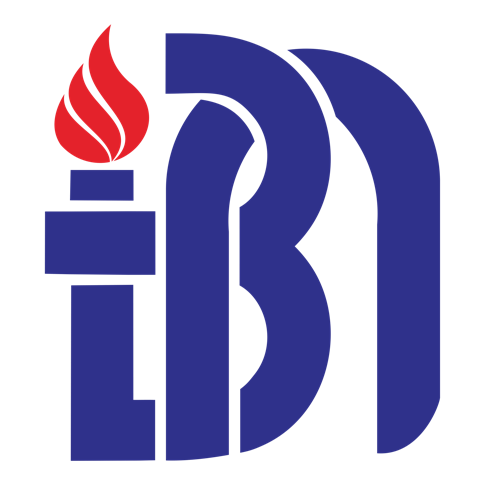
**SISTEM INFORMASI DATA PELANGGAN DAN RUTE PENGANTARAN DEPOT AIR ASIFA**

**BERBASIS WEB MOBILE**

PROPOSAL

****

Disusun Oleh:

| N a m a  NPM | : **IMAM ARIFIN**  : **19100050** |
| --- | --- |

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER

INSTITUT BAKTI NUSANTARA

LAMPUNG

2023

**DAFTAR ISI**

**Cover 1**

**Daftar Isi 2**

**Daftar Tabel 4**

**Daftar Gambar 5**

**Intisari 6**

**Abstract 7**

**BAB I PENDAHULUAN 8**

1.1 Latar Belakang 8

1.2 Rumusan Masalah 9

1.3 Batasan Masalah 9

1.4 Tujuan Penelitian 10

1.5 Manfaat Penelitian 10

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11**

2.1 Studi Literatur 11

2.2 Dasar Teori 13

2.2.1 Konsep Sistem 13

2.2.2 Definisi Sistem 13

2.2.3 Jenis-jenis Sistem 14

2.2.4 Konsep Informasi 15

2.2.5 Definisi Informasi 15

2.2.6 Konsep Informasi 16

2.2.7 Definisi Sistem Informasi 16

2.2.8 Jenis-jenis Sistem Informasi 17

2.2.9 Konsep Aplikasi 18

2.2.10 Definisi Aplikasi 19

2.2.11 Jenis-jenis Aplikasi 19

2.2.12 Definisi Web Mobile 20

2.2.13 Pengantaran 24

2.3 Penelitian Terdahulu 25

2.4 Hipotesis 26

2.5 Kerangka Fikir Penelitian 27

**BAB III METODE PENELITIAN 28**

3.1Alur Penelitian 29

3.2 Objek Penelitian 29

3.3. Alat Dan Bahan 31

3.3.1 Data Penelitian 31

3.3.2 Studi Pustaka 32

3.3.3 Instrumen Penelitian 33

3.4 Metode Penelitian/Pemodelan 33

**REFERENSI 36**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian 11

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan 30

Tabel 3.2 Alat Dan Bahan 15

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Alur Penelitian 28

Gambar 3.2 Model Alur Waterfall 34

# INTISARI

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi khususnya dibidang Teknologi Informasi, dalam sisi kehidupan tidak terlepas dari sebuah sistem komputerisasi termasuk dunia kerja dan usaha.

Kurangnya ketersediaan seorang pakar dalam memberikan pelayanan secara praktis dan efesiensi pada pengantaran atau sistem delivary. Hal ini tentu saja dapat memperlambat dalam proses pelayanan terhadap komsumen. Pemanfaatan sistem teknologi informasi yang semakin maju dapat mengatasi hal–hal yang tidak diinginkan diatas, sehinga dengan adanya Sistem Informasi Data Pelanggan dan rute pengantaran Depot Air Asifa berbasis *webmobile* secara digitalisasi dapat memberikan pencapain kinerja dan pelayanan pada pengantaran air tersebut secara optimal. Sistem informasi merupan suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energy untuk mencapai suatu tujuan.

