

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1.1 Pembahasan Hasil Pengujian**

Hasil pembahasan penelitian dilakukan dengan menentukan spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras seperti berikut:

#### **1.1.1 Perangkat Lunak**

1. *Windows 10*
2. *Notepad++ Version: 8.3.3*
3. *MySQL versi 5.7.17*
4. *Framework Codeigniter 3*
5. *Astah Comunnity 6.6.3*
6. *Balsamic Mockups 3*

#### **1.1.2 Perangkat Keras**

1. *Prosesor Intel® Core™ i5-1135G7 (4C / 8T, 2.4 / 4.2GHz, 8MB)*
2. *RAM 8GB/16GB DDR4-3200 MHz RAM (onboard)*
3. *Storage 256GB/512GB M.2 2242 PCIe 3.0x4 NVMe*
4. *VGA Intel® Iris® Xe Graphics*
5. *Screen 14" FHD (1920x1080) TN 250nits Anti-glare, 45% NTSC*

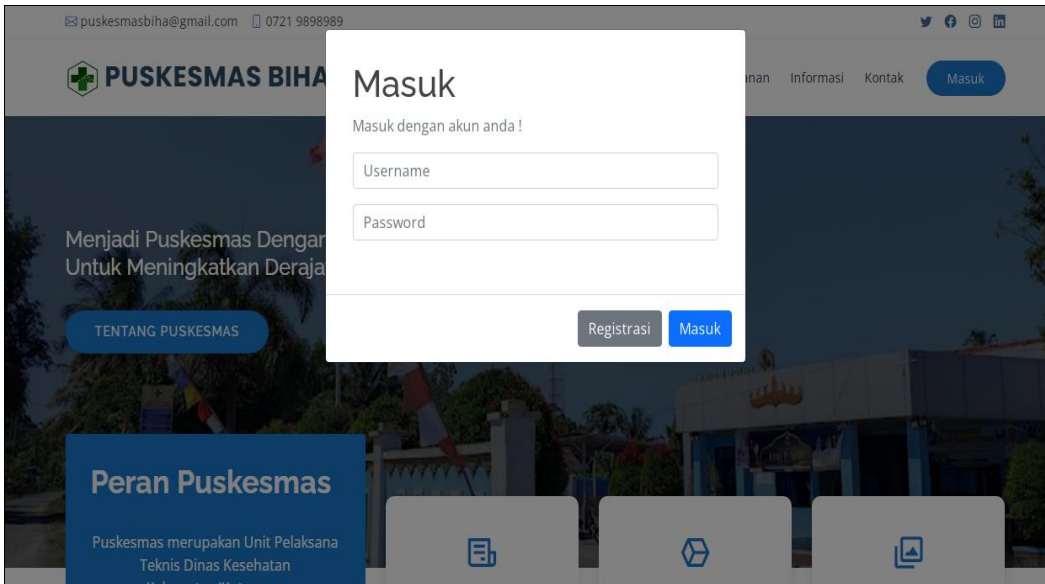
### **1.2 Implementasi Program**

Implementasi program merupakan hasil pembangunan sistem atau tahap pengkodean yang disesuaikan dengan tahapan rancangan sistem], berikut adalah hasil implementasi program :

#### **1.2.1 Bagian Petugas**

##### **1. Implementasi Tampilan Login**

Implementasi tampilan *login* merupakan bagian untuk dapat masuk kebagian berikutnya yang dapat dilihat pada Gambar 4.1.

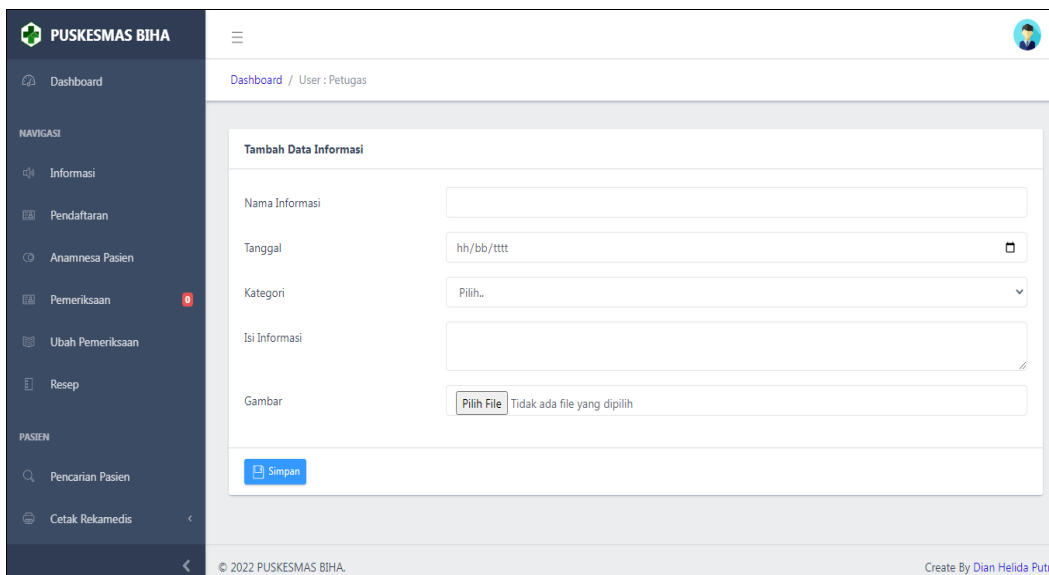


**Gambar 1.1** Implementasi Tampilan Login

Implementasi tersebut memiliki *text field* seperti *username* dan *password* yang dapat di isi oleh pengguna, jika *user login* tersedia maka dapat masuk jika tidak tersedia maka gagal masuk.

#### 1. Implementasi Informasi

Implementasi informasi digunakan untuk mengelola data seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.

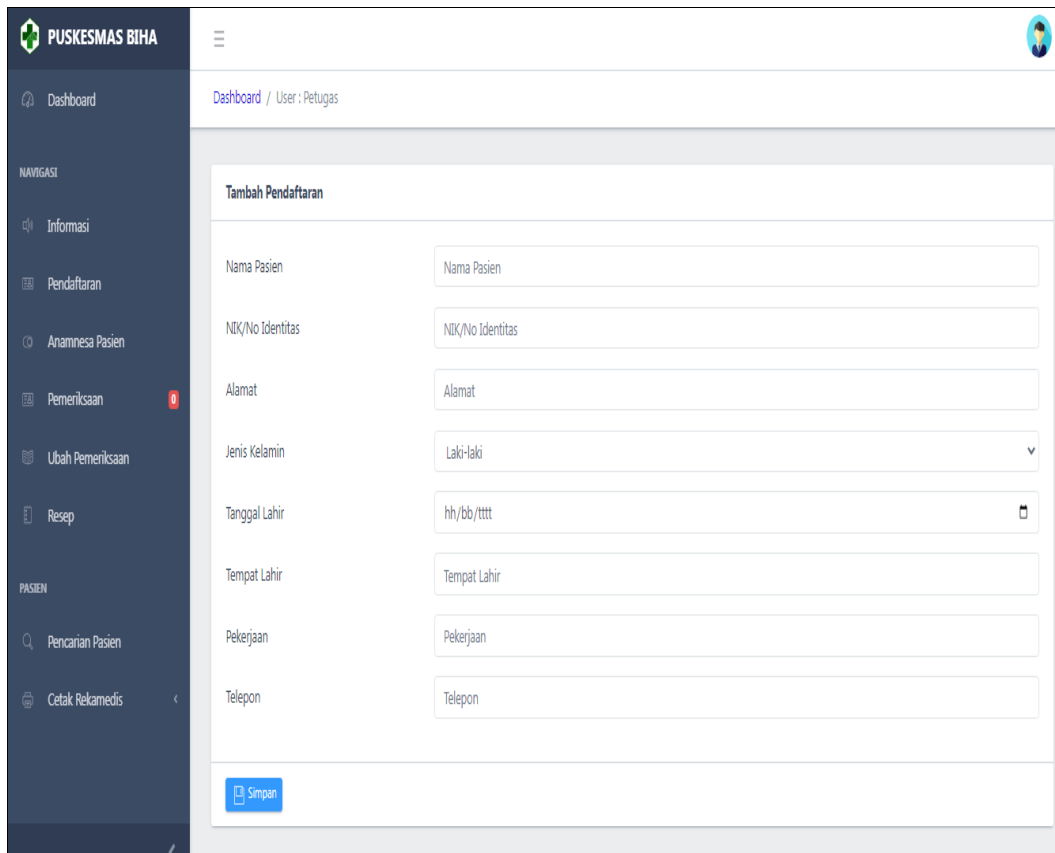


**Gambar 1.2** Implementasi Informasi

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat di isi seperti topik informasi, tanggal, kategori, isi dan gambar. Informasi tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

## 2. Implementasi Pendaftaran Pasien

Implementasi pendaftaran pasien digunakan untuk mengelola data pasien seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.3.



