# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## Penelitian Terdahulu

Pada penulisan tugas akhir peneliti mencari informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang pernah dibuat sebagai bahan untuk perbandingan dengan sistem yang peneliti buat. Penelitian sebelumnya tentang sistem informasi jasa cuci.

Penelitian sebelumnya dari (Febriani et al., 2021) dengan judul “Sistem *Customer* Servis Cuci Bersih pada Toko Sepatu Lampung *Berbasi Android*”. Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk memudahkan pihak toko dalam membangun sistem informasi pengelola toko untuk melakukan pemesanan layanan melalui *android*, sebagai alat untuk mendistribusikan informasi layanannya, untuk mengelola data pemesanan di setiap toko dan membantu konsumen dalam mengindentifikasi lokasi yang paling dekat dengan konsumen. Kekurangan pada sistem informasi ini meliputi tidak adanya sistem perhitungan ongkos kirim sesuai jarak penjemputan.

Penelitian sebelumnya dari (Setiadi, 2020) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Laundry New and Care* *Berbasis* *Web*”. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk membuat sistem manajamen data yang dapat membantu mempermudah pihak *laundry* mencatat data transaksi dan data laporan pemasukan, untuk membantu jasa *laundry* sepatu, tas dan topi guna membantu proses pelayanan laundry dan mampu menghitung dan melaporkan hasil dari pendapatan jasa *laundry* tersebut secara terkomputerisasi. Hasil yang didapat pada penelitian ini ialah terbangunnya aplikasi layanan jasa *laundry* *berbasis web* yang dimana mampu memberikan informasi berdasarkan data yang dimasukan dan juga mampu memberikan informasi dengan kategori yang dipilih pelanggan, adanya sistem layanan jasa *laundry* ini dapat menaikan pemesanan dan juga jangkauan dari layanan pemesanan *berbasis web,* sistem ini juga mampu untuk dipergunakan dalam memberikan laporan transaksi pembelian, laporan penjualan dengan cukup rinci.

Penelitian sebelumnya dari (Yulisar, 2019) dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Jasa *Laundry* Sepatu Pada Shoes Cleaning Majalengka”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem keanggotaan yang memfasilitasi mengelola data transaksi dan pembuatan laporan pendapatan yang terkomputerisasi, memfasilitasi bisnis yang menawarkan promosi. Penelitian ini memiliki kekurangan yaitu akses pada sistem informasi ini hanya berlaku untuk pengelolaan data transaksi dan pembuatan laporan transaksi oelh pemilik toko. Hasil dari penelitian ini ialah sebuah sistem yang digunakan untuk jasa cuci yang mengelola data transaksi seperti pembersihan sepatu, pengecatan ulang dan penguningan sepatu. Hal ini juga memungkinkan toko untuk menemukan data pelanggan dan data transaksi.

Penelitian sebelumnya dari (Ali, 2020) dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan di *Franchise* Wenow Clean”. Ruang lingkup batasan masalah dalam penelitian ini hanya mencakup proses pendaftaran, layanan, status pembersihan, pengumpulan, manajemen dan keuangan, syarat pembayaran hanya di akhir penerimaan pesanan dan pembersihan pesanan dan pembayaran hanya tunai. Atau jika menerima uang tunai langsung di tempat atau melalui sopir, sistem informasi ini hanya mencuci sepatu, tas, dompet, ikat pinggang, topi dan helm. Jarak layanan antar-jemput maksimum untuk sistem informasi ini dibatasi 25 km, dan biaya layanan antar-jemput jika melebihi 25 km yaitu Rp 2.500/km. Hasil dari penelitian ini adalah layanan *franchise* Wenow Clean memudahkan pelanggan untuk memesan, menemukan lokasi toko terdekat dan dengan mudah menemukan status layanan dan juga harga layanan antar-jemput sesuai lokasi yang ditentukan, mampu memudahkan mentor pusat dalam memantau hasil dari laporan melalui sistem yang ada, memudahkan dalam pembagian hasil antara franchise dengan pemilik wenow clean, mampu mempermudah pihak pemilik gerai / pembeli *franchise* ketika membuat laporan.

Penelitian sebelumnya dari (Khoerudin, 2020) dengan judul “Pembangunan Aplikasi Pelayanan Pintar Pada Laundry Sepatu Menggunakan Teknologi *Gps* Di Bandung”. Pada penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai yaitu mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi lokasi *laundry* sepatu, kualitas, harga, dan jarak laundry sepatu, Mempermudah masyarakat dalam mendapatkan rekomendasi sesuai dengan kriterianya masing-masing, Memudahkan pemilik tempat laundry dalam layanan antar-jemput untuk menemukan lokasi pelanggan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ialah sebuah aplikasi *laundry* sepatu yang dimaan mamapu mempermudah pelanggan dalam mengetahui tempat *laundry* sepatu yang ada di Kota Bandung. Aplikasi *laundry* sepatu sudah dapat mempermudah pelanggan dalam merekomendasikan tempat *laundry* yang cocok unutuk jenis sepatu pelanggan. Aplikasi *laundry* sepatu juga dapat mempermudah pemilik dari tempat *laundry* dalam hal jemput antar karena dapat mengetahui lokasi pelanggan yang melakukan pemesanan.

Pada penelitian saat ini mempunyai perbedaan pada ruang lingkup batasan masalah yang dimana sistem informasi ini berbasis mobile yang dipetuntukan untuk platform android menggunakan *framework flutter* dan berbasi web dengan menggunakan *framework laravel*, memiliki 3 hak akses yaitu pelanggan, karyawan, dan pemilik. Ruang lingkup sistem ini hanya untuk di daerah Jombang Jawa Timur, pemesanan jasa dapat dilakukan dari mana saja, tersedia fitur pemesanan *online* dalam radius 3 km dari toko, biaya untuk layanan antar jemput adalah 2.500/km, fitur layanan yang disediakan meliputi cuci sepatu, helm, tas dan koper, terdapat fitur kelola layanan cuci dan juga kelola karyawan melalui web. Namun untuk fitur pembayaran masih menggunakan sistem pembayaran COD.

## Aplikasi Sejenis

* + 1. **KickNClean**

KickNClean adalah aplikasi android *laundry* sepatu, tas, dan dompet hanya untu area Jakarta. Memiliki layanan antar jemput dengan biaya ongkir namun pihak toko juga memberikan promo kepada pelanggan dengan syarat dan ketentuan yang berlaku. Pada aplikasi ini memakai sensor *gps* yang digunakan untuk layanan antar jemput. Sistem pembayaran pada aplikasi ini dapat melalaui via transfer. Terdapat riwayat transaksi untuk pelanggan supaya dapat melihat transaksi pemesanan yang sudah dilakukan serta untuk mendapatkan informasi proses cuci yang berlangsung.

* + 1. **Qing Laundry Sepatu**

Qing Laundry Sepatu adalah aplikasi *android* cuci khusus sepatu yang terletak di daerah Jl. Swakarya 1 Kuanino Kupang. Pada aplikasi ini memiliki beberapa layanan tidak hanya cuci sepatu saja namun ada *Re-Paint, Re-Colour* dan *Unyellow*. Untuk pemesanan pada aplikasi ini dengan mengirim *chat* *WhatsApp* yang di *direct* dari aplikasi tersebut.

* + 1. **Laundry Sepatu Makasar**

Laundry Sepatu Makasar adalah aplikasi android untuk cuci sepatu di daerah Makasar. Aplikasi ini hanya untuk memberikan informasi layanan yang tersedia pada toko tersebut. Terdapat juga layanan antar jemput free ongkir dan untuk pemesanannya pada aplikasi ini dengan mengirim pesan melalui *Whatsapp* yang kontak pihak toko sudah tertera disetiap layanan.

## Teori Terkait

* + 1. **Sistem Informasi**

Sistem informasi ialah sebauh sistem yang berada dalam sebuah organisasi merupakan sistem internal yang mana memiliki peranan dalam mendukung pengelolahan dan kegiatan strategi organisasi dengan mengintergrasikan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari dan menyediakan laporan yang diperlukan kepada pihak luar (Sutarbi, 2012).

* + 1. **Jasa Cuci**

Jasa cuci ialah bisnis jangka panjang. Karena sudah saatnya masyarakat meningkatkan kebutuhan *laundry*nya. Di Indonesia, bisnis cuci masih tergolong kecil, karena bisnis cuci baru populer pada tahun 2016. Hal ini berbeda dengan tempat cuci khas yang sudah ada sejak lama dan tersebar luas di kota dan seluruh wilayah kota. Layanan cuci tidak selalu meliputi cuci pakaian tetapi ada juga layanan cuci lainnya seperti cuci sepatu, tas dan masih banyak lagi dan disetiap kategori tersebut terbagi lagi menjadi beberapa treatmen sesaui dengan kategori layanan masing-masing (Kotler & Kevin lane keller, 2017).

* + 1. ***Mobile***

Aplikasi seluler ialah *software* yang dibuat agar mampu bekerja di perangakat seluler seperti *smartphone*. *Smartphone* ialah perangkat kelas atas dengan kemampuan komputasi bergerak. Fitur ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menambahkan aplikasi atau menambahkan fitur dengan kinerja yang memiliki performa yang cukup untuk memenuhi kebutuhan mereka. Dengan aplikasi seluler, mampu untuk memudahkan dalam melakukan berbagai aktivitas seperti hiburan, penjualan, studi, kantor, browsing dan masih banyak lagi. Memberikan kemudahkan kepada pengguna juga menjadi salah satu alasan yang mengakibatkan jumlah pengguna *smartphone* selama setahun terakhir meningkat (Budiarti, 2006).

* + 1. ***Global Positioning System* (GPS)**

Global Positioning System (GPS) ialah suatu sistem petunjuk arah yang memungkinan penerima sinyal di permukaan bumi untuk menerima sinyal dengan menggunakan satelit yang mengelilingi bumi. Dengan menggunakan sistem tersebut dapat memudahkan pengguna dalam menemukan ataupun melacak lokasi kendaraan, kecepatan, arah, waktu secara *realtime* (Mulyadi et al., 2019).

* + 1. ***Android***

*Android* ialah *open source* atau bebas digunakan, dapat dimodifikasi, dapat ditingkatkan dan juga dapat didistribusikan oleh pengembang perangkat lunak. Yang dimana ini disebabkan karena sifat dari sebuah teknologi *open source*, sehingga perusahaan dapat dengan bebas menggunakan sistem operasi ini yang dimana pada perangkat mereka tanpa lisensi (Andi, 2015).

* + 1. ***Flutter***



Gambar 2. Logo *Flutter*

*Flutter* ialah *framework* antarmuka dan perangkat pengembangan perangkat lunak yang bebas digunakan dan berbentuk *widget based app*, yang dimana semua komponen pada aplikasi ialah *widget* yang bertindak sebagai komponen antarmuka pada aplikasi. *Framework* ini juga mampu digunakan di berbagai *platform* dengan peforma dan kriteria keamanan yang cukup tinggi dan mampu untuk memudahkan pengembang dalam melakuka pemeliharaan. *Framework* ini memakai bahasa pemrograman dart dalam pengkodean (Seputra & Sandiasa, 2020). *Framework flutter* memiliki tujuan untuk mampu menyederhanakan pengembangan perangkat lunak pada berbagai *platform* dengan menggunakan satu *code base*. Framework ini juga memiliki kelebihan yang diberikan kepada penggunanya yaitu adanya fitur *hot reload* yang mampu mempercepat pengembangan serta memberikan komponen antarmuka yang menarik dengan proses rendering yang cukup cepat.

* + 1. ***Laravel***

*Laravel* ialah *framework web* yang menggunakan *php* dalam pengkodeannya. Karena *framework* ini gratis maka sangat disarankan pengembang menggunakan *framework* *laravel* dalam membuat aplikasi *web* yang dimana pengembangan aplikasi tersebut menggunakan struktur pola *MVC. Framework* ini memiliki beberapa kelemahan yaitu ukuran filenya yang cukup besar, membutuhkan sambungan ke internetuntuk menginstal pustaka dari *framework laravel* dan membutuhkan minimal versi 7.4 dari *PHP* agar dapat berjalan dengan baik (Bin Tahir, Tamus Rais, Muh. Apriyadi HS, 2019).

* + 1. ***Web Service***

*Web service* ialah sekumpulan dari logika aplikasi yang dimana itu disusun guna dijadikan sebuah layanan web yang diperuntukan pada perangkat lain guna mendapatkan akses dari *database* melalui internet*. Web service* biasa di bangun menggunakan struktur *XML* dalam melakukan pertukaran data. *Web service* tidak membutuhkan bantuan dari browser atau *HTML* ini dikarenakan *web service* tidak menyediakan antarmuka untuk penggunanya.

* + 1. ***Entity Relationship Diagram* (ERD)**

*Entity Relationship* *diagram* (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh *System Analys* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan system. (Latukolan et al., 2019) Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. Jenis-jenis atribut dalam ERD :

* 1. *Identifier* (Key) digunakan untuk menentukan suatu *entity* secara unik (*primary Key*).
  2. *Descriptor* (*nonKey attribute*) digunakan untuk menspesifikasikan karakteristik dari suatu *entity* yang tidak unik. Relasi adalah hubungan antara beberapa entitas. Sebagai contoh relasi antar mahaiswa dengan mata kuliah dimana setiap mahasiswa bisa mengambil beberapa mata kuliah dan setiap mata kuliah bisa diambil oleh lebih dari 1 mahasiswa. Relasi tersebut memiliki hubungan banyak ke banyak. *Kardinalitas* menyatakan jumlah himpunan relasi antar entitias. pemetaan kardinilitas terdiri dari :
     1. *One-to-One* : sebuah entitas pada A berhubungan dengan entitas B paling banyak contoh diatas relasi pegawai dan departemen dimana setiap pegawai hanya bekerja pada 1 departemen.
     2. *One-to-Many* : sebuah entitas pada A berhubungan dengan entitas B lebih dari satu contoh diatas adalah 1 depertemen memiliki banyak pegawai.
     3. *Many-to-Many* : sebuah entitas pada A berhubungan dengan entitas B lebih

dari satu dan B berhubungan dengan A lebih dari satu jugan contoh diatas

adalah relasi mahasiswa dengan mata kuliah

Tabel 2. Tabel *Entity Relationship Diagram* (ERD)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Entitas | Kumpulan dari objek yang dapat diindetifikasikan secara unik. |
|  | Relasi | Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungna antara lain: satu ke satu, satu ke banyak dan banyak ke banyak. |
|  | Atribut | Karakteristik dari entity atau relasi yang merupakanpenjelasan detail tentang entitas. |
|  | Garis | Hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi. |
|  | *Input/Output* | Proses *input/output* data, parameter, informasi |

* + 1. ***Hypertext Preprocessor* (PHP)**

*Hypertext preprocessor (PHP)* ialah sebuah bahasa yang dipakai oleh pengembang dalam membuat aplikasi web dan biasa di pasangkan dengan *HTML* dan *CSS* sehingga pembuatan apliaksi web dapat menjadi lebih dinamis (Mediana & Nurhidayat, 2018).

* + 1. **MySQL**

*MySQL* ialah perangkat lunak yang kerap dimanfaatkan guna melakukan manajemen *database*. *Database* ini sangat terkenal dikalangan pengembang aplikasi. Hal ini disebabkan karena *MySQL* memakai *SQL* sebagai bahasa *basic* guna melakukan akses pada databasenya. *SQL* ialah metode pengoprasian basis data yang fungsi utamanya untuk memilih dan memasukan data yang dikerjakan dengan muda dan otomatis (Maulana, 2016).

* + 1. **IOFC**

*Information Oriented FlowChart* (IOFC) merupakan diagram yang terdiri dari simbol-simbol untuk mengambarkan kondisi dari alur sistem yang sedang terjadi maupun akan terjadi.

Tabel 2. IOFC

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | *Input / Output* | Memiliki fungsi proses *input/output* data. |
|  | Garis Alir | Memiliki fungsi untuk mensinkronkan dari satu simbol ke simbol yang lain sehingga menampilkan aliran data. |
|  | *Manual Input* | Memiliki fungsi untuk mencatat data secara manual dengan menggunakan komputer. |
|  | Dokumen | Memiliki fungsi untuk mencetak data dari computer ke dalam format kerta melalui printer. |
|  | *Offline Storage* | Memiliki fungsi untuk menyimpan data. |
|  | *Manual Operation* | Memiliki fungsi untuk mengelola data yang tidak melalui media computer. |

* + 1. **UML (*Unifed Modeling Language*)**

*Unifed Modeling Language* (UML) ialah suatu bahasa pemodelan yang digunakan menjelaskan secara detail dan mendesain dari alur sistem sebuah perangkat lunak dan yang lebih diutamakan yaitu sistem yang dikembangkan menggunkaan pemrograman berorientasi obyek .

1. ***Use Case Diagram***

*Use case diagram* ialah sebuah alat bantu yang digunakan dalam menggambarkan suatu sistem yang memiliki interaksi antara aktor dengan sistem yang sedang dikembangkan (A.S, Rosa dan Shalahuddin, 2013).

Tabel 2. *Use Case Diagram*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | Aktor | Memiliki fungsi dalam mengambil peran sebagai pengguna, perangkat keras maupun perangkat lunak untuk berinteraksi dengan *use case*. |
|  | *Use Case* | Memiliki fungsi untuk mengurutkan suatu kegiatan yang dikerjakan antara aktor dan sistem. |
|  | *Association* | Memiliki fungsi mengkaitkan dari salah satu objek ke objek lainya. |
| <<include>> | *Include* | Menunjukan jika *use case* awal memerlukan / menggunakan *use case* tujuannnya saat sedang aktif. |
| <<extend>> | *Extend* | Menunjukan jika *use case* tujuan memperluas aktivitasnya dari *use case* awal dengan adanya kondisi yang harus terpenuhi. |

1. ***Activity Diagram***

*Activity diagaram* ialah sebuah gambaran dari aliran kerja / kegiatan pada sebuah sistem. Dengan menggunakan *activity diagaram* dapat memudahkan dalam membaca detail dari suatu proses kegiatan dan juga dapat dengan mudah untuk membuat gambaran dari sebuah hubungan antara beberapa *use case* (Isa & Hartawan, 2017)*.*

Tabel 2. *Activity Diagram*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | *Start* | Memiliki fungsi untuk memulai suatu proses. |
|  | *End* | Memiliki fungsi untuk mengakhiri suatu proses. |
|  | *Decision* | Memiliki fungi untuk meunjukan suatu kondisi pada suatu aktifitas. |
|  | *Activity* | Memiliki fungsi yang digunakan dalam menggambarkan antarmuka saling berhubungan satu sama lain dan berisikan kata kerja. |
|  | *Line connentor* | Memiliki fungsi untuk menghubungkan dari satu symbol ke symbol yang lainnya. |

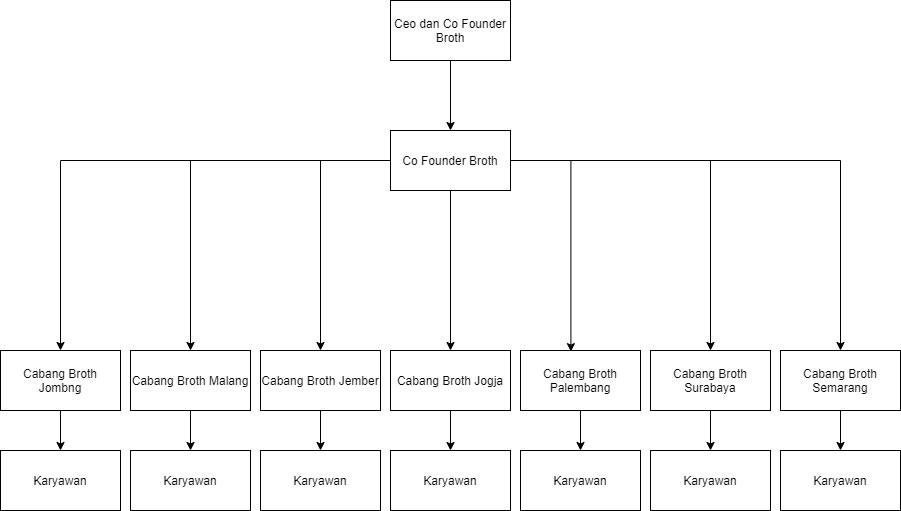
* + 1. **Broth Jombang**



Gambar 2. Logo Broth

Broth merupakan *local brand* yang menyediakan jasa cuci dan salah satu cabangnya bertenmpat di ota Jombang, Jawa Timur yang masih satu *company* dengan *caffeshop* dogel yang dimiliki oleh Arvian Yudhistira. Sedangkan pendiri dari broth yaitu Firhan Nasir dan didirikan pada April 2017. Layanan yang disediakan oleh broth meliputi layanan cuci khusus sepatu, helm, tas dan koper.

1. **Struktur Organisasi Broth**



Gambar 2. Struktur Organisasi

1. **SOP Penerimaan Pelanggan**
2. Barang pelanggan akan diterima oleh bagian penerima.
3. Menjelaskan dan memberikan edukasi kepada pelanggan mengenai treatment yang cocok untuk barang yang akan dicuci.
4. Pelanggan diminta untuk menunggu di tempat yang telah disediakan sembari pihak broth membuatkan nota pemesanan yang berisikan jenis layanan, nama pelanggan, alamat, nomor *whatsapp* dan juga biayanya.
5. Nota pembayaran untuk yang rangkap pertama diberikan kepada pelanggan dan untuk rangkap ke 2 disimpan untuk kebutuhan arsip.
6. Pelanggan membayar di awal.
7. Pealnggan akan dihubungi melalui *whatsapp* jika layanan sudah selesai.