

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN USAHA WIFI FANAYU DAYA NETWORK SRAGEN

Sigit Wahyudi; Azizah Fatmawati

**Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika,
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Abstrak

Fanayu Daya Network sebagai usaha wifi lokal di kota Sragen, menyadari pentingnya menyediakan layanan internet rumahan. Seiring dengan pertumbuhan pelanggan dan kompleksitas bisnis, Fanayu Daya Network mempunyai masalah dalam mengelola usaha dan transaksi yang masih harus mendatangi rumah *customer* sehingga mengakibatkan proses menjadi tidak efisien, seperti terlambatnya pembayaran, kesalahan pencatatan, kesulitan melacak data pelanggan, dan proses pelayanan yang lambat. Hal ini berakibat pada ketidakpuasan pelanggan dan menghambat pertumbuhan bisnis Fanayu Daya Network. Penelitian ini menghasilkan Sistem Informasi Pengelolaan UsahaWifi Fanayu Daya Network Sragen yang dapat membantu Fanayu Daya Network dalam meningkatkan kemudahan akses layanan bagi pelanggan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dengan beberapa tahapan diantaranya analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian sistem, dan pemeliharaan. Sistem ini memanfaatkan berbagai *tools* seperti bahasa pemrograman PHP, *framework Laravel*, *Filament*, *Tailwind*, dan *database MySQL*. Selanjutnya sistem diuji menggunakan metode *black-box* dan *System Usability Scale (SUS)*. Hasil pengujian *black-box* menunjukkan semua skenario testing menghasilkan nilai valid sedangkan untuk pengujian SUS mendapatkan skor 77 yang menunjukkan sistem berjalan dengan baik dan dapat diterima oleh pengguna.

Kata Kunci: bisnis, filament, internet, laravel, *waterfall*

Abstract

Fanayu Daya Network, as a local wifi business in Sragen city, realize the importance of providing home internet services. Along with customer growth and business complexity, Fanyu Daya Network has a problem in managing business and transactions that still to have visit customer's homes, resulting in inefficient processes, such as late payments, recording errors, difficulty tracking customer datam and service processes. This results in customer dissatisfaction and hinders Fanayu Daya Network's business growth. This research aims to develop a Sistem Informasi Manajamen Usaha Wifi Fanayu Daya Network Sragen that can help Fanayu Daya Network in increasing the ease of access to services for customers. This system was developed using waterfall method with several stages including requirements analysis, system design, implementation, system testing, and maintance. In its development, this system utilizes various tools susch as PHP programming language, Laravel framework, Filament, Tailwind, and MySQL database. After the system is built, the system is tested using the black-box method and System Usability Scale (SUS). The results of black-box testing show that all teting scenarios produce valid value while for SUS testing get a score of 77 which slows the systems runs well and can be accepted by users.

Keywords: business, filament, internet, laravel, *waterfall*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah mengakibatkan transformasi signifikan dalam berbagai bidang kehidupan (Thaitami dan Maksum, 2020). Majunya teknologi ini dapat memberikan bantuan dalam pekerjaan bahkan mempengaruhi kehidupan manusia secara positif. Internet merupakan bagian dari teknologi informasi. Peranan internet dalam mendukung kemajuan teknologi informasi sangat vital, karena pada dasarnya pertukaran informasi yang cepat dapat diperoleh dan diperkuat melalui jaringan internet. Kebutuhan akan internet sekarang ini sangatlah besar tidak terkecuali masyarakat yang ada di desa. Solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah melalui implementasi jaringan wifi. Keberadaan wifi dapat mendukung berbagai aktivitas, seperti *e-learning*, akses informasi kesehatan, dan pemberdayaan ekonomi melalui berbagai platform digital.

Fanayu Daya Network merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penyedia layanan jasa internet lokal di kabupaten Sragen. Pelayanan jasa internet meliputi pemasangan wifi dan tagihan pembayaran wifi. Saat ini proses penagihan pembayaran masih melibatkan karyawan yang melakukan kunjungan langsung ke lokasi pelanggan atau pelanggan yang mengirimkan bukti pembayaran untuk diproses, dengan hasilnya berupa kwitansi yang dicetak pada kertas yang rentan hilang. Proses informasi pembayaran yang dilakukan secara manual dimana laporan rekaman masih menggunakan buku besar sehingga membuat pekerjaan menjadi terbengkalai dan menghabiskan banyak waktu (Astriyani et al., 2020).

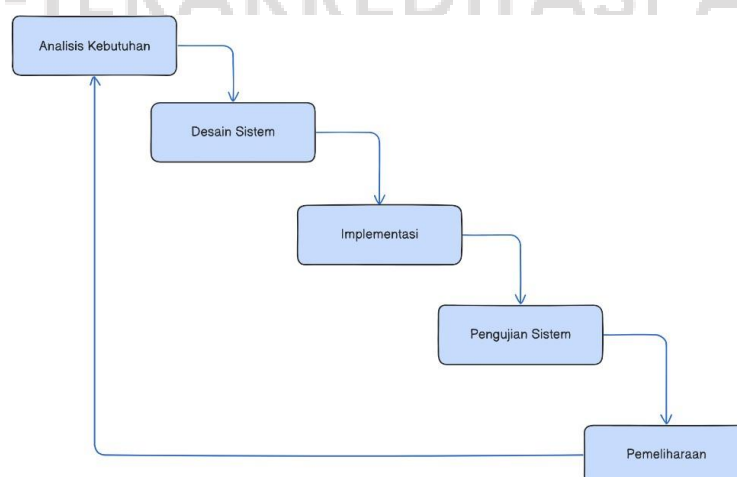
Ardiyanto (2020) melakukan penelitian dengan tujuan untuk mempermudah pelanggan Wahana.NET dalam melakukan pembayaran wifi, penelitian ini masih terdapat kekurangan seperti belum adanya fitur cetak nota pembayaran dari sisi user maupun di sisi admin jika pelanggan sudah melakukan pembayaran dan divalidasi oleh admin. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Rustiarini dan Nahak (2022) hanya berfokus pada proses pembayaran dan tidak mencakup fitur lain seperti pengelolaan data pelanggan, paket internet, dan *profile* perusahaan. *Profile* perusahaan merupakan nilai tambah bagi perusahaan, dimana dapat dimanfaatkan guna meningkatkan reputasi atau citra perusahaan serta dapat menjangkau *customer* baru (Damara dan Arribe, 2023).

Berdasarkan tinjauan pustaka dan permasalahan yang ditemui di Fanayu Daya Network Sragen, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem pembayaran dan pengelolaan usaha secara digital. Sistem ini memiliki keunggulan dalam proses *development* yang memanfaatkan *filament*, sebuah *library laravel* yang efisien untuk membangun aplikasi berbasis *web*. Keunggulan utama *filament* terletak pada kecepatan pengembangan, UI yang ramah pengguna, dan kode yang terstruktur. Selain itu fitur pengelolaan usaha seperti

manajemen pelanggan, *server*, paket internet dan pembayaran paket wifi perbulan melalui *website* oleh pelanggan sebagai bukti pembayaran yang sah, sistem ini juga memberi informasi terkait riwayat pembayaran oleh masing-masing pelanggan, informasi harga paket wifi yang ditawarkan serta melakukan pemesanan melalui *website*, serta dalam penelitian ini akan dibuat *company profile* atau *landing page* dari perusahaan agar memudahkan calon pelanggan dalam mengakses informasi terkait pemesanan instalasi wifi. Dengan pengembangan sistem informasi pengelolaan usaha wifi Fanayu Daya Network ini akan memberikan manfaat bagi pelaku usaha dan pelanggan dalam mengoptimalkan operasionalnya, mengurangi risiko kesalahan transaksi, serta memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

2. METODE

Penelitian tentang sistem informasi pengelolaan usaha wifi Fanayu Daya Network Sragen ini dilakukan di Fanayu Daya Network yang beralamat di Dk. Prampalan Kel. Krikilan Kec. Masaran Kab. Sragen. Dalam pengembangan perangkat lunak sistem informasi berbasis *website*, model *waterfall* saat ini adalah metode yang paling umum digunakan (Heriyanti dan Ishak, 2020). Model *waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak dimana proyek berprogres melalui tahap- tahap yang tetap dalam urutan tertentu untuk membangun perangkat lunak yang sukses, pada dasarnya model *waterfall* terdiri dari lima fase yaitu analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Royce, 1970). Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *waterfall* dengan alasan sistem tidak membutuhkan perubahan terus-menerus dan gambaran sistem sudah jelas. Tahapan-tahapan *waterfall* diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

2.1 Analisis Kebutuhan

Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengumpulkan data dan informasi tentang kebutuhan sistem yang dapat diperoleh melalui proses wawancara (Rumetna et al., 2022). Menurut Ristian dan Anggoro (2021) analisis dapat didefinisikan sebagai proses penyelidikan yang dilakukan untuk membuat perencanaan. Untuk memperoleh data kebutuhan sistem pada Fanayu Daya Network Sragen dilakukan melalui proses wawancara kepada Mu'amar Nanda Syarif selaku koordinator lapangan. Kebutuhan untuk sistem ini dibedakan menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional dibedakan menjadi 2 faktor, yaitu:

Kebutuhan fungsional untuk *administrator* yaitu *login*, mengelola data pelanggan, mengelola pembayaran, mengelola informasi paket internet, dan mengelola informasi server. Kebutuhan fungsional untuk *customer* yaitu cek riwayat transaksi, melakukan transaksi, mencetak bukti transaksi.

Kebutuhan non fungsional untuk penelitian dibedakan menjadi perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang diperlukan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah laptop atau PC (*personal computer*). Sedangkan perangkat lunak yang diperlukan adalah sistem operasi seperti *windows* dan *web browser* seperti *google chrome* atau *mozilla firefox*.

2.2 Desain Sistem

Langkah kedua ini bertujuan untuk merancang sistem informasi menggunakan desain diagram UML yang meliputi diagram *use case*, *activity diagram*, *entity relationship diagram* dan *ui design*. Desain sistem berperan penting dalam menetapkan spesifikasi perangkat keras dan persyaratan sistem, serta membantu merinci struktur keseluruhan dari arsitektur sistem (Anwar et al., 2023). Desain sistem penting untuk memastikan sistem informasi dapat digunakan dengan mudah dan nyaman.

