

PORTAL KONSULTASI KESEHATAN DI KABUPATEN KUDUS BERBASIS WEB RESPONSIVE

Amrina Amalia Rosyada, Nanik Susanti, Syafiul Muzid
Universitas Muria Kudus

201953087@std.umk.ac.id, naniksusanti@umk.ac.id, syafiul.muzid@umk.ac.id

ABSTRAK

Kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan yang terus meningkat menimbulkan dampak positif terhadap perkembangan pada bidang kesehatan. Hal tersebut ditandai dengan munculnya berbagai penyedia pelayanan kesehatan tak terkecuali dokter praktek. Namun untuk melakukan pemeriksaan dan konsultasi kesehatan dipicu oleh beberapa alasan mulai dari terdapat sebagian orang yang merasa canggung atau malu untuk melakukan konsultasi secara langsung, pasien harus meluangkan waktu untuk datang ke tempat pelayanan kesehatan, banyaknya antrian pasien membuat beberapa orang malas melakukan kontrol kesehatan, selain itu juga membutuhkan dana yang tidak sedikit. Penelitian ini menggunakan pengembangan waterfall dengan analisa kebutuhan melalui observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil analisis pada perancangan sistem akan digambarkan menggunakan metode UML (Unified Modelling Language) dan implementasinya dalam sebuah web responsive dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil dan manfaat dari portal konsultasi kesehatan di Kabupaten Kudus berbasis web responsive ini adalah sebagai wadah yang memudahkan antara pasien dan dokter praktek di Kudus dalam melakukan konsultasi kesehatan.

Kata Kunci: Portal, Dokter, Konsultasi Kesehatan, Web Responsive

PENDAHULUAN

Kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan yang terus meningkat menimbulkan dampak positif terhadap perkembangan pada bidang kesehatan, aktifitas kegiatan kesehatan dapat dikatakan mulai beralih dari sistem manual menuju sistem terkomputerisasi. Perkembangan dan kemajuan teknologi ini, mampu memberikan berbagai kemudahan salah satunya pada bidang teknologi informasi. Teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk pembuatan sistem informasi misalnya portal konsultasi kesehatan.

Portal merupakan sistem informasi berbasis web yang menyediakan informasi serta akses ke beberapa fitur lain menggunakan beragam perangkat. Sedangkan konsultasi adalah proses komunikasi terbuka, bekerja sama dalam mengidentifikasi masalah, menyatukan sumber-sumber pribadi untuk mengenal dan memilih strategi yang mempunyai kemungkinan dapat memecahkan masalah yang telah diidentifikasi.

Objek yang diteliti yaitu praktek dokter yang ada pada Kabupaten Kudus. Disana terdapat banyak praktek dokter yang memberikan jasa dan layanan

kesehatan. Dari banyaknya praktek dokter tersebut, peneliti hanya mengambil 3 tempat praktek sebagai objek penelitian. Praktek dokter tersebut adalah Dokter Praktek Umum Dr. Guntur Aryo Puntodewo, Dokter Praktek Umum Dr. Hasyim Afro, Praktek Dokter Gigi Drg. Nabeel Wildan.

Adanya dokter praktek dapat membantu masyarakat dalam penanganan medis untuk meningkatkan kesehatan masyarakat karena tersebar di beberapa tempat dan buka pada sore hingga malam hari. Pasien dapat diperiksa dengan cara datang langsung ke dokter praktek yang dituju dengan mengambil nomor antrian pada admin, setelah mendapat giliran pasien menceritakan kepada dokter tentang keluhan penyakit yang dialami, lalu dokter akan melakukan pemeriksaan pada pasien dan terakhir dokter memberikan catatan dokter berupa diagnosa dan resep obat yang tepat untuk pasien.

