

Implementasi Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan Berbasis Web Menggunakan *PHP 8.2.0* Dan *Mysql 10.4.27* (Studi Kasus : PT Tanjung Pilar Teknologi)

Irelia Tsabita Zilla¹, Anang Efendi², Jarwo³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, STT Pomosda, Nganjuk

E-mail : ireliatsab86@gmail.com, anang@stt-pomosda.ac.id, jarwo@stt-pomosda.ac.id

Abstrac

PT. Tanjung Pilar Teknologi is a company that operates in the field of Internet Network Service Providers. Currently PT Tanjung Pilar Teknologi does not yet have an information system application regarding customer data processing so that the customer data flow process often experiences delays, especially with regard to follow-up services to customers. The purpose of this research is to design and build a Customer Data Processing Application at PT Tanjung Pilar Teknologi. The method used in creating this system uses the waterfall method which is supported by the Xampp Application Version 3.3.0 which contains the PHP 8.2.0 Programming Language and MySQL 10.4.27 Database with design using DFD (Data Flow Diagram). The results of this research resulted in a design and build of a web-based customer data processing application using PHP 8.2.0 and MySQL 10.4.27 which includes business processes for customer data input, customer complaints and customer payments. This application runs in the Google Chrome, Microsoft Edge and Mozilla Firefox browsers smoothly without any problems.

Keywords : *Tanjung Pilar Teknologi, Waterfall, Pelanggan, DFD*

Abstrak

PT. Tanjung Pilar Teknologi adalah Perusahaan yang bergerak dalam bidang Penyedia Layanan Jaringan Internet (*Internet Service Provider*). Saat ini PT Tanjung Pilar Teknologi belum memiliki aplikasi sistem informasi tentang pengolahan data pelanggan sehingga proses arus data pelanggan sering mengalami keterlambatan khususnya berkaitan dengan tindak lanjut pelayanan ke pelanggan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan di PT Tanjung Pilar Teknologi. Metode yang di gunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode *waterfall* yang didukung dengan Aplikasi *Xampp* Versi 3.3.0 yang di dalamnya memuat Bahasa Pemrograman PHP 8.2.0 dan *Database MySQL* 10.4.27 dengan rancang bangun menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Hasil penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan dan membangun aplikasi pengolahan data pelanggan berbasis *web* menggunakan PHP 8.2.0 dan *MySQL* 10.4.27 yang memuat bisnis proses input data pelanggan, keluhan pelanggan dan pembayaran pelanggan. Aplikasi ini berjalan dalam *browser Google Chrome, Microsoft Edge* dan *Mozilla Firefox* lancar tanpa ada kendala.

Kata Kunci : *Tanjung Pilar Teknologi, Waterfall, Pelanggan, DFD*

Pendahuluan

Saat ini perkembangan di bidang teknologi informasi berkembang pesat dan mempengaruhi banyak bidang kegiatan di berbagai kalangan. Secara umum pemanfaatan teknologi bertujuan untuk mendukung proses bisnis guna mencapai hasil yang lebih optimal dan efisien. Contoh spesifik dari peran teknologi dalam bisnis yakni adanya pengolahan data pelanggan yang dulunya dilakukan secara manual. Mewujudkan kemudahan dalam kinerja pengolahan data di perlukan adanya sebuah aplikasi pengolahan data pelanggan yang baik dan benar, serta dibantu dan didukung dengan perangkat komputer dalam pengolahan data agar menghasilkan informasi yang akurat. Pengolahan data merupakan faktor penting dalam suatu usaha, terutama usaha yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan pengelolaan data yang harus termanajemen.

Pengolahan data pelanggan adalah proses pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, analisis, dan penggunaan data tentang pelanggan suatu perusahaan. Tujuan pengolahan data pelanggan adalah untuk lebih memahami dan merespons kebutuhan, preferensi, dan perilaku pelanggan sehingga perusahaan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Hal ini juga membantu bisnis mengembangkan strategi pemasaran yang lebih efektif dan memberikan layanan yang lebih personal dan relevan kepada pelanggan mereka (Fachrihusaini,2023). PT. Tanjung Pilar Teknologi yang beralamat di Jl. KH Wachid Hasyim Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk Jawa Timur merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang jasa internet.

Sampai saat ini, sistem yang dipakai untuk pengolahan data belum memanfaatkan teknologi sebagai penunjang dalam menjalankan usaha yaitu masih menggunakan sistem manual. Hal ini menjadi permasalahan yang besar terutama dalam aktivitas pekerjaan seperti pengolahan data dan pelaporan yang sering terjadi kesalahan. Maka untuk memecahkan permasalahan tersebut mendorong peneliti untuk membuat aplikasi berbasis *website* untuk pengolahan data pelanggan, dimana diharapkan dapat meningkatkan pengolahan data pelanggan lebih efektif. Sistem ini juga diharapkan dapat lebih mempercepat proses input, output, dan pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat membantu *customer service* PT. Tanjung Pilar Teknologi.

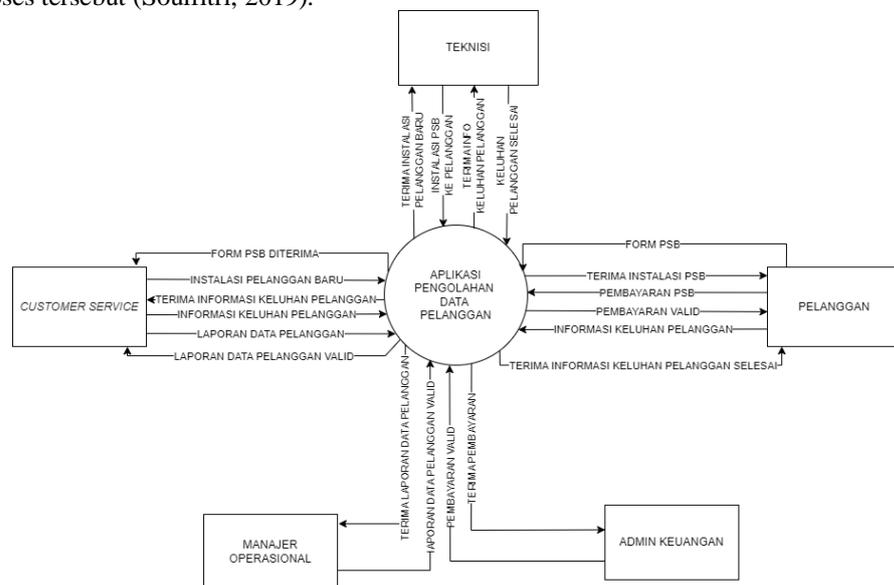
Berdasarkan identifikasi masalah pada latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya Bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Php 8.2.0 Dan Mysql 10.4.27 (Studi Kasus : PT Tanjung Pilar Teknologi). adapun tujuan penelitian ini adalah untuk adalah merancang dan membangun Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan Berbasis Web Menggunakan Php 8.2.0 Dan Mysql 10.4.27 (Studi Kasus : PT Tanjung Pilar Teknologi).

Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah analisis yang diperlukan untuk menentukan kebutuhan sistem. Spesifikasi ini juga mencakup elemen atau komponen apa saja yang diperlukan untuk membangun sistem hingga sistem tersebut diimplementasikan. Dalam proses analisis kebutuhan sistem yang telah dilakukan mendapatkan referensi data dari PT. Tanjung Pilar Teknologi yang akan diimplementasikan dalam aplikasi yaitu Data Pelanggan dan Keluhan Pelanggan.

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat yang menggambarkan bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan lingkungannya ketika data masuk dan keluar dari sistem. DFD dapat digunakan untuk memeriksa apa yang dibutuhkan pengguna untuk mengembangkan sistem dengan berfokus pada struktur dan proses kerja (Simatupang, 2020).

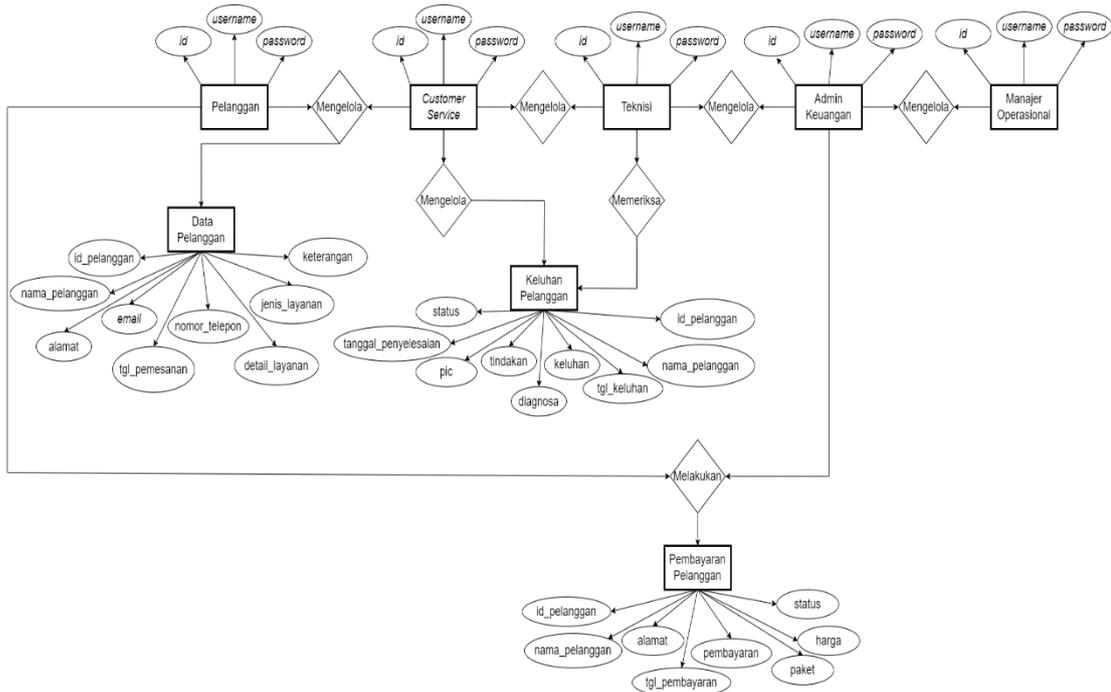
Diagram konteks ini merupakan level tertinggi dari DFD, diagram konteks menunjukkan gambaran umum dari sistem atau proses bisnis, dan biasanya hanya memiliki satu proses utama yang merepresentasikan sistem atau proses tersebut. Entitas luar yang terkait dengan sistem atau proses juga direpresentasikan dalam diagram, seperti pelanggan, pemasok, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem atau proses tersebut (Soufriti, 2019).



Gambar 1.1 Diagram Konteks

Pada diagram ini terlihat bahwa Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan pada PT Tanjung Pilar Teknologi mencakup 5 unit pengguna yaitu Pelanggan, *Customer Service*, Teknisi, Admin Keuangan, Manajer Operasional.

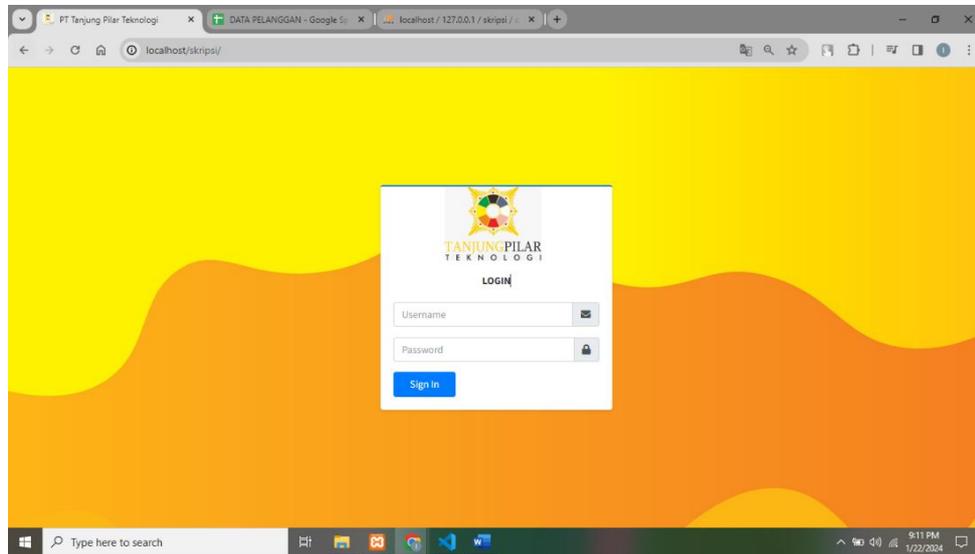
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan merupakan suatu rancangan atau bentuk hubungan antar aktivitas di dalam proses tersebut. Berikut *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada aplikasi pengolahan data pelanggan PT Tanjung Pilar Teknologi.