2.2.1 Use Case Diagram



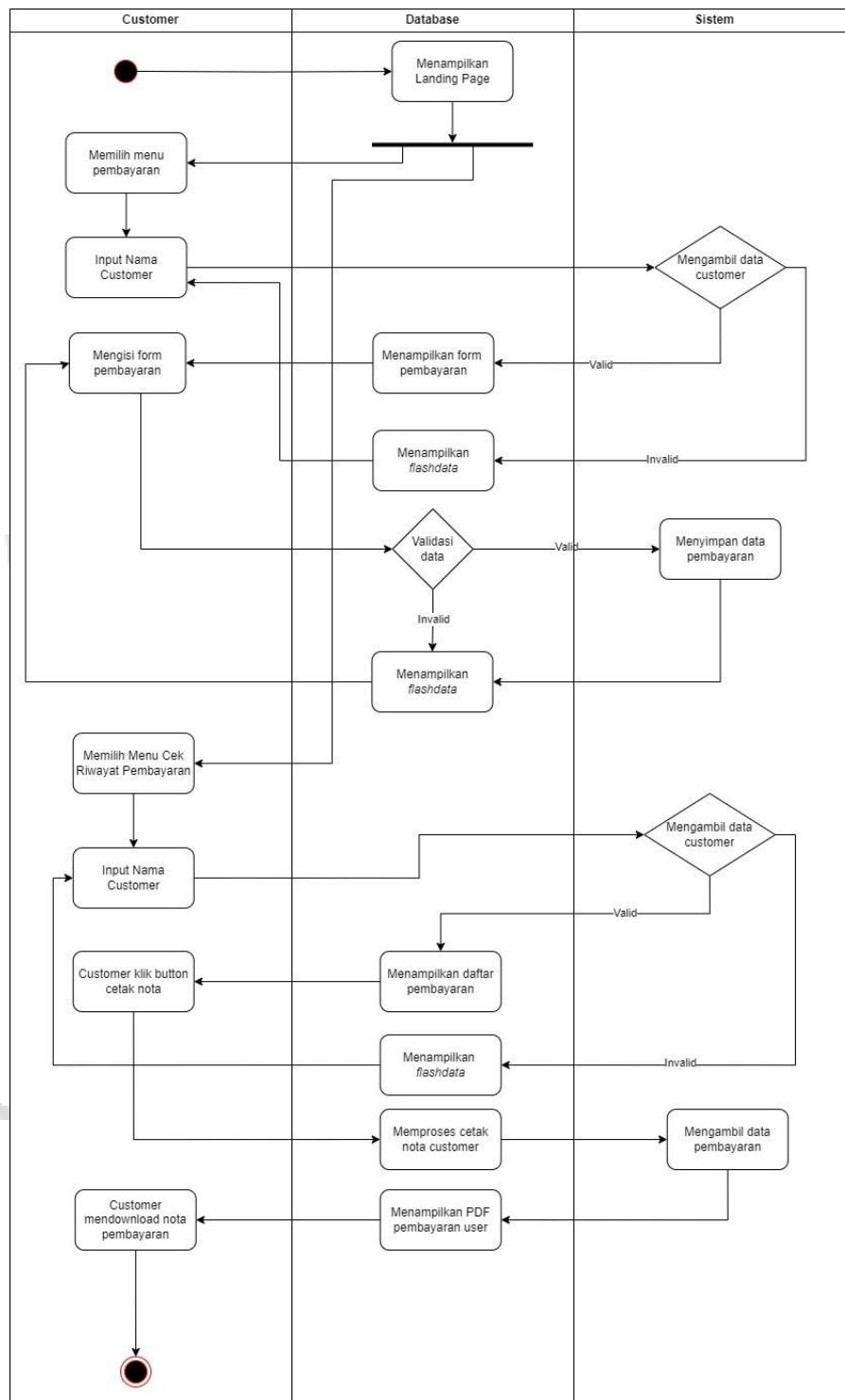
Gambar 2 Use Case Diagram

Use case diagram adalah permodelan perilaku (*behavior*) sistem yang akan dibuat. *Use case* juga digunakan untuk mendeskripsikan fitur apa saja yang ada pada suatu sistem (Pangestuti dan Wijanarko, 2021). Sistem pengelolaan usaha wifi Fanayu Daya Network Sragen memiliki 2 aktor yaitu *administrator* dan *customer*. *Use case* yang digunakan pada sistem informasi pengelolaan usaha Fanayu Daya Network Sragen dengan deskripsi fitur sesuai aktor dapat dilihat pada Gambar 2.

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rangkaian aktivitas atau proses yang saat menggunakan aplikasi sistem, baik dari perspektif *customer* maupun *administrator*. Diagram ini menunjukkan proses dari awal hingga akhir serta berbagai langkah dan jalur keputusan (Hindarto dan Hariadi, 2023). *Activity diagram* pada sistem ini dibagi menjadi 2 yaitu *customer* dan *administrator* yang bisa dilihat pada Gambar 3 dan 4.