The screenshot displays the 'PUSKESMAS BIHA' web application interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation options: Dashboard, NAVIGASI (Informasi, Pendaftaran, Anamnesa Pasien, Pemeriksaan, Ubah Pemeriksaan, Resep), and PASIEN (Pencarian Pasien, Cetak Rekamedis). The main content area is titled 'Tambah Pendaftaran' and contains a form with the following fields: 'Nama Pasien' (text input), 'NIK/No Identitas' (text input), 'Alamat' (text input), 'Jenis Kelamin' (dropdown menu showing 'Laki-laki'), 'Tanggal Lahir' (calendar icon, format hh/bb/tttt), 'Tempat Lahir' (text input), 'Pekerjaan' (text input), and 'Telepon' (text input). A blue 'Simpan' button is located at the bottom left of the form area.

**Gambar 1.3** Implementasi Pendaftaran Pasien

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat diisi seperti nama, alamat, email, telepon dan nik. Informasi tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

## 3. Implementasi Pencarian Data Pasien

Implementasi pencarian data pasien digunakan untuk menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.4.

Dashboard / User : Petugas

Data Pasien

Show 10 entries

Search:

#	ID Pendaftaran	Nama	NIK	Alamat	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Pekerjaan	Telepon	Aksi
1	PS009	dola	33333	MARANG	Perempuan	2006-08-15	MARANG	mahasiswa	055555	Rekam Medis
2	PS008	Ratih	22222	Krui	Perempuan	2000-02-02	Krui	Swasta	02222222	Rekam Medis
3	PS007	Dianhelida	11111	karang	Perempuan	1997-12-02	karang	mahasiswa	08111111	Rekam Medis
4	PS006	agustin	234567	liwa	Perempuan	1997-08-10	Liwa	Swasta	083333339	Rekam Medis
5	PS005	Helmi	345678	Biha	Laki-laki	1996-06-26	Biha	Petani	08444444	Rekam Medis
6	PS004	putri	234567	marang	Perempuan	1995-05-25	Marang	Swasta	083333333	Rekam Medis
7	PS003	dian	123456	pesisir selatan	Perempuan	1998-12-02	pesisir selatan	mahasiswa	082278231591	Rekam Medis
8	PS002	Helida	11223344	Pesisir Barat	Laki-laki	1990-08-21	Pesisir Barat	Swasta	0887673333	Rekam Medis
9	PS001	Andi Nurkolis	1234321	Pesisir Barat	Laki-laki	2022-07-13	Pesisir Barat	Petani	09882736763	Rekam Medis

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous | Next

**Gambar 1.4** Implementasi Pencarian Data Pasien

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat di isi seperti nama, alamat, email, telepon dan nik. Informasi tersebut dapat ditampilkan ketika menekan tombol cari.

#### 4. Implementasi Pemeriksaan Tensi

Implementasi pemeriksaan tensi digunakan untuk mengelola data pasien seperti menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Dashboard / User : Petugas

Tambah Tensi

Nama Pasien/ID Pasien: PS006

Keluhan: Demam

Tekanan Darah: 100/90

Nadi: 30

Pernafasan: -

Suhu: 36

Berat: 56

Tinggi: 160

Alergi: Tidak Ada

© 2022 PUSKESMAS BIHA. Create By Dian Helida Putri

**Gambar 1.5** Implementasi Pemeriksaan Tensi

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat di isi seperti nama pasien suhu, berat, tinggi, tensi darah dan alerg. Informasi tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

## 1. Implementasi Melakukan Pemeriksaan

Implementasi melakukan pemeriksaan digunakan untuk menambahkan, mengubah dan menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.7.

The screenshot shows a web application interface for 'PUSKESMAS BIHA'. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, NAVIGASI (Informasi, Pendaftaran, Anamnesa Pasien, Pemeriksaan, Ubah Pemeriksaan, Resep), and PASIEN (Pencarian Pasien, Cetak Rekamedis). The main content area is titled 'Dashboard / User : Petugas' and displays a patient examination form. The form includes the following fields:

Suhu/°C	36
Berat/Kg	56
Tinggi/CM	160
Alergi	Tidak Ada
Pemeriksaan Fisik	Pemeriksaan Fisik
Diagnosa	Hasil Diagnosa

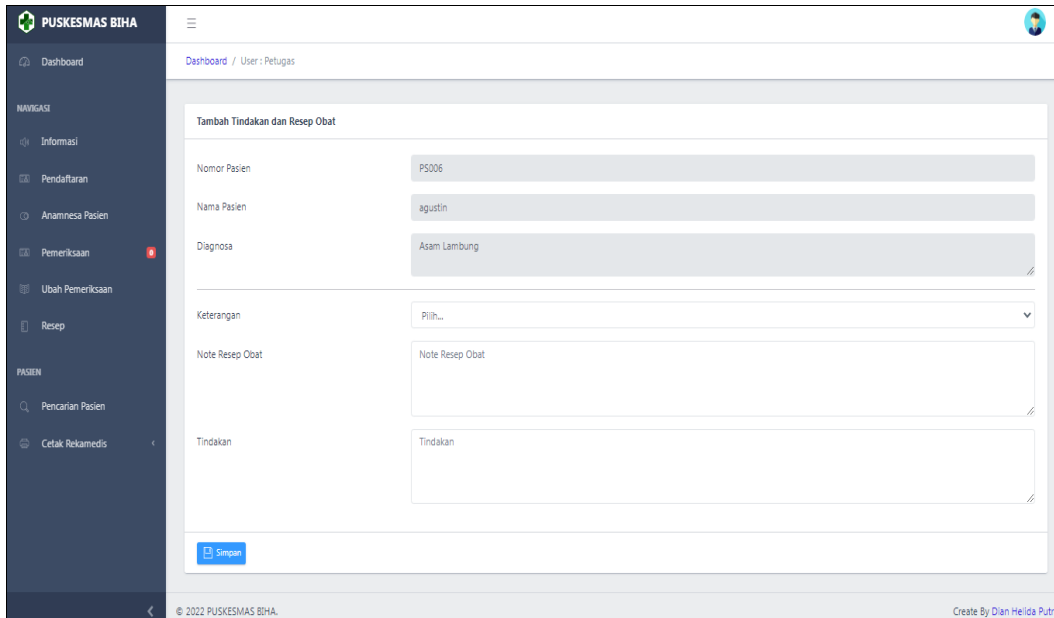
A blue 'Simpan' button is located at the bottom left of the form. The footer of the application shows '© 2022 PUSKESMAS BIHA' and 'Create By Dian Helida Putri'.

**Gambar 1.6** Implementasi Melakukan Pemeriksaan

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pendaftaran pasien, riwayat berobat dan hasil diagnosa. Proses tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

## 2. Implementasi Resep Obat

Implementasi resep obat digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus dan menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.8.

