untuk meninggal.



Gambar 4.27 Grafik Evaluasi

Gambar 4.28 adalah halaman riwayat kunjungan dan grafik berat badan. Semua riwayat kunjungan ditunjukkan didalam tabel, dan grafik berat badan ditunjukkan dalam *line chart*. Grafik berat badan disusun berdasarkan berat badan pasien dan tanggal kunjungannya.



Gambar 4.28 Riwayat Kunjungan dan Grafik Berat Badan

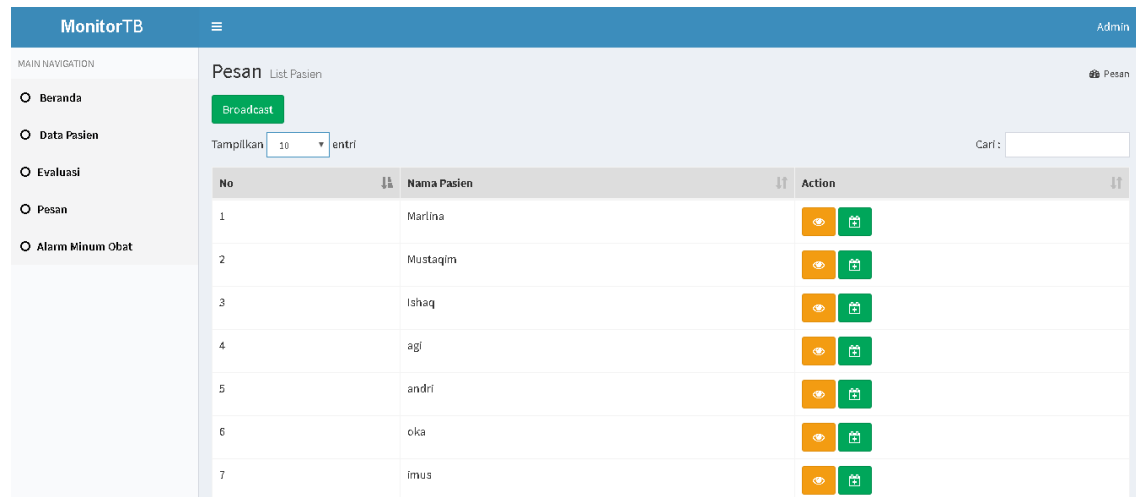
Pada Gambar 4.29 merupakan gambar laporan data pasien yang sudah memiliki nilai evaluasi. Laporan dapat didownload dalam format excel.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Laporan								
Tanggal Cetak : Mon, 14 Oct 2019								
No	Nama	Tanggal Lahir	Gender	Kunjungan ke-	Status	Evaluasi	Alamat	
1	wednes	14 August 1997	Wanita	2	Baru	DO	kaliurang km.15	
2	bagus	23 May 1996	Pria	3	Baru	Pindah	kaliurang km.15	
3	rivalda	16 May 1992	Pria	1	Baru	Lengkap	sleman	
4	angel	28 May 1993	Wanita	1	Baru	DO	kaliurang km.15	
5	oka	10 May 2019	Pria	3	Kambuh	Meninggal	kaliurang km 14,5	
6	Ishaq	23 July 2003	Pria	4	Kambuh	DO	Umbul Martani	

Gambar 4.29 Laporan Data Pasien yang Sudah Evaluasi

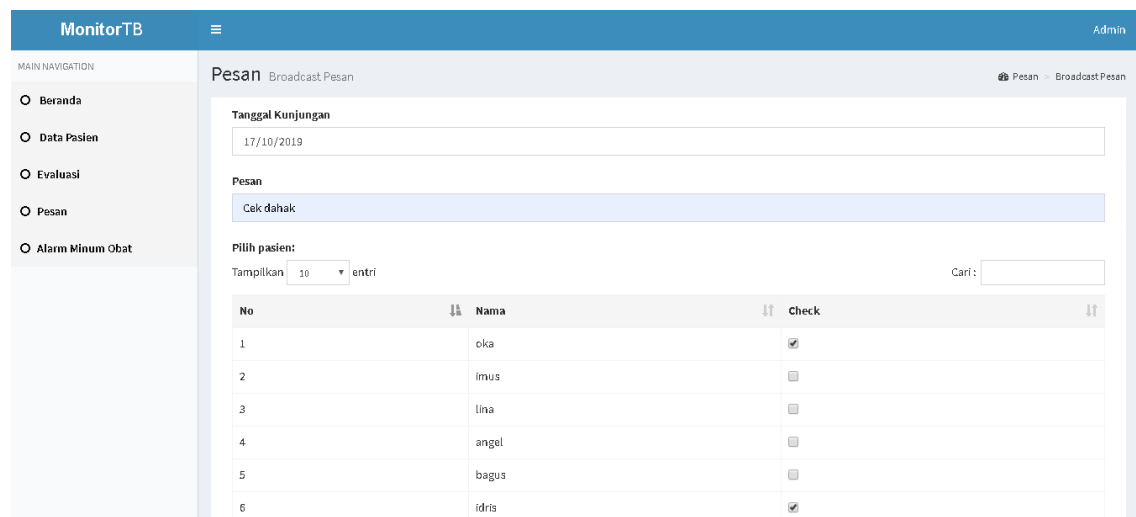
6. Menu Pesan

Gambar 4.30 Halaman Menu Pesan merupakan gambar halaman untuk mengelola pesan. Terdapat tombol untuk *broadcast* pesan berwarna hijau pada bagian kiri atas, tabel daftar pasien yang sudah pernah melakukan *login* pada aplikasi *mobile*, tombol lihat detail riwayat pesan berwarna kuning dan tombol tambah pesan berwarna hijau pada kolom *action*.

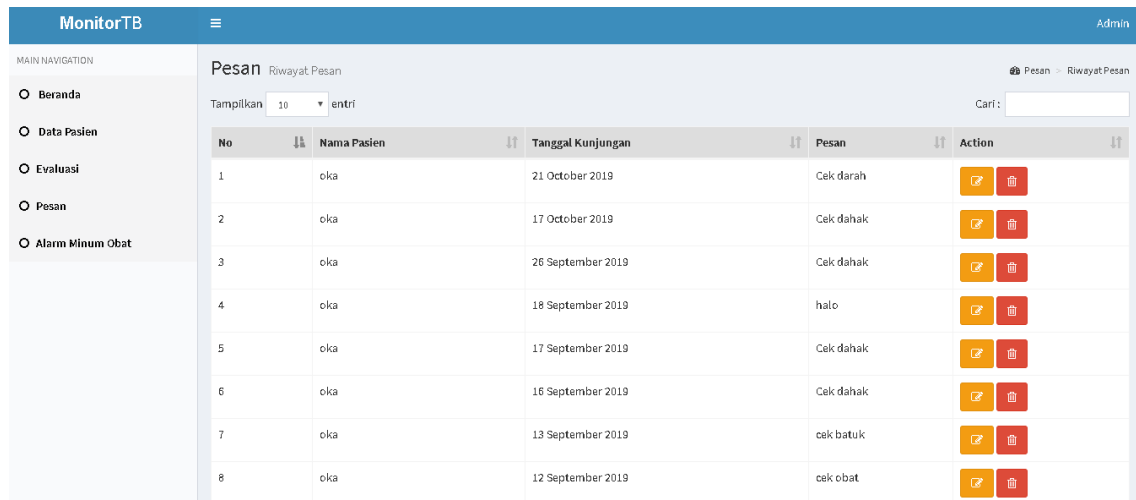


















Gambar 4.30 Halaman Menu Pesan

Gambar 4.31 *Broadcast* Pesan merupakan gambar halaman *broadcast* pesan. Halaman *broadcast* pesan dimaksudkan untuk mengirim jadwal kunjungan selanjutnya kepada pasien. Pada halaman *broadcast* pesan, admin diminta untuk mengisi tanggal kapan pasien harus melakukan kunjungan (kontrol) dan pesan terkait pemeriksaan tertentu. Kemudian admin dapat memilih pasien mana saja yang akan mendapat pesan yang telah dibuat admin.

