

PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN PELANGGAN WIFI BERBASIS WEB DI HH. NET (MAJA BANTEN)

Ela Lestari Sagala¹, Wasis Haryono²

¹Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia, 15417
e-mail: ¹elalestarisagala12@gmail.com

²Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia, 15417
e-mail: ²wasish@unpam.ac.id

Abstract

In this modern era, technology continues to grow and one of them is the internet. The internet in this day and age is needed in order to facilitate human work. In its development, current internet use can be connected to homes through internet service provider companies where each customer can register their internet needs with various choices of speed levels based on internet speed units or commonly called Megabits Per Second (Mbps). HH. Net is an internet service provider company that focuses on selling, installing and maintaining internet connections. Internet customer registration process at HH. Net so far still uses a manual system, where prospective customers fill out a registration form which is then processed to enter data by the administrative section into the Microsoft Excel application which then produces a recap of internet installation registration. The recording of wifi customer data on HH.Net is still on a conventional basis, causing data loss. The purpose of making this Web-Based Internet Registration Information System is that internally it can facilitate management in making decisions and from the external side it can make it easier for internet customers to obtain information.

Keywords: Web Development, Customer Satisfaction, Customer Relationship Management.

Abstrak

Zaman modern ini, teknologi terus berkembang dan salah satunya adalah internet. Internet di zaman sekarang ini sangat dibutuhkan guna untuk mempermudah pekerjaan manusia. Dalam perkembangannya penggunaan internet saat ini sudah dapat dihubungkan ke rumah – rumah melalui perusahaan penyedia layanan internet dimana setiap para pelanggan dapat mendaftarkan kebutuhan internetnya dengan berbagai macam pilihan tingkat kecepatannya berdasarkan satuan kecepatan internet atau biasa disebut Megabit Per Second (Mbps). HH. Net adalah perusahaan penyedia layanan internet yang berfokus pada penjualan, pemasangan dan perawatan koneksi internet. Proses pendaftaran pelanggan internet pada HH. Net selama ini masih menggunakan sistem manual, dimana calon pelanggan mengisi formulir pendaftaran yang kemudian formulir tersebut dilakukan proses memasukkan (input) data oleh bagian administrasi ke dalam aplikasi Microsoft Excel yang kemudian menghasilkan recap pendaftaran pemasangan internet. Pencatatan data pelanggan wifi di HH.Net masih berbasis konvensional sehingga menyebabkan terjadinya kehilangan data. Tujuan dari dibuatnya Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web ini diantaranya adalah dari sisi internal dapat memudahkan manajemen dalam mengambil keputusan dan dari sisi eksternal dapat mempermudah pelanggan internet untuk memperoleh informasi.

Kata Kunci: Web Developer, Kepuasan Konsumen, Pengelolaan Hubungan Pelanggan.

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan Hubungan dengan Pelanggan adalah strategi komprehensif yang mencakup proses memperoleh pelanggan tertentu, menjaga klien dan bekerja sama dengan klien untuk menciptakan nilai terhormat bagi perusahaan dan pelanggan. Strategi ini membutuhkan pengintegrasian fungsi pemasaran, penjualan, layanan pelanggan, dan rantai eksposisi untuk mencapai kompetensi dan efisiensi tertinggi dalam memberikan nilai kepada pelanggan.

Dalam perkembangannya penggunaan internet saat ini sudah dapat dihubungkan ke rumah-rumah melalui perusahaan penyedia layanan internet dimana setiap para pelanggan dapat mendaftarkan kebutuhan internetnya dengan berbagai macam pilihan tingkat kecepatannya berdasarkan satuan kecepatan internet atau biasa disebut Megabit Per Second (Mbps).

HH. Net adalah perusahaan penyedia layanan internet yang berfokus pada penjualan, pemasangan dan perawatan koneksi internet. Proses pendaftaran pelanggan internet pada HH. Net selama ini masih menggunakan sistem manual, dimana calon pelanggan mengisi formulir pendaftaran yang kemudian formulir tersebut dilakukan proses memasukkan (input) dalam oleh bagian administrasi ke dalam aplikasi Microsoft Excel yang kemudian menghasilkan rekap pendaftaran pemasangan internet. Pencatatan data pelanggan wifi di HH.Net masih berbasis konvensional sehingga menyebabkan terjadinya kehilangan data.

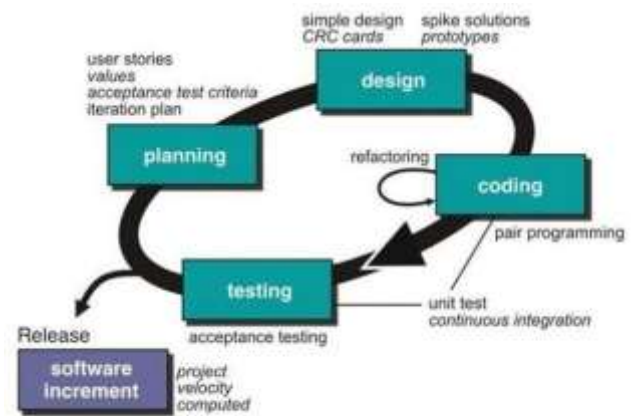
Sistem pendaftaran pelanggan internet yang saat ini berjalan pada HH. Net masih dilakukan secara manual. Dalam proses pendaftaran masih digunakan secara konvensional sehingga masih banyak dirasakan kekurangannya dikarenakan metode menggunakan media kertas yaitu berupa pengisian formulir secara manual oleh pelanggan, sehingga diperlukan Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web. Tujuan dari dibuatnya Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web ini diantaranya adalah dari sisi internal dapat memudahkan manajemen dalam mengambil keputusan dan dari sisi eksternal dapat mempermudah pelanggan internet untuk memperoleh informasi.

Pendahuluan berisi mengenai permasalahan yang diselesaikan dan isu-isu yang terkait dengan masalah yang diselesaikan. Pada

bagian pendahuluan juga memuat capaian kegiatan yang dilakukan. Artikel ditulis dalam format dua kolom, rata kanan-kiri, font Times new roman ukuran 11, spasi 1, Ukuran kertas A4.

2. METODE

2.1 Metode Extreme Programming



Gambar 2.1 Use Case Login

Berikut adalah penjelasan dari setiap tahapannya.

1. Planning (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan langkah awal pada pengembangan XP, dimana akan dilakukan identifikasi alur proses dari software yang akan dibuat, mendefinisikan luaran software. Fasilitas-fasilitas yang ada pada software, fungsi dari aplikasi, dan alur proses pengembangan software.

Selain itu pada tahapan ini software developer dituntut untuk membuat user stories yang menggambarkan output, fitur, dan fungsi-fungsi dari software yang akan dibuat. Tidak hanya itu, pada tahap planning juga memuat tahapan dimana developer menentukan fungsionalitas keseluruhan dari software yang akan dikembangkan.

2. Design (Perancangan)

Tahapan selanjutnya adalah mendesain sistem. Design sistem pada penelitian ini menggunakan Unified Modeling Language (UML). UML adalah bahasa visual untuk memodelkan dan menggambarkan komunikasi sebuah sistem dengan menggunakan diagram. Pada penelitian ini, use case diagram dipergunakan dalam tahap perancangan. Use case adalah sebuah diagram yang memiliki kemampuan dalam memvisualkan interaksi diantara aktor dan software yang akan dikembangkan.

3. Coding (Pengkodean)

Coding atau pengkodean adalah tahapan dimana rancangan yang telah dibuat kemudian diimplementasikan kedalam bentuk bahasa pemrograman yang dapat dikenali oleh komputer.

4. Testing (Pengujian)

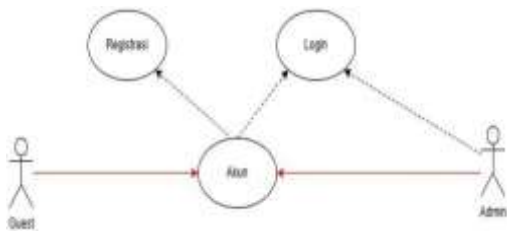
Untuk menegaskan bahwa software dapat berfungsi dengan baik, maka sistem harus melalui tahap pengujian agar dapat menemukan kesalahan-kesalahan. Pengujian atau testing menggunakan pendekatan black box testing.

Pengujian kolak hitam atau black box testing merupakan software testing yang menguji pada spesifikasi fungsional untuk mengetahui apakah fitur, input dan output dari software telah sesuai spesifikasi telah ditetapkan. Pada pengujian ini software diuji tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.