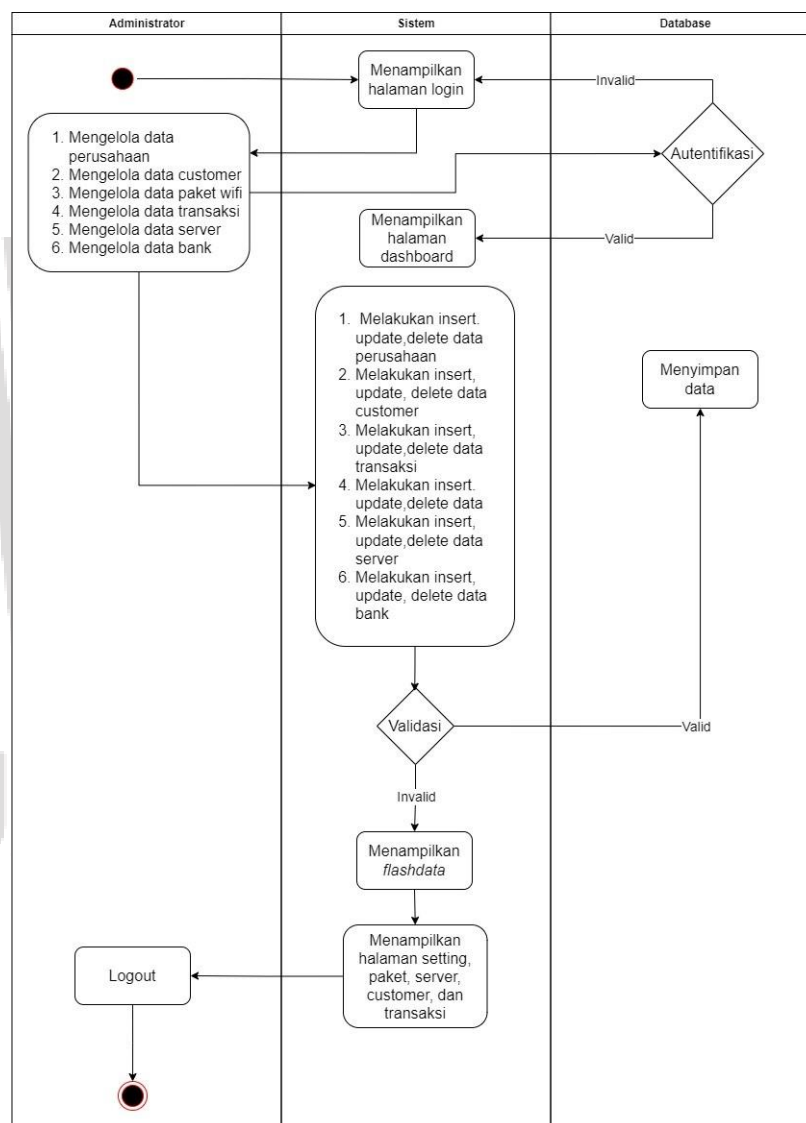




Gambar 3 Activity Diagram Customer

Gambar 3 menampilkan bagaimana alur *customer* ketika menggunakan sistem ini. *customer* bisa pengecekan status pembayaran atau riwayat pembayarannya berdasarkan nama, jika nama *customer* terdaftar maka akan ditampilkan riwayat pembayarannya, dari riwayat ini *customer* bisa langsung mencetak nota sebagai bukti pembayaran yang sah, namun jika nama *customer* tidak terdaftar akan menampilkan pesan bahwa nama *customer* tidak ada dalam

database sistem. Kemudian *customer* juga dapat melakukan pembayaran sama seperti sebelumnya *customer* menuliskan namanya kemudian sistem akan melakukan pengecekan apakah terdaftar atau tidak, jika tidak akan menampilkan pesan bahwa *customer* tidak terdaftar, dan jika terdaftar maka akan tampil *form* pembayaran yang harus wajib diisi seperti bulan, tahun, dan foto bukti pembayaran, setelah itu *customer* melakukan *submit form* dan menunggu pembayarannya dikonfirmasi oleh *administrator*.



Gambar 4 Activity Diagram Administrator

Gambar 4 mengilustrasikan bagaimana *administrator* dalam menggunakan sistem. Salah satu fungsi *administrator* adalah melakukan *input* dan *update* transaksi. Selain data transaksi *administrator* memiliki akses untuk mengelola data server, paket, perusahaan, *customer* dan *bank*. *Administrator* juga dapat melakukan serangkaian tindakan seperti menambah, menghapus, atau memperbarui data dalam *database* untuk memastikan bahwa informasi yang tersimpan tetap terkini. Seluruh aktifitas yang dilakukan oleh *Administrator*

dicatat dan disimpan dalam *database*.

2.2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pendekatan yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data suatu sistem, perancangannya dilakukan pada tahap analisis sistem (Satriansyah et al., 2022). ERD digunakan sebagai dasar untuk penetapan basis data dan hubungan antar basis data dengan kebutuhan sistem (Bachtiar et al., 2022). Dengan adanya ERD ini akan membantu proses pengembangan selanjutnya. Tabel yang diperlukan yaitu *customer*, *transactions*, *pakets*, *users*, *companies*, *banks* dan *servers*. *Customers* memiliki relasi *one to many* dengan *transactions*, *one to one* dengan *pakets*, dan *one to one* dengan *servers*. Rancangan desain basis data sistem informasi pengelolaan usaha wifi Fanayu Daya Network Sragen dapat dilihat pada Gambar 5.



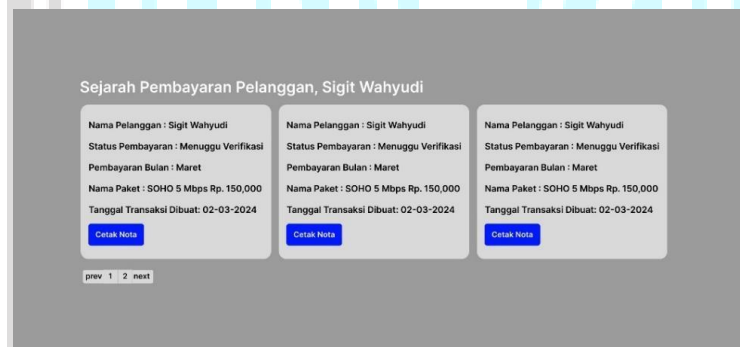
Gambar 5 *Physical Entity Relationship Diagram (ERD)*

2.2.4 UI Design

User Interface (UI) adalah momen ketika sistem dan pengguna dapat berinteraksi dan saling mempengaruhi melalui perintah, seperti menggunakan sistem dan menginput data (Hartawan, 2022). Sedangkan *design* merupakan proses menggambarkan, merencanakan, dan merangkai elemen-elemen terpisah dalam sebuah sistem agar menjadi satu kesatuan yang berfungsi dengan baik (Aji dan Rudianto, 2020).

2.2.4.1 Halaman Riwayat Pembayaran

Pada halaman ini *customer* dsapat melakukan pengecekan riwayat pembayaran sekaligus mencetak nota dari transaksi. Sebelum dapat mengakses halaman ini *customer* harus menuliskan nama kemudian diproses oleh sistem untuk mengetahui apakah nama yang di masukan terdaftar sebagai *customer*. Tampilan dari halaman riwayat pembayaran dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Riwayat Pembayaran

2.2.4.2 Halaman Pembayaran

Halaman ini diperuntukan untuk *customer* yang ingin melakukan pembayaran. Seperti sebelumnya *customer* memasukan nama kemudian sistem akan memeriksa apakah nama yang inputkan terdaftar sebagai *customer* atau tidak, jika terdaftar maka *form* pembayaran akan muncul dan *customer* harus mengisi semua *input* yang diminta, lalu melakukan *submitform*. Jika *customer* tidak terdaftar maka akan kembali ke halaman sebelumnya dengan pesan bahwa *customer* tidak terdaftar. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 7.

Detail Customer

Nama Customer John Doe	Alamat Sukoharjo
Paket Terdaftar SDMO 1 Maps / Rp. 150,000	Status Pembayaran Bulan Ini Belum Lunas

Nomor Rekening Tersedia

BCA - Doms 123123123	BCA - Doms 123123123	BCA - Doms 123123123
-------------------------	-------------------------	-------------------------

Detail Pembayaran

Pilih Bulan

Upload Bukti Pembayaran

Total Tagihan
Rp. 150,000

[Salurkan Pembayaran](#)

Gambar 7 Halaman Pembayaran

2.3 Implementasi

Tahap ini merupakan proses penulisan kode yang dilakukan dan disesuaikan dengan model sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Proses ini menggunakan *framework laravel* sebagai kerangka kerja utama, dengan bantuan *admin panel filament*, dan *tailwind* untuk mempercepat pengembangan antarmuka pengguna. *Visual Studio Code* digunakan sebagai *text editor* untuk menulis kode dalam bahasa pemrograman PHP yang nantinya akan diintegrasikan dengan basis data *MySQL* untuk penyimpanan dan manajemen data. Alasan memilih *laravel* sebagai *framework* pengembangan karena sifatnya yang *full-stack*, sehingga proses pengembangan sistem akan lebih hemat waktu.

2.4 Pengujian

Sebelum menerapkan sistem, penting untuk melakukan pengujian untuk menentukan kesalahan pada sistem. Pengujian ini dilakukan dengan metode *black box testing*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah program berfungsi dengan baik atau tidak sesuai dengan rencana awal (Hartanti et al., 2022). Pengujian *black box* tidak berakitan dengan mekanisme internal sistem, pengujian ini berfokus pada *output* yang dihasilkan (Beizer, 1995). Selain itu, sistem ini juga akan menggunakan pengujian *System Usability Scale (SUS)*. *SUS* adalah alat yang praktis dan bermanfaat untuk mengukur kegunaan sistem secara subjektif (Brooke, 1995). Hasil pengujian akan dijadikan acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem sebelum digunakan kepada *end user* (Prananda dan Sudarmilah, 2020).

2.5 Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan merupakan fase terakhir dalam metode *waterfall*, dimana fokusnya tertuju pada upaya menjaga sistem agar tetap berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Fase ini akan dijalankan ketika ditemukan masalah pada saat sistem dijalankan. Dengan pemeliharaan yang tepat, sistem dapat terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan teknologi, sehingga memberikan manfaat bagi penggunanya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Sistem pengelolaan usaha wifi Fanayu Daya Network Sragen telah dikembangkan sesuai dengan metode pengembangan yang telah di rancang sebelumnya. Hasil dari penelitian ini berupa sistem pengelolaan usaha berbasis *website*. Sistem ini mampu mempermudah pelanggan dalam mengakses informasi terkait riwayat pembayaran dan melakukan pembayaran mandiri.

3.2 Halaman *Landing Page*

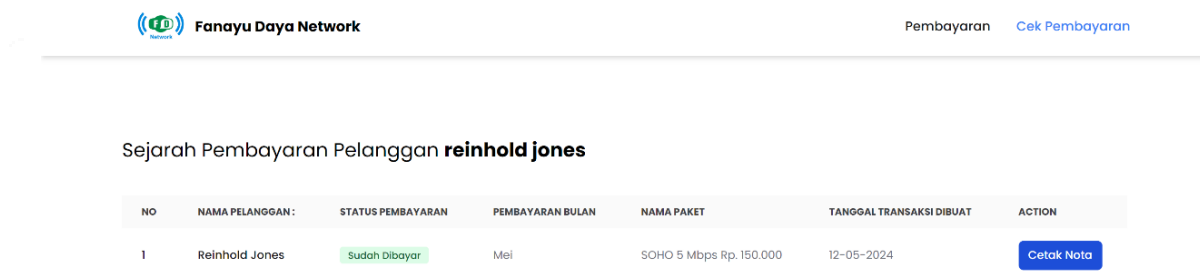
Sistem ini diawali dengan tampilan *landing page*, pada halaman ini terdapat 2 tautan menu dibagian *header*. Tautan pertama “Cek Pembayaran”, mengarahkan pengguna ke halaman untuk mengecek status pembayaran mereka, lalu tautan kedua “Pembayaran” mengantarkan pengguna ke halaman untuk melakukan pembayaran. Pada halaman ini juga terdapat bagian poin-poin keunggulan Fanayu Daya Network serta paket internet yang ditawarkan pada bagian ini calon pelanggan dapat melakukan pemesanan yang nantinya langsung *direct* ke *whatsapp* admin Fanayu Daya Network. Tampilan *landing page* ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman *Landing Page*