Gambar 4.31 *Broadcast* Pesan

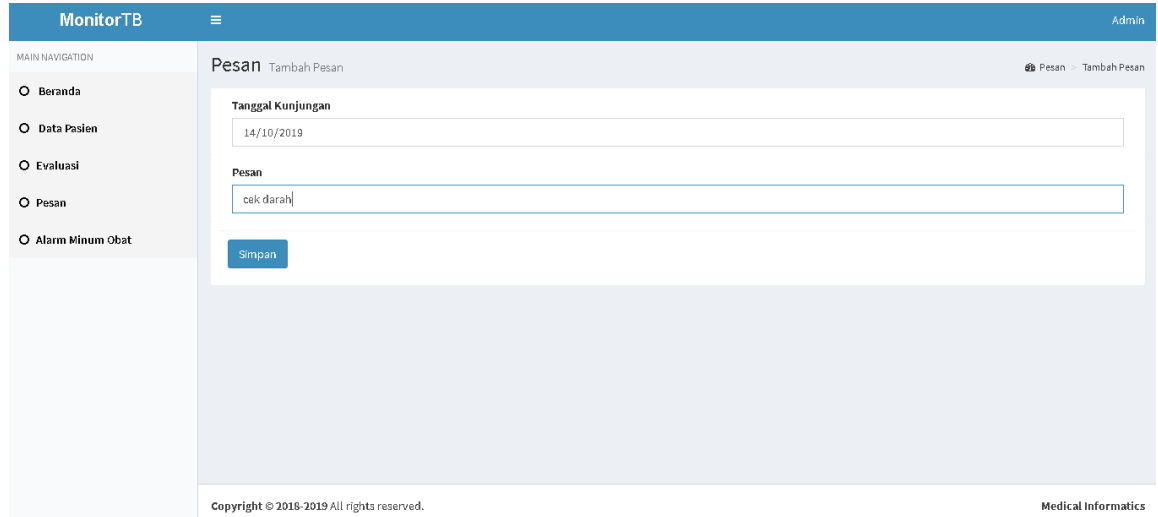
Gambar 4.32 detail riwayat pesan, merupakan gambar dari detail riwayat pesan yang menunjukkan semua riwayat pesan yang pernah dikirimkan kepada pasien. Dalam halaman ini terdapat tombol edit dan hapus pada kolom *action*.



No	Nama Pasien	Tanggal Kunjungan	Pesan	Action
1	oka	21 October 2019	Cek darah	 
2	oka	17 October 2019	Cek dahak	 
3	oka	26 September 2019	Cek dahak	 
4	oka	18 September 2019	halo	 
5	oka	17 September 2019	Cek dahak	 
6	oka	16 September 2019	Cek dahak	 
7	oka	13 September 2019	cek batuk	 
8	oka	12 September 2019	cek obat	 

Gambar 4.32 Detail Riwayat Pesan

Gambar 4.33 tambah pesan merupakan gambar dari halaman tambah pesan. Untuk mengirim pesan kepada pasien, admin perlu mengisi tanggal kunjungan selanjutnya (kontrol) dan isi pesan terkait kunjungan (kontrol).



MonitorTB Admin

MAIN NAVIGATION

- Beranda
- Data Pasien
- Evaluasi
- Pesan
- Alarm Minum Obat

Pesan Tambah Pesan

Tanggal Kunjungan

14/10/2019

Pesan

cek darah

Simpan

Copyright © 2018-2019 All rights reserved. Medical Informatics

Gambar 4.33 Tambah Pesan

Gambar 4.34 edit pesan merupakan gambar dari halaman edit pesan. Admin dapat mengedit pesan dengan mengganti tanggal kunjungan selanjutnya maupun isi pesan.

Gambar 4.34 Edit Pesan

7. Menu Alarm Minum Obat

Gambar 4.35 Halaman Menu Alarm Minum Obat merupakan gambar halaman untuk mengelola alarm minum obat. Terdapat tombol untuk *broadcast* jadwal alarm berwarna hijau pada bagian kiri atas, tabel daftar pasien yang sudah pernah melakukan *login* pada aplikasi *mobile*, tombol lihat detail riwayat jadwal alarm dan presensi minum obat berwarna kuning dan tombol tambah jadwal alarm berwarna hijau pada kolom action.

No	Nama Pasien	Action
1	agi	[Detail] [Tambah]
2	aiman	[Detail] [Tambah]
3	andri	[Detail] [Tambah]
4	angel	[Detail] [Tambah]
5	bagus	[Detail] [Tambah]
6	deni	[Detail] [Tambah]
7	idris	[Detail] [Tambah]

Gambar 4.35 Halaman Menu Alarm Minum Obat

Gambar 4.36 *Broadcast* jadwal alarm minum obat merupakan gambar halaman *broadcast* jadwal alarm minum obat. Halaman *broadcast* jadwal alarm minum obat

dimaksudkan untuk mengirim jadwal pengingat kapan pasien harus minum obat. Pada halaman *broadcast* jadwal alarm minum obat, admin diminta untuk mengisi tanggal minum obat dan jam berapa pasien harus minum obat. Kemudian admin dapat memilih pasien mana saja yang akan mendapat jadwal alarm minum obat yang telah dibuat admin.

The screenshot shows the 'MonitorTB' application interface. The main content area is titled 'Alarm Minum Obat Broadcast Alarm'. It features a form with the following fields:

- Tanggal Minum Obat:** 15/10/2019
- Jam:** 10.00
- Pilih pasien:** 10 entri
- Carif:** (empty field)

Below the form is a table with the following data:

No	Nama	Check
1	oka	<input checked="" type="checkbox"/>
2	imus	<input type="checkbox"/>
3	lina	<input type="checkbox"/>
4	angel	<input type="checkbox"/>
5	bagus	<input type="checkbox"/>
6	idris	<input checked="" type="checkbox"/>

Gambar 4.36 *Broadcast* Jadwal Alarm Minum Obat

Gambar 4.37 detail riwayat alarm, merupakan gambar dari detail riwayat alarm yang menunjukkan semua riwayat alarm yang pernah dikirimkan kepada pasien. Dalam halaman ini terdapat tombol edit dan hapus pada kolom action. Terdapat indikator warna pada kolom minum obat. Warna hijau menunjukkan pasien melakukan presensi minum obat. Waktu presensi tercatat dalam kolom jam minum obat. Sedangkan warna merah menunjukkan pasien tidak melakukan presensi minum obat.

No	Nama Pasien	Tanggal Minum Obat	Jam Alarm	Minum Obat	Jam Minum Obat	Action
21	oka	11 October 2019	10:00:00	Sudah Minum Obat	08:29:47	
22	oka	10 October 2019	10:00:00	Belum minum obat	-	[Edit] [Delete]
23	oka	09 October 2019	10:00:00	Sudah Minum Obat	02:03:03	
24	oka	09 October 2019	10:00:00	Belum minum obat	-	[Edit] [Delete]
25	oka	08 October 2019	10:11:00	Sudah Minum Obat	10:14:38	
26	oka	08 October 2019	10:00:00	Sudah Minum Obat	09:46:58	
27	oka	08 October 2019	09:27:00	Sudah Minum Obat	09:27:46	
28	oka	07 October 2019	12:37:00	Sudah Minum Obat	12:37:01	
29	oka	06 October 2019	12:29:00	Sudah Minum Obat	05:58:45	
30	oka	05 October 2019	10:10:00	Belum minum obat	-	[Edit] [Delete]

Gambar 4.37 Detail Riwayat alarm

Gambar 4.38 tambah jadwal alarm minum obat merupakan gambar dari halaman tambah jadwal alarm minum obat. Untuk mengirim jadwal alarm minum obat kepada pasien, admin perlu mengisi tanggal dan jam minum obat.

MonitorTB Admin

Alarm Minum Obat Tambah Alarm

Tanggal Minum Obat
14/10/2019

Jam
14:00

Status
Belum minum obat

Simpan

Copyright © 2018-2019 All rights reserved. Medical Informatics

Gambar 4.38 Tambah Jadwal Alarm Minum Obat

Gambar 4.39 edit jadwal alarm minum obat merupakan gambar dari halaman edit jadwal alarm minum obat. Admin dapat mengedit tanggal dan jam minum obat pasien. Tapi hanya pada jadwal yang masuk berstatus belum minum obat.

The screenshot shows the 'Alarm Minum Obat' (Edit Alarm) form in the MonitorTB application. The form is titled 'Alarm Minum Obat' and includes the following fields:

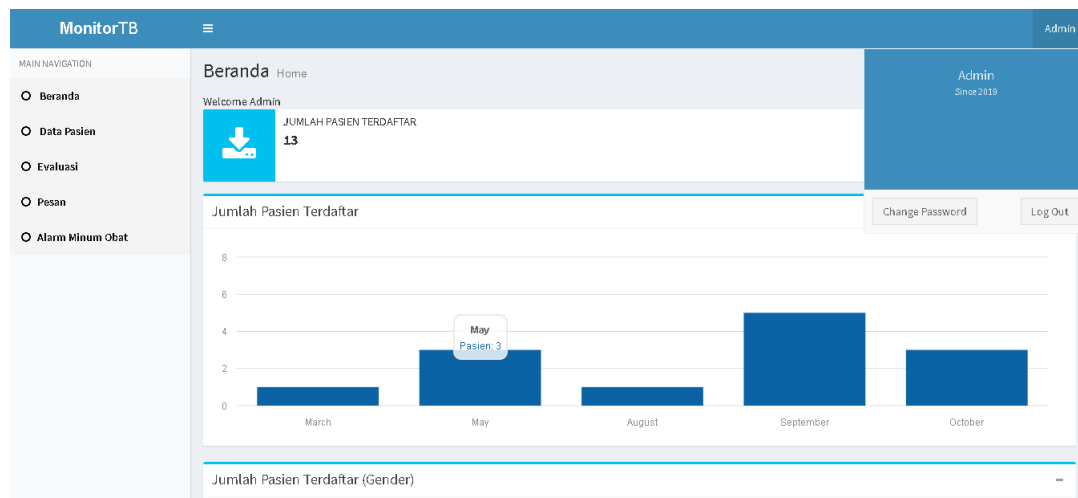
- Tanggal Minum Obat:** 14/10/2019
- Jam Alarm:** 11:00:00
- Status:** Belum minum obat

A 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The page also includes a sidebar with navigation options: Beranda, Data Pasien, Evaluasi, Pesan, and Alarm Minum Obat. The footer contains the text 'Copyright © 2018-2019 All rights reserved.' and 'Medical Informatics'.

Gambar 4.39 Edit Jadwal Alarm Minum Obat

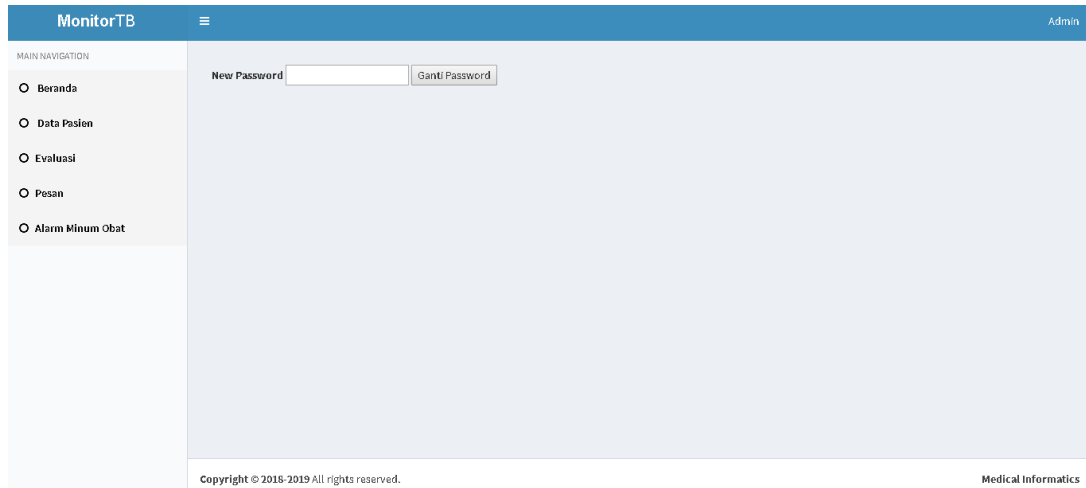
8. Ganti Password

Gambar 4.40 Menu Admin merupakan gambar dari tab menu admin. Pada tab menu admin terdapat tombol *change password* dan *logout*.



Gambar 4.40 Menu Admin

Gambar 4.41 *change password* merupakan gambar dari halaman ganti kata sandi. Admin dapat memasukkan kata sandi baru kedalam kolom *new password* dan menyimpannya dengan tombol ganti *password*.

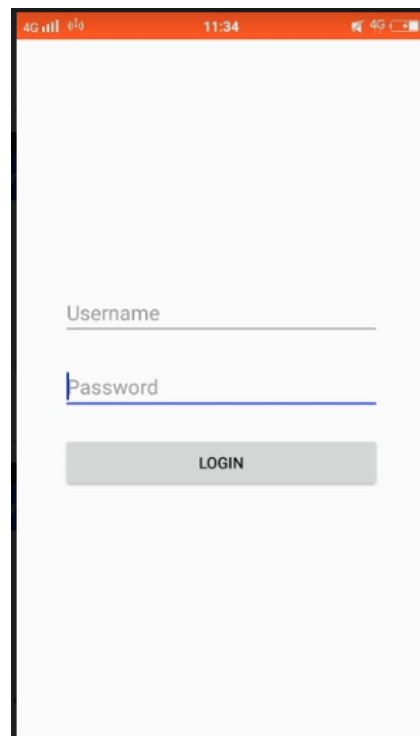


Gambar 4.41 *Change Password*

b. *Mobile Pasien*

1. Halaman *Login*

Gambar 4.42 *Login* merupakan gambar tampilan *login* pada aplikasi *mobile* untuk pasien. Untuk dapat masuk kedalam aplikasi, pasien harus *login* dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 4.42 *Login*

2. Halaman Menu Minum Obat

Gambar 4.43 Halaman Menu Minum Obat merupakan tampilan dari halaman minum obat. Pada halaman ini terdapat 3 indikator warna untuk mempermudah presensi minum obat pasien. Warna biru untuk menunjukkan tanggal hari ini. Warna hijau untuk menunjukkan sudah melakukan presensi minum obat. Sedangkan merah untuk menunjukkan bahwa pasien belum melakukan presensi minum obat.



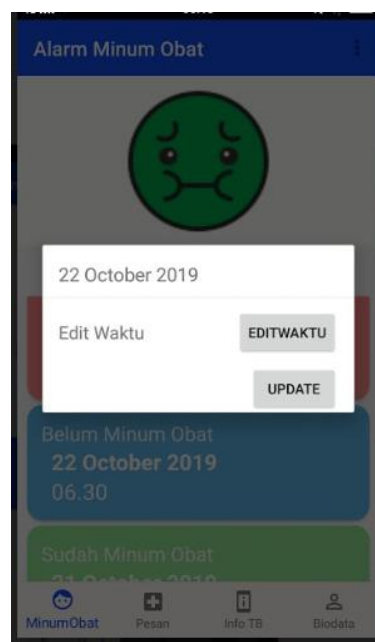
Gambar 4.43 Halaman Menu Minum Obat

Gambar 4.44 *Popup* kelola jadwal alarm minum obat merupakan tampilan ketika pasien mengetuk adapter yang berwarna biru atau merah pada menu minum obat. Pasien dapat memilih untuk mengedit waktu alarm atau melakukan presensi sudah minum obat.



Gambar 4.44 *Popup* kelola jadwal alarm minum obat

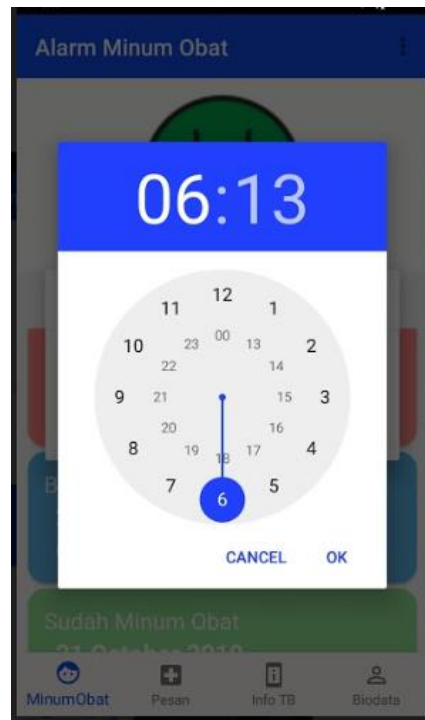
Gambar 4.45 *Popup* edit alarm minum obat merupakan tampilan yang akan keluar ketika mengetuk pilihan Edit Alarm Minum Obat. Terdapat pilihan untuk mengedit waktu alarm dan setelah selesai memilih waktu yang baru pasien harus mengetuk pilihan update.



Gambar 4.45 *Popup* edit alarm minum obat

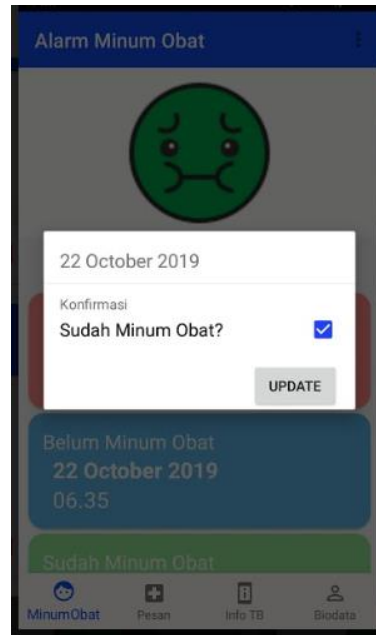
3. Edit waktu alarm

Gambar 4.46 Edit Waktu Alarm merupakan tampilan yang akan keluar ketika mengetuk pilihan Edit Waktu. Pasien dapat mengubah waktu alarm sesuai yang mereka inginkan.



Gambar 4.46 Edit Waktu Alarm

Gambar 4.47 *Popup* presensi minum obat merupakan tampilan yang akan keluar ketika mengetuk pilihan Update Sudah Minum Obat. Untuk melakukan presensi sudah minum obat, pasien dapat mengisi *checkbox* dan mengetuk tombol update.



Gambar 4.47 *Popup* presensi minum obat

4. Halaman menu pesan

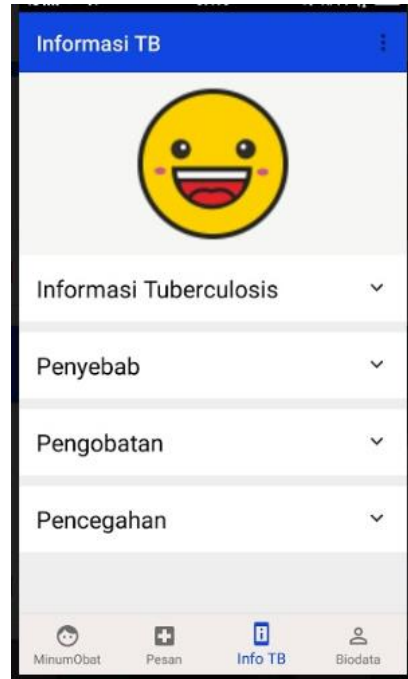
Gambar 4.48 Halaman Menu Pesan merupakan tampilan yang akan keluar ketika mengetuk menu pesan. Menu pesan akan menampilkan semua pesan yang pernah diterima. Menu pesan lebih ditujukan untuk menerima jadwal untuk melakukan kunjungan (kontrol) ke faskes.



Gambar 4.48 Halaman Menu Pesan

5. Halaman menu informasi TB

Gambar 4.49 Halaman Menu Informasi TB merupakan tampilan yang akan keluar ketika mengetuk Menu Informasi TB. Pada Menu Informasi TB pasien dapat melihat informasi TB secara umum, penyebab, pengobatan dan pencegahan TB.



Gambar 4.49 Halaman Menu Informasi TB

6. Halaman Biodata

Gambar 4.50 Halaman Biodata merupakan tampilan yang akan keluar ketika mengetuk menu Biodata. Menu Biodata akan menampilkan biodata dari pasien.



Gambar 4.50 Halaman Biodata

7. Logout

Gambar 4.51 *Logout* merupakan tampilan ketika mengetuk titik 3 dibagian kanan atas. Ketika mengetuk titik 3 dibagian kanan atas, akan keluar box untuk mengkonfirmasi apakah pasien benar-benar ingin *logout* atau tidak.



Gambar 4.51 *Logout*

4.2 Feedback

Pada tahap *feedback* akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. pengujian dilakukan untuk mengetahui sudah sampai sejauh mana sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

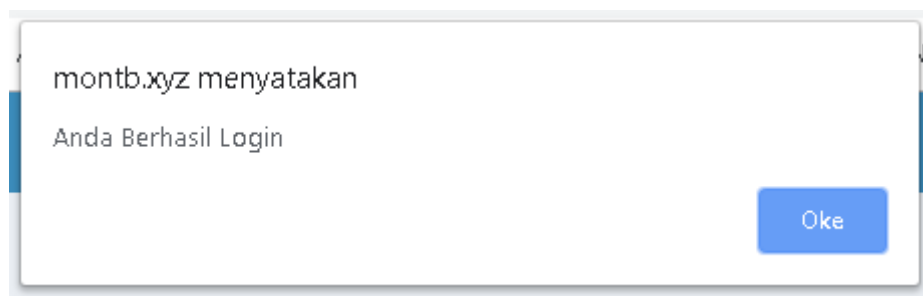
4.2.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha merupakan pengujian yang dilakukan sendiri dalam lingkup internal. Pengujian alpha dilakukan agar sistem yang dibuat terhindar dari cacat atau kesalahan dalam penggunaan oleh pelanggan. Dalam pengujian alpha dibagi menjadi dua, yaitu normal dan tidak normal.

a. Normal

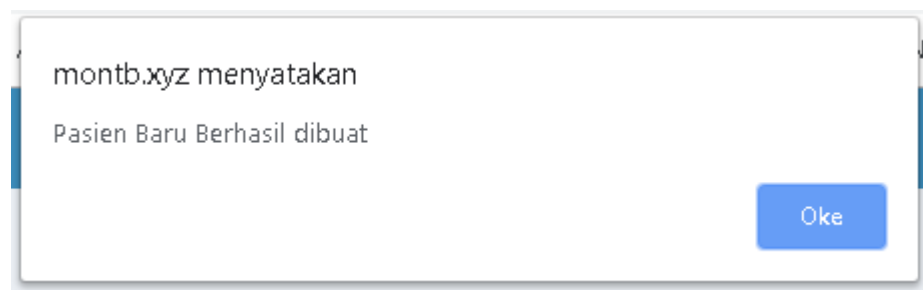
1. Web Admin

Login yang berhasil akan ditunjukkan dengan munculnya *alertbox* setelah proses *login* selesai. Tampilan tersebut seperti Gambar 4.52 Berhasil *Login*.



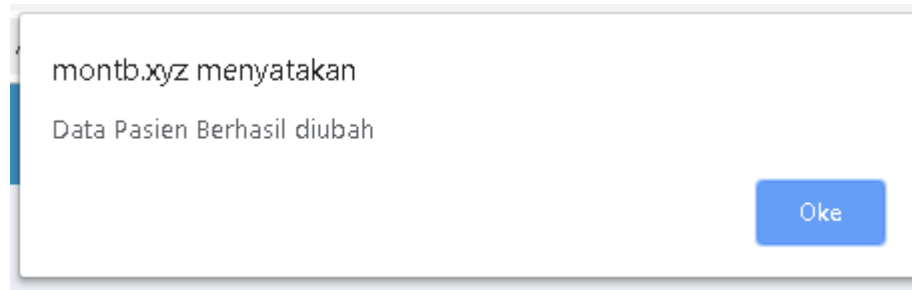
Gambar 4.52 Berhasil *Login*

Gambar 4.53 Berhasil Menambah Pasien merupakan tampilan ketika admin berhasil membuat pasien baru



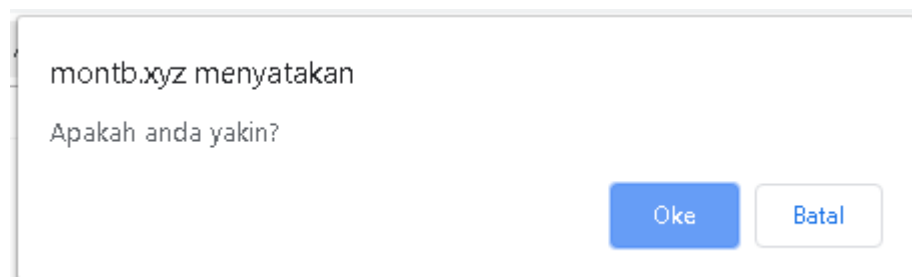
Gambar 4.53 Berhasil Menambah Pasien

Ketika data pasien berhasil diubah akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.54 Berhasil Edit Data Pasien.



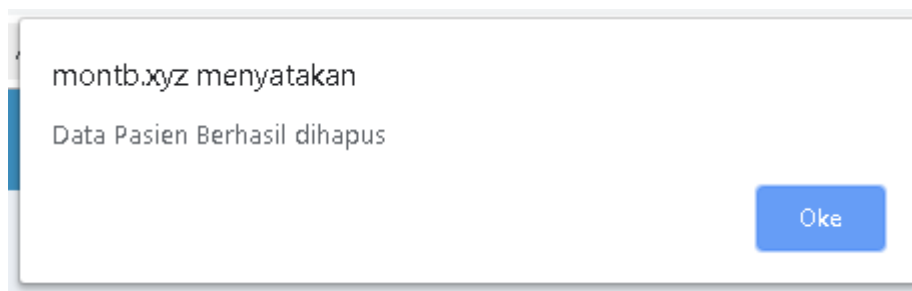
Gambar 4.54 Berhasil Edit Data Pasien

Ketika data pasien akan dihapus akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.55 Proses Hapus Pasien



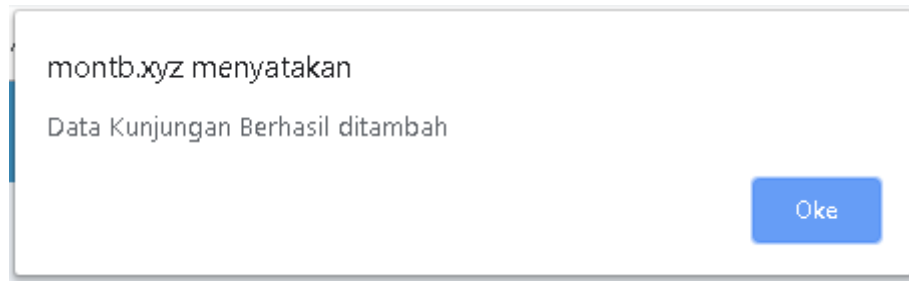
Gambar 4.55 Proses Hapus Pasien

Ketika data pasien berhasil dihapus akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.56 Berhasil Hapus Pasien.



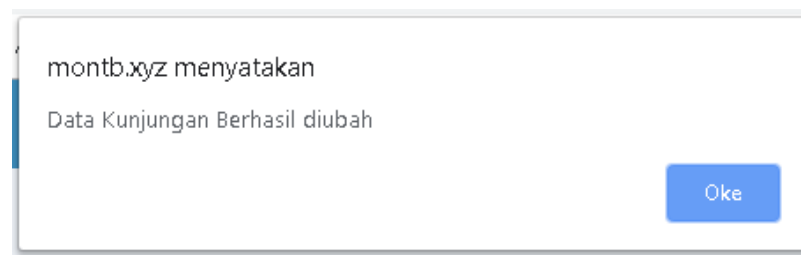
Gambar 4.56 Berhasil Hapus Pasien

Ketika data kunjungan berhasil ditambah akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.57 Berhasil Menambah Data Kunjungan.



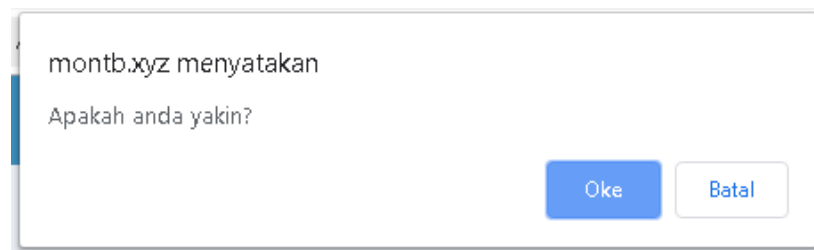
Gambar 4.57 Berhasil Menambah Data Kunjungan

Ketika data kunjungan berhasil diubah akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.58 Berhasil Edit Data Kunjungan.



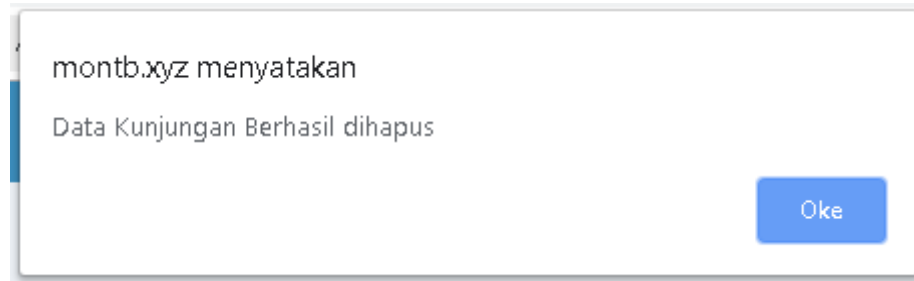
Gambar 4.58 Berhasil Edit Data Kunjungan

Ketika data kunjungan akan dihapus akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.59 Proses Hapus Data Kunjungan.



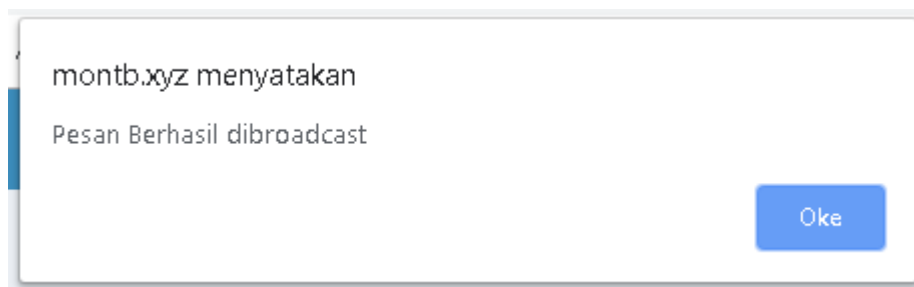
Gambar 4.59 Proses Hapus Data Kunjungan

Ketika data kunjungan berhasil dihapus akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.60 Berhasil Hapus Data Kunjungan.



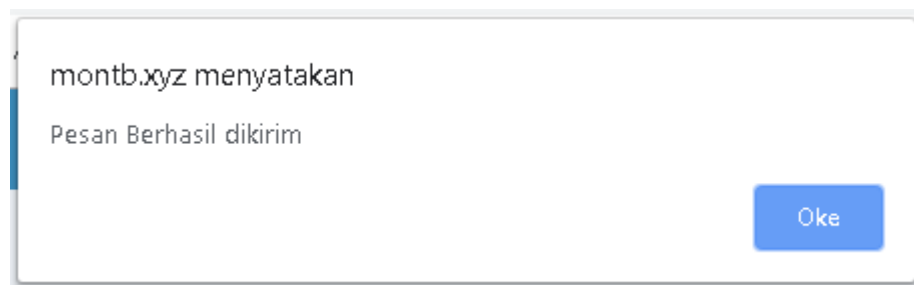
Gambar 4.60 Berhasil Hapus Data Kunjungan

Ketika pesan berhasil *broadcast* akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.61 Berhasil Membroadcast Pesan.



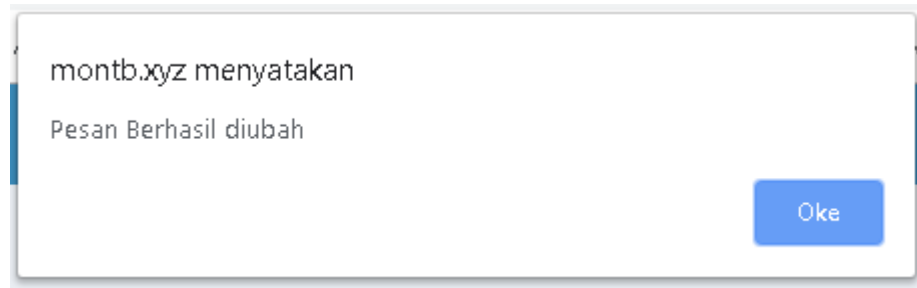
Gambar 4.61 Berhasil Membroadcast Pesan

Ketika pesan berhasil dikirim akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.62 Berhasil Mengirim Pesan.



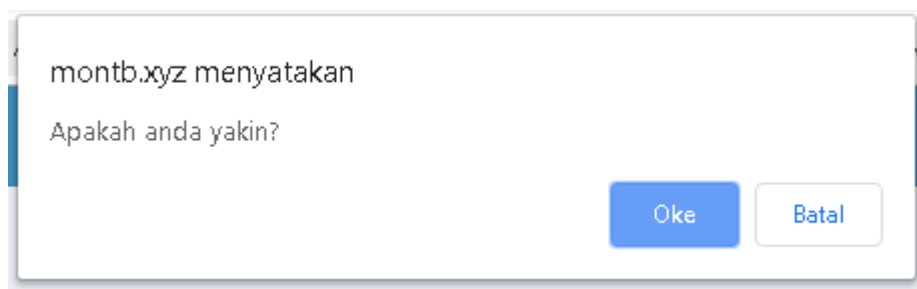
Gambar 4.62 Berhasil Mengirim Pesan

Ketika pesan berhasil diedit akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.63 Berhasil Edit Pesan.



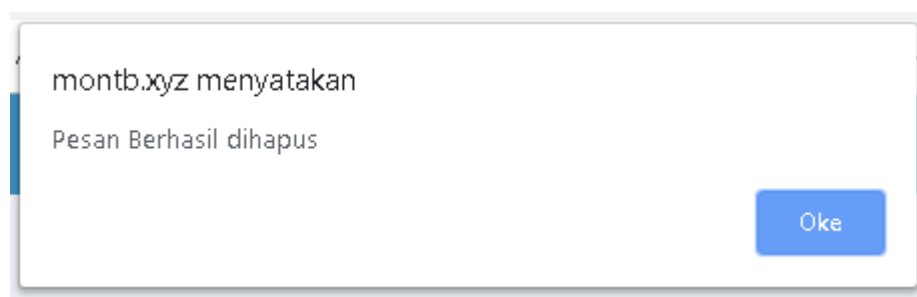
Gambar 4.63 Berhasil Edit Pesan

Ketika pesan akan dihapus, akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.64 Proses Menghapus Pesan.



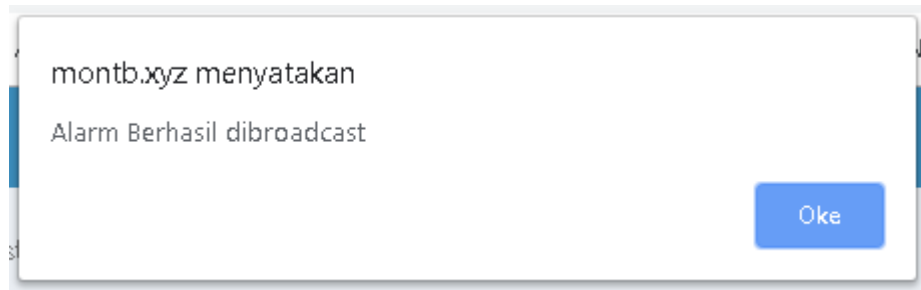
Gambar 4.64 Proses Menghapus Pesan

Ketika pesan berhasil dihapus akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.65 Berhasil Menghapus Pesan.



