



Pembuatan Aplikasi Konsultasi Gizi Berbasis Website Pada Project PT. Disty Teknologi Indonesia

Firdaus Adam Friska Putra¹⁾ Julianto Lemantara*²⁾ Sulistiowati³⁾

- 1) Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Dinamika,
e-mail: 19410100051@dinamika.ac.id
- 2) Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Dinamika,
e-mail: julianto@dinamika.ac.id
- 3) Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Dinamika,
e-mail: sulist@dinamika.ac.id

Abstrak

Pada awal tahun 2020, Indonesia mengalami gelombang penyakit Covid-19 yang signifikan, yang berdampak besar pada berbagai pekerjaan. Dengan adanya Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013, menuntut rumah sakit untuk menyediakan konsultasi secara online. Salah satu upaya yang dilakukan Pengembangan Aplikasi Metode Pengembangan Waterfall. Berdasarkan analisa yang dilakukan, aplikasi harus memiliki tiga fitur baru yang dapat diakses pengguna di situs web, yakni konsultasi, pemeriksaan gizi mandiri, serta langganan katering diet, yang sangat berguna bagi masyarakat. Fitur yang sudah dibuat, seperti Halaman admin yang memungkinkan pengaturan data, pengubahan, dan penghapusan data yang ada, telah diuji dan sudah berjalan sesuai kebutuhan. Aplikasi juga menampilkan Dashboard berdasarkan data dalam database yang membantu pihak rumah sakit dalam mengambil keputusan.

Kata Kunci: Aplikasi, CodeIgniter 3, Konsultasi Gizi Online, Website.

PENDAHULUAN

Pada awal tahun 2020, Indonesia menghadapi lonjakan kasus Covid-19 yang signifikan, berdampak besar pada berbagai kegiatan kerja, terutama di rumah sakit yang belum menerapkan Sistem Informasi internal. Akibatnya, rumah sakit-rumah sakit ini mengalami lonjakan pasien yang mencari konsultasi medis, pemeriksaan kesehatan, tes Covid, perawatan inap, dan layanan lainnya. Mengadopsi dan beradaptasi dengan teknologi selama pandemi muncul sebagai solusi untuk mendukung kegiatan offline selama masa lockdown (Ula, Afifa, & Azizah, 2021). Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) merupakan perpaduan aktivitas manusia dengan teknologi

modern, yang bertujuan untuk menyederhanakan semua aspek administratif operasional rumah sakit guna memastikan layanan kesehatan yang cepat dan akurat. Implementasi SIRS memiliki potensi untuk meningkatkan standar kesehatan individu, meningkatkan kinerja penyedia layanan kesehatan, dan meminimalkan biaya, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas rumah sakit (Fadilla & Setyonugroho, 2021). Dengan diperkenalkannya SIRS, jangkauan layanan rumah sakit berkembang, difasilitasi oleh teknologi website yang dapat diakses 24/7. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia memerintahkan agar rumah sakit memulai Sistem Manajemen Informasi Rumah Sakit, sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam

Peraturan Nomor 82 Menteri Kesehatan Republik Indonesia tahun 2013 (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Sebelum diperkenalkannya Konsultasi Gizi Online, ada tantangan terkait akses masyarakat ke rumah sakit selama pandemi berlangsung. Urgensi untuk patuh terhadap regulasi yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan menekankan perlunya rumah sakit mengadopsi Sistem Informasi Manajemen. Gabungan dari permasalahan ini mengarah pada pengembangan Sistem Informasi Konsultasi Gizi Online. PT Disty Teknologi Indonesia bekerja sama dengan rumah sakit, berfokus pada perangkat lunak terkait telemedicine dalam lingkup kontrak. Menanggapi permasalahan yang diungkapkan, pengembangan aplikasi konsultasi gizi online dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP (Solichin, 2016), khususnya dengan memanfaatkan kerangka kerja CodeIgniter 3 (Basuki, 2010), dibimbing oleh PT Disty Teknologi untuk memastikan proses pengembangan yang lancar dan terarah, dengan tujuan menyelesaikan masalah.