*Webmobile* adalah aplikasi akses internet menggunakan peralatan yang bersifat *mobile* berbasiskan browser yang bertujuan untuk mengakses layanan data secaramelalui jarak jauh. *Webmobile* mengintegrasikan banyak jenis data. Pengantaran Depot Air Asifa suatu usaha yang belum memiliki sistem data pelanggan dan rute pengantaran berbasis webmobile sehingga bersifat konvensional. Hal ini menyebabkan kendala dalam melakukan suatu pengantaran air pada pelanggan yang memesannya. Peneliti ingin membantu usaha pengantaran depot air asifa tersebut dengan melakukan penelitian dan membuat sistem informasiData Pelanggan Dan Rute Pengantaran Depot Air Asifa Berbasis Webmobile.

**Kata kunci:***Teknologi Informasi, Webmobile, Pengantaran Depot Air*

# ABSTRACT

Advances in Science and Technology, especially in the field of Information Technology, in terms of life cannot be separated from a computerized system, including the world of health.

Lack of availability of an expert in providing practical and efficient services in delivery or daily systems. This of course can slow down knowledge. Utilization of information technology systems that are increasingly advanced can overcome the things that are not desirable above with the existence of a Customer Data Information System and Webmobile-Based Delivery Routes for Asifa Water Depots that digitally can provide performance and service achievements in the water delivery. An information system is a unit consisting of components or elements that are linked together to facilitate the flow of information, material or energy to achieve a goal.

Webmobile is an internet access application using browser-based mobile devices that aim to access data services wirelessly. Webmobile integrates many types of data. Delivery of ASIFA water depots is a business that does not yet have a customer data system and delivery routes wirelessly or web-based so that they are conventional. This causes obstacles in carrying out a water delivery to customers who order it. Researchers want to help the Air Asifa Depot delivery business by conducting research and creating an information system for Webmobile-Based Customer Data and Air Asifa Depot Delivery Routes.

**Keywords:***Information Technology, Webmobile, Water Depot Delivery*

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi khususnya dibidang Teknologi Informasi, dalam sisi kehidupan tidak terlepas dari sebuah sistem komputerisasi termasuk dunia kesehatan. Kurangnya ketersediaan seorang pakar dalam meberikan pelayanan secara praktis dan efesiensi pada sebuah pengantaran/dalivary. Hal ini tentu saja dapat memperlambat pengetahuan. Perkembangan teknologi di era globalisasi semakin menuntut manusia untuk mampu mengetahui di segala bidang terutama pada bidang usaha. Perubahan zaman menuntut perubahan didalam pengolahan hidup termasuk pengantaran/delivery. Kualitas sistem dan teknologi yang baru akan membantu dan memiliki peranan penting dalam mengidentifikasi masalah di bidangnya untuk kemajuan bersama khususnya pada Sistem Informasi Data Pelanggan Dan Rute Pengantaran Depot Air Asifa Berbasis Webmobile.

Pemanfaatan sistem teknologi informasi yang semakin maju dapat mengatasi hal–hal yang tidak diinginkan diatas dengan adanya Sistem Informasi Data Pelanggan Dan Rute Pengantaran Depot Air Asifa Berbasis Webmobile secara digitalisasi dapat memberikan pencapain kinerja dan pelayanan pada usaha pengantaran depot air asifa tersebut. Sistem informasi merupan suatu kesatuan yang terdiri atas komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energy untuk mencapai suatu tujuan.