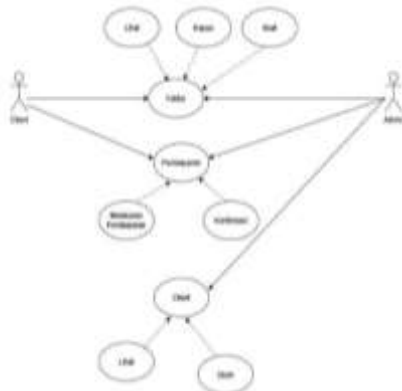
3. HASIL

3.1. Diagram Use Case

Diagram use case salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram ini juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya. Pada kasus dalam penelitian ini, Use Case Diagram dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 3.1 Use Case Login



Gambar 3.2 Use Case Sistem

3.2. Class Diagram

Class Diagram berfungsi untuk menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class dan atribut pada database. Berikut ini adalah gambar class diagram pada sistem HH. Net.



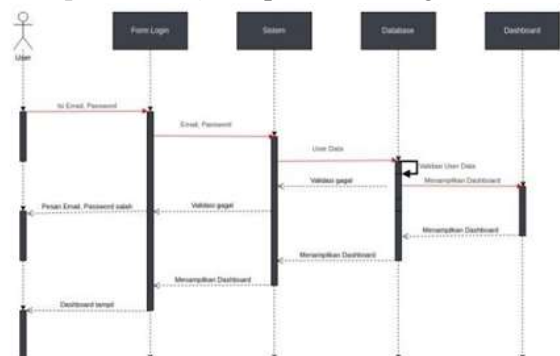
Gambar 3.3 Class Diagram

3.3. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu jenis diagram pada Unified Modeling Language (UML) yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu.

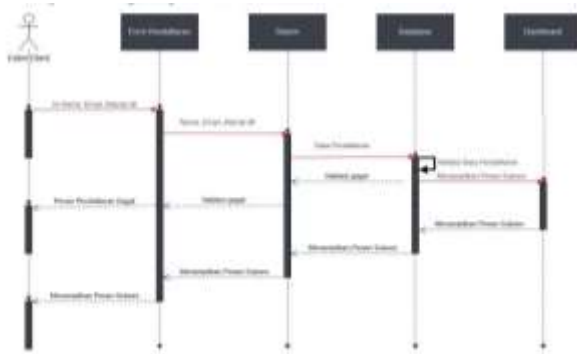
Sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram. Sequence diagram pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

a. Sequence Diagram pada menu login



Gambar 3.4 Sequence Menu Login

b. Sequence Menu Pendaftaran

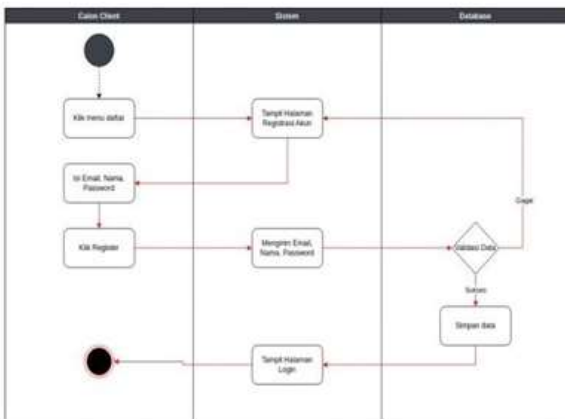


Gambar 3.5 Sequence Menu Pendaftaran

3.4. Diagram Activity

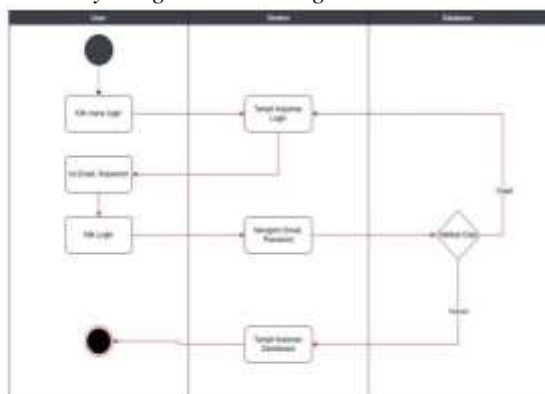
Diagram aktivitas atau *activity* adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas sebuah sistem atau proses kegiatan sistem atau menu yang ada pada perangkat lunak. Secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses kegiatan sistem maupun *use case*.