METODE

Metode Waterfall, juga dikenal sebagai siklus hidup klasik atau "Linear Sequential Model," mewakili pendekatan yang terstruktur dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Model ini menggambarkan proses yang sistematis dimulai dari penentuan spesifikasi kebutuhan pengguna, melalui serangkaian tahapan seperti perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penyerahan sistem kepada pengguna. Proses ini diakhiri dengan memberikan *software support* yang telah selesai dikembangkan (Pressman, 2012)



Gambar 1 Metode Waterfall

1. Requirements, biasanya dilakukan analisis kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Informasi desain yang terbentuk tercipta dari proses brainstorming dan pembuatan mockup konsep untuk memvisualisasikan ide tersebut kepada tim terkait.
2. Design melibatkan pembuatan desain mockup yang terkait dengan ide-ide yang sudah direncanakan sebagai panduan antarmuka pengguna yang dibuat oleh system analis. Programmer pada proses ini fokus pada struktur data, desain antarmuka, serta perencanaan internal dan eksternal dari setiap algoritma prosedural.
3. Implementation melibatkan programmer dalam mengimplementasikan kode program dengan menggunakan perangkat dan bahasa pemrograman sesuai rencana yang telah dibuat. Biasanya, tahap ini melibatkan tiga tim yang berbeda: Front-End, Backend, dan Full-stack, masing-masing dengan tugasnya sendiri.
4. Tahap Testing melibatkan integrasi keseluruhan sistem dan dilanjutkan dengan pemeriksaan serta pengujian menyeluruh terhadap sistem.
5. Deployment merupakan tahap terakhir dalam model

Waterfall. Aplikasi yang telah dikembangkan dijalankan dan bug-bug diperbaiki serta pemeliharaan dilakuka

HASIL DAN PEMBAHASAN

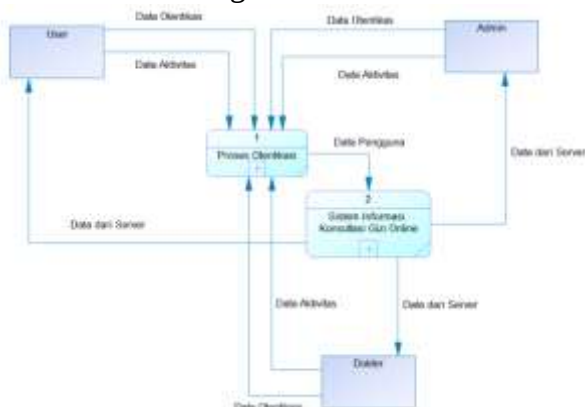
Langkah-langkah yang dilakukan berdasarkan metode yang sudah ditentukan memberikan hasil penelitian sebagai berikut:

Hasil Analisis

1. Analisis Proses Bisnis
 - a. Aplikasi dapat diakses oleh seluruh Masyarakat Indonesia
 - b. Langganan Katering Diet hanya dapat diberikan untuk Masyarakat berdomisili jombang
 - c. Dokter melayani konsultasi *online* berdasarkan waktu yang sudah dijadwalkan
2. Analisis Kebutuhan Pengguna
 - a. Admin
Admin dapat mengelolan pengguna dan layanan.
 - b. Petugas
Petugas dapat mengelola data pasien, dan melayani konsultasi online
 - c. Masyarakat
Masyarakat dapat melakukan cek gizi pada fitur kalkukator, memesan katering diet, dan melakukan konsultasi online.
3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi *Windows 10* atau *Linux*
 - b. Visual Studio Code (untuk melakukan instalasi dependensi)
 - c. XAMPP Apache & MySQL sebagai *webserver* dan *database*
 - d. Browser (untuk mengakses)
4. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras
5. Design Requirement