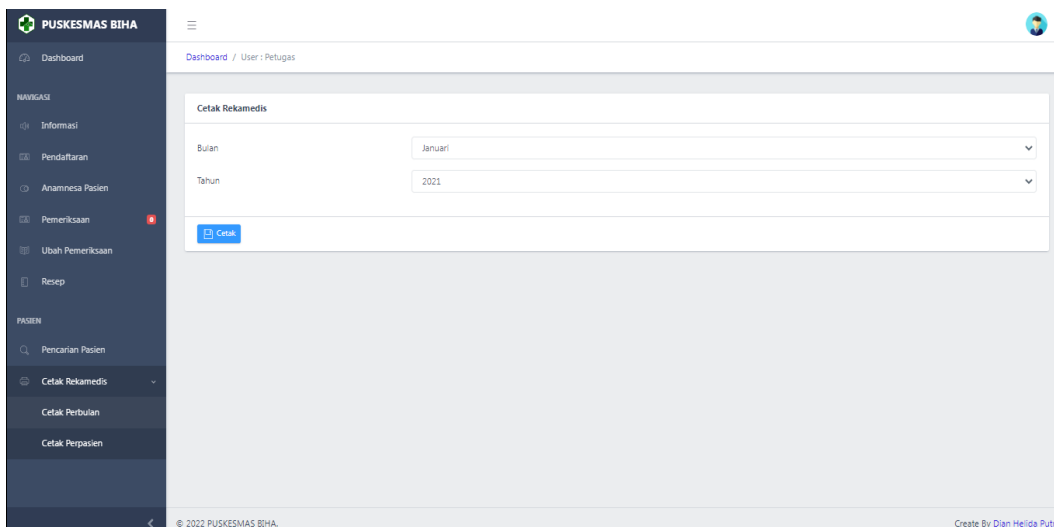


**Gambar 1.7** Implementasi Resep Obat

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pendaftaran pasien, hasil diagnosa dan resep obat. Proses tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

## 2. Implementasi Cetak Rekam Medis

Implementasi cetak rekam medis merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak data seperti informasi pasien, diagnosa dan pembayaran pada Gambar 4.9.



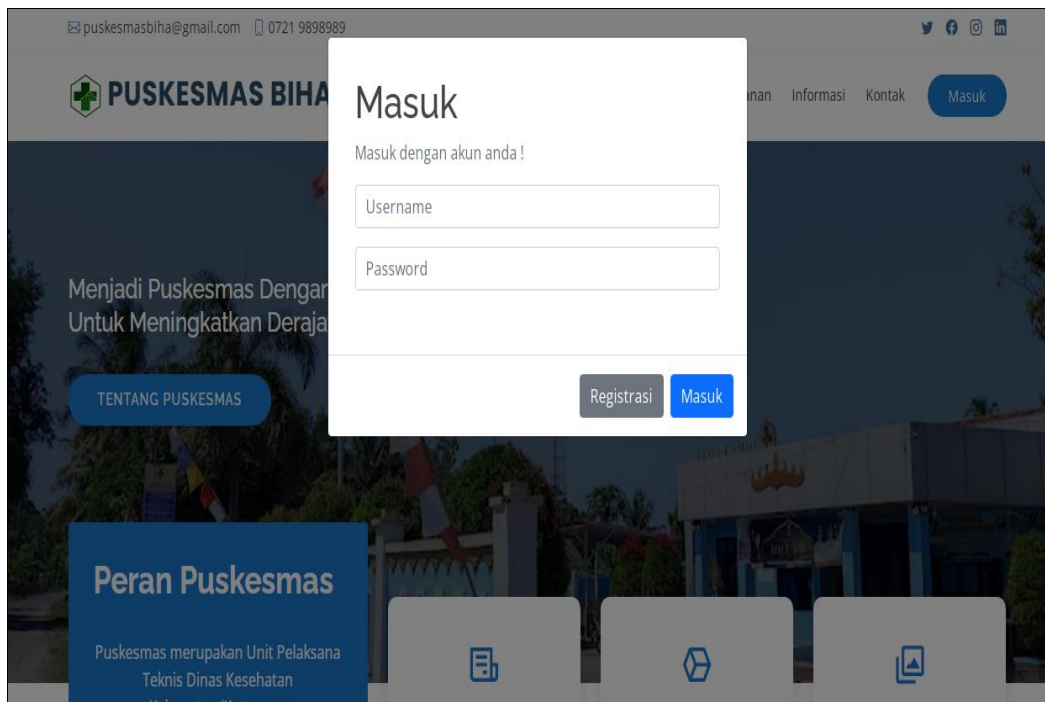
**Gambar 1.8** Implementasi Cetak Rekam Medis

Implementasi cetak rekam medis memiliki pilihan bulan dan tahun untuk masuk ketahap cetak, sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang dipilih.

### 1.2.2 Bagian Dokter

#### 3. Implementasi Tampilan Login

Implementasi tampilan *login* merupakan bagian untuk dapat masuk ke bagian berikutnya yang dapat dilihat pada Gambar 4.10.



**Gambar 1.9** Implementasi Tampilan Login

Implementasi tersebut memiliki *text field* seperti *username* dan *password* yang dapat diisi oleh pengguna, jika *user login* tersedia maka dapat masuk jika tidak tersedia maka gagal masuk.

#### 4. Implementasi Melihat Pendaftaran Pasien

Implementasi pendaftaran pasien digunakan untuk mengelola data pasien seperti menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.11.

Dashboard / User : Dokter

Data Pendaftaran + Tambah

#	ID Pasien	Nama	NIK	Alamat	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Pekerjaan	Telepon	Aksi
1	PS009	dola	33333	MARANG	Perempuan	2006-08-15	MARANG	mahasiswa	055555	
2	PS008	Ratih	22222	Krui	Perempuan	2000-02-02	Krui	Swasta	02222222	
3	PS007	Dianhelida	11111	karang	Perempuan	1997-12-02	karang	mahasiswa	0811111	
4	PS006	agustin	234567	liwa	Perempuan	1997-08-10	Liwa	Swasta	083333339	
5	PS005	Helmi	345678	Biha	Laki-laki	1996-06-26	Biha	Petani	0844444	
6	PS004	putri	234567	marang	Perempuan	1995-05-25	Marang	Swasta	083333333	
7	PS003	dian	123456	pesisir selatan	Perempuan	1998-12-02	pesisir selatan	mahasiswa	082278231591	
8	PS002	Helida	11223344	Pesisir Barat	Laki-laki	1990-08-21	Pesisir Barat	Swasta	0887673333	
9	PS001	Andi Nurkolis	1234321	Pesisir Barat	Laki-laki	2022-07-13	Pesisir Barat	Petani	09882736763	

**Gambar 1.10** Implementasi Melihat Pendaftaran Pasien

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pasien, nik, nama, alamat, telepon dan hasil tensi.

#### 5. Implementasi Melihat Data Rekam Medis

Implementasi melihat data rekam medis digunakan untuk menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.12.

Dashboard / User : Dokter

Data Rekamedis

No	ID Pasien	Nama	NIK	Alamat	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Pekerjaan	Telepon	Rekamedis
1	PS009	dola	33333	MARANG	Perempuan	2006-08-15	MARANG	mahasiswa	055555	
2	PS008	Ratih	22222	Krui	Perempuan	2000-02-02	Krui	Swasta	02222222	
3	PS007	Dianhelida	11111	karang	Perempuan	1997-12-02	karang	mahasiswa	0811111	
4	PS006	agustin	234567	liwa	Perempuan	1997-08-10	Liwa	Swasta	083333339	
5	PS005	Helmi	345678	Biha	Laki-laki	1996-06-26	Biha	Petani	0844444	
6	PS004	putri	234567	marang	Perempuan	1995-05-25	Marang	Swasta	083333333	
7	PS003	dian	123456	pesisir selatan	Perempuan	1998-12-02	pesisir selatan	mahasiswa	082278231591	
8	PS002	Helida	11223344	Pesisir Barat	Laki-laki	1990-08-21	Pesisir Barat	Swasta	0887673333	
9	PS001	Andi Nurkolis	1234321	Pesisir Barat	Laki-laki	2022-07-13	Pesisir Barat	Petani	09882736763	

**Gambar 1.11** Implementasi Melihat Data Rekam Medis

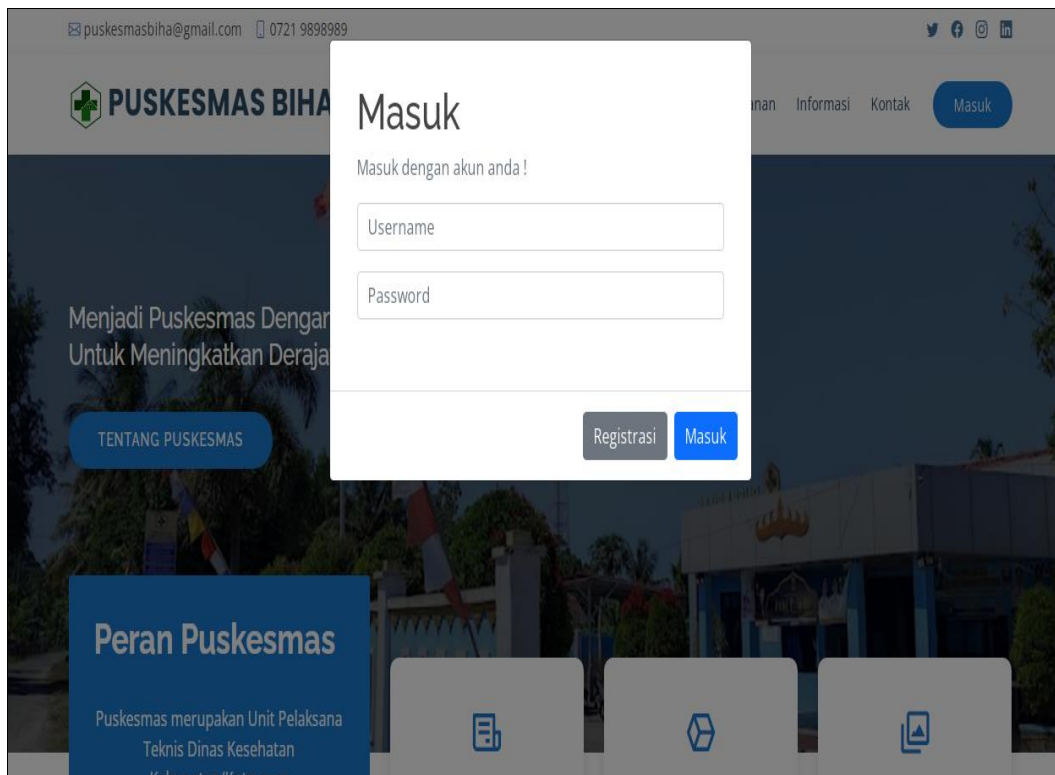


Rancangan tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pasien, nik, nama, alamat, telepon, hasil tensi hingga informasi riwayat berobat yang pernah dilakukan.

### 1.2.3 Bagian Apotek

#### 1. Implementasi Tampilan Login

Rancangan tampilan *login* merupakan bagian untuk dapat masuk kebagian berikutnya yang dapat dilihat pada Gambar 4.13.

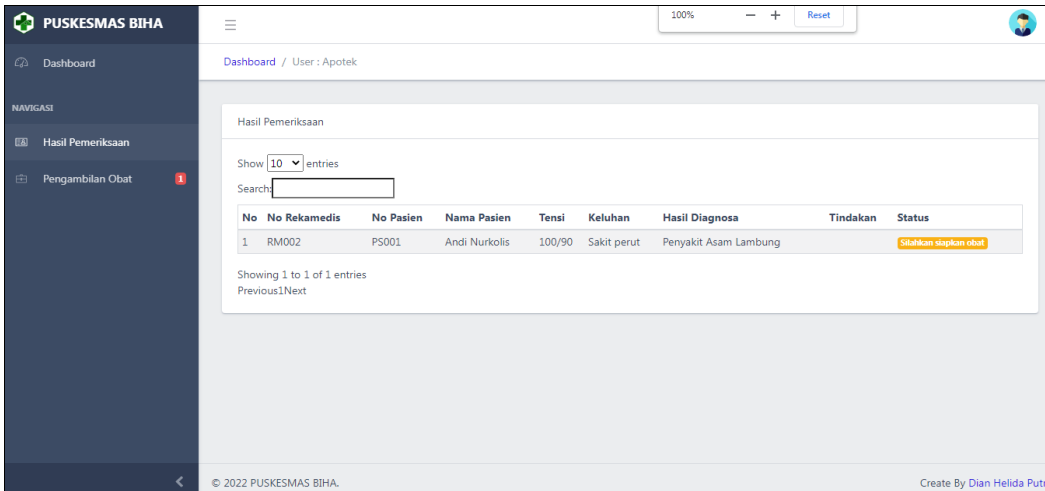


**Gambar 1.12** Implementasi Tampilan Login

Implementasi tersebut memiliki *text field* seperti *username* dan *password* yang dapat di isi oleh pengguna, jika *user login* tersedia maka dapat masuk jika tidak tersedia maka gagal masuk.

#### 2. Implementasi Melihat Data Pemeriksaan

Implementasi melihat data pemeriksaan digunakan untuk menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.14.

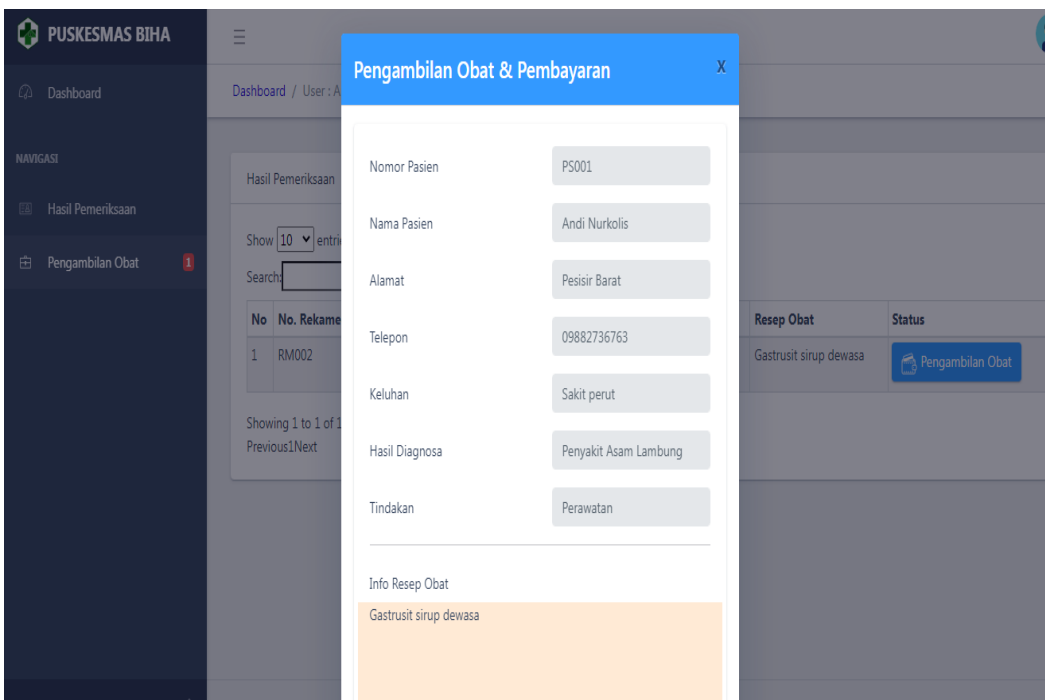


**Gambar 1.13** Implementasi Melihat Data Pemeriksaan

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pendaftaran pasien, hasil diagnosa dan resep obat. Proses tersebut dapat dilihat ketika informasi pemeriksaan dokter telah selesai.

### 3. Implementasi Konfirmasi Pengambilan Obat

Implementasi konfirmasi pengambilan obat digunakan untuk menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.15.



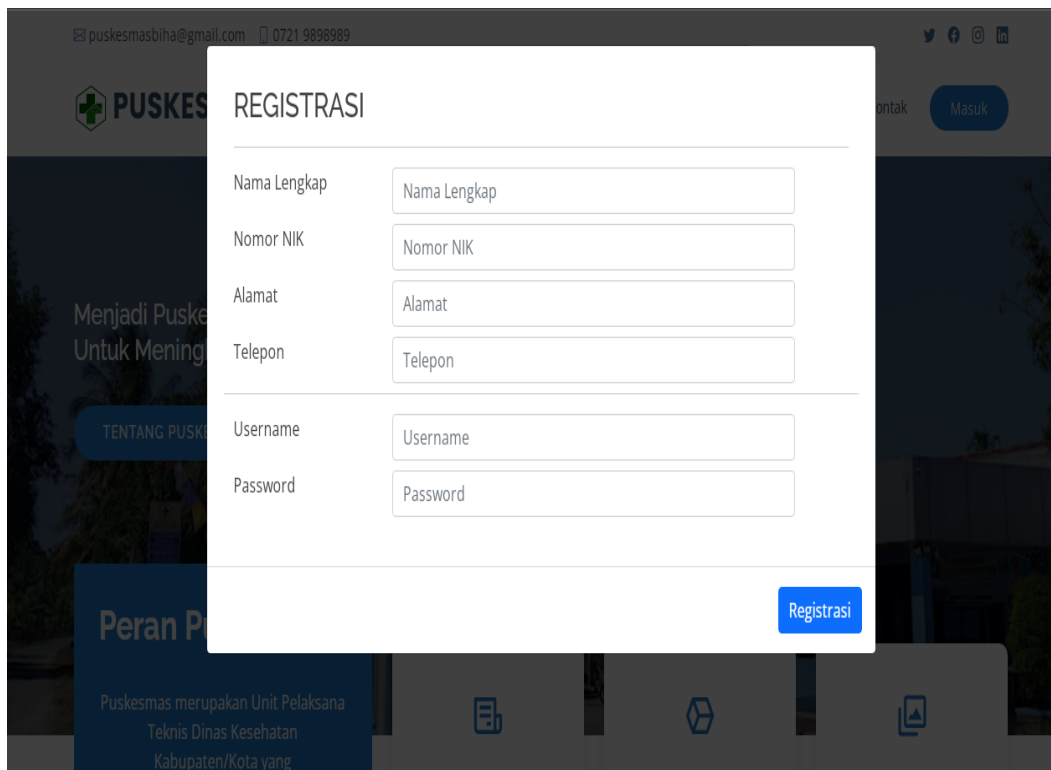
**Gambar 1.14** Implementasi Konfirmasi Pengambilan Obat

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pendaftaran pasien, hasil diagnosa dan resep obat dan dapat melakukan konfirmasi terhadap oba yang diambil sebagai status sukses.

#### 1.2.4 Bagian Pasien

##### 1. Implementasi Registrasi

Implementasi registrasi digunakan untuk menambahkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.16.



The image shows a mobile application registration form titled "REGISTRASI". The form is overlaid on a blurred background of the app's home screen. The registration form contains the following fields and a button:

- Nama Lengkap**: Input field with placeholder text "Nama Lengkap".
- Nomor NIK**: Input field with placeholder text "Nomor NIK".
- Alamat**: Input field with placeholder text "Alamat".
- Telepon**: Input field with placeholder text "Telepon".
- Username**: Input field with placeholder text "Username".
- Password**: Input field with placeholder text "Password".
- Registrasi**: A blue button located at the bottom right of the form.

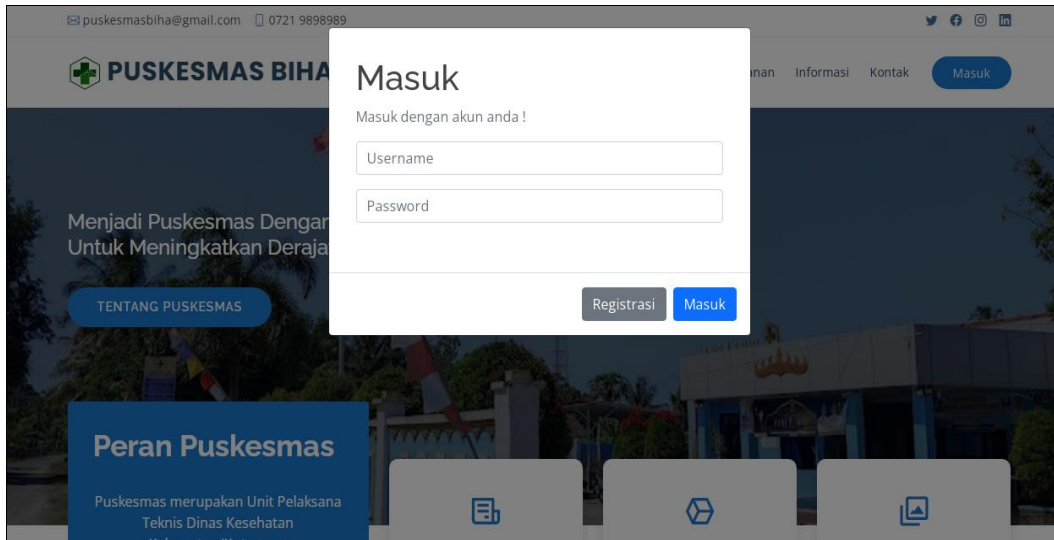
The background app interface includes a header with "puskesmasbiha@gmail.com" and "0721 9898989", a "PUSKESMAS" logo, and a "Masuk" button. Below the registration form, there is a section titled "Peran P" and a description: "Puskesmas merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota yang".

**Gambar 1.15** Implementasi Registrasi

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi nik, nama, alamat, telepon, email yang dapat di tambahkan ketika menekan tombol simpan.

##### 2. Implementasi Login

Implementasi tampilan *login* merupakan bagian untuk dapat masuk kebagian berikutnya yang dapat dilihat pada Gambar 4.17.



**Gambar 1.16** Implementasi Tampilan Login

Implementasi tersebut memiliki *text field* seperti *username* dan *password* yang dapat di isi oleh pengguna, jika *user login* tersedia maka dapat masuk jika tidak tersedia maka gagal masuk.

### 3. Implementasi Informasi

Implementasi informasi digunakan untuk menambahkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.18.

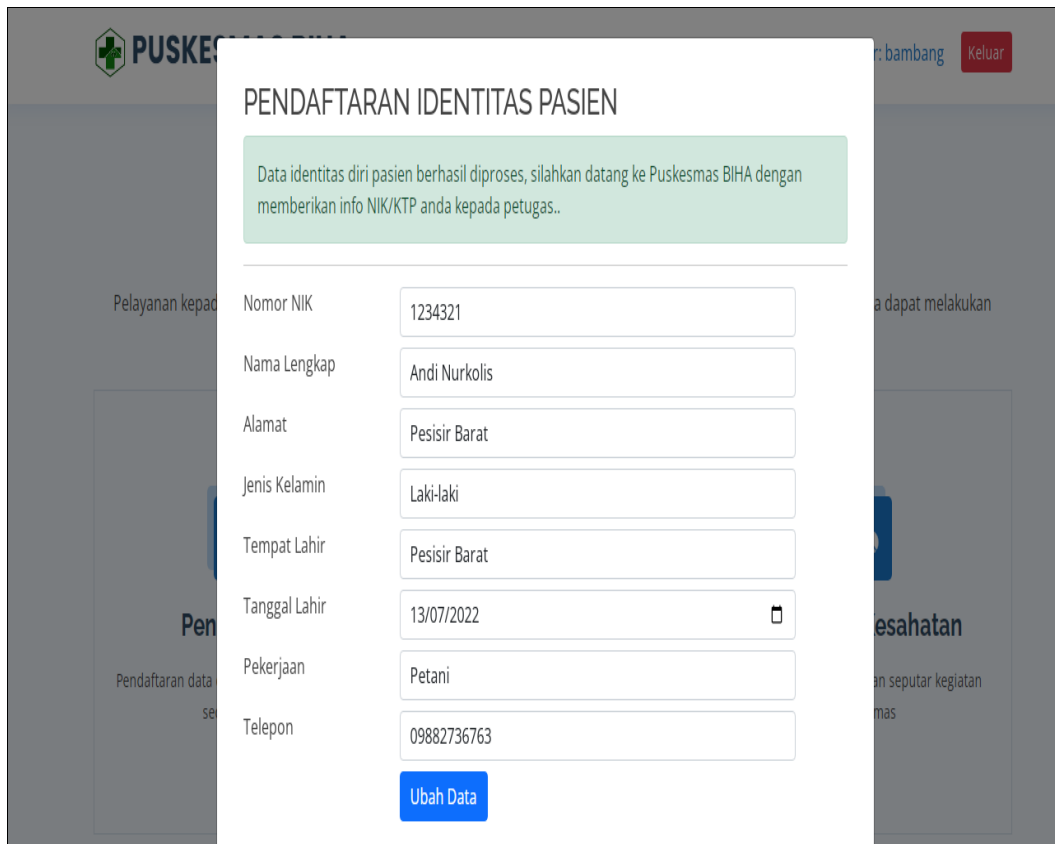


**Gambar 1.17** Implementasi Informasi

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi pengumuman, berita hingga informasi umum kegiatan puskesmas.

#### 4. Implementasi Pendaftaran

Implementasi pendaftaran digunakan untuk menampilkan dan menambahkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.19.



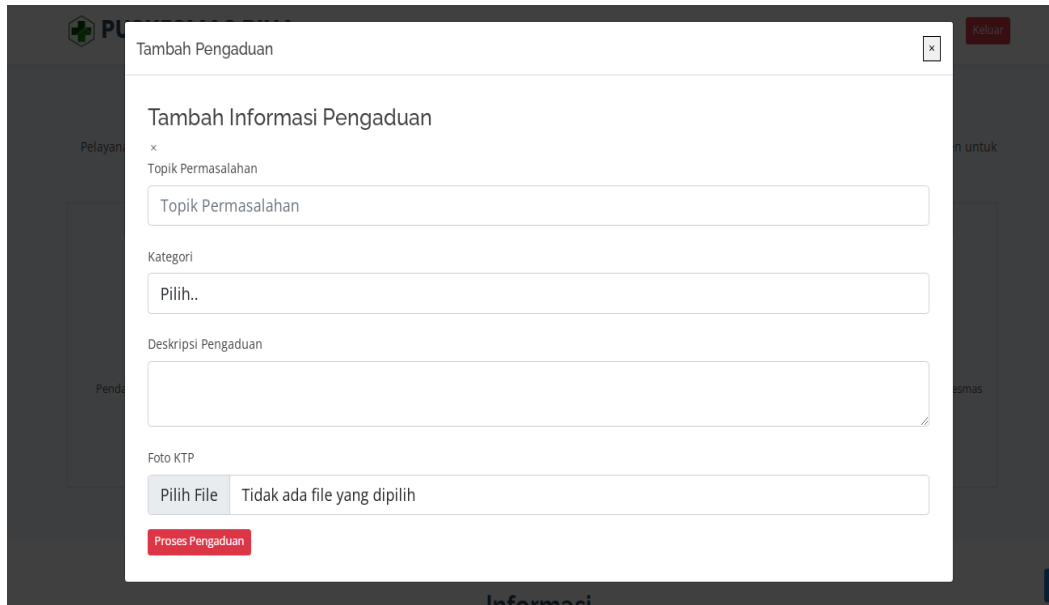
The image shows a web application interface for patient registration. At the top left, there is a logo with a green cross and the word 'PUSKESMAS'. A modal window titled 'PENDAFTARAN IDENTITAS PASIEN' is centered on the screen. Inside the modal, there is a green success message: 'Data identitas diri pasien berhasil diproses, silahkan datang ke Puskesmas BIHA dengan memberikan info NIK/KTP anda kepada petugas..'. Below the message is a form with the following fields: Nomor NIK (1234321), Nama Lengkap (Andi Nurkolis), Alamat (Pesisir Barat), Jenis Kelamin (Laki-laki), Tempat Lahir (Pesisir Barat), Tanggal Lahir (13/07/2022), Pekerjaan (Petani), and Telepon (09882736763). A blue button labeled 'Ubah Data' is located at the bottom of the form. The background of the application is dimmed, showing a sidebar with 'Pelayanan kepada' and 'Pendaftaran data' sections, and a main content area with a 'Keluar' button and some text.

**Gambar 1.18** Implementasi Pendaftaran

Implementasi tersebut data yang ditambahkan seperti nama, alamat, email, telepon dan nik. Informasi tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

#### 5. Implementasi Pengaduan

Implementasi pengaduan digunakan untuk menampilkan dan menambahkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.20.

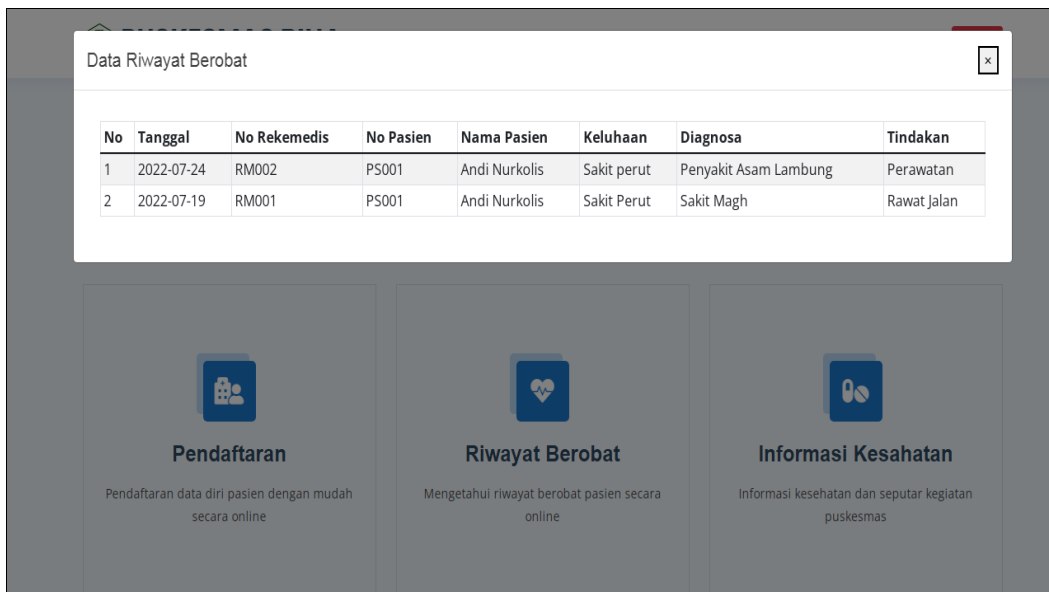


**Gambar 1.19** Implementasi Pengaduan

Implementasi tersebut data yang ditambahkan seperti permasalahan, kategori, deskripsi dan ktp pengadu. Informasi tersebut dapat ditambahkan ketika menekan tombol simpan.

#### 6. Implementasi Riwayat Berobat

Implementasi riwayat berobat digunakan untuk menampilkan data yang dapat dilihat pada Gambar 4.21.



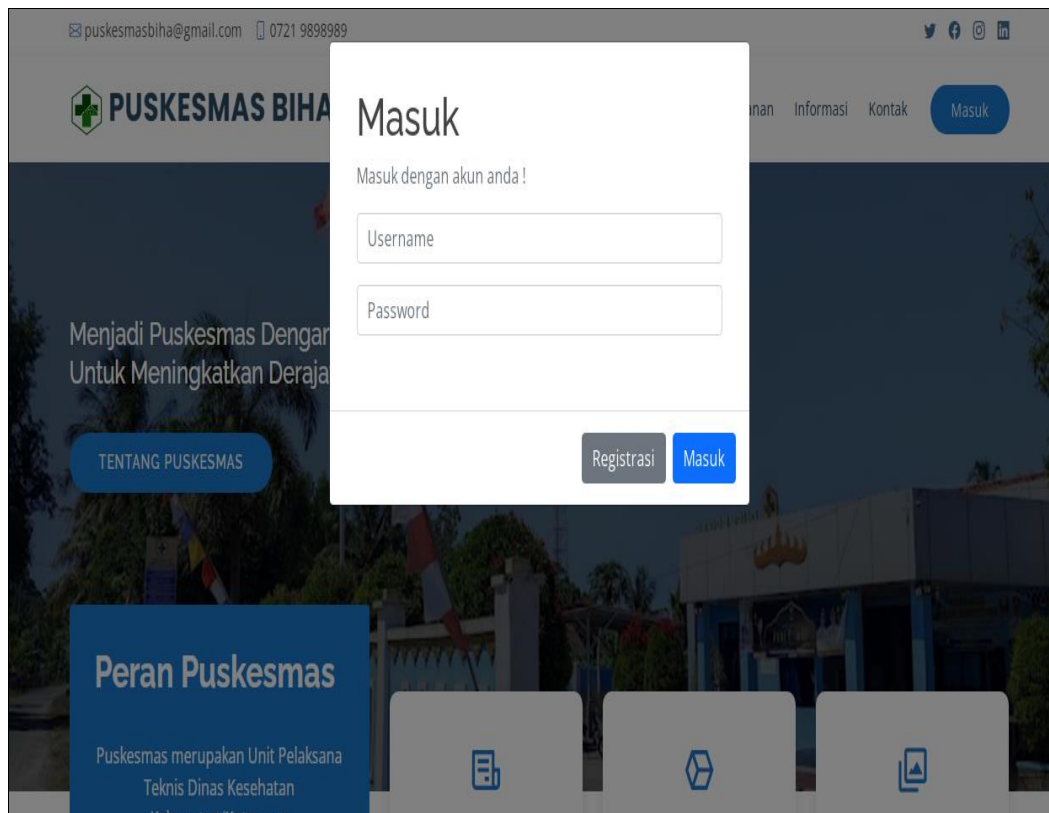
**Gambar 1.20** Implementasi Riwayat Berobat

Implementasi tersebut memiliki informasi yang dapat dilihat seperti informasi data pendaftaran pasien dan hasil diagnosa dari pemeriksaan dokter.

### 1.2.5 Bagian Kepala Puskes

#### 1. Implementasi Tampilan Login

Implementasi tampilan *login* merupakan bagian untuk dapat masuk kebagian berikutnya yang dapat dilihat pada Gambar 4.22.

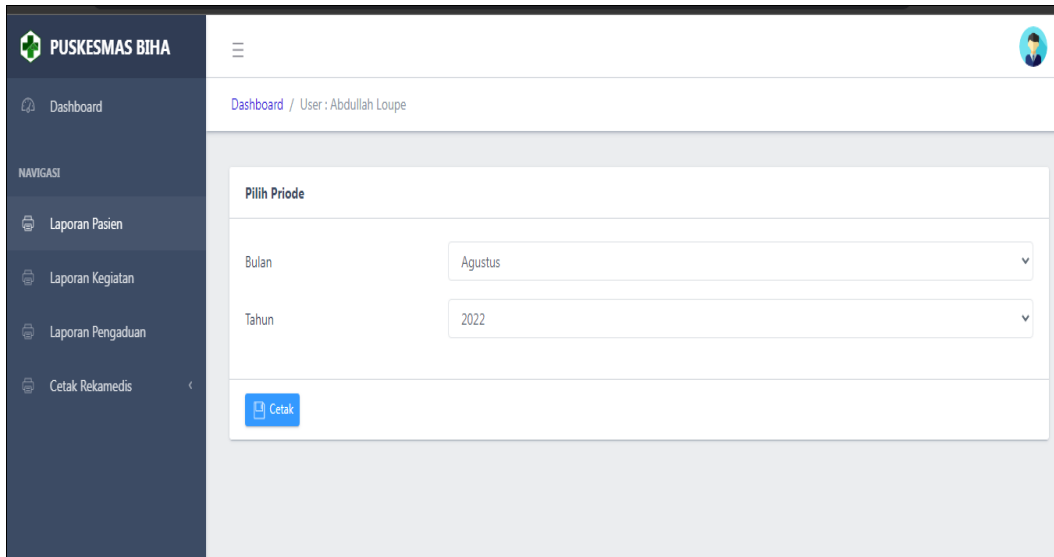


**Gambar 1.21** Implementasi Tampilan Login

Implementasi tersebut memiliki *text field* seperti *username* dan *password* yang dapat di isi oleh pengguna, jika *user login* tersedia maka dapat masuk jika tidak tersedia maka gagal masuk.

#### 3. Implementasi Cetak Data Pasien

Implementasi cetak data pasien merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak data seperti informasi pasien pada Gambar 4.23.



PUSKESMAS BIHA  
Way Jambu, Kecamatan Pesisir Selatan, Kabupaten Lampung Barat, Lampung 34875  
LAPORAN DATA PASIEN

---

Priode Bulan :8 dan Tahun: 2022

ID # Pasien	Nama	NIK	Alamat	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Pekerjaan	Telepon
1 PS009	dola	33333	MARANG	Perempuan	2006-08-15	MARANG	mahasiswa	055555
2 PS008	Ratih	22222	Krui	Perempuan	2000-02-02	Krui	Swasta	02222222
3 PS007	Dianhelida	11111	karang	Perempuan	1997-12-02	karang	mahasiswa	0811111
4 PS006	agustin	234567	liwa	Perempuan	1997-08-10	Liwa	Swasta	0833333339
5 PS005	Helmi	345678	Biha	Laki-laki	1996-06-26	Biha	Petani	0844444
6 PS004	putri	234567	marang	Perempuan	1995-05-25	Marang	Swasta	0833333333
7 PS003	dian	123456	pesisir selatan	Perempuan	1998-12-02	pesisir selatan	mahasiswa	082278231591
8 PS002	Helida	11223344	Pesisir Barat	Laki-laki	1990-08-21	Pesisir Barat	Swasta	0887673333

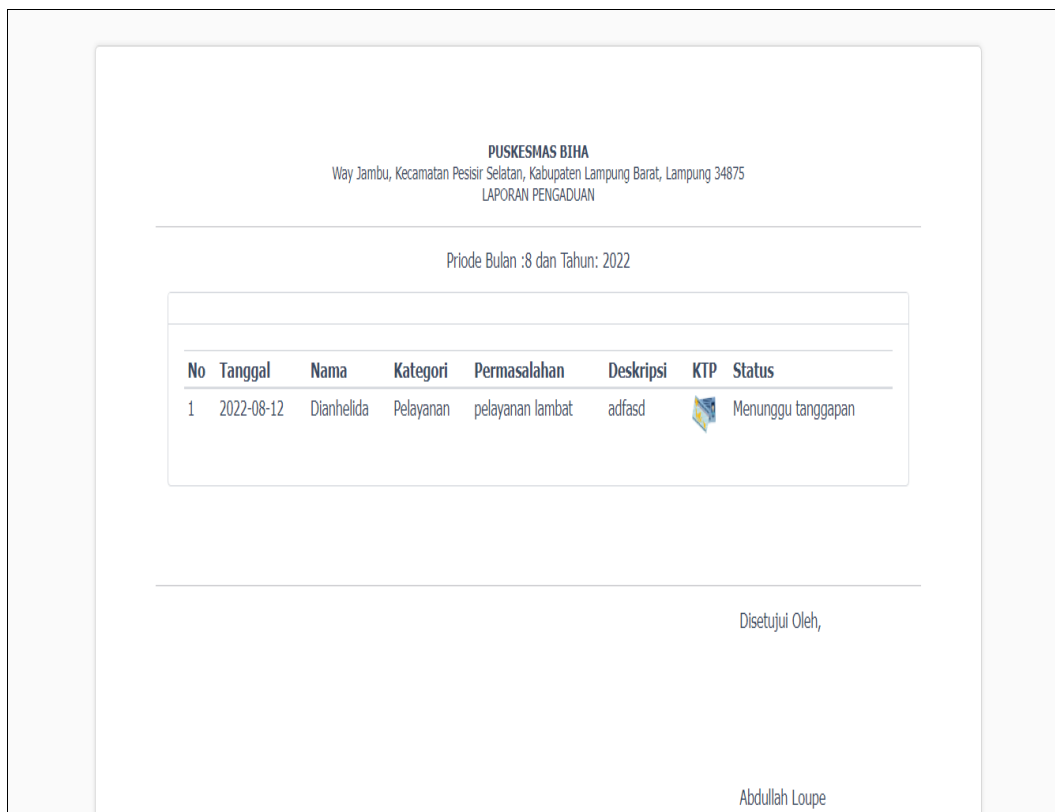
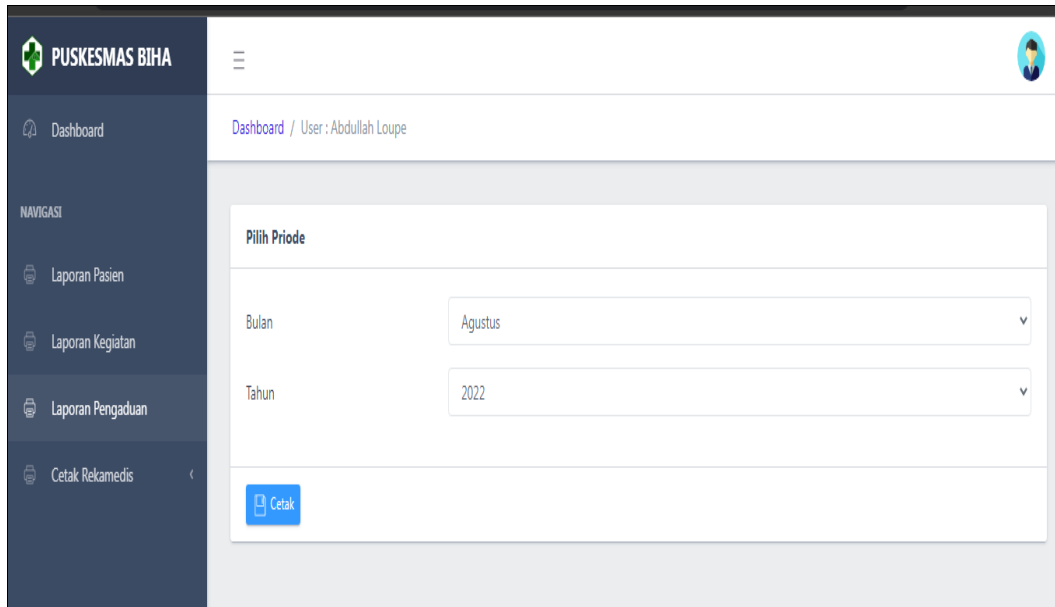
**Gambar 1.22** Implementasi Data Pasien

Implementasi cetak rekam medis memiliki pilihan bulan dan tahun untuk masuk ketahap cetak, sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang dipilih.

#### 4. Implementasi Cetak Data Pengaduan

Implementasi cetak data pengaduan merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak data seperti informasi pengaduan masyarakat pada Gambar 4.24.



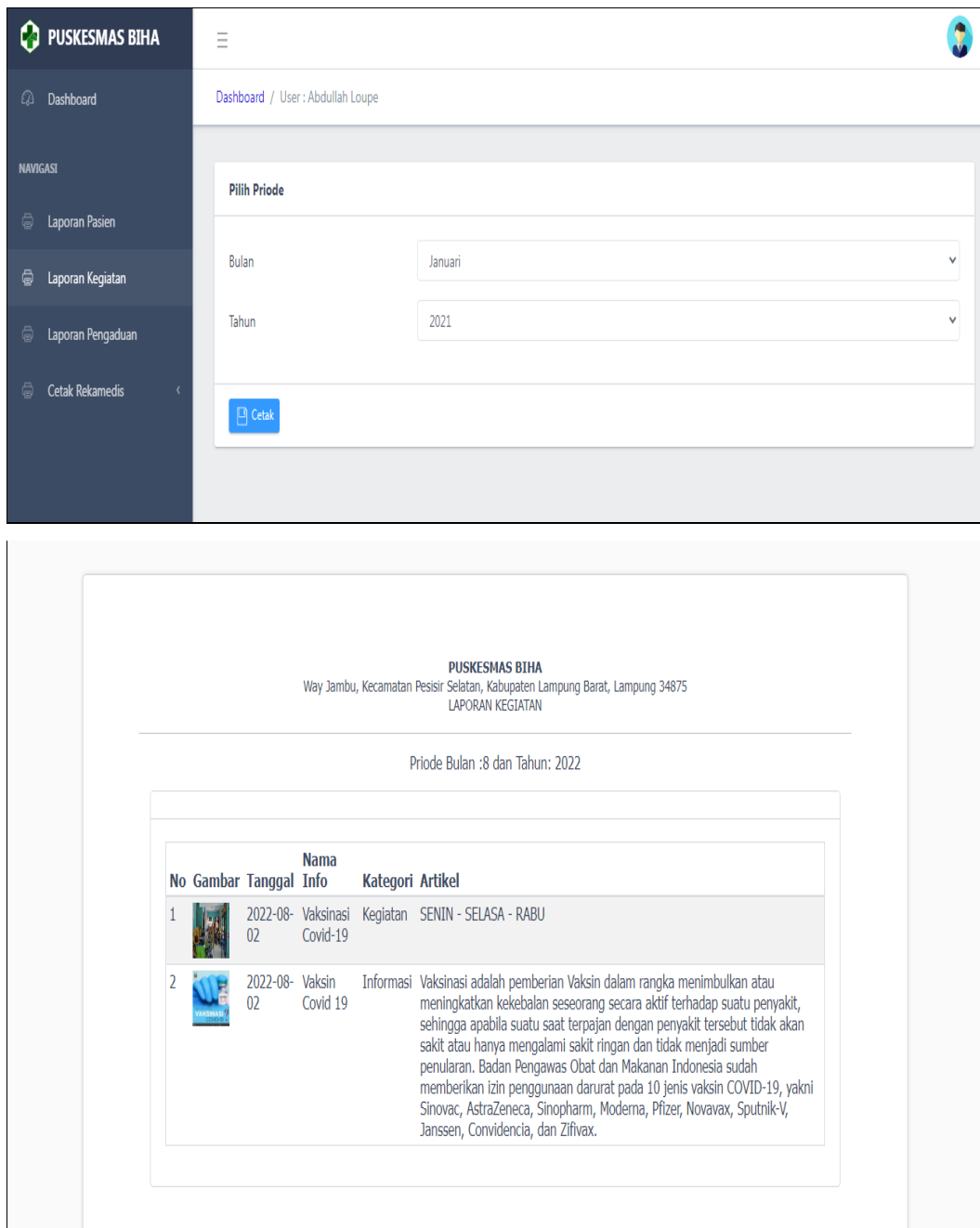


**Gambar 1.23** Implementasi Data Pengaduan

Implementasi cetak rekam medis memiliki pilihan bulan dan tahun untuk masuk ketahap cetak, sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang dipilih.

## 5. Implementasi Cetak Data Kegiatan

Implementasi cetak data kegiatan merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak data seperti informasi kegiatan puskesmas pada Gambar 4.25.



**Gambar 1.24** Implementasi Data Kegiatan

Implementasi cetak rekam medis memiliki pilihan bulan dan tahun untuk masuk ketahap cetak, sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang dipilih.

## 6. Implementasi Cetak Rekam Medis

Implementasi cetak rekam medis merupakan tampilan yang digunakan untuk mencetak data seperti informasi pasien, diagnosa dan pembayaran pada Gambar 4.26.

The image shows a web application interface for 'PUSKESMAS BIHA'. The top left corner features the logo and name 'PUSKESMAS BIHA'. Below it is a navigation menu with options: Dashboard, Laporan Pasien, Laporan Kegiatan, Laporan Pengaduan, and Cetak Rekamedis. The main content area is titled 'Pilih Priode' and contains two dropdown menus: 'Bulan' (Month) set to 'Januari' and 'Tahun' (Year) set to '2021'. A blue 'Cetak' (Print) button is located below the dropdowns. Below the interface is a preview of the printed medical record. The header of the record includes the name 'PUSKESMAS BIHA', address 'Way Jambu, Kecamatan Pesisir Selatan, Kabupaten Lampung Barat, Lampung 34875', and the title 'LAPORAN PENGADUAN'. The main content of the record shows 'Priode Bulan :8 dan Tahun: 2022' and a table with one row of data. The table has columns for 'No', 'Tanggal', 'Nama', 'Kategori', 'Permasalahan', 'Deskripsi', 'KTP', and 'Status'. The row contains the following data: '1', '2022-08-12', 'Dianhelida', 'Pelayanan', 'pelayanan lambat', 'adfasd', a KTP icon, and 'Menunggu tanggapan'. At the bottom of the record, it says 'Disetujui Oleh, Abdullah Loupe'.

No	Tanggal	Nama	Kategori	Permasalahan	Deskripsi	KTP	Status
1	2022-08-12	Dianhelida	Pelayanan	pelayanan lambat	adfasd		Menunggu tanggapan

**Gambar 1.25** Implementasi Cetak Rekam Medis

Implementasi cetak rekam medis memiliki pilihan bulan dan tahun untuk masuk ketahap cetak, sehingga data yang ditampilkan sesuai dengan bulan dan tahun yang dipilih.

### **1.3 Pengujian Sistem**

Kelayakan sistem dilakukan setelah penulisan kode program. Kelayakan sistem dilakukan untuk memeriksa dan memastikan bahwa komponen-komponen telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian perlu dilakukan untuk mencari kesalahan-kesalahan atau kelemahan-kelemahan yang mungkin masih terjadi. Pengujian program dilakukan secara menyeluruh, pada pengujian program masing-masing program yang telah berjalan dengan benar dan baik bukan berarti program tersebut juga akan dapat berjalan dengan program lainnya dalam sistem dengan baik. Kumpulan dari semua program yang telah diintegrasikan perlu ditest kembali untuk melihat apakah suatu program dapat menerima input data dengan baik, dapat memprosesnya dengan baik dan dapat memberikan output kepada program yang lainnya. Secara spesifik ada beberapa kegiatan terhadap pengujian antara lain yaitu yaitu pengujian *black box testing*.