3.3 Halaman Cek Riwayat Pembayaran

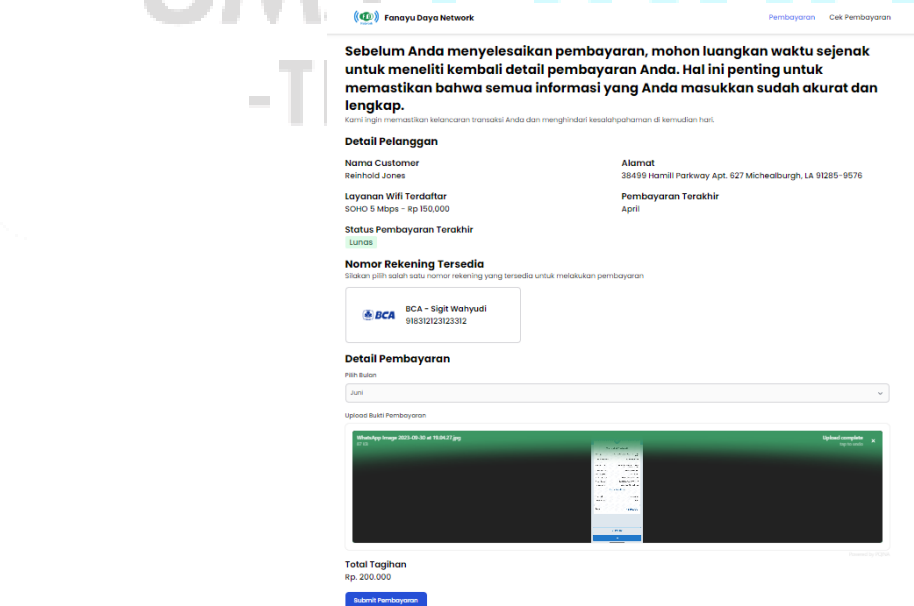
Sebelum bisa melihat tampilan pada Gambar 9 pelanggan harus menuliskan nama lengkapnya terlebih dahulu dan sistem akan mengecek apakah nama yang dituliskan adalah pelanggan terdaftar atau tidak, jika terdaftar halaman diatas akan muncul. Pada halaman ini berisi daftar riwayat pembayaran dari pelanggan terkait dan pelanggan dapat mencetak nota untuk setiap pembayaran. Tombol cetak nota hanya tersedia jika data pembayaran sudah di setujui oleh dan jika tombol cetak nota ditekan maka akan sistem akan membuat nota secara otomatis.



Gambar 9 Halaman Cek Pembayaran

3.4 Halaman Pembayaran

Sebelum tampilan halaman pembayaran seperti pada Gambar 10 pelanggan harus menuliskan nama lengkapnya dan sistem mengecek apakah nama yang dituliskan terdaftar sebagai pelanggan Fanayu Daya Network Sragen atau tidak, jika terdaftar maka halaman pembayaran akan tampil seperti Gambar 10. Pada halaman ini berisi informasi pelanggan dan status pembayaran terakhir. Pelanggan diminta memasukkan bulan pembayaran dan upload bukti pembayaran pada form yang disediakan.



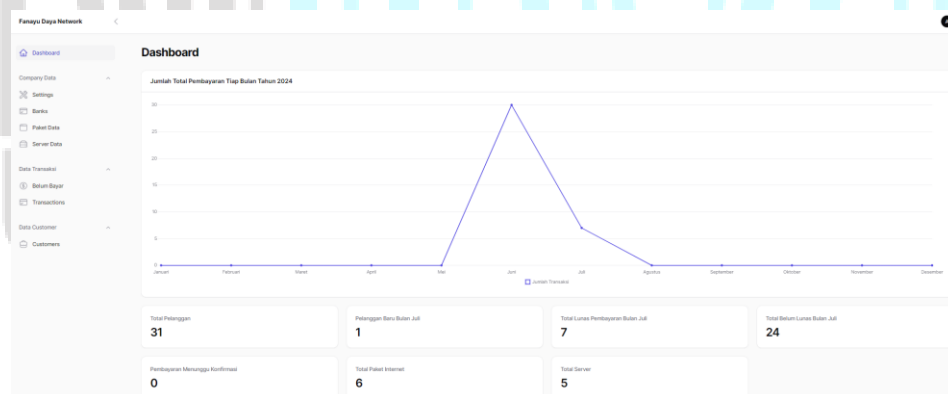
Gambar 10 Halaman Pembayaran

Setelah semua benar dan proses submit berhasil maka tampilan halaman pembayaran akan seperti Gambar 11. Proses pembayaran sudah masuk kedalam *database*, hanya perlu menunggu admin untuk mengkonfirmasi pembayaran. Customer juga bisa mengkonfirmasi secara manual jika sudah melakukan pembayaran dengan menekan tombol 'Hubungi Admin' maka otomatis akan *redirect* ke whatsapp admin Fanayu Daya Network Sragen.



Gambar 11 Halaman Sesudah *Submit* Pembayaran

3.5 Halaman Dashboard Admin



Gambar 12 Tampilan Dashboard Admin

Gambar 12 merupakan tampilan awal ketika admin sudah melakukan login, disini ada beberapa menu untuk mengelola *website*, data pelanggan, dan data transaksi. Pada bagian dashboard admin disini diberikan informasi terkait jumlah total pembayaran perbulan dalam bentuk *chart*. Selain itu, terdapat informasi mengenai keseluruhan *website*, dari total pelanggan hingga jumlah pelanggan yang telah melunasi pembayaran bulan ini.

3.6 Hasil PDF Nota Pembayaran

Gambar 13 merupakan nota otomatis yang dibuat oleh sistem berdasarkan pembayaran pelanggan. Nota ini dapat digunakan sebagai bukti pembayaran yang sah di Fanayu Daya

Network Sragen. Pelanggan hanya dapat mencetak nota ketika pembayarannya sudah di konfirmasi oleh admin.



Gambar 13 Hasil Nota Pembayaran

3.7 Pengujian *Blackbox* Testing

Untuk mengetahui apakah sistem secara fungsional dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, pengujian dilakukan menggunakan metode *blackbox*. Tabel 1 menguraikan pengujian *Black-Box*.

Tabel 1 Pengujian *Black Box*

No	Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil
1	Login	Mengisi email dan password benar. Salah mengisi salah satu email atau password.	Sistem berhasil masuk pada halaman dashboard admin. Sistem menampilkan pesan kesalahan	<i>Valid</i>
2	Logout	Menekan tombol <i>sign out</i> pada sistem.	Sistem kembali ke halaman <i>login</i> dan tidak bisa mengakses halaman <i>dashboard</i> .	<i>Valid</i>
3	Pembayaran	Pelanggan menuliskan nama yang terdaftar di sistem. Pelanggan menuliskan nama yang tidak terdaftar. Pelanggan mengisi bulan pembayaran tidak sesuai dengan bulan sekarang. Pelanggan sudah membayar sesuai dengan bulan sekarang.	Sistem menampilkan form pembayaran. Sistem menampilkan pesan bahwa nama pelanggan tidak terdaftar. Sistem kembali ke form pembayaran dan menampilkan pesan error. Sistem akan menampilkan pesan bahwa pelanggan sudah melakukan pembayaran pada bulan sekarang.	<i>Valid</i>

4	Cek Riwayat Pembayaran	Pelanggan menuliskan nama yang terdaftar di sistem. Pelanggan menuliskan nama yang tidak terdaftar. Pelanggan mencetak nota pembayaran yang sudah di verifikasi admin.	Sistem menampilkan form pembayaran. Sistem menampilkan pesan bahwa nama pelanggan tidak terdaftar. Sistem membuka halaman baru dan membuat pdf berdasarkan transaksi yang dicetak.	Valid
5	Landing Page	Guest user menekan tombol “Pesan Sekarang” pada section pilihan paket.	Sistem akan membuka halaman baru redirect ke whatsapp dan menampilkan pesan template.	Valid

3.8 Pengujian System Usability Scale (SUS)

SUS digunakan untuk mengetahui seberapa besar kepuasan atau kemudahan sistem dapat digunakan oleh user. Metode pengujian SUS memanfaatkan kuesioner yang terdiri dari 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban dengan skala Likert mulai dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” (Mahendra dan Asmarajaya, 2022). Daftar pertanyaan diuraikan ada Tabel 2.

Tabel 2 Pertanyaan SUS

Kode	Pertanyaan
Q1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
Q2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
Q3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
Q4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
Q5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
Q6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
Q7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
Q8	Saya merasa sistem ini membingungkan
Q9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
Q10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Dari survei yang dijalankan terdapat 30 responden yang terdiri dari pelanggan dan admin. Pelanggan dan admin berperan sebagai pengguna yang membantu mengevaluasi sistem. Penilaian pada pengujian SUS ini juga dibagi ke beberapa penilaian. Rentang penilaian ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Penilaian Skor SUS

Kategori	Rentang Skor	Interpretasi
SANGAT BURUK	0-25	Tidak dapat digunakan
BURUK	26-50	Sangat membutuhkan perbaikan
SEDANG	51-67	Marginal, perlu beberapa perbaikan
BAIK	68-80	Dapat diterima
BAIK SEKALI	81-100	Menyenangkan digunakan

Tabel 4 Hasil Kuisisioner

No	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
2	4	3	4	2	4	3	4	4	1	2	31	78
3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	34	85
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
6	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2	31	78
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
8	4	3	4	3	4	4	4	3	3	1	33	83
9	0	0	0	3	0	0	0	1	0	4	8	20
10	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	31	78
11	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	31	78
12	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	36	90
13	4	4	4	2	2	3	4	3	4	2	32	80
14	4	3	4	2	4	4	4	4	4	3	36	90
15	4	2	3	3	4	4	3	3	3	1	30	75
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
17	4	4	4	1	3	2	3	4	2	1	28	70
18	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	16	40
19	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95
20	3	2	3	1	2	2	1	4	2	0	20	50
21	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	30	75
22	3	4	3	2	4	3	3	4	3	2	31	78
23	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	34	85
24	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38	95
25	3	2	2	2	3	4	3	3	3	2	27	68
26	3	3	4	2	4	3	3	4	2	1	29	73
27	4	2	3	1	4	1	3	2	2	1	23	58
28	2	4	4	3	4	2	4	4	3	2	32	80
29	3	3	4	3	4	3	2	3	3	1	29	73
30	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	30	75
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												77

Tabel 4 menyajikan hasil perhitungan pengujian *System Usability Scale (SUS)* yang menghasilkan nilai rata-rata sebesar 77. Berdasarkan Tabel 3, rata-rata hasil pengujian sistem ini termasuk dalam kategori “BAIK”. Kategori ini menunjukkan bahwa sistem yang diuji dapat

diterima dengan baik oleh pengguna. Pengguna umumnya merasa puas dengan kemudahan penggunaan sistem dan tidak mengalami banyak kesulitan. Hasil ini merupakan indikator positif yang menunjukkan bahwa sistem telah dirancang dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

4. PENUTUP

Sistem pengelolaan usaha wifi Fanayu Daya Network Sragen ini telah selesai dikembangkan dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem ini dapat membantu dalam pengelolaan data pelanggan dan transaksi. Berdasarkan pengujian *Usability* diperoleh nilai rata-rata 77 yang artinya sistem ini dapat diterima oleh pengguna dan termasuk klasifikasi sistem yang BAIK. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan aplikasi pihak ketiga guna melakukan pembayaran otomatis dari sistem, menerapkan sistem *reminder* otomatis melalui *whatsapp*, dan menyediakan fitur riwayat pembayaran untuk setiap pelanggan pada menu admin

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, A. M. B., & Rudianto, B. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Parkir Berbasis Web Dengan Menggunakan Model Waterfall. *EJournal Universitas Nusa Mandiri*, 15(1), 9–16. <https://doi.org/10.33480/inti.v15i1.1367>
- Anwar, A., Saputra, S., & Khoirunnisya. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Rekap Data Amprahan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Di Pt Lintas Bahari Nusantara. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 2(3), 691–698. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/1948>
- Ardiyanto, F. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Wifi Berbasis Website Di Wahana.Net. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, 8(1), 49–53. <https://doi.org/10.35959/jik.v8i1.173>
- Astriyani, E., Sari, M. M., & Herman, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Spp Berbasis Web Menggunakan Notifikasi Sms Gateway (Studi Kasus : SMP Puspita Tangerang). *Journal CERITA*, 6(1), 106–116. <https://doi.org/10.33050/cerita.v6i1.893>
- Bachtiar, M., Alvinson, G., & Bachri, K. O. (2022). Upaya Perbaikan Sistem Monitoring Persediaan Dengan Perancangan Entity Relationship Diagram (Erd) Sebagai Dasar Perancangan Studi Kasus Di Ud “X.” *Cylinder : Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 8(1), 29–35. <https://mx2.atmajaya.ac.id/index.php/cylinder/article/view/3910>
- Beizer, B. (1995). *Black-box testing: techniques for functional testing of software and systems*. John Wiley & Sons, Inc. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/202699>
- Brooke, J. (1995). SUS: A quick and dirty usability scale. *Usability Eval. Ind.*, 189. https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale
- Damara, M. Z., & Arribe, E. (2023). Perancangan Sistem Informasi Company Profile Dan Pemesanan Layanan Jasa Berbasis Web Pt Geoterra. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 11(02), 183–188. <https://doi.org/10.33884/jif.v11i02.8028>
- Hartanti, G. J., Setiawan, F., & Priyawati, D. (2022). Sistem Informasi Pengelolaan Data Perpustakaan Berbasis Web di SMP Muhammadiyah 4 Surakarta. *Abdi Teknonya*,

- 3(2), 124–128. <https://doi.org/10.23917/abditeknoyasa.v3i2.785>
- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film. *Jeis: Jurnal Elektro Dan Informatika Swadharma*, 2(1), 43–47. <https://doi.org/10.56486/jeis.vol2no1.161>
- Heriyanti, F., & Ishak, A. (2020). Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: Review literature. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 801(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012100>
- Hindarto, D., & Hariadi, M. (2023). Information System Design at FGH Stores with Unified Modelling Language. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 5(2), 623–633. <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v5i2.2702>
- Mahendra, G. S., & Asmarajaya, I. K. A. (2022). Evaluation Using Black Box Testing and System Usability Scale in the Kidung Sekar Madya Application. *Sinkron*, 7(4), 2292–2302. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11755>
- Pangestuti, A. S., & Wijanarko, R. (2021). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis WEB pada SMK Muhammadiyah 11 Jakarta Pusat. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v3i2.4603>
- Prananda, A. D., & Sudarmilah, E. (2020). Sistem Informasi Manajemen Inventaris (Studi Kasus : Pengelolaan Aset Dan Barang Kependik Wonogiri). *University Research Colloquium (URECOL)*, 127–135. <https://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/1078/1048>
- Ristian, Y., & Anggoro, D. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Jadwal Kegiatan ORMAWA FKI UMS Dengan Metode Weighted Product Berbasis Web. *Jurnal Teknik Elektro*, 21(01). <https://journals.ums.ac.id/index.php/emitor/article/view/11989>
- Royce, W. W. (1970). Managing the Development of Large Software Systems (1970). In H. R. Lewis (Ed.), *Ideas That Created the Future: Classic Papers of Computer Science* (p. 0). The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12274.003.0035>
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rajagukguk, I. S., Pormes, F. S., & Santoso, A. B. (2022). Payroll Information System Design Using Waterfall Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.25008/ijadis.v3i1.1227>
- Rustiarini, N. W., & Nahak, M. S. E. (2022). Mengoptimalkan Penggunaan Aplikasi Pembayaran Wifi Customer Menggunakan M-banking dan QRIS di masa transisi COVID-19 Pada PT Bali Towerindo Sentra Tbk. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat (SENEMA)*, 1(November), 619–624. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/seminarfeb/article/view/5734>
- Satriansyah, A., Ferdiansyah, D., & Rinaldo, J. (2022). Application Prototype Attendance System Garuda Indonesia's Premium Service Assistant Employees Use The Waterfall Model. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 4(1), 35–45. <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v4i1.1189>
- Thaitami, S. H., & Maksum, H. (2020). Development of Web-Based Learning Media in Western Bridal Makeup Course at Make-Up and Beauty Education Department. *Journal of Education Technology*, 4(3), 264–272.