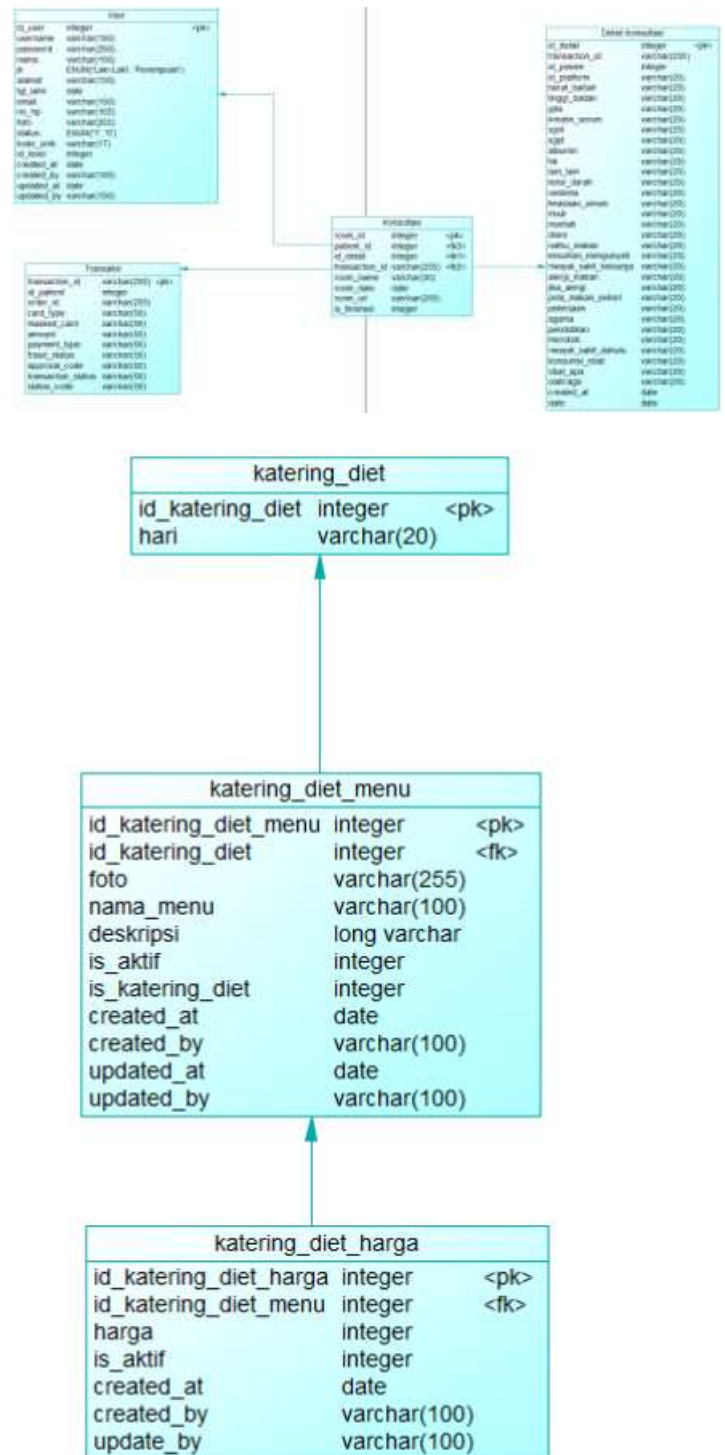
Hasil Perancangan

- a. Data Flow Diagram



Gambar 2 Context Diagram

- ### b. Physical Data Model



Gambar 3 Physical Data Model

Hasil Implementasi

Hasil merupakan output berupa halaman dari aplikasi.