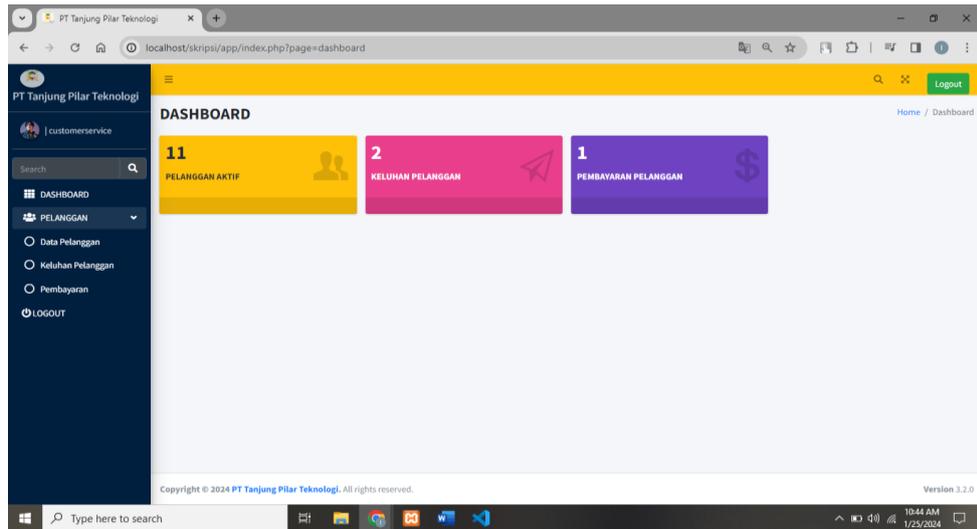
Gambar 1.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Hasil dan Pembahasan

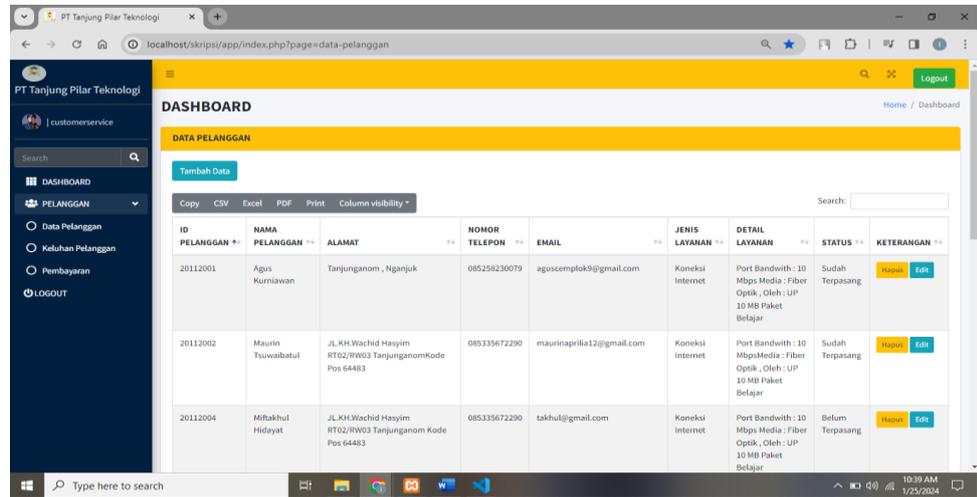
Implementasi aplikasi pengolahan data pelanggan tujuan untuk menerapkan perancangan yang dilakukan terhadap sistem sehingga admin akan mengetahui dimana letak program yang harus diperbaiki. Maka dari itu mengimplementasikan nya pada aplikasi pengolahan data pelanggan menggunakan *google chrome* dengan memanggil *localhost* pada server *xampp* yang tertuju ke halaman aplikasi pengolahan data pelanggan.



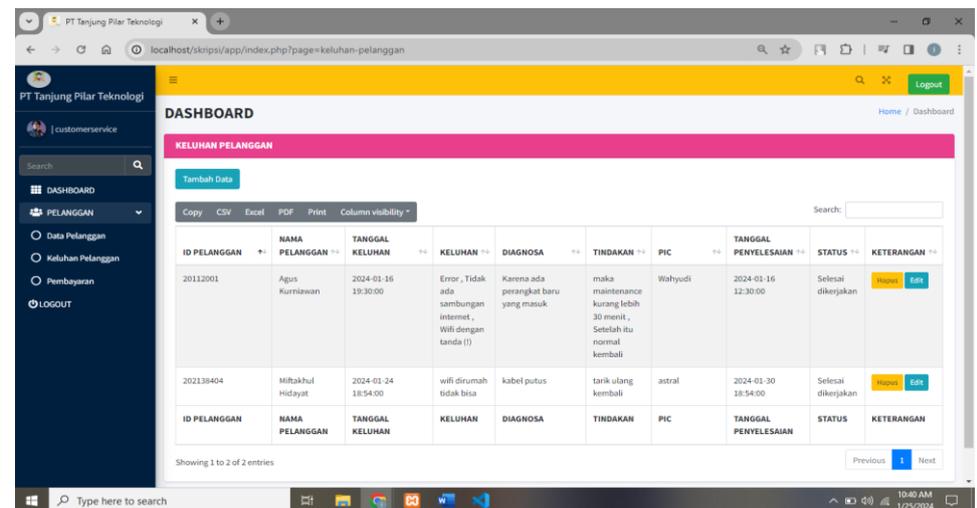
Gambar 1.3 Halaman Login Admin



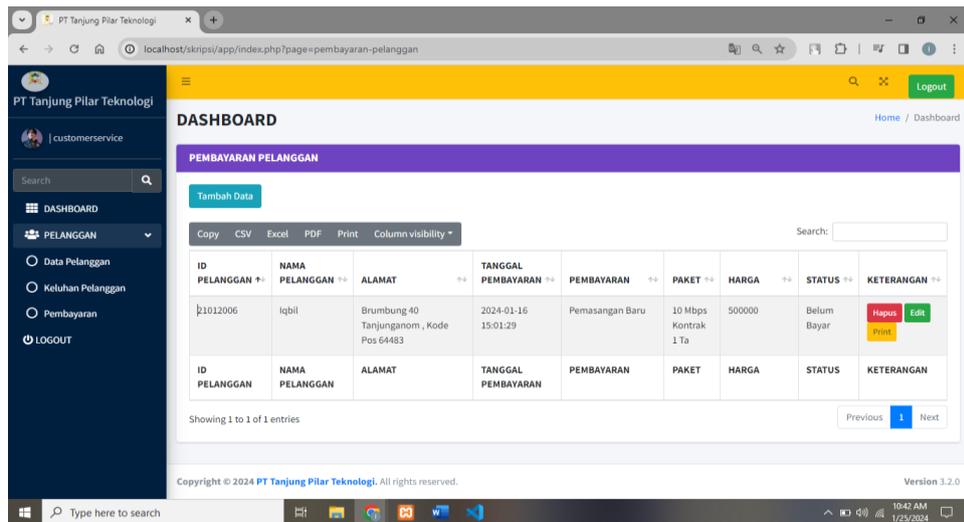
Gambar 1.4 Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 1.5 Halaman Data Pelanggan

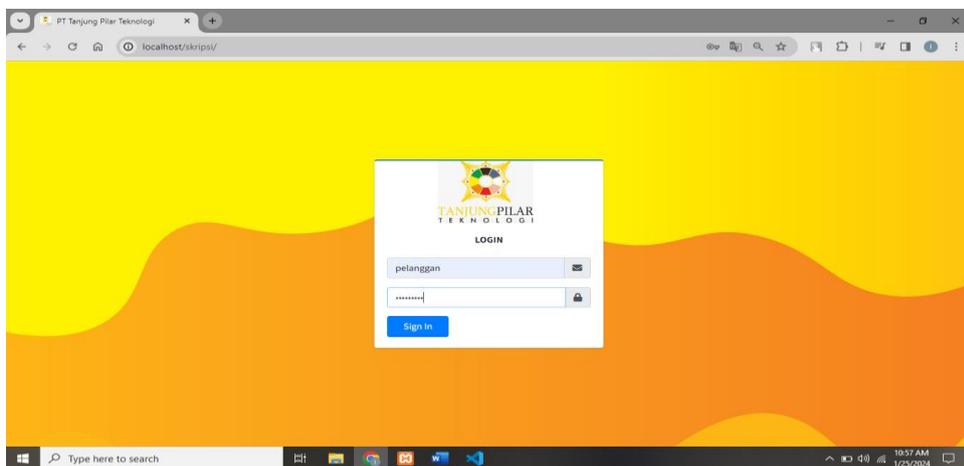


Gambar 1.6 Halaman Keluhan Pelanggan



Gambar 1.7 Halaman Pembayaran Pelanggan

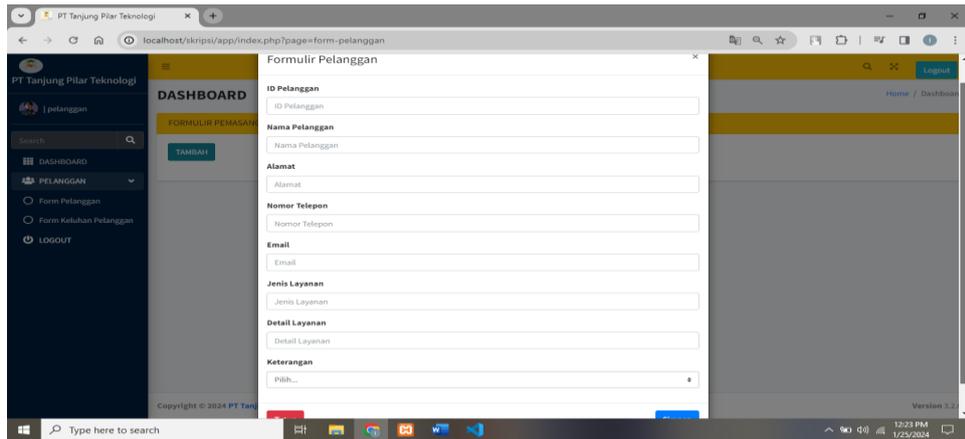
Halaman login pelanggan untuk pelanggan mengisi formulir pemasangan baru dan formulir keluhan pelanggan.



