

Sistem Informasi Penjualan Air Bersih Berbasis Web Pada PT. Mitra Perkasa

Anang Adenansi^{#1}, Meliana Christianti Johan^{*2}

<sup>#SI Teknik Informatika , Universitas Kristen Maranatha
Jl. Surya Sumantri No. 56, Bandung</sup>

^{1anange.adenansi@gmail.com}

^{2meliana.christianti@maranatha.ac.id}

Abstract — The rapid development of technology at this time and also the high consumer demand for clean water has an impact on the supply of clean water in Tarakan City, North Kalimantan. High demand from the public has led to intense competition between suppliers. With this problem the author sees an opportunity to create a business which utilizes technology at this time where it is very easy and fast to get information. The author makes a website where consumers can get clean water easily. On this website, consumers can order clean water quickly because there is more than one driver who is ready to deliver clean water to the consumer's address only with the gadget they have. Testing this website in the form of black box testing. Then the results of the test state that the website is as desired, attractive, easy to use, making it easier for customers who need clean water without having to leave the house.

Keywords— clean water, website, supply, delivery, information

I. PENDAHULUAN

Mengetahui bahwa air bersih sangat penting, pemerintah Indonesia mendirikan Perusahaan Daerah Air Minum atau PDAM. PDAM sendiri memiliki peran yang sangat membantu masyarakat Indonesia sampai ke pelosok-pelosok terpencil Indonesia. Dengan demikian maka permasalahan baru muncul, yaitu permintaan (*demand*) akan air bersih sendiri bertambah banyak pula seiring pertumbuhan penduduk Indonesia. Dengan adanya permasalahan itu maka pengusaha-pengusaha swasta yang ada di Kota Tarakan melihat peluang usaha untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri-industri yang ada pada Kota Tarakan. Dengan mendirikan usaha *supplier* air bersih yang sumbernya berasal dari hasil tanah (sumur bor) yang dikelola sebelum disalurkan kepada pembeli entah itu perorangan (masyarakat) atau industri. Untuk saat ini para pengusaha-pengusaha air bersih yang ada di Kota Tarakan hanya menggunakan metode penawaran yang manual yaitu, dari mulut ke mulut, penyebaran brosur, dan metode-metode manual lainnya. Sampai saat ini belum ada pengusaha-pengusaha yang ada di Kota Tarakan menggunakan teknologi dalam pemasaran produk (air bersih) kepada masyarakat dan industri-industri yang ada.

Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk merancang dan membangun website pada PT. Mitra Perkasa sebagai perusahaan *supplier* air bersih di mana pihak perusahaan dapat mengolah data konsumen dan data pembelian dengan mudah, supir dengan mudah melihat alamat tujuan pengisian air bersih dan konsumen dapat mudah melakukan pemesanan air bersih dengan *brand* MP Water serta memiliki desain User Interface yang menarik sehingga dapat diterima semua kalangan, baik remaja maupun orang dewasa. Terdapat beberapa permasalahan yang dapat dirumuskan. Pertama adalah bagaimana membuat aplikasi untuk mengelola data konsumen, data supir dan proses transaksi, kedua adalah bagaimana membuat aplikasi untuk mengelola proses pengantaran dan pengisian air bersih dan ketiga adalah bagaimana membuat aplikasi untuk mengelola proses pemesanan air bersih bagi konsumen.

Sehingga dapat diambil tujuan pembahasan yaitu pertama adalah membuat aplikasi yang dapat mengelola data konsumen, data supir dan proses transaksi, kedua membuat aplikasi yang dapat mengelola proses pengantaran dan pengisian air bersih dan ketiga adalah membuat aplikasi yang dapat mengelola proses pemesanan air bersih.

II. KAJIAN TEORI

A. Sistem informasi

Sistem Informasi adalah suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan pengambilan di dalam informasi untuk keputusan dan organisasi mendukung pengendalian [1].

B. Internet

Internet adalah sebagai jaringan komputer yang sangat luas dan besar dan mendunia, menghubungkan pemakai komputer dari satu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya terdapat berbagai sumber informasi dan fasilitas-fasilitas layanan internet yaitu diantaranya [2]:

1. **Browsing atau surfing** yaitu kegiatan “*berselancar*” di internet, kegiatan ini seperti layaknya berjalan-jalan di mal sambil melihat-lihat ke toko-toko tanpa membeli apapun.
2. **Elektronik mail (E-mail)** fasilitas ini digunakan untuk berkirim surat dengan orang lain, tanpa mengenal batas, waktu, ruang bahkan birokrasi. *searching* yaitu kegiatan mencari data atau informasi tertentu di internet.
3. **Catting** fasilitas ini digunakan untuk berkomunikasi secara langsung dengan orang lain di Internet. Pada umumnya fasilitas ini sering digunakan untuk bercakap-cakap atau mengobrol di internet *World Wide Web (WWW)*.
4. **Newsgroup** fasilitas ini digunakan untuk berkoferensi jarak jauh, sehingga anda dapat menyampaikan pendapat dan tanggapan dalam internet.
5. **Download** adalah proses mengambil file dari computer lain melalui internet ke computer kita.
6. **Upload** adalah proses meletakkan file dari computer kita ke computer lain melalui internet.
7. **Transfer protocol (FTP)** fasilitas ini digunakan untuk melakukan pengambilan arsip atau file secara elektronik atau transfer file dari satu computer ke computer lain di internet.
8. **Telnet** fasilitas ini digunakan untuk masuk ke *system computer* tertentu dan bekerja pada *system computer* lain.
9. **Ghoper** fasilitas ini digunakan untuk menempatkan informasi yang disimpan pada internet server dengan menggunakan hirarki.

C. Website

Website atau dalam Bahasa Indonesia adalah situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Bersifat statis apabila isi informasi *website* tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik *website*. Bersifat dinamis apabila isi informasi *website* selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna *website* [3].

D. Air Bersih

Air merupakan kebutuhan dasar dan sangatlah penting bagi manusia, karena manusia tidak dapat bertahan hidup tanpa air, terutama sebagai air minum. Air bersih dapat didefinisikan sebagai air yang memenuhi persyaratan kesehatan, baik untuk minum, mandi, cuci dan lain sehingga air yang bersih sangat dibutuhkan bagi kehidupan manusia. Air dapat dikatakan bersih apabila [4]:

1. Terlihat jernih
2. Tidak berbau
3. Tidak mempunyai rasa

E. Hypertext Markup Language

HTML (HyperText Markup Language) dikenal sebagai bahasa kode berbasis teks untuk membuat sebuah halaman web, keberadaannya dikenal dengan adanya ekstensi *.htm atau *.html. HTML merupakan suatu bahasa dari website (www) yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser. Ketika user mengakses web, maka ia mengakses dokumen seseorang yang ditulis dengan gunakan format HTML. Dapat disimpulkan bahwa HTML merupakan protokol yang digunakan untuk transfer data atau dokumen dari web server ke browser [5].

F. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa scripting yang tergabung menjadi satu dengan HTML dan dijalankan pada server side atau semua perintah yang diberikan akan secara penuh dijalankan pada server, sedangkan yang dikirimkan ke klien (browser) hanya berupa hasilnya saja.

Sintak PHP memiliki persamaan dengan bahasa C, JAVA, PERL, dengan menambahkan tambahan tag **<?php** sebagai pembuka dan ditutup dengan **?>**, pasangan kedua kode inilah yang berfungsi sebagai tag kode PHP . Berdasarkan tag inilah pihak server dapat memahami kode PHP dan kemudian memprosesnya, hasilnya dikirim ke browser [6].

G. CSS

CSS kepanjangan dari *Cascading Style Sheet* adalah bahasa yang merepresentasikan tampilan halaman web, seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar. Pembuatan CSS biasanya terpisah dengan halaman HTML. Meskipun

CSS dapat disisipkan di dalam halaman HTML. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pengaturan halaman HTML yang memiliki rancangan yang sama [7].

H. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL *Database Management System* atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL.

MySQL sendiri ialah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Di mana setiap orang dapat untuk menggunakan MySQL dengan bebas, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*) [8].

I. Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang mengedepankan tampilan untuk *mobile device* (Handphone, *smartphone* dll.) berguna untuk mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. Bootstrap menyediakan HTML, CSS dan Javascript siap pakai dan mudah untuk dikembangkan. *Bootstrap* merupakan *framework* untuk membangun desain *web* secara responsif. Dapat diartikan bahwa tampilan *web* yang dibuat oleh Bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari *browser* pada device yang digunakan baik di *desktop*, *tablet* ataupun *mobile device*. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinonaktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri. Sehingga, kita bisa membuat *web* untuk tampilan desktop saja dan apabila dirender oleh *mobile browser* maka tampilan dari *web* yang kita buat tidak bisa beradaptasi sesuai layar. Dengan bootstrap kita juga bisa membangun *web* dinamis ataupun statis.

Kelebihan dari menggunakan Bootstrap adalah kerangka ini dibangun menggunakan Less, sebuah teknologi CSS yang sederhana dan mudah untuk digunakan. Less juga menawarkan lebih banyak kekuatan dan fleksibilitas dari CSS pada umumnya. Dengan Less, pengembang dapat mengakses dengan mudah informasi dan fungsi warna, variabel, dan operasi penggunaan [9].

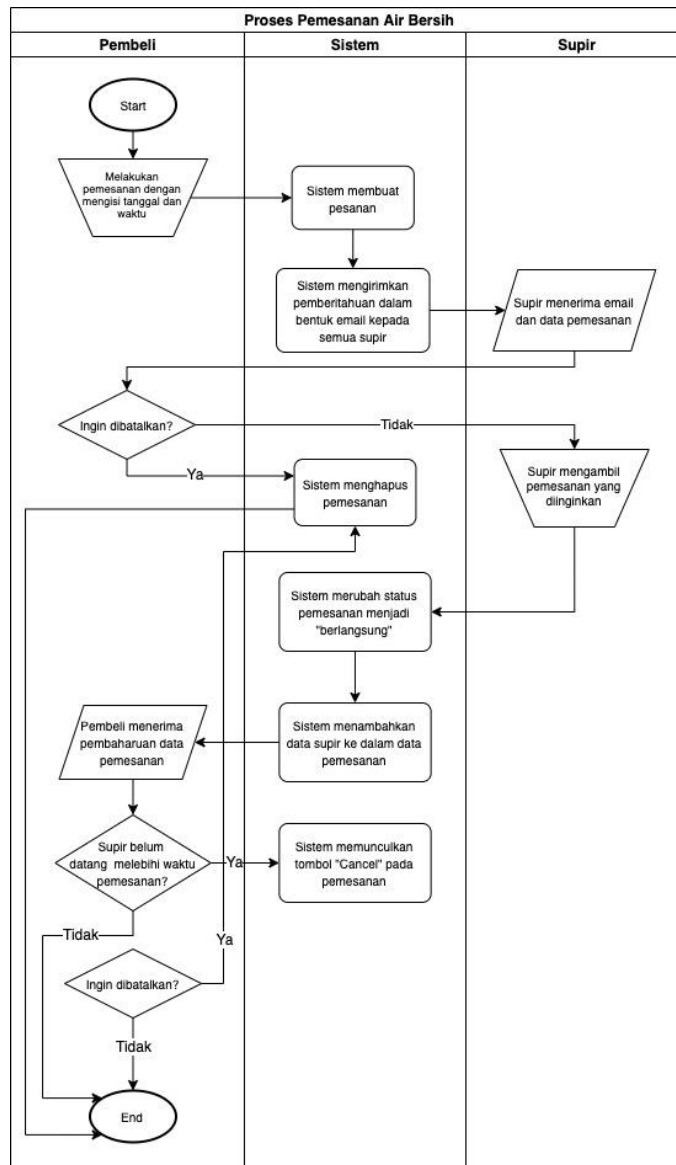
J. Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah *framework* untuk web yang dibuat dalam format PHP. Format yang dibuat ini selanjutnya dapat digunakan untuk membuat sistem aplikasi web yang kompleks. Codeigniter dapat mempercepat proses pembuatan web, karena semua class dan modul yang dibutuhkan sudah ada dan programmer hanya tinggal menggunakannya kembali pada aplikasi web yang akan dibuat [10]. MVC atau singkatan dari *Model View Controller* adalah konsep dasar yang harus diketahui sebelum mengenal Codeigniter. MVC sebenarnya adalah sebuah teknik pemrograman yang memisahkan alur bisnis, penyimpanan data dan antarmuka aplikasi atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses [10].

III. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

A. Codeigniter

Berikut adalah proses bisnis yang berjalan dalam jasa titip barang dengan menggunakan *flowchart*.

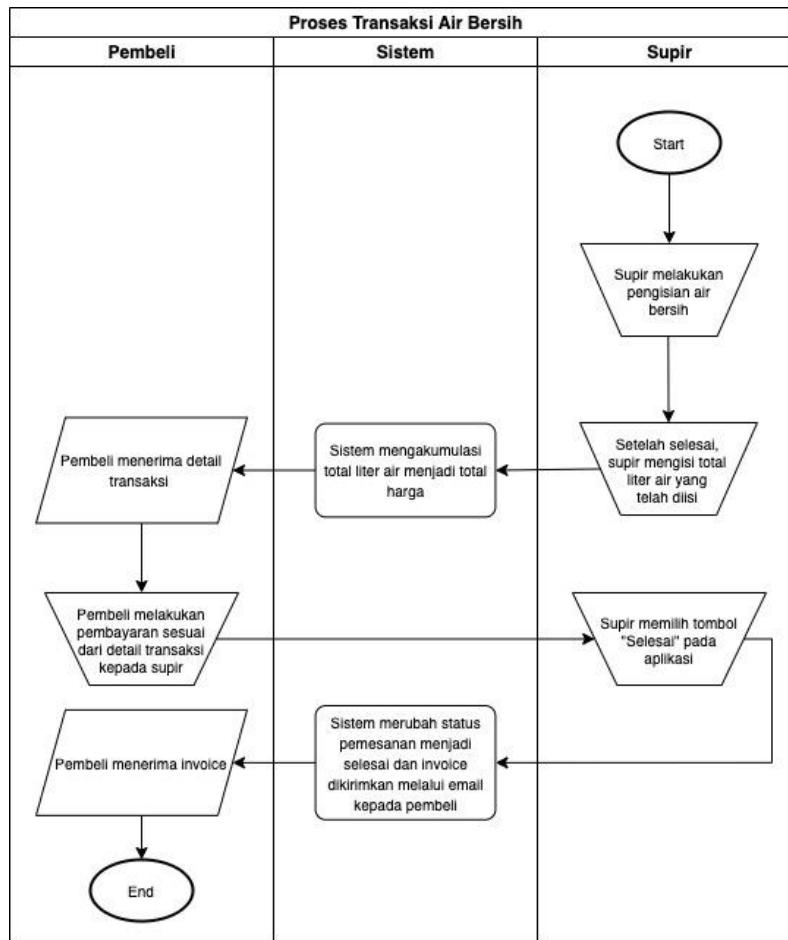


Gambar 1 Proses Pemesanan Air Bersih

Pada gambar 1 dapat dilihat proses pemesanan pemesanan air bersih yang diterapkan pada aplikasi berbasis web penjualan air bersih PT. Mitra Perkasa. Penjelasan dari gambar tersebut sebagai berikut.

1. Pembeli melakukan pemesanan dengan mengisi tanggal dan waktu.
2. Sistem membuat pesanan berdasarkan *input* dari pembeli.
3. Sistem mengirimkan pemberitahuan dalam bentuk email kepada semua supir bahwa ada pemesanan baru.
4. Supir akan menerima email pemberitahuan dan data pemesanan beserta data pembeli yang melakukan pemesanan.
5. Terdapat kondisi jika pemesanan ingin dibatalkan atau tidak.
6. Jika ingin dibatalkan, maka sistem akan menghapus data pemesanan.
7. Jika tidak ingin dibatalkan, maka supir akan mengambil pemesanan yang diinginkan.
8. Sistem akan merubah status pemesanan menjadi "Berlangsung".
9. Sistem menambahkan data supir ke dalam data pemesanan.
10. Pembeli akan menerima pembaharuan data pemesanan.
11. Terdapat kondisi jika supir belum datang melebihi waktu pemesanan.
12. Jika supir belum datang, sistem akan memunculkan tombol "Cancel" pada pemesanan.

13. Jika pembeli ingin membatalkan, maka sistem akan menghapus data pemesanan.
14. Jika pembeli tidak ingin membatalkan, maka proses pemesanan telah selesai.

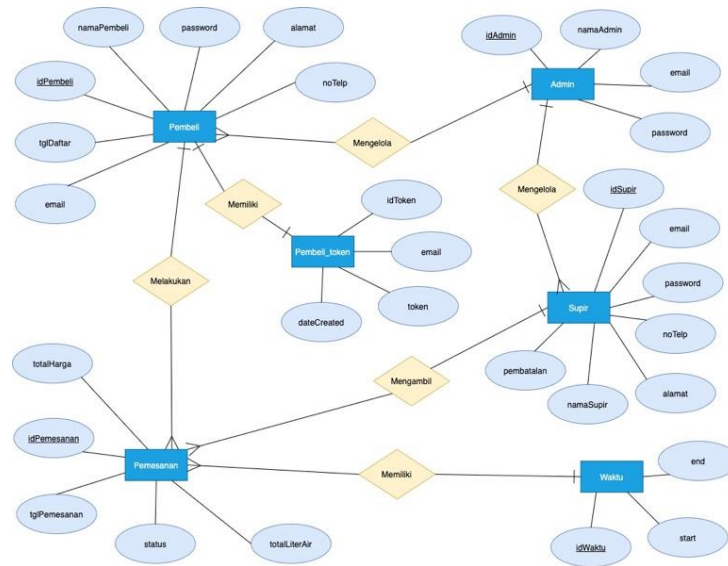


Gambar 2 Proses Transaksi Air Bersih

Pada gambar 2 dapat dilihat proses transaksi air bersih yang diterapkan pada aplikasi berbasis web penjualan air bersih PT. Mitra Perkasa. Penjelasan dari gambar tersebut sebagai berikut.

1. Supir melakukan proses pengisian air bersih.
2. Setelah selesai melakukan pengisian air bersih, supir akan mengisi total liter air yang telah diisi.
3. Sistem akan mengakumulasi dari total liter air menjadi total harga.
4. Sistem menampilkan detail transaksi dan supir akan memberikan kepada pembeli.
5. Pembeli melakukan pembayaran sesuai dari detail transaksi.
6. Sistem akan mengubah status pemesanan menjadi selesai dan *invoice* akan dikirimkan melalui email kepada pembeli.
7. Pembeli akan menerima email yang dikirimkan oleh sistem berisi *invoice* dari transaksi yang telah dilakukan.

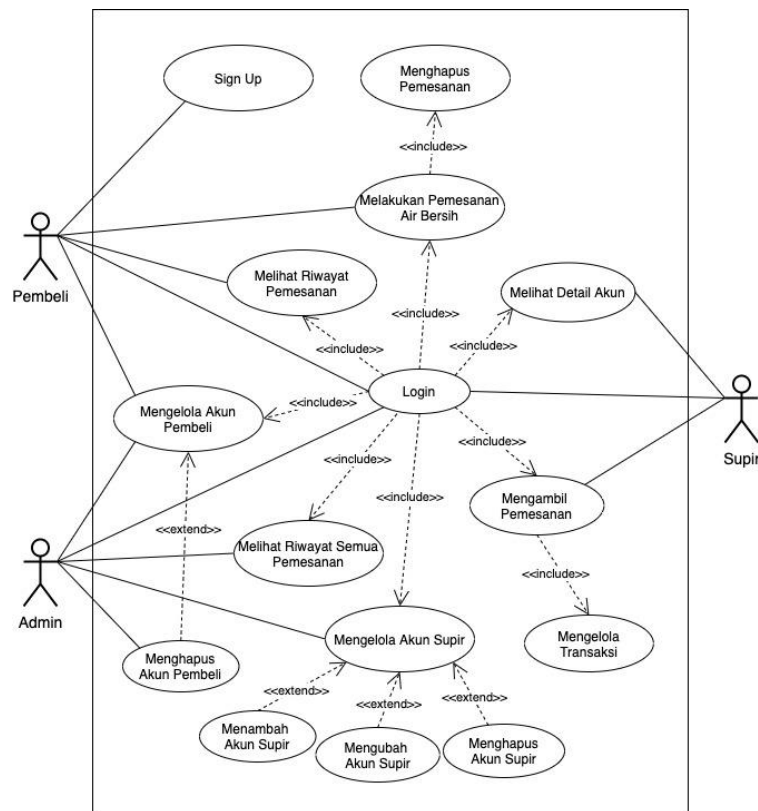
B. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3 Entity Relationship Diagram

Pada gambar 3 dapat dilihat *Entity Relationship Diagram* yang digunakan pada Sistem Informasi Penjualan Air Bersih Berbasis Web Pada PT. Mitra Perkasa.

C. Use Case



Gambar 4 Use Case

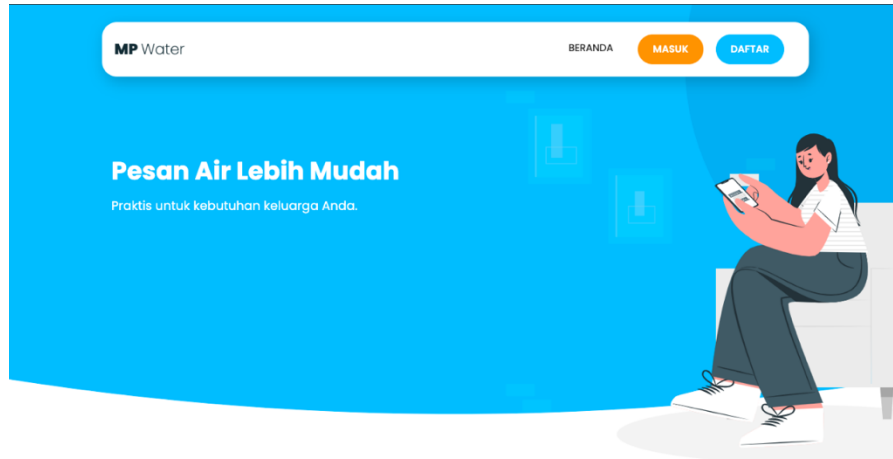
Pada gambar 4 memperlihatkan *Use Case* pada aplikasi Sistem Informasi Penjualan Air Bersih Berbasis Web Pada PT. Mitra Perkasa. Terdapat tiga aktor yaitu pembeli, supir dan admin. Pembeli di mana mencakup fitur “Melakukan Pemesanan Air Bersih”, “Menghapus Pemesanan”, “Sign Up”, “Melihat Riwayat Pemesanan”, “Mengelola Akun Pembeli”,

dan “Login”. Supir di mana mencakup fitur “Login”, “Logout”, “Mengambil Pemesanan”, “Mengelola Transaksi”, dan “Melihat Detail Akun”. Admin dapat mencakup fitur “Login”, “Mengelola Akun Supir”, “Menambah Akun Supir”, “Mengubah Akun Supir”, “Menghapus Akun Supir”, “Mengelola Akun Pembeli”, “Menghapus Akun Pembeli”, dan “Melihat Riwayat Semua Pemesanan”.

IV. IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan ditampilkan perancangan aplikasi berupa *screenshot* dari program yang akan digunakan.

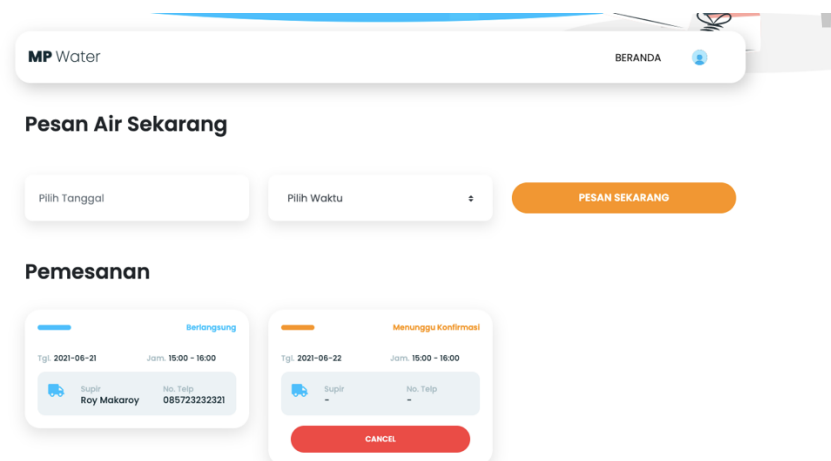
A. Halaman Landing Page



Gambar 5 Halaman Landing Page

Pada halaman ini adalah halaman utama pada saat pembeli dan supir mengakses website. Pada halaman ini system akan menampilkan informasi seputar website MP Water untuk meyakinkan pembeli menggunakan produk jasa ini. Selain itu, pada halaman ini supir dapat melakukan login, pembeli melakukan pendaftaran akun, dan pembeli dapat melakukan login untuk membuat pesanan.

B. Halaman Utama Pembeli

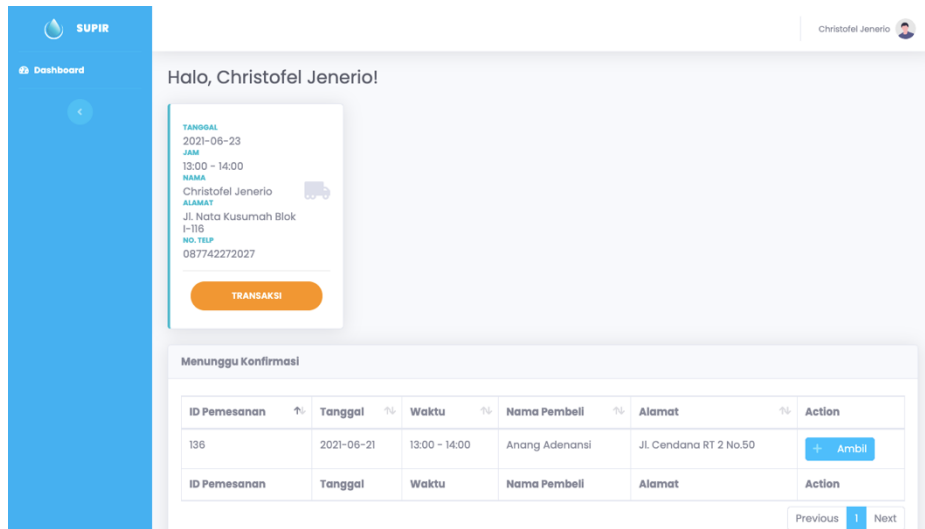


Gambar 6 Halaman Utama Pembeli

Pada halaman ini adalah halaman utama untuk pembeli yang ingin membuat pesanan dan juga melihat status pemesanan. Pada halaman ini terdapat dua pilihan, yaitu :

1. Pesan Air Sekarang
Pilihan bagi pembeli untuk membuat pesanan baru.
2. Pemesanan
Informasi pesanan yang telah dibuat oleh pembeli dan terdapat tombol "Cancel" jika ingin membatalkan pemesanan.

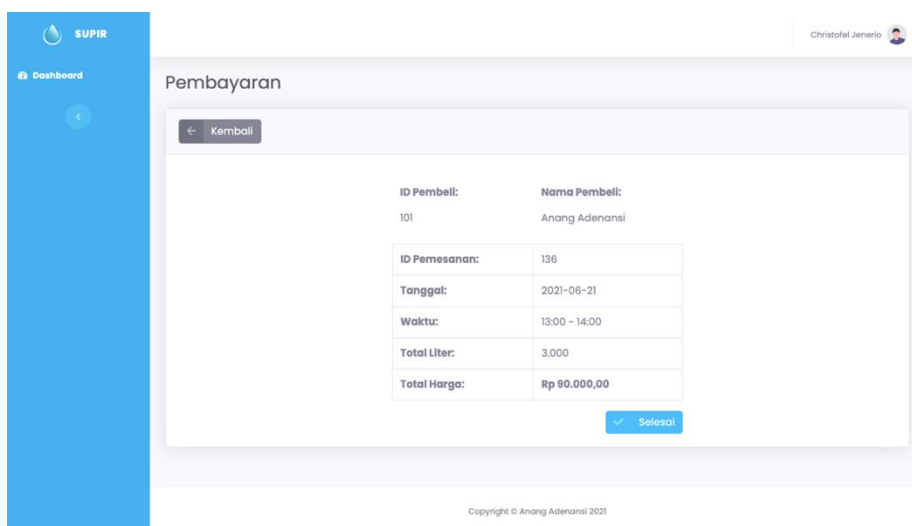
C. Halaman Utama Supir



Gambar 7 Halaman Utama Supir

Pada halaman ini adalah halaman yang menampilkan pesanan yang dibuat oleh pembeli. Pada halaman ini sistem akan menampilkan dua jenis pemesanan yaitu pemesanan yang sedang berlangsung oleh supir dan menunggu konfirmasi dari supir. Setelah pembeli membuat pesanan maka secara otomatis pesanan akan masuk ke dalam tabel menunggu konfirmasi. Tersedia tombol "Ambil" untuk mengambil pesanan dan supir lain tidak bisa mengambil pesanan yang telah diambil. Untuk setiap pemesanan terdapat tanggal pemesanan, waktu pemesanan, nama pembeli, alamat dan nomor telepon.

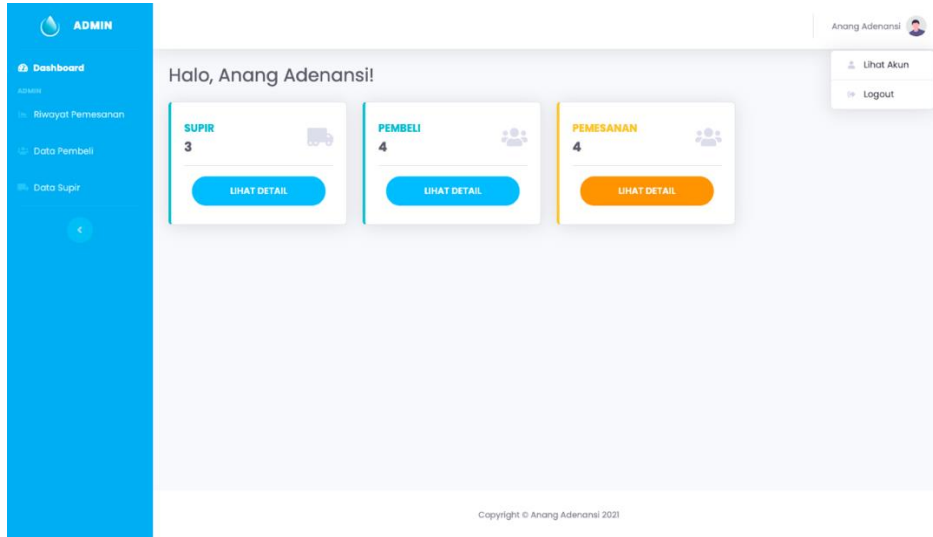
D. Halaman Detail Transaksi



Gambar 8 Halaman Detail Transaksi

Pada halaman ini adalah halaman untuk pembeli mengetahui berapa harga yang harus dibayar. Pada halaman ini terdapat informasi yang terdiri dari id pembeli, nama pembeli, id pemesanan, tanggal pemesanan, waktu pemesanan, total liter yang diisi, dan total harga yang harus diselesaikan oleh pembeli. Setelah pembeli menyelesaikan pembayaran maka sistem akan menampilkan halaman utama dan mengubah status pemesanan menjadi selesai dan pembeli akan mendapatkan email berisi invoice.

E. Halaman Utama Admin



Gambar 9 Halaman Utama Admin

Pada halaman ini adalah halaman utama yang dimana admin dapat mengelola data tentang supir, pembeli, dan pemesanan. Untuk melihat data lebih lengkap admin dapat memilih button lihat detail maka sistem akan menampilkan data yang dipilih.

V. IMPLEMENTASI

Pada bab 5 ini berisi hasil uji coba aplikasi pada website yang dibuat dan perbandingan antara sketsa awal dan akhir.

No.	Tes Hasil	Harapan Hasil	Keluaran	Hasil Uji
1.	Menampilkan Data Lihat Akun	Menampilkan halaman untuk melihat akun dan mengubah akun	Menampilkan halaman untuk melihat akun dan mengubah akun	Sesuai
2.	Menampilkan Data Riwayat Pemesanan Pembeli	Menampilkan semua data pemesanan pembeli	Menampilkan semua data pemesanan pembeli	Sesuai
3.	Menampilkan Halaman Login Supir	Menampilkan form login supir	Menampilkan form login supir	Sesuai
4.	Menampilkan Halaman Utama Supir	Menampilkan halaman utama supir, daftar pemesanan menunggu konfirmasi, pesanan yang diambil	Menampilkan halaman utama supir, daftar pemesanan menunggu konfirmasi, pesanan yang diambil	Sesuai
5.	Menampilkan Data Input Liter Air	Menampilkan halaman supir input total liter air	Menampilkan halaman supir input total liter air	Sesuai
6.	Menampilkan Data Detail Transaksi	Menampilkan halaman secara detail dari transaksi	Menampilkan halaman secara detail dari transaksi	Sesuai
7.	Menampilkan Data	Menampilkan form untuk	Menampilkan form untuk	Sesuai

	Login Admin	melakukan login	melakukan login	
8.	Menampilkan Data Utama Admin	Menampilkan halaman utama, jumlah supir, jumlah pembeli, jumlah pemesanan	Menampilkan halaman utama, jumlah supir, jumlah pembeli, jumlah pemesanan	Sesuai
9.	Menampilkan Data Riwayat Pemesanan Admin	Menampilkan semua data pemesanan	Menampilkan semua data pemesanan	Sesuai
10.	Menampilkan Data Pembeli	Menampilkan semua data pembeli	Menampilkan semua data pembeli	Sesuai
11.	Menampilkan Data Supir	Menampilkan semua data supir	Menampilkan semua data supir	Sesuai
12.	Menampilkan Data Lihat Detail Supir	Menampilkan detail dari supir tertentu	Menampilkan detail dari supir tertentu	Sesuai
13.	Menampilkan Data Tambah Data Supir	Menampilkan form untuk menambah data supir	Menampilkan form untuk menambah data supir	Sesuai
14.	Menampilkan Data Ubah Data Supir	Menampilkan form untuk mengubah data supir	Menampilkan form untuk mengubah data supir	Sesuai

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Penjualan Air Bersih Berbasis Web Pada PT. Mitra Perkasa, pengguna dapat dengan mudah melakukan pemesanan, supir dapat mudah mengelola proses pengisian dan admin dapat mudah mengelola data supir, data konsumen, riwayat pemesanan serta data transaksi.

B. Saran

Setelah melihat dari pengembangan *website* yang dilakukan, maka terdapat beberapa saran apabila penelitian ini hendak dikembangkan lebih, yaitu:

1. Mengembangkan aplikasi pada platform mobile.
2. Menambahkan fitur *maps* pada untuk lebih memudahkan proses pemesanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. D. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari," *Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. III, no. 4, pp. 34-39, 9 June 2011.
- [2] R. P. Hastanti, B. E. Purnama dan I. U. Wardati, "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan," *Jurnal Bianglala Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 1-9, 2015.
- [3] A. S. Riyadi, E. Retnandi dan A. Deddy, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsystem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango," *Jurnal Algoritma*, vol. 1, no. 2, pp. 327-337, 2012.
- [4] M. C. Sutandi, "Penelitian Air Bersih di PT. Summit Plast Cikarang," *Jurnal Teknik Sipil*, vol. VIII, no. 2, pp. 76-141, 2012.
- [5] D. Pranata, H. dan D. M. K., "Rancang Bangun Website Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus: Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman)," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 10, no. 2, pp. 25-29, 2015.
- [6] Y. A. Binarso, E. A. Sarwoko dan N. Bahtiar, "Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro," *Journal of Informatics and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 72-84, 2012.
- [7] O. Pahlevi, A. Mulyani dan M. Khoir, "Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented di PT. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta," *Jurnal PROSISKO*, vol. 5, no. 1, pp. 27-35, 2018.
- [8] S. Ramadhani, U. Anis dan S. T. Masruro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Layanan Kesehatan di Kecamatan Lamongan Dengan PHP MySQL," *Jurnal Teknik*, vol. 5, no. 2, pp. 479-484, 2013.
- [9] F. Effendy dan B. Nuqoba, "Penerapan Framework Bootstrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus: Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo)," *Jurnal Informatika Mulawarman*, vol. 11, no. 1, pp. 9-13, 2016.
- [10] D. Prabowo, "Website E-Commerce Menggunakan Model View Controller (MVC) Dengan Framework Codeigniter," *Jurnal Ilmiah DASI*, vol. 16, no. 1, pp. 23-29, 2015.