a. Halaman Kalkulator Gizi

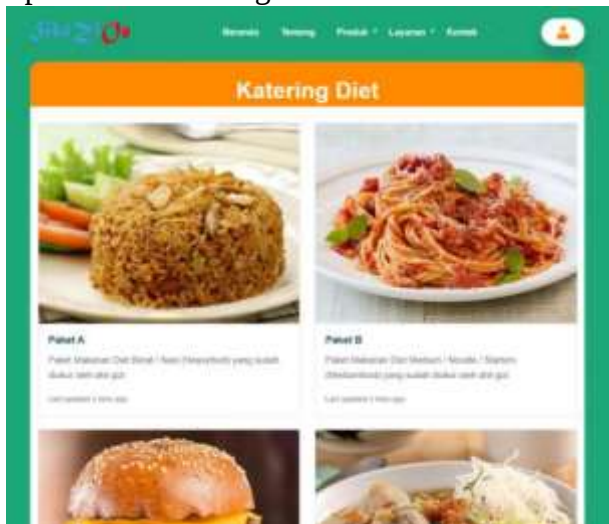
Halaman ini digunakan untuk menghitung Kalkulator Gizi



Gambar 4 Kalkulator Gizi

b. Halaman Katering Diet

Halaman ini digunakan untuk melakukan pembelian katering diet.



Gambar 5 Katering Diet

c. Halaman Riwayat Transaksi

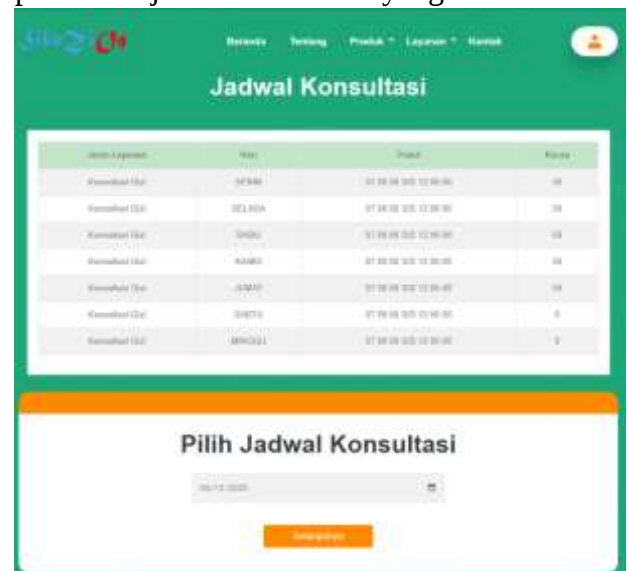
Halaman ini digunakan untuk melihat transaksi Konsultasi, dan Katering.



Gambar 6 Riwayat Transaksi

d. Halaman Konsultasi

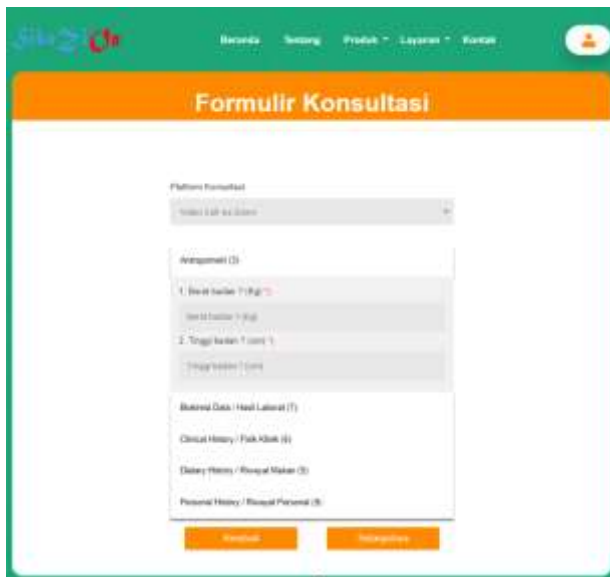
Halaman ini digunakan untuk melakukan pemilihan jadwal konsultasi yang tersedia



Gambar 7 Konsultasi Online

e. Halaman Formulir Detail Konsultasi

Pada halaman ini digunakan untuk mengisi detail formulir untuk melakukan konsultasi



Gambar 8 Detail Konsultasi

f. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini memiliki informasi berupa jumlah konsultasi pada hari tersebut, total pasien / Masyarakat yang registrasi pada aplikasi, total petugas, dan total pendapatan yang ditampilkan melalui chart.



Gambar 9 Dashboard Admin

g. Halaman Data Konsultasi Admin

Halaman ini memiliki informasi mengenai Data Konsultasi Masyarakat / Pasien



Gambar 10 Data Konsultasi Sisi Admin

h. Halaman Katering Diet Admin

Halaman ini digunakan untuk mengatur menu katering diet yang ada pada rumah sakit.



Gambar 11 Dashboard Admin

i. Halaman Data Pengguna

Pada halaman ini digunakan untuk mengatur pengguna yang ada pada aplikasi.



Gambar 12 Data Pengguna

Hasil Testing

Tabel Testing Blackbox merupakan proses testing yang dilakukan oleh System Tester. Hasil testing menunjukkan bahwa 100% fungsi aplikasi telah berjalan dengan baik. Hasil Blackbox testing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil Blackbox Testing

Kode Testing	User	Aktifitas	Status
BBTU1	Pengguna, Dokter, Admin	Login pada Platform	Pass
BBTU2	Pengguna	Daftar pada Platform	Pass
BBTU3	Pengguna	Menghitung Kondisi Gizi dengan Kalkulator Gizi	Pass

Kode Testing	User	Aktifitas	Status
BBTU4	Pengguna	Melakukan Transaksi Katering Diet	Pass
BBTU5	Pengguna	Melakukan Transaksi Konsultasi Online	Pass
BBTU06	Pengguna	Melihat Riwayat Transaksi	Pass
BBTU07	Admin, Dokter	Mengakses Control Panel Platform	Pass
BBTU08	Admin, Dokter	Mengecek Data Konsultasi Pasien	Pass
BBTU09	Admin	Mengakses Dashboard Laporan	Pass
BBTU10	Admin	Mengakses Katering Diet	Pass
BBTU11	Admin	Merubah Data Katering Diet	Pass
BBTU12	Admin	Mengakses Data Pengguna	Pass
BBTU12	Admin	Merubah Data Pengguna	Pass
BBTU13	Admin, Pengguna, Dokter	Logout	Pass

KESIMPULAN

Dari semua upaya perancangan dan pengembangan aplikasi yang telah diuraikan, kesimpulan dari proses pembuatan Sistem Informasi Konsultasi Gizi Online adalah

sebagai berikut:

1. Pasien bisa berkomunikasi dengan dokter secara daring melalui menu konsultasi. Dokter memiliki akses ke riwayat konsultasi pasien.
2. Dokter dapat menyelesaikan konsultasi dengan menekan tombol "konsultasi selesai" di halaman detail. Jika halaman tertutup, dokter masih bisa melihat riwayat konsultasi.
3. Pengguna aplikasi dapat masuk dan mengakses hak akses sesuai data mereka tanpa kendala.
4. Halaman admin hanya dapat diakses oleh orang yang berwenang, memungkinkan mereka mengubah data. Halaman ini telah lolos uji coba.
5. Aplikasi dapat menampilkan Dashboard yang sesuai dengan data dalam database, telah lulus pengujian.

DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, A. P. (2010). Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework CodeIgniter. Yogyakarta: Lokomedia.
- Fadilla, N. M., & Setyonugroho, W. (2021). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dalam. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 357-374.
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Pressman, R. S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi). Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Solichin, A. (2016). Pemrograman web dengan PHP Dan MySQL. Jakarta: Budi Luhur.
- Ula, S., Afifa, A. N., & Azizah, S. A. (2021). PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI DI MASA PANDEMI COVID-19 TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI MAN 2 JEMBER. Jurnal Pendidikan Biologi, 55-66.