Pengantaran Depot Air Asifa merupakan Jasa antar air minum yang disediakan ole usaha depot air asifa, nantinya pesanan air minum dari pelanggan akan dikirimkan menggunakan mobil atau motor dengan kemasan khusus. Pengantaran depot air asifa suatu usaha air minum yang belum memiliki sistem berbasis webmobile sehingga masih bersifat konvensional. Hal ini menyebabkan kendala dalam melakukan pengantaran air tersebut. Bahkan terkadang pengantaran air minum mengalami kesulitan untuk menemukan lokasi pelanggan, bahkan ketika pihak Depot Air Minum Asifa mengantarkan air minum sedang berhalangan kerja akan sangat menghambat pesanan air minum tersebut terutama dalm hal pengantaran. Selain itu melalui aplikasi yang akan dibangun dapat membantu usaha Depot Air Asifa dalam melihat jumlah pesanan air minum yang dipesan oleh pelanggannya dan mengetahui titik lokasi pengantaran. Pada uraian latar belakang diatas maka peneliti akan membuatkan sistem yang akan dibuat untuk pemesanan air minum agar lebih evektivitas dan efesien dalam proses pengantaran air minum tersebut.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang Sistem Informasi Data Pelanggan Dan Rute Pengantar Depot Air Asifa Berbasis Webmobile?

## Batasan Masalah

Mengingatnya banyak perkembangan yang bisa ditemukan dalam permasalahan ini, maka perlu adanya batasan-batasan masalah yang jelas mengenai apa yang dibuat dan yang diselesaikan dalam program ini. Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

* + - 1. Ruang lingkup subyek penelitian adalah sistem informasi data pelanggan dan rute pengantar Depot Air Asifa berbasis webmobile.
      2. Ruang lingkup obyek penelitian adalah Depot Air Asifa
      3. Ruang lingkup waktu penelitian yaitu penelitian yang dilakukan tahun 2023.
      4. Ruang lingkup ilmu yaitu yang digunakan dalam membangun sistem antara lain Sistem Informasi Manajemen (SIM), analisa, analisis dan perancangan sistem. Bahasa pemrograman menggunakan PHP (*Personal Home Page*) dan data base menggunkan MySQL.

## Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

* + - 1. Sebagai syarat dalam menyelesaikan program Strata-1 Institut Bakti Nusantara (IBN).
      2. Membangun dan merancang sistem informasi data pelanggan dan rute pengantar Depot Air Asifa berbasis webmobile.

**1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

* + 1. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama berada di bangku perkuliahan terutama tentang perancangan sistem informasi berbasis *web mobile*.
    2. Perancangan sistem ini dapat menambah referensi terhadap peneliti baru dengan bidang yang sama.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Studi Literatur**

Pada penelitian terkait dilakukan review berdasarkan jurnal dan penelitian lain yang pernah dilakukan sebelumnya. Ini diperlukan untuk membandingkan hasil penelitian yang berbeda, seperti:

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

| **No** | **Judul Penelitian** | **Nama Penulis** | **Tahun Publikasi** | **Hasil Penelitian** | **Perbandingan Penelitian** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Perancangan Sistem Informasi Pemasaran dan Penjulan Berbasis Smartphone (Android) pada Depot Air Minum | Lukman, Andi Muhammad | 2016 | Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2015 dengan lokasi penelitian di Depot Air Minum yang berlokasi di Pekkae Kec. Tanete Rilau Kab. Baru. | Penelitian dahulu Proses penjualan air minum pada Depot ini, masih menggunakan cara manual dan mengalami banyak kendala dalam pengolahan data seperti transaksi. Sedangkan penelitian sekarang dapat membuat dan menciptakan aplikasi yang dapat digunakan dalam pengantar air berbasis webmobile. |
| 2 | Sistem Pendataan Depot Air Minum Isi Ulang Berbasis Web | Sandra, Dhian  Artanto, Dwi  Somantri, Maman  Rochim, Adian Fathur | 2011 | Penelitian ini dilakukan untuk membuat program aplikasi yang dapat melakukan pendataan depot air minum yang ada di Semarang serta dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. | Penelitian dahulu Proses pendataan depot air isi ulang masih bersifat manual. Sedangkan penelitian sekarang dapat membuat dan menciptakