

Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Online Pada Poli Gigi Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Siti Hajar Probolinggo)

Oleh:

Aji Masaid,

Dr. Suprianto, S.Si. M.Si

Program Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli, 2025



PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor pelayanan kesehatan menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi bagian integral dalam peningkatan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelayanan kesehatan. Salah satu tantangan besar yang dihadapi oleh fasilitas kesehatan saat ini adalah pengelolaan data informasi yang cepat, tepat dan terstruktur-khususnya pada layanan spesifik seperti poli gigi.

Poli gigi merupakan bagian penting dari layanan kesehatan primer yang menyediakan penanganan terhadap berbagai masalah kesehatan mulut dan gigi. Di berbagai fasilitas kesehatan, termasuk klinik-klinik skala menengah, proses administrasi dan operasional pada poli gigi masih banyak dilakukan secara manual. Kebutuhan akan sistem yang terintegrasi dan mudah diakses menjadi semakin penting. Salah satu solusi yang relevan dan efektif adalah pengembangan sistem informasi poli gigi berbasis web. Sistem berbasis web memungkinkan pengguna baik petugas medis, administrasi, maupun manajemen untuk mengakses dan mengelola informasi secara *real-time* dari perangkat apapun yang memiliki koneksi internet. Dengan sistem ini, proses pendaftaran pasien, pengelolaan jadwal, pencatatan rekam medis, hingga pelaporan dapat dilakukan secara otomatis, terpusan, dan minim kesalahan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dimulai dari observasi di awal penelitian hingga akhir implementasi sistem sesuai dengan tujuan.

A. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh beragam informasi yang akan menjadi dasar pendukung dalam menjelaskan suatu penelitian.

B. Analisis Sistem

Tahapan ini merupakan proses untuk memahami apa yang diharapkan pengguna dari sistem, komunikasi diperlukan selama tahap pengembangan sistem.

C. Perancangan Desain

Dalam proses pembuatan desain program, penulis membuat sketsa desain tampilan terlebih dahulu untuk memudahkan penulis dalam menerapkan ke dalam bentuk website.

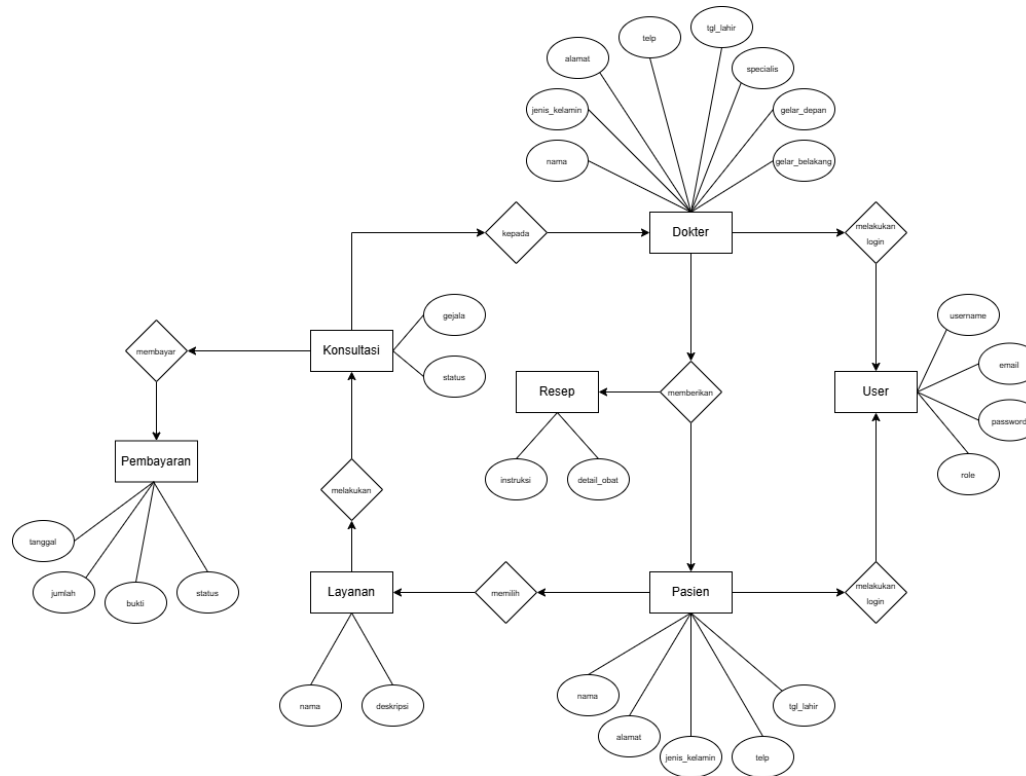
D. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan pada program yang telah dirancang untuk memastikan bahwa tidak akan ada terjadinya eror di dalam program yang akan dijalankan. Proses pengujian yang digunakan pada sistem ini ialah *blackbox testing*.