a. Activity Diagram Menu Register



Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Register

b. Activity Diagram Menu Login



Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Login

3.5. Analisa Sistem

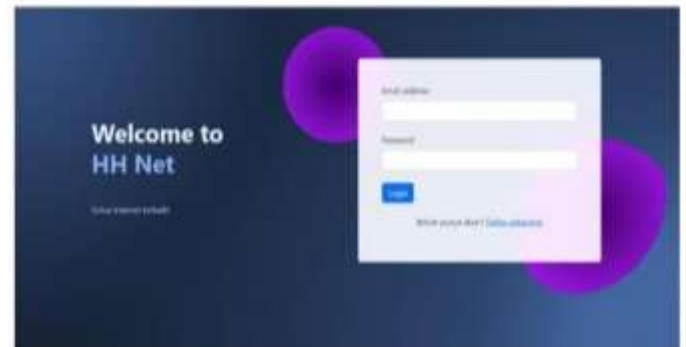
Implementasi antarmuka atau *user interface* menggambarkan tampilan antarmuka pengguna yang sudah dirancang. Pada tahap ini, rancangan tersebut akan diimplementasikan. Berikut ini ialah tampilan antarmuka aplikasi manajemen pelanggan WiFi di HH Net.

a. Tampilan Home



Gambar 3.5 Tampilan Home

b. Tampilan Login



Gambar 3.6 Tampilan Login

c. Tampilan Dashboard



Gambar 3.10 Tampilan Dashboard

3.6. Pengujian Black Box

Dalam Pengujian *Black Box* pada aplikasi sistem manajemen WiFi, yaitu kondisi uji dikembangkan berdasarkan fungsionalitas dari sistem. Berikut ini adalah hasil pengujian *Black Box* yang dilakukan pada sistem manajemen WiFi di HH Net.

a. Pengujian Menu Login

Tabel 3.1 Pengujian *Black Box* Menu *Login*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menekan tombol "Login" pada tophbar	Menampilkan halaman form login	Tampil halaman form login	Sukses
2.	Mengisi email dan kata sandi salah & menekan tombol "Login"	Menampilkan pesan gagal login	Tampil pesan gagal login	Sukses
3.	Mengisi email dan kata sandi benar & menekan tombol "Login"	Diarahkan ke halaman dashboard	Tampil halaman dashboard	Sukses

b. Pengujian *Black Box* Menu *Register*

Tabel 3.2 Pengujian *Black Box* Menu *Register*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menekan link "Daftar Sekarang" pada halaman login	Diarahkan ke halaman register	Tampil halaman register	Sukses
2.	Menekan tombol "Daftar" tanpa isi data	Muncul pesan gagal	Muncul pesan gagal	Sukses
3.	Isi semua form lalu menekan tombol "Daftar"	Diarahkan ke halaman login akun	Tampil halaman login akun	Sukses

c. Pengujian *Black Box* Menu *Pendaftaran Produk*

Tabel 3.3 Pengujian *Black Box* Menu *Pendaftaran Produk*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menekan menu "Pendaftaran" pada halaman dashboard calon pelanggan	Diarahkan ke halaman pendaftaran produk	Tampil halaman pendaftaran produk	Sukses
2.	Menekan tombol "Submit" tanpa isi data	Muncul pesan gagal	Muncul pesan gagal	Sukses
3.	Isi semua form lalu menekan tombol "Submit"	Tampil pesan "Data berhasil terkirim"	Tampil pesan "Data berhasil terkirim"	Sukses

4. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa dan merancang solusi pemecahan masalah, serta mengimplemen tasikan sistem yang dibangun, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Dengan adanya pemanfaatan Aplikasi ini pelanggan wifi bisa mendaftar secara online tanpa harus menelpon atau pergi ke tempat jasa yang menyediakan wifi tersebut.
- b. Aplikasi ini dapat memudahkan admin mengelola data user yang ingin berlangganan wifi dan aplikasi ini juga mempermudah pengguna untuk mendaftar langganan wifi di HH.Net.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih pada:

1. Dr H. Pranoto, S.E, M.M., sebagai Ketua Yayasan Sasmita Jaya Universitas Pamulang
2. Dr.E. Nurzaman A.M,M M., M.Si sebagai Rektor Universitas Pamulang.
3. Syaiful Bakhri, ST.,M.Eng.,Sc,Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pamulang.
4. Achmad Udin Zailani, S.Kom.,M.Kom. sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
5. Wasis Haryono S.kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing saya. Yang Membimbing saya mulai dari proposal dan sampai di tahap ini, Terima kasih pak
6. Segenap Dosen yang telah memberikan ilmu dan motivasi pada perkuliahan di Universitas Pamulang.
7. Ayah dan Ibu saya tercinta yang ada selalu dan mendukung saya dalam perkuliahan dari semester 1 sampai skripsi ini berkat doa mereka, Terimakasih
- 8.Sahabat saya yang melewati hari-hari dalam perkuliahan, Niar, Mesty, Nisa, Rany, Putri, Hamzah, Nito, Bagus, dan dll.
9. Kakak dan abang dan adik-adik saya yang selalu mendukung dan moral maupun materi, Siti Azrah Sagala S,S, Rahmat Hasibuan, Ira Mahdayani Sagala, Dirgan Hajari Pandani Sagala, Fauziah Selviah Sagala.
10. Serta semua pihak yang terlihat dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Reyhan Ramadhan, Widhy Hayurdhika Nugraha Putra, Buce Trias Hanggara, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Gangguan WIFI.ID berbasis Web di PT. Telkom Indonesia Witel Jakarta Timur" vol 4 no.6 (2020).
- [2] Tri Indriyani, Jenie Sundari "RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARIAN SALES DAN PENDAFTARAN ONLINE WIFI INDIHOME BERBASIS ANDROID" vol 12 no.3 (2021).
- [3] Ima Wardani, Jumain, Mufarihin, "PENGARUH HARGA, FREE WIFI DAN FASILITAS TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA KEDAI COFFEE JMP PAHLAWAN LAMONGAN" vol 35 no.2 (2020).
- [4] Hariyanto Ramli Djatola, "PENGARUH KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN CAFÉ TANARIS SULAWESI TENGAH". Vol 5 no.2 (2023).
- [5] Ulfani Husna, Siti Madinah Ladjamuddin, "Perancangan Sistem Monitoring Wifi Berbasis Web", vol 11 no 2 (2022),
- [6] (Jurnal Penelitian Teknologi Informatika dan Komunikasi).
- [7] Ferry Eko Ardiyanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Wifi Berbasis Website Di Wahana.Net", vol 5 no.1 (2022).
- [8] Rolly Rezki Ananda, Bambang Sutedj, Sufiandi Setiawan Tri Yulianto, Triyon, Fenty Fauziah, "Implimentasi Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Ichiban Sushi Samarinda", vol 1 no 2 (2022).
- [9] Fifin Rahmanda, Yulia Agustina Dalimunthe, Fachrul Rozi Lubis," PEMANFAATAN METODE TIME SERIES UNTUK MEMPREDIKSI JUMLAH PEMASANGAN BARU WIFI INDIHOME", vol3 no 1 (2022).
- [10] Loudry Palmarums Mustamu, Mewati Ayub, Swat Lie Liliawati, "Manajemen Risiko Pemasangan Wifi pada Perusahaan Telekomunikasi dengan Framework Risk Information Technology" vol 8 no 1 (2022).
- [11] Retia Utari, Mukhlidi Muskhir, "Sistem Pengaman Sepeda Motor Menggunakan Teknologi Wifi Berbasis Notifikasi Telegram", vol 3 no 1 (2020)
- [12] Penelitian yang dilakukan oleh Andrian Eko Widodo dkk (2022) dalam jurnal yang berjudul "Sistem Informasi Pendaftaran Internet Berbasis Web"
- [13] Penelitian yang dilakukan oleh Bahtera Rivai Yusuf dkk (2009) dalam jurnal yang berjudul "Pengembangan Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web Pada PT. Crystal Laju Wisata".
- [14] Penelitian yang dilakukan oleh Abdullah dkk (2020) Skripsi yang berjudul "Perancangan Aplikasi Manajemen Hubungan Pelanggan Berbasis Website".