Untuk melakukan pemeriksaan dan konsultasi kesehatan tersebut terdapat beberapa alasan termasuk akses pelayanan kesehatan yang tidak dapat diterima oleh semua masyarakat, mulai dari adanya sebagian orang yang melakukan konsultasi kesehatan dengan mengunjungi dokter praktek merasa canggung dan malu untuk menceritakan keluhan penyakit yang sedang dialami, masalah geografis yang umumnya pasien harus datang langsung ke tempat pelayanan kesehatan untuk melakukan pemeriksaan, harus meluangkan banyak waktu untuk mengantri dalam melakukan kontrol kesehatan.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan diatas, maka diperlukan sebuah sistem portal konsultasi kesehatan di Kabupaten Kudus berbasis web responsive. Portal adalah wadah suatu sistem yang berguna untuk memudahkan pasien dan dokter praktek di Kudus dalam proses konsultasi kesehatan hingga proses transaksi. Dengan adanya sistem ini, pasien dapat melakukan konsultasi kesehatan dengan melakukan tanya jawab dengan dokter yang akan dikenakan tarif, melakukan home care dengan dokter, membuat reservasi jadwal dengan dokter praktek, dan mendapatkan catatan dokter berupa diagnosa dan resep obat yang dapat di beli pada toko obat yang terdapat di sistem.

Proses pembuatan artikel ini, membutuhkan beberapa referensi dari berbagai sumber untuk mendapatkan informasi. Informasi tersebut nantinya akan dijadikan sebagai dasar teori dan juga bahan perbandingan dalam penelitian.

Penelitian [1] merancang arsitektur aplikasi konsultasi online untuk gangguan jiwa dengan permasalahan yang dihadapi yaitu sebagian besar orang yang kurang percaya diri untuk mengunjungi psikiater karena merasa malu dan canggung dengan adanya stigma negatif dari masyarakat terhadap orang-orang yang berobat ke dokter jiwa. Sehingga dibuatkan sebuah sistem yang dapat memudahkan masyarakat untuk mengatasi masalah kesehatan jiwa secara daring dan informatif dengan psikolog ataupun psikiater terpercaya.

Penelitian [2] melakukan analisis terhadap sistem informasi jadwal dokter menggunakan framework codeigniter dengan permasalahan yang dihadapi yaitu dibutuhkannya pelayanan kesehatan salah satunya adalah layanan jadwal dokter yang akurat. Sehingga dibuatkan sebuah sistem yang dapat mempermudah untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal dokter secara akurat dan optimal.

Penelitian [3] melakukan analisis terhadap pengembangan telehealth sebagai solusi mensukseskan program indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. Permasalahan yang dihadapi yaitu belum optimalnya penggunaan telehealth dalam manajemen hipertensi di layanan kesehatan Indonesia yang berdampak pada cost efficiency baik itu pada pemerintah atau pasien di masyarakat. Sehingga dibuatkan sebuah sistem yang dapat memudahkan komunikasi antara perawat dan pasien dalam melakukan perawatan rumah dan pelayanan keperawatan lebih mudah diakses.

Penelitian [4] merancang arsitektur website ecommerce Apotek Lystia Farma. Permasalahan yang dihadapi adalah karena adanya pandemi yang membuat kegiatan bisnis terbatas, sehingga Apotek Lystia Farma belum dapat memberikan pelayanan secara optimal. Lalu dibuatkan sebuah sistem yang dapat membantu Apotek Lystia Farma untuk meningkatkan kembali pelayanannya secara online.

Penelitian [5] melakukan analisis terhadap sistem pelayanan kesehatan tanya dokter berbasis website. Permasalahan yang dihadapi adalah penyampaian informasi tentang kesehatan yang kurang karena keterbatasan oleh waktu jam buka klinik, Sehingga dibuatkan sebuah sistem yang dapat memudahkan pasien dalam mencari informasi kesehatan dengan cara tanya jawab kepada dokter virtual.

METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

2.1.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung baik melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap objek penelitian yang meliputi:

a) Observasi

Peneliti melakukan observasi pada objek penelitian, dengan tujuan untuk melihat secara langsung situasi dan proses pemeriksaan dan konsultasi kesehatan sehingga dapat mengumpulkan informasi data apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

b) Wawancara

Teknik wawancara dilakukan peneliti untuk mencari, mengumpulkan informasi melalui tanya jawab kepada pihak terkait yaitu admin dan dokter praktek. Data yang dijadikan sebagai bahan pertanyaan

berkaitan dengan proses pemeriksaan dan konsultasi kesehatan yang sedang berjalan.

2.1.2. *Sumber Data Sekunder*

Data sekunder merupakan data yang diambil secara tidak langsung dari objek penelitian. Data ini bersifat mendukung data primer misalnya buku, dokumentasi dan literatur-literatur yang berkaitan dengan pembahasan yaitu antara lain:

a) Studi Kepustakaan

Metode studi kepustakaan merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari informasi di buku maupun laporan yang berkaitan dengan pembahasan. Metode ini dapat dijadikan sebagai dasar teori dan bahan perbandingan dalam penelitian yang akan dilakukan dengan melihat referensi laporan skripsi yang sudah ada sebelumnya.

b) Studi Dokumentasi

Metode studi dokumentasi merupakan pengumpulan data yang diambil dari literatur dan dokumentasi dari internet, buku ataupun sumber informasi lain.

2.2. *Metode Pengembangan Sistem*

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah *waterfall*. Dalam pengembangannya, *waterfall* memiliki tahapan yang berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian serta tahap pendukung dan pemeliharaan[8]. Tahapan-tahapan pada metode *waterfall* adalah:

2.2.1. *Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak*

Proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak ini dilakukan agar dapat dipahami sesuai dengan kebutuhan *user*. Tahapan ini dapat diperoleh menggunakan cara observasi, wawancara, dan sebagainya. Informasi yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan informasi yang lengkap tentang sistem yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini, dilakukan wawancara dengan dokter praktek dan admin serta melakukan observasi secara langsung untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembuatan sistem.

2.2.2. *Desain*

Desain adalah proses multilangkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat

diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.

Dalam tahap ini, dilakukan penentuan alur dari sistem yang akan dibangun. Kemudian dilanjutkan membuat perancangan seperti *Unified Modelling Language* (UML) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai acuan dalam pembuatan kode program di tahap berikutnya.

2.2.3. Pembuatan Kode Program

Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat dan sistem dapat berjalan dengan baik.

2.2.4. Pengujian

Proses selanjutnya yaitu pengujian yang fokus pada perangkat lunak secara keseluruhan untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan sistem dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

2.2.5. Pendukung dan Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sistem mengalami perubahan saat dikirimkan kepada *user*. Perubahan ini terjadi karena adanya kesalahan yang tidak terdeteksi ketika pengujian atau perangkat lunak beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis untuk perubahan perangkat lunak yang ada, tapi tidak ada perangkat lunak baru.

2.3. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Unified Modelling Language* (UML). UML merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisa dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[8].

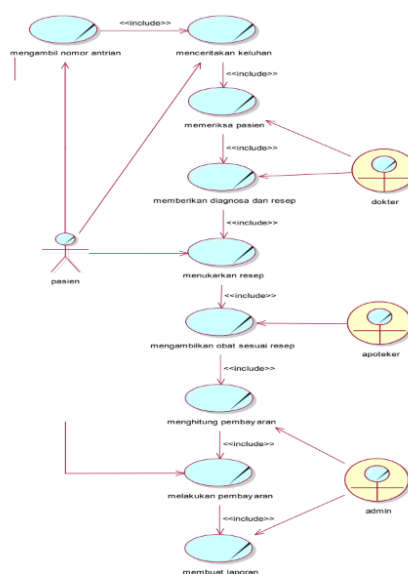
HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Rancangan Sistem Baru

Berdasarkan hasil dari analisa masalah yang telah dilakukan peneliti, maka tahap selanjutnya adalah perancangan sistem dan identifikasi masalah agar dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Berikut merupakan rancangan sistem baru yang akan dibuat:

3.1.1. Business Use Case

Business use case menunjukkan interaksi antara *use case* bisnis, aktor bisnis, dan pekerja bisnis dalam suatu organisasi. Diagram ini menggambarkan model lengkap tentang apa yang dilakukan perusahaan, siapa yang ada di dalam organisasi, dan siapa yang ada di luar organisasi[9]. Gambaran *business use case* pada sistem portal konsultasi kesehatan ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:

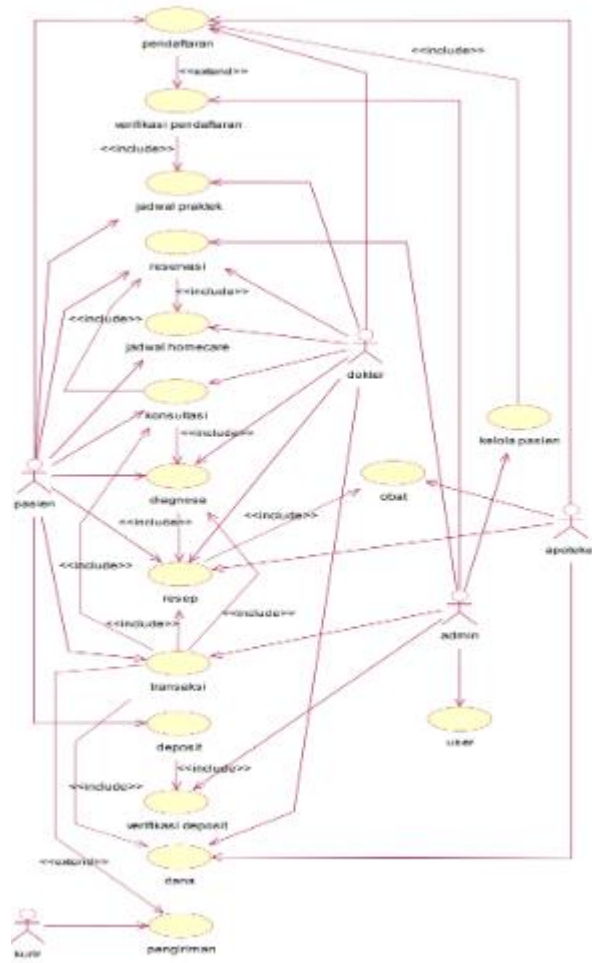


Gambar 1. *Business Use Case Diagram*

Portal Konsultasi Kesehatan Di Kabupaten Kudus Berbasis Web Responsive

3.1.2. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu[8]. Gambaran *use case* pada sistem portal konsultasi kesehatan ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Use Case Diagram

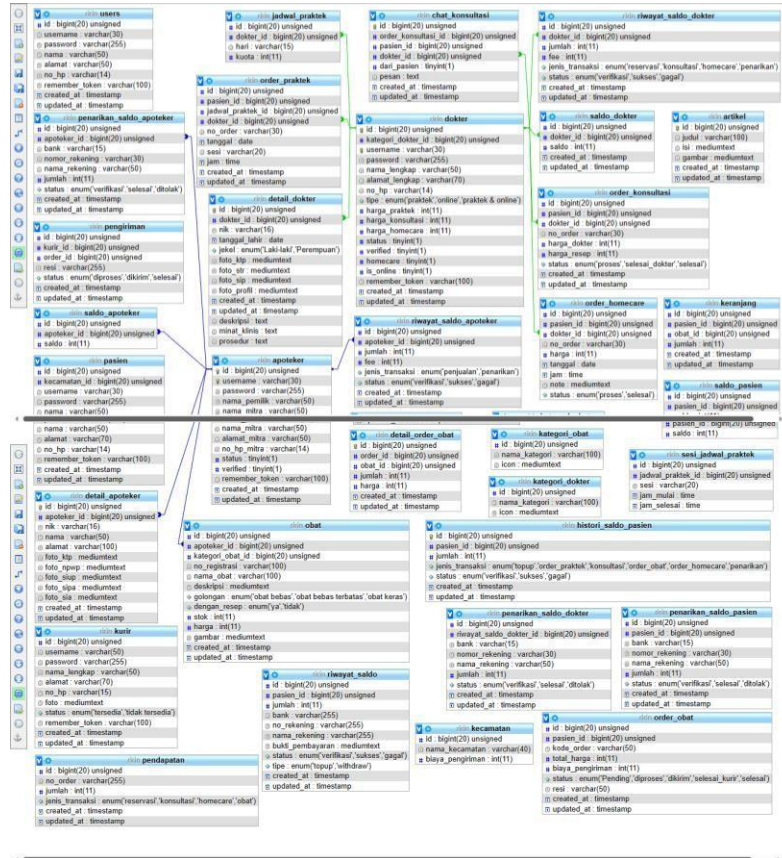
Portal Konsultasi Kesehatan Di Kabupaten Kudus Berbasis Web Responsive

3.1.3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dalam hal mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas mempunyai atribut dan metode atau operasi[8]. Gambaran *class diagram* pada sistem portal konsultasi kesehatan ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:

3.2.2. Relasi Tabel

Relasi tabel yang terbentuk pada *database* untuk pembuatan portal konsultasi kesehatan di kabupaten kudus ini dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:

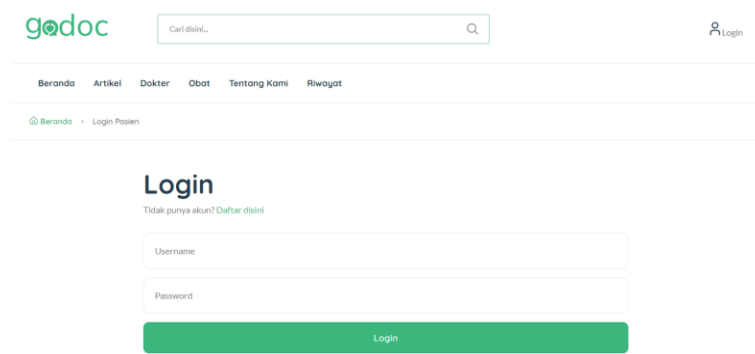


Gambar 4. Relasi Tabel Portal Portal Konsultasi Kesehatan Di Kabupaten Kudus Berbasis Web Responsive

3.3. Implementasi Sistem

1) Tampilan Menu Login

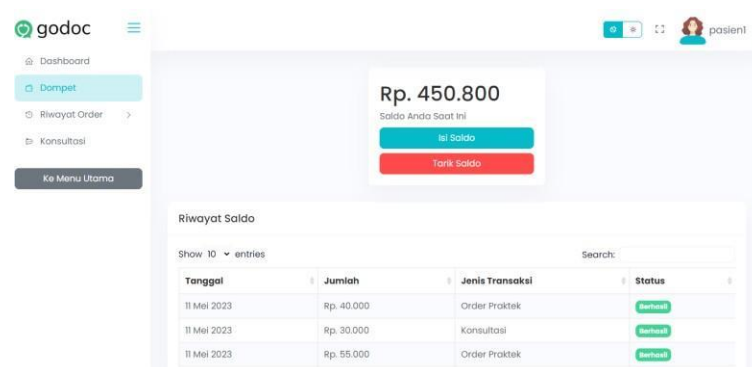
Tampilan menu login ini digunakan untuk melakukan memasuki sesi pada berbagai user akses. Adapun tampilan dari login dapat dilihat pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Tampilan Menu Login

2) Tampilan Menu Dompet

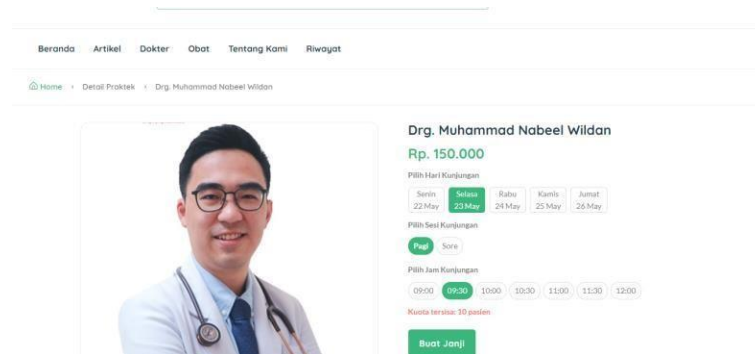
Tampilan menu dompet ini berfungsi untuk mengisi saldo yang dapat digunakan untuk melakukan segala aktivitas seperti reservasi, konsultasi, dan pembelian obat. Adapun tampilan menu obat dapat dilihat seperti pada gambar 6 berikut:



Gambar 6. Tampilan Menu Dompet

3) Tampilan Menu Reservasi Jadwal Praktek

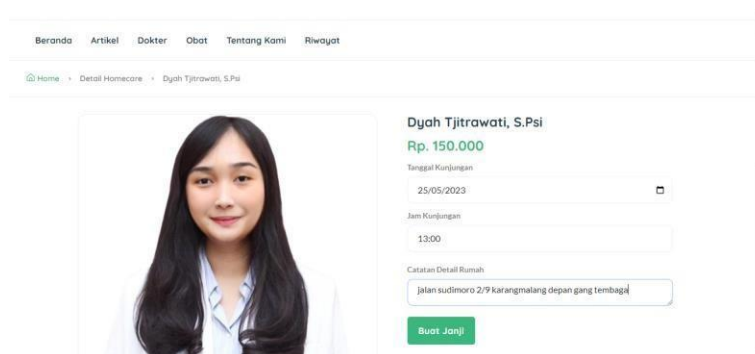
Tampilan menu reservasi jadwal praktek merupakan halaman pasien yang digunakan untuk melihat dan melakukan reservasi jadwal praktek dengan dokter praktek yang tersedia pada portal. Adapun tampilan menu tersebut dapat dilihat seperti pada gambar 7 berikut:



Gambar 7. Tampilan Menu Reservasi Jadwal Praktek

4) Tampilan Menu Reservasi Jadwal Homecare

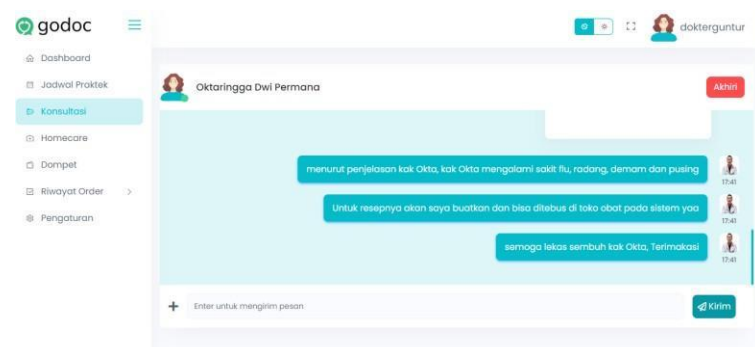
Tampilan menu reservasi jadwal home care merupakan halaman pasien yang digunakan untuk melihat dan melakukan reservasi jadwal home care dengan dokter home care yang tersedia pada portal. Adapun tampilan menu tersebut dapat dilihat pada gambar 8 berikut:



Gambar 8. Tampilan Menu Reservasi Jadwal Homecare

5) Tampilan Menu Konsultasi

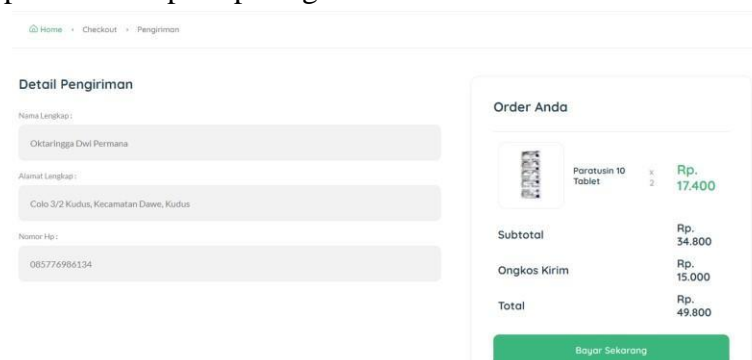
Tampilan menu konsultasi ini digunakan pasien untuk melakukan konsultasi dengan dokter yang tersedia pada portal dengan cara berkirim pesan. Adapun tampilan menu tersebut dapat dilihat seperti pada gambar 9 berikut:



Gambar 9. Tampilan Menu Konsultasi

6) Tampilan Menu Pembelian Obat

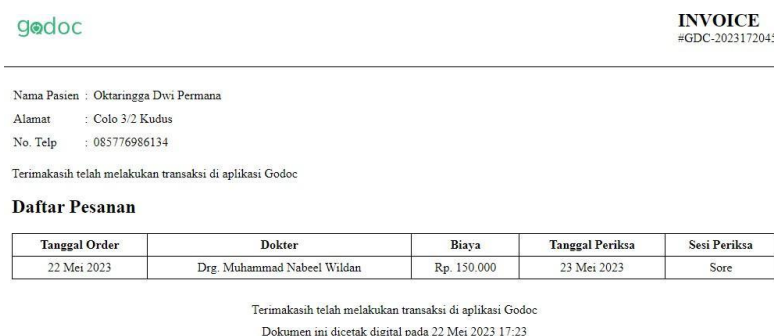
Tampilan menu pembelian obat ini digunakan pasien untuk membeli obat secara umum atau dengan resep. Adapun tampilan menu tersebut dapat dilihat seperti pada gambar 10 berikut:



Gambar 10. Tampilan Menu Pembelian Obat

7) Tampilan Cetak Invoice Reservasi Dokter Praktek

Tampilan cetak invoice reservasi dokter praktek berisi faktur transaksi sederhana setelah melakukan reservasi dokter praktek. Adapun tampilan menu tersebut dapat dilihat pada gambar 11 berikut:



Gambar 11. Tampilan Cetak Invoice Reservasi Dokter Praktek

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan, implementasi, serta pembahasan yang telah diuraikan di setiap bab-bab diatas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah portal konsultasi kesehatan di kabupaten Kudus berbasis web responsive.
2. Portal konsultasi kesehatan di kabupaten Kudus berbasis web responsive ini memiliki fitur antara lain konsultasi kesehatan, reservasi dokter praktek, home care, resep dokter dan toko obat yang dapat memudahkan pelanggan atau pasien mengakses layanan seputar kesehatan.
3. Hasil dari portal konsultasi kesehatan di kabupaten Kudus berbasis web responsive adalah sebagai wadah untuk memudahkan antara pasien dan dokter di Kudus dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan kesehatan

seperti konsultasi kesehatan, reservasi dokter praktek, home care, dan beli obat secara online melalui portal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyanto, W., & dkk. (2021). Pengembangan Telehealth sebagai Solusi Mensukseskan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga. *Jurnal Kesehatan, Volume 12, Nomor 1*.
- Iqbal, M. (2011). Pengembangan Web Portal Universitas Menggunakan JQuery Pada Stmik Islam Internasional Jakarta.
- Liusputri, C., & dkk.,. (2021). Perancangan Website Ecommerce Apotek Lystia Farma. *Jurnal DKV Adiwarna, 1*, 18.
- Octaviani, E. S., & dkk. (2018,). Rancang Bangun Aplikasi Konsultasi Online Untuk Gangguan Jiwa Berbasis Web. *Jurnal ASIIMETRIK, volume 1.1*, 01-10.
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*.
- Sholih. (2006). Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML. *Graha Ilmu, [1]*.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek .
- Sulila, I., & dkk. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Web Pada Klinik Gocare. *Journal Of System And Infromation Technology P-ISSN E-ISSN, Volume 1, No. 1*.
- Zins, K., & Elliot . (1993). Handbooks of Consultation services for children. *Jossey Bass*.