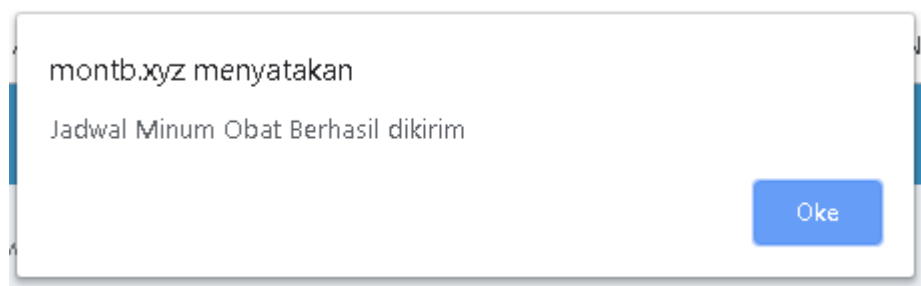
Gambar 4.65 Berhasil Menghapus Pesan

Ketika jadwal alarm berhasil *roadcast* akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.66 Berhasil Membroadcast Jadwal Alarm Minum Obat.



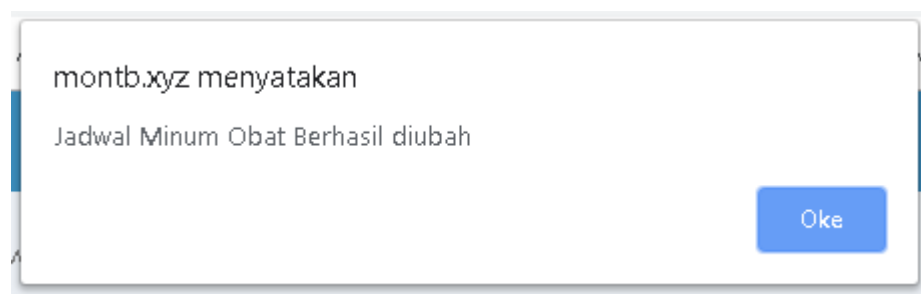
Gambar 4.66 Berhasil Membroadcast Jadwal Alarm Minum Obat

Ketika jadwal alarm berhasil dikirim akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.67 Berhasil Mengirim Jadwal Alarm Minum Obat.



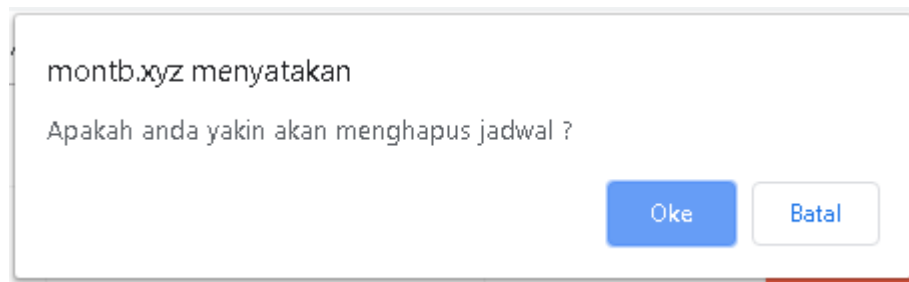
Gambar 4.67 Berhasil Mengirim Jadwal Alarm Minum Obat

Ketika jadwal alarm berhasil diedit akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.68 Berhasil Edit Jadwal Alarm Minum Obat.



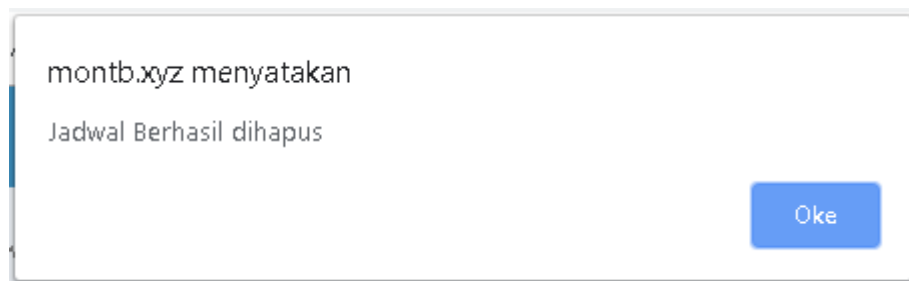
Gambar 4.68 Berhasil Edit Jadwal Alarm Minum Obat

Ketika jadwal alarm akan dihapus, akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.69 Proses Hapus Jadwal Alarm Minum Obat.



Gambar 4.69 Proses Hapus Jadwal Alarm Minum Obat

Ketika jadwal alarm berhasil dihapus akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.70 Berhasil Menghapus Jadwal Alarm Minum Obat.



Gambar 4.70 Berhasil Menghapus Jadwal Alarm Minum Obat

2. *Mobile* Pasien

Ketika jadwal alarm berhasil diedit akan ada *toast* yang muncul. Tampilan *toast* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.71 Berhasil Edit Waktu Alarm.



Gambar 4.71 Berhasil Edit Waktu Alarm

Ketika waktu minum obat telah tiba, alarm akan berbunyi dan akan ada pemberitahuan untuk minum obat. Tampilan pemberitahuan yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.72 Pemberitahuan Waktu Minum Obat.



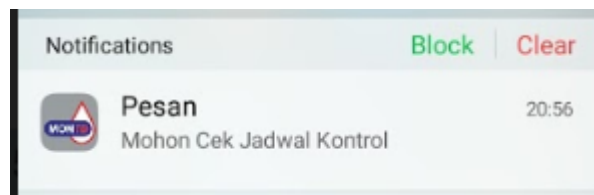
Gambar 4.72 Pemberitahuan Waktu Minum Obat

Ketika pasien berhasil melakukan presensi minum obat akan ada *toast* yang muncul. Tampilan *toast* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.73 Berhasil Melakukan Presensi Sudah Minum Obat.



Gambar 4.73 Berhasil Melakukan Presensi Sudah Minum Obat

Ketika ada pesan yang masuk, akan ada pemberitahuan yang muncul. Tampilan pemberitahuan yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.74 Pemberitahuan Pesan Masuk.



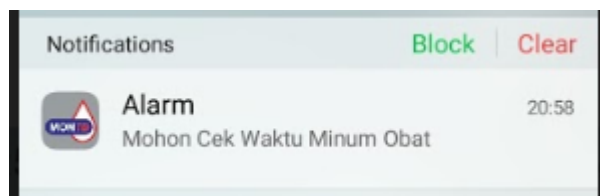
Gambar 4.74 Pemberitahuan Pesan Masuk

Ketika ada pesan baru yang masuk, akan ada *icon* yang muncul pada menu pesan. Tampilan *icon* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.75 Icon Pesan Masuk.



Gambar 4.75 Icon Pesan Masuk

Ketika ada jadwal alarm minum obat baru yang diterima, akan ada pemberitahuan yang muncul. Tampilan pemberitahuan yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.76 Pemberitahuan Jadwal Minum Obat



Gambar 4.76 Pemberitahuan Jadwal Minum Obat

Ketika pasien ingin *logout* dari aplikasi, maka akan ada konfirmasi yang muncul. Tampilan konfirmasi yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.77 Proses *Logout*.



Gambar 4.77 Proses *Logout*

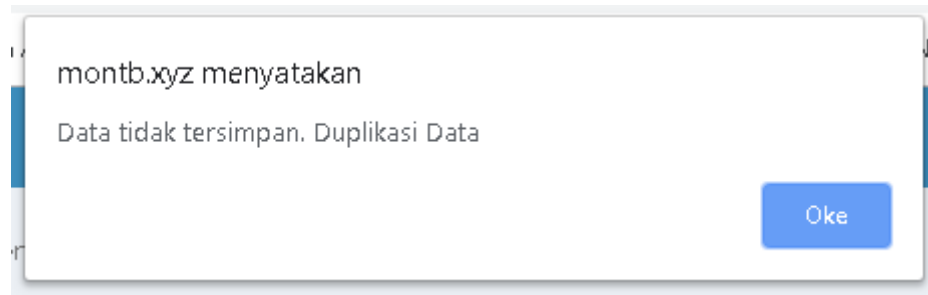
b. Tidak normal

1. Web Admin

Ketika *login* gagal, akan ada tulisan yang muncul. Tampilan tulisan yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.78 Gagal *Login*.

Gambar 4.78 Gagal *Login*

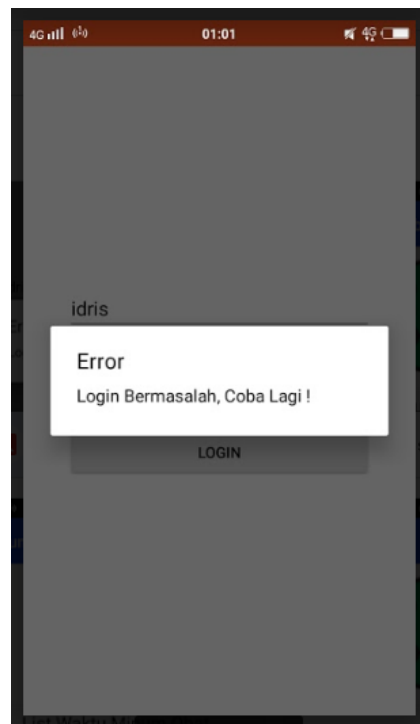
Ketika terdapat *username* yang sama pada pasien, akan ada *alertbox* yang muncul. Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.79 Duplikasi Data.