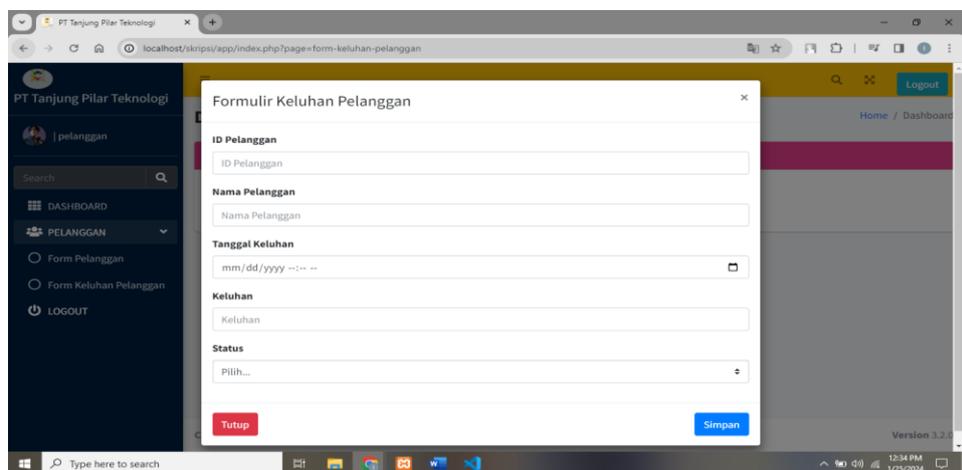
Gambar 1.8 Halaman Login Pelanggan



Gambar 1.9 Halaman Dashboard Pelanggan



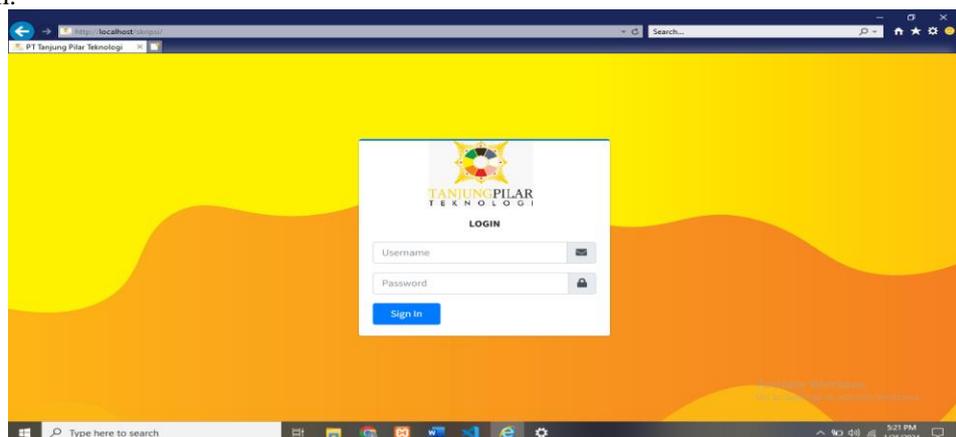
Gambar 1.10 Halaman Formulir Pelanggan



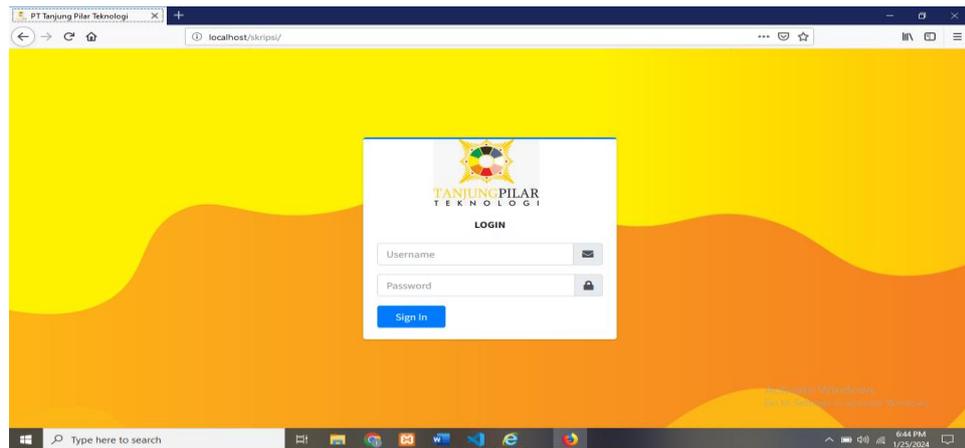
Gambar 1.11 Halaman Tambah Formulir Keluhan Pelanggan

Pengujian

Setelah program selesai dibuat baru dilakukan tahap pengujian program. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh program tersebut berjalan dan seberapa banyak kesalahan yang ada pada program tersebut. Bila terjadi kesalahan maka *program* akan segera diperbaiki dan akan diuji kembali.



Gambar 1.12 Pengujian Login Admin pada Microsoft Edge



Gambar 1.13 Pengujian *Login Admin* pada *Microsoft Firefox*

Kesimpulan

Dalam merancang dan membangun Implementasi Aplikasi Pengolahan Data Pelanggan Berbasis *Web* Menggunakan *Php 8.2.0* Dan *Mysql 10.4.27* (Studi Kasus : PT Tanjung Pilar Teknologi) yang dibuat bertujuan untuk memudahkan *admin* dalam melakukan pengolahan data di PT Tanjung Pilar Teknologi, serta memudahkan pelanggan dalam mengisi formulir pemasangan baru dan melaporkan permasalahan jaringan internet di rumah pelanggan. Perancangan ini menggunakan metode *waterfall*, serta didalam aplikasi menggunakan Template dari *AdminLTE*, *Bootstrap Versi 4.0*, serta untuk penulisan *coding* menggunakan *software Visual Studio Code*. Sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan dengan cara terbaik dan dirancang berdasarkan data yang diperoleh.

Saran

- a. Dengan adanya aplikasi pengolahan data pelanggan yang telah dirancang, diharapkan admin dapat menggunakan aplikasi tersebut untuk melakukan pengolahan data pelanggan, sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dan efektifitas kerja yang lebih baik bagi PT Tanjung Pilar Teknologi.
- b. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan aplikasi pengolahan data pelanggan yang telah terbangun untuk lebih memudahkan admin dan pelanggan dalam melakukan pengolahan data pelanggannya.

Daftar Pustaka

- Simatupang, A. R., & Nafisah, S. (2020). Analisis Proses Pada Senayan Library Information Management System (SLIMS) Cendana Berbasis Data Flow Diagram (DFD) Di Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wicana Yogyakarta. *JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, 5(1), 1-15.
- Soulfitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, 2(1), 240-246.