METODE PENELITIAN

1) Entity Relationship Diagram (ERD)

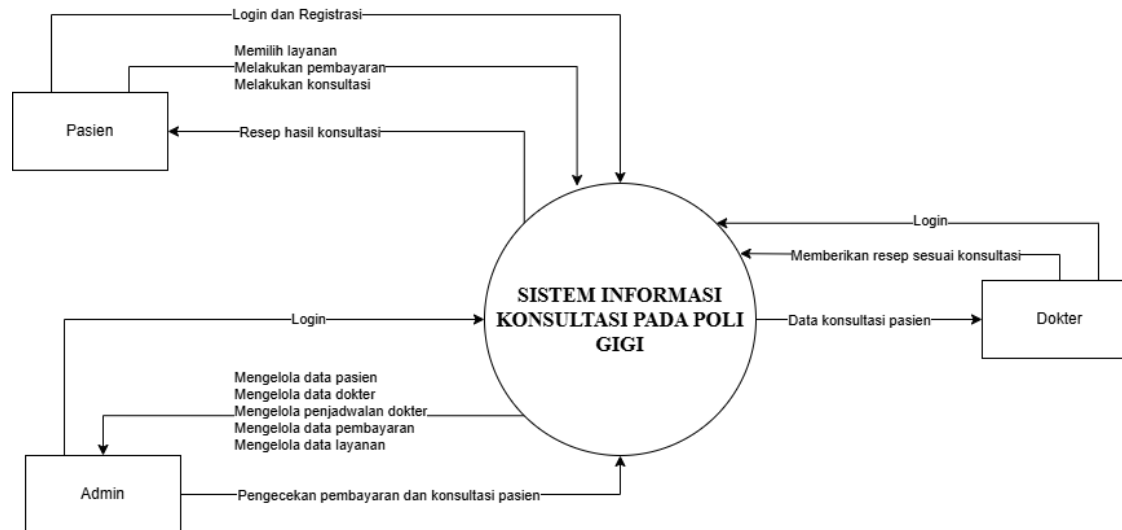
ERD menggambarkan komponen-komponen utama dalam basis data seperti entitas, atribut, dan relasi antar entitas yang terlibat dalam sistem.



METODE PENELITIAN

2) DFD

Pada DFD level 0 hanya menjelaskan terdapat 3 user pada sistem tersebut, pada use pasien dapat memilih layanan, melakukan pembayaran dan konsultasi, serta melihat resep dari dokter. Pada user dokter dapat melihat konsultasi dari pasien dan memberikan resep sesuai keluhan pasien. Dan user admin dapat mengelola data layanan, data pasien, data dokter, data penjadwalan, dan data pembayaran.

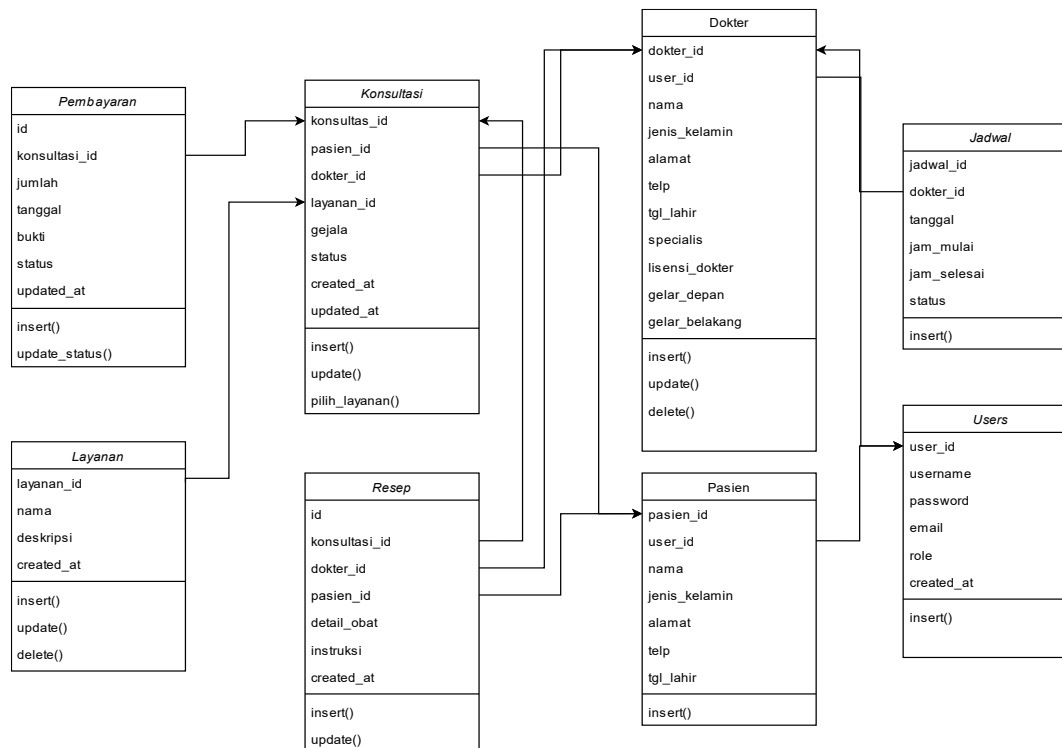


DFD Level 0

METODE PENELITIAN

3) Relasi Tabel

Relasi antar tabel dalam database berfungsi untuk merepresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan mengatur operasi database secara efisien. Terdapat entitas pada gambar yaitu Dokter, pasien, users, layanan, konsultasi, jadwal, resep dan pembayaran. Dapat dilihat bahwa entitas yang paling utama yaitu entitas Dokter karena berhubungan dengan relasi users dan pasien.



METODE PENELITIAN

D. Implementasi

Tahap implementasi dalam penelitian ini merupakan proses mengubah spesifikasi sistem menjadi sistem yang dapat dijalankan. Implementasi dilakukan menggunakan framework open-source codeigniter dan bahasa pemrograman PHP, yang bertujuan untuk membangun dan mengembangkan situs web statis, dinamis, maupun aplikasi web.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Sistem

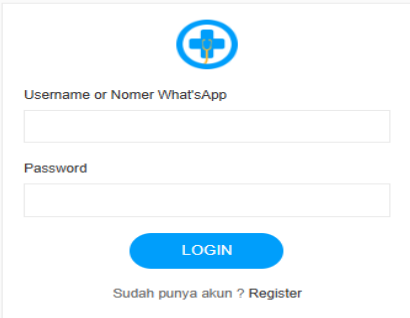
Hasil penelitian dari perancangan system informasi poli gigi menggunakan rangkaian terstruktur dan juga terdapat penjabaran hasil yang didapat selama penelitian untuk pengujian menggunakan *blackbox* testing. Blackbox testing ialah Teknik pengujian yang ditekankan untuk menemukan keurangan dalam perangkat lunak yang dibangun.

B. *User Interface*

User Interface (UI) adalah untuk penghubung interaksi antara pengguna dan sistem, memastikan komunikasi yang efektif, serta meningkatkan pengalaman dan produktivitas pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Halaman Login



UMSIDA

Username or Nomer WhatsApp

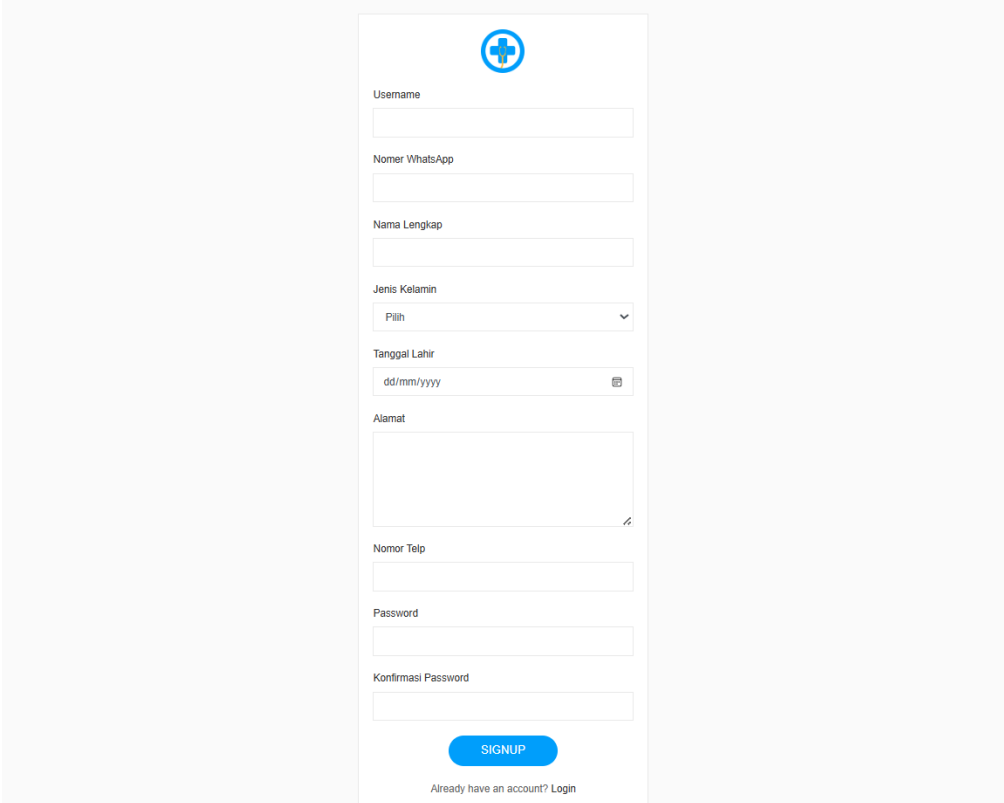
Password

LOGIN

Sudah punya akun ? Register

HASIL DAN PEMBAHASAN

2. Halaman Sign-Up



The image shows a sign-up form with the following fields and elements:

- Username:
- Nomer WhatsApp:
- Nama Lengkap:
- Jenis Kelamin:
- Tanggal Lahir:
- Alamat:
- Nomor Telp:
- Password:
- Konfirmasi Password:

At the bottom of the form, there is a blue button labeled "SIGNUP" and a link that says "Already have an account? Login".

HASIL DAN PEMBAHASAN

3. Halaman Dashboard Admin

Klinik Siti Hajar ADMIN

Main

- Dashboard
- Layanan
- Pasien
- Dokter
- Pembayaran

Dashboard

2 Dokter

14 Pasien

Data Konsultasi Pasien

Show 10 entries

No	Nama Pasien	Nama Dokter	Layanan	Harga	Status
1	AHMAD FAUZAN	BESTARIKA YURI R.	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar
2	BUDI SANTOSO	RISA FEBRIANI	Gigi Palsu	Rp. 1.350.000	Sudah Bayar
3	SITI AMINAH	RISA FEBRIANI	Implan	Rp. 11.000.000	Sudah Bayar
4	RINA MARLINA	BESTARIKA YURI R.	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
5	YOGA PRATAMA	BESTARIKA YURI R.	Perawatan Gigi Anak	Rp. 350.000	Sudah Bayar
6	DIAH LESTARI	RISA FEBRIANI	Perawatan Gigi Umum	Rp. 500.000	Sudah Bayar
7	ANDIKA NUGROHO	BESTARIKA YURI R.	Cabut Gigi Geraham	Rp. 1.300.000	Sudah Bayar
8	NURUL AINI	BESTARIKA YURI R.	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
9	RIZKY FIRMANSYAH	RISA FEBRIANI	Perawatan Saluran Akar	Rp. 300.000	Sudah Bayar
10	DEWI SARTIKA	BESTARIKA YURI R.	Implan	Rp. 11.000.000	Sudah Bayar

Showing 1 to 10 of 15 entries

Previous 1 2 Next

HASIL DAN PEMBAHASAN

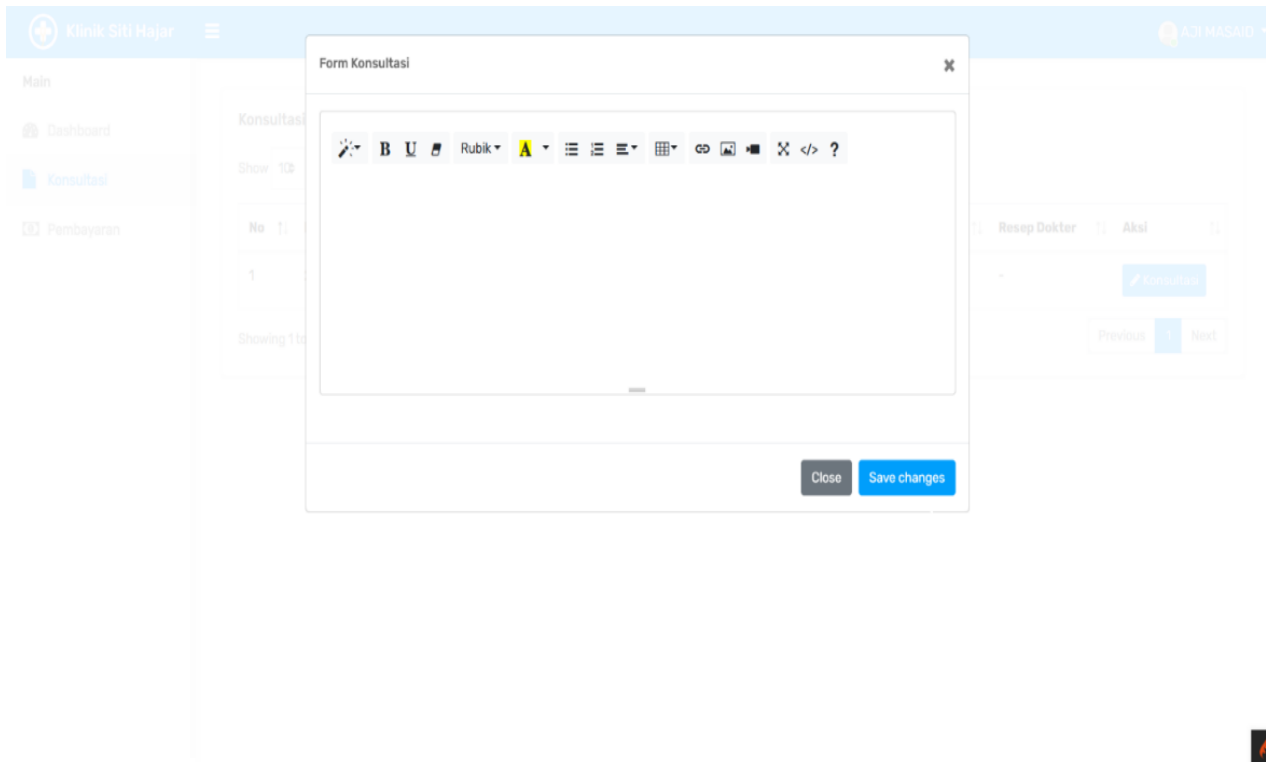
4. Halaman Sistem User

The screenshot displays the user interface for 'Klinik Siti Hajar'. The header includes the clinic name and a user profile for 'NURULAINI'. A sidebar on the left lists navigation options: 'Main', 'Dashboard', 'Konsultasi', and 'Pembayaran'. The main content area, titled 'Silahkan Pilih Layanan', features a grid of six service cards. Each card includes an image, a service name, a brief description, a price, and a 'Pilih' button.

Layanan	Deskripsi	Harga
Behel	Wujudkan senyum terbaik anda	Rp. 3.000.000
Gigi Palsu	Gigi baru Anda, hadir dalam bentuk lepasan atau cekat	Rp. 1.350.000
Implan	Gigi implan yang nyaman gigi asli Anda	Rp. 11.000.000
Whitening	Dapatkan gigi yang cerah hanya dengan satu kali sesi	Rp. 1.000.000
Cabut Gigi Geraham	Cabut gigi impaksi, nyeri hilang dengan aman	Rp. 1.300.000
Perawatan Gigi Anak	Wujudkan senyum terbaik Anda sekarang	Rp. 350.000

HASIL DAN PEMBAHASAN

5. Halaman Form Keluhan



HASIL DAN PEMBAHASAN

6. Halaman Dashboard Dokter

Klinik Siti Hajar

BESTARIKA YURI R.

Main

Dashboard

Konsultasi

Dashboard

Konsultasi 8

Data Konsultasi Pasien

Show 10 entries

No	Nama Pasien	Alamat	Layanan	Harga	Status
1	AHMAD FAUZAN	Jl. Cempaka No. 5, Kademangan, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar
2	RINA MARLINA	Jl. Mawar No. 8, Kedopak, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
3	YOGA PRATAMA	Jl. Semeru No. 9, Sumberasih, Probolinggo, Jawa Timur	Perawatan Gigi Anak	Rp. 350.000	Sudah Bayar
4	ANDIKA NUGROHO	Jl. Anggrek No. 2, Gending, Probolinggo, Jawa Timur	Cabut Gigi Geraham	Rp. 1.300.000	Sudah Bayar
5	NURUL AINI	Jl. Hasanudin No. 6, Dringu, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
6	DEWI SARTIKA	Jl. Kenanga No. 11, Tongas, Probolinggo, Jawa Timur	Implan	Rp. 11.000.000	Sudah Bayar
7	FAJAR HIDAYAT	Jl. Wijaya Kusuma No. 4, Banyuanyar, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous 1 Next

HASIL DAN PEMBAHASAN

7. Halaman Form Resep

Klinik SRI Hajar

NIKKI APRILITA

Main

Konsultasi

Dashboard

Konsultasi

Form Resep

Nama Obat

Cara Pemakaian

Close Save changes

Konsultasi

Show 10

No 1 2 3

Showing 1 to 3 of 3 items

Status Konsultasi Aktif

Beri Resep

Previous 1 Next

HASIL DAN PEMBAHASAN

8. Halaman Hasil

Data Konsultasi Pasien

Show entries

No	Nama Pasien	Alamat	Layanan	Harga	Status
1	AHMAD FAUZAN	Jl. Cempaka No. 5, Kademangan, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar
2	RINA MARLINA	Jl. Mawar No. 8, Kedopak, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
3	YOGA PRATAMA	Jl. Semeru No. 9, Sumberasih, Probolinggo, Jawa Timur	Perawatan Gigi Anak	Rp. 350.000	Sudah Bayar
4	ANDIKA NUGROHO	Jl. Anggrek No. 2, Gending, Probolinggo, Jawa Timur	Cabut Gigi Geraham	Rp. 1.300.000	Sudah Bayar
5	NURUL AINI	Jl. Hasanudin No. 6, Dringu, Probolinggo, Jawa Timur	Whitening	Rp. 1.000.000	Sudah Bayar
6	DEWI SARTIKA	Jl. Kenanga No. 11, Tongas, Probolinggo, Jawa Timur	Implan	Rp. 11.000.000	Sudah Bayar
7	FAJAR HIDAYAT	Jl. Wijaya Kusuma No. 4, Banyuanyar, Probolinggo, Jawa Timur	Behel	Rp. 3.000.000	Sudah Bayar

Showing 1 to 7 of 7 entries

Previous **1** Next

HASIL DAN PEMBAHASAN

C. Hasil Pengujian *Black-box Testing*

Pengujian ini menggunakan metode yang bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas suatu sistem aplikasi, yang dilakukan dengan memberikan input data secara acak.

Uji Coba Pada Antarmuka Sistem			
Pengujian	Yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Keterangan
Login	Pengguna login dengan username dan password valid.	Redirect ke dashboard sesuai role.	Berhasil
Login	Login dengan data salah.	Menampilkan pesan error.	Berhasil
Pendaftaran Pasien	Mendaftarkan user baru	Data tersimpan di database dan redirect.	Berhasil
Pemilihan Layanan	Pasien memilih layanan konsultasi.	Terkait ke data layanan di database.	Berhasil
Konsultasi	Pasien mengirimkan keluhan	Data konsultasi masuk ke dokter.	Berhasil
Resep	Dokter mengisi resep	Data resep tampil ke pasien	Berhasil
Pembayaran	Pasien upload bukti pembayaran	Bukti tersimpan, status menunggu verifikasi	Berhasil
Admin Verifikasi	Admin memverifikasi pembayaran	Status pembayaran berubah menjadi "Lunas"	Berhasil
Jadwal Dokter	Dokter mengatur jadwal praktik	Data tersimpan dan tampil ke pasien	Berhasil

HASIL DAN PEMBAHASAN

D. Hasil Penelitian

Setelah melalui serangkaian proses untuk penyelesaian “Perancangan Sistem Informasi Konsultasi Online Pada Poli Gigi Berbasis Web”. Hasil pengujian menggunakan metode blackbox pada system menunjukkan bahwa seluruh fitur inti seperti login, registrasi, konsultasi, dan pembayaran berfungsi dengan baik sesuai harapan pengguna. Pengujian juga menunjukkan sistem mampu menampilkan error handling yang efektif jika terjadi input yang tidak valid.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, implementasi dan pengujian yang dilakukan dalam penelitian terhadap sistem informasi poli gigi klinik Siti Hajar. Sistem ini sangat bermanfaat dan membantu pemilik klinik dalam melakukan pelayanan dengan mudah secara komputerisasi. Data-data yang diinputkan kedalam sistem akan lebih efisien ketika melakukan pencarian. Semua data pasien akan dapat dilihat dengan mudah secara berkala karena sudah bisa mencetak hasil laporannya. Dengan pengujian yang dilakukan sistem ini berhasil berjalan dengan sesuai harapan dan apabila terdapat kekurangan akan dilakukan perbaikan supaya sistem menjadi lebih baik.



Universitas
Muhammadiyah
Sidoarjo

TERIMA KASIH