Gambar 4.79 Duplikasi Data

2. *Mobile Pasien*

Ketika *login* pada aplikasi gagal, akan ada *alertbox* yang muncul . Tampilan *alertbox* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.80 Gagal *Login*.



Gambar 4.80 Gagal *Login*

Ketika presensi minum obat yang waktunya bukan hari ini tetapi dilakukan hari ini, maka akan muncul *toast*. Tampilan *toast* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.81 Bukan Waktu Presensi.



Gambar 4.81 Bukan Waktu Presensi

Ketika melakukan presensi minum obat tapi tidak mencentang *checkbox*, maka akan ada *toast* yang muncul. Tampilan *toast* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.82 Isi *Checkbox*.



Gambar 4.82 Isi *Checkbox*

Ketika ingin keluar aplikasi tapi hanya mengetuk *back* sekali, maka akan ada *toast* yang muncul. Tampilan *toast* yang muncul akan sesuai dengan Gambar 4.83 Keluar Aplikasi.



Gambar 4.83 Keluar Aplikasi

4.2.2 Pengujian Beta

a. Web Admin

Pengujian beta dilakukan oleh ibu Asana Widyawati A,Mk dengan metode wawancara serta pemaparan kepada tim admin TB pada acara pertemuan validasi TB. Hasil pengujian beta yang dilakukan akan ditunjukkan pada

Tabel 4.1 Tabel Iterasi

No	Tanggal, Tempat	Deskripsi	Perubahan	Masukan
1	16/01/2019, Dinas Kesehatan Kab. Sleman	-Mendapatkan penjelasan umum kasus TB. -Cara monitoring pasien TB		-Menampung informasi data diri pasien -Dapat menunjukkan presensi

		<p>-Mengkaji form TB-01 dan TB-02</p> <p>-Mendapatkan kebutuhan umum sistem</p>		<p>kepatuhan minum obat pasien</p> <p>-Memiliki hal yang berkaitan dengan jadwal kunjungan (kontrol) pasien</p>
2	19/02/2019, Dinas Kesehatan Kab. Sleman	<p>-Memperlihatkan web yang sudah jadi yang dibangun berdasarkan kebutuhan umum</p> <p>-Memperlihatkan <i>mockup</i> aplikasi (<i>mobile</i>) android yang akan digunakan pasien</p> <p>-Menjelaskan skema yang akan terjadi pada admin faskes yang menggunakan web dengan pasien yang menggunakan aplikasi (<i>mobile</i>) android</p>		<p>-mendapatkan kebutuhan yang lain. Sistem diharapkan dapat menampung data berat badan pasien setiap kali melakukan kunjungan ke faskes.</p>
3	08/03/2019, Dinas Kesehatan Kab. Sleman	<p>-memperlihatkan web yang telah diperbarui</p>	<p>-sistem dapat menampung data berat badan yang disimpan setiap kali pasien melakukan kunjungan (kontrol)</p>	<p>-mendapat kebutuhan yang lain. Sistem diharapkan dapat menunjukkan status pasien (baru atau kambuh), serta dapat</p>

				menunjukkan hasil evaluasi (sembuh, gagal, DO, pindah, atau meninggal)
4	13/03/2019 via WA karena cuaca sedang hujan sangat deras	-memperlihatkan web yang telah diperbarui	-sistem dapat menampung dan menunjukkan status serta nilai evaluasi pasien.	-nilai evaluasi gagal diganti menjadi lengkap
5	13/03/2019 via WA karena cuaca sedang hujan sangat deras	-memperlihatkan web yang telah diperbarui	-nilai evaluasi gagal telah diganti menjadi lengkap	-sudah cukup
6	01/10/2019, Dinas Kesehatan Kab. Sleman	-memperlihatkan web yang telah diperbarui -memperlihatkan aplikasi (<i>mobile</i>) android untuk pasien -menunjukkan dan menjelaskan alur skema yang akan terjadi pada admin faskes yang menggunakan web dengan pasien yang menggunakan aplikasi (<i>mobile</i>) android	-tampilan pada web -perubahan fungsi pada beberapa fungsionalitas -tambahan fitur	-kalau ingin diterapkan lebih baik diterapkan pada rumah sakit. -indikator warna pada kolom tidak minum obat, untuk pasien yang sudah tidak meminum obatnya lebih dari 4 kali diberi warna merah -tabel pada data yang

				didownload diubah -jadwal alarm minum obat dapat dijadwalkan langsung sebulan
--	--	--	--	--

Berdasarkan Tabel 4.1 Tabel Iterasi, wawancara dengan ibu Asana Widyawati A,Mk pertama kali dilakukan pada 16 Januari 2019 bertempat di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman. Wawancara pertama ini mendapatkan data tentang kasus TB secara umum. Beliau juga menjelaskan tentang cara monitoring pasien TB, form TB-01, dan form TB-02. Beliau juga memberi masukan bahwa diharapkan sistem dapat menampung informasi data diri pasien, dapat menunjukkan presensi kepatuhan minum obat pasien, dan memiliki hal yang berkaitan dengan jadwal kunjungan (kontrol) pasien. Sehingga dari penjelasan pada wawancara pertama ini didapatkanlah kebutuhan sistem secara umum.

Pada wawancara 19 Februari 2019 dengan ibu Asana Widyawati A,Mk, web yang telah dibangun dengan data kebutuhan umum ditunjukkan kepada beliau. Tampilan *mockup* aplikasi android (*mobile*) yang akan digunakan pasien TB juga diperlihatkan. Beliau memberi pesan diharapkan sistem dapat menambahkan data berat badan yang dicatat setiap kali pasien melakukan kunjungan (kontrol) ke faskes.

Pada wawancara 8 Maret 2019 dengan ibu Asana Widyawati A,Mk, web yang telah diperbarui ditunjukkan kepada ibu Asana Widyawati A,Mk. Sistem sudah bisa menampung data berat badan pasien yang dicatat setiap kali pasien melakukan kunjungan (kontrol) ke faskes. Beliau kembali memberi masukan, diharapkan sistem dapat menampung status (baru atau kambuh), dan nilai evaluasi (sembuh, gagal, DO, pindah, atau meninggal) pada pasien.

Pada wawancara 13 Maret 2019 dengan ibu Asana Widyawati A,Mk, web yang telah diperbarui kembali ditunjukkan kepada beliau. Sistem sudah bisa menampung status dan nilai evaluasi pada pasien. Kemudian beliau memberikan revisi pada nilai evaluasi gagal. Beliau meminta agar nilai evaluasi gagal diganti menjadi lengkap. Perbaruan langsung

dilakukan dan ditunjukkan hari itu juga setelah revisi tersebut diberikan. Beliau menganggap sistem sudah cukup.

Pada wawancara 1 Oktober 2019 dengan ibu Asana Widyawati A,Mk, web yang telah diperbarui atas saran dan masukan dari Pak Rahadian Kurniawan S.Kom., M.Kom kembali ditunjukkan kepada beliau. Terdapat beberapa fungsi dan nama fungsionalitas berubah dan beberapa fitur tambahan. Aplikasi (*mobile*) android untuk pasien juga ditunjukkan kepada beliau. Alur skema yang akan terjadi pada admin faskes yang menggunakan web dengan pasien yang menggunakan aplikasi (*mobile*) android dijelaskan kepada beliau. Beliau memberi masukan untuk merubah tampilan tabel pada file yang dapat didownload, merubah indikator warna pada kolom tidak minum obat, dan meminta sistem dapat mengirimkan jadwal alarm minum obat perbulan. Beliau memaparkan bahwa sistem ini lebih baik ditargetkan kepada pasien rumah sakit, karena rumah sakit memiliki wilayah jangkauan yang lebih luas dan fasilitas yang lebih baik. Kemudian Beliau meminta untuk melakukan presentasi di agenda rapat validasi TB yang ada pada saat itu.

Gambar 4.84 Presentasi dan Pengujian Sistem merupakan gambar saat sistem dipresentasikan dan diujikan kepada tim Admin TB pada agenda pertemuan validasi TB di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.



Gambar 4.84 Presentasi dan Pengujian Sistem

Gambar 4.85 Sesi Kritik dan Saran merupakan gambar saat sesi kritik dan saran. Pak Gatot, salah satu anggota tim Admin TB yang hadir dalam agenda Validasi TB saat itu memberikan tanggapan. Senada dengan ibu Asana Widyawati sistem ini lebih baik

diterapkan pada rumah sakit karena memiliki wilayah jangkauan yang lebih luas dan pasien rumah sakitlah yang lebih sering putus pengobatan ketimbang pasien puskesmas. Kemudian beliau juga mengatakan bahwa akan sangat baik kalau sistem monitoring ini terhubung dengan sistem terkait masalah TB lainnya.



Gambar 4.85 Sesi Kritik dan Saran

b. Mobile Pasien

Pengujian terhadap aplikasi *mobile* pasien dilakukan dengan memaparkan skenario penggunaan aplikasi, menunjukkan gambar tembakan (*screenshot*) aplikasi disertai dengan penjelasan, kemudian mengajukan beberapa pertanyaan terhadap narasumber. Narasumber merupakan orang-orang yang sedang/pernah menjadi pasien TB, atau orang yang pernah melakukan kontak dengan pasien TB dengan intens seperti dokter, perawat, teman/pengawas minum obat pasien. Narasumber yang berhasil didapat terdiri dari 8 orang dokter, 2 orang teman minum obat pasien, 1 orang perawat, dan 2 orang yang sedang/pernah menjadi pasien TB.

1. Dokter

Tabel 4.2 dr. Ernawati

No	Pertanyaan dan Jawaban
----	------------------------

1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Sangat membantu, mengingat terapi TB merupakan terapi jangka, panjang yg membutuhkan kepatuhan dlm keberhasilan terapi
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Setuju, selalu ada, pengingat mengingat keterbatasan pasien yg kadang lupa dengan jadwal.
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Dengan Aplikasi, karena dgn konvensional harus bertemu sebelumnya dgn jarak dari jdwl atau kontrol yg tidak berdekatan
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Sudah baik

Tabel 4.3 Indah Milanti

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak ada kesulitan. Sudah cukup sederhana dan jelas.
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Iya dapat membantu. Dapat dilakukan pada pasien yang aktif dengan hp dan mengerti aplikasi.
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)

	Iya setuju. Tetapi kalau yg saya lihat di gambar, dapat mengatur waktu yang berbeda tiap hari seperti 06.30 dan 06.35. Sebaiknya waktu di atur sama untuk setiap hari jadi meminum obat di jam yang sama untuk menjaga kerja obat, dan tetap dapat disesuaikan dengan jadwal pasien.
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Lebih mudah melalui aplikasi.
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Bisa di tambahkan informasi yang lebih detail lagi di biodata. Misalnya seperti monitoring berat badan pasien, sudah berapa lama pasien minum obat, sisa berapa lama pasien minum obat, hasil dahak atau darahnya, yang dapat diisi oleh petugas kesehatan. Sehingga menimbulkan rasa feedback positif dari pasien karna mendapat informasi yang lebih dari aplikasi tersebut sehingga mau menggunakan aplikasi ini untuk jangka waktu lama.

Tabel 4.4 Dyah Ayu Shinta

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Sangat membantu
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Sangat setuju
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Dengan aplikasi ini krn cara konvensional banyak lupanya
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	-

Tabel 4.5 Indriani Puspita Ningrum

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak mengalami kesulitan
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya. Karena lebih mudah untuk membantu mengingatkan pasien waktu minum obat
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya setuju, karena dari segi pasien juga lebih mudah mengingat jadwalnya
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Dengan aplikasi, karena mengurangi resiko kelalaian dalam minum obat ataupun kontrol
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Sudah baik. Semoga dapat digunakan merata di masyarakat

Tabel 4.6 Hasna Okta Asyrofi

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Iya dapat membantu karen semakin mudah dalam follow up pasien
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya setuju karena membantu pasien agar tidak lupa

4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Dengan aplikasi kalau pasiennya paham
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Pastikan pasien paham cara penggunaannya

Tabel 4.7 Tavia Yuliasuti Prastika

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak sulit
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Iya sebagai petugas tidak perlu khawatir pasien kelupaan minum obat
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Setuju krn bermanfaat sebagai reminder untuk pasien
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Pakai aplikasi karena jaman sekarang kebanyakan orang menggunakan hp
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Semoga bisa digunakan tanpa pasien pakatan

Tabel 4.8 Muhammad Wafi Elian

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak ada kesulitan
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya dapat membantu memudahkan

3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya setuju agar lebih taat dan tidak ada alasan lupa
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Dengan aplikasi karena banyak orang tidak lepas dari hp
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Semoga tidak hanya di android tapi bisa di iOS

Tabel 4.9 Dyah Ayu Sakinah

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Yaa, agar pasiennya tidak loss to follow up
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Setuju, setiap pasien buka hp, pasien jadi ingat
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Konvensional kalau tidak punya hp/hp kerabat. Kalau punya hp sendiri dan bisa menggunakan, lebih mudah
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Dikasih suara notifikasi sepertinya lebih unik

2. Teman Minum Obat

Tabel 4.10 Ulvi

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Untuk lebih mudah mengingatkan waktu dan jadwal kontrol, Ya. Tapi kalau untuk membuat pasien lebih taat mengonsumsi, relatif.
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Aplikasi.
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Pasien dibawah umur, yang punya wali, wali nya akan sangat terbantu dengan aplikasi ini. Untuk pasien dewasa, yang harus mengontrol sendiri, aplikasi ini akan membantu hanya sebagai pengingat. Pasien dewasa yg udah ga dibawah wali, butuh support mental biar taat minum obat. Mungkin, kalau ada notif sehari sekali atau dua kali, yg ingetin dampak tb buat pasien atau org2 di sekitarnya atau notif berupa "kind words" mereka bisa lebih sadar alias taat. Karna minum obat berbulan-bulan tiap hari, kayanya ga mudah

Tabel 4.11 Debby Yolhanda

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)

	Sangat membantu, dokter bisa melihat pasien sudah minum obat dengan rutin sekaligus bisa mengontrol pasien sudah meminum obat atau belum
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Setuju, karena bisa dijadikan pengingat, kadang pasien suka lupa apakah sudah meminum obatnya atau belum
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Lebih mudah aplikasi, karena zaman sekarang, dimana orang lebih sering berinteraksi dengan teknologi seperti hp dibandingkan dengan alat tulis atau semacam lainnya
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Tidak ada

3. Perawat

Tabel 4.12 Musdalifah

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Ya, karena lebih tepat waktu untuk minum obatnya. Karena jika pasien tb tidak tepat waktu dan lupa minum obat akan mengulang dari awal lagi
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Iya, karena bisa lebih tepat waktu minum obat
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)

	Dengan monitoring, karena zaman sekarang pasti semua memiliki hp
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Tidak ada

4. Pasien TB (sedang/pernah)

Tabel 4.13 NM

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak kesulitan
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)
	Bisa sekali
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	Mungkin bisa, karena kadang2 hanya mematikan alarem saja tp td minum
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	Mudahan aplikasi karena bisa mengingatkan
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	Mungkin sudah cukup

Tabel 4.14 GA

No	Pertanyaan dan Jawaban
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam menggunakan/memahami aplikasi ini? (jika mengalami kesulitan, mohon dijelaskan pada bagian mana)
	Tidak
2	Apakah aplikasi ini dapat membantu untuk monitoring? (mohon dijelaskan alasannya)

	tentu saja, saya setahun lalu mengandalkan alarm hp utk minum obat setiap harinya.
3	Apakah anda setuju dengan aplikasi ini mampu membuat pasien menjadi lebih mudah untuk mengingat waktu minum obat, jadwal kontrol dan taat minum obat? (mohon dijelaskan alasannya)
	setuju, tp mohon diingat bahwa tidak semua pasien adalah muda dan punya gawai.
4	Menurut anda, lebih mudah mana melakukan monitoring minum obat dengan aplikasi ini atau dengan cara konvensional? (mohon dijelaskan alasannya)
	untuk saya, digitalisasi membantu. tapi, mohon dicek data penderita paling banyak direntang usia berapa. jangan sampai seperti kasus Taspen yang menyulitkan pensiunan utk ambil uang karena ngga guna aplikasi di usia golongan generasi X dan Boomers.
5	Mohon saran dan kritiknya. jika dirasa masih ada kurangnya mohon disebutkan
	desain UInya dipercantik lagi. semangat! it will be very useful

Berdasarkan jawaban dari narasumber di atas, aplikasi sudah cukup mudah untuk dipahami cara penggunaannya. Aplikasi mampu memudahkan untuk mengingatkan waktu minum obat dan jadwal minum yang diharapkan dapat membuat pasien menjadi taat minum obat karena jaman sekarang hampir setiap orang memiliki gawai. Aplikasi dianggap lebih mampu dan mudah untuk melakukan monitoring ketimbang metode konvensional karena aplikasi dapat memangkas jarak dan waktu. Alasan lain yang menjelaskan kenapa mengingatkan untuk minum obat menjadi sangat penting adalah pasien sebaiknya mengkonsumsi obat pada waktu yang sama untuk menjaga kerja obat.

Aplikasi diharapkan dapat menampilkan notifikasi berisi dampak tb (informasi) dan kata-kata penyemangat untuk pasien. Aplikasi diharap memiliki suara notifikasi yang bagus. Aplikasi diharapkan dapat menunjukkan berat badan pasien, sudah berapa lama pengobatan, sisa waktu pengobatan, hasil dahak dan darah. Aplikasi juga diharapkan muncul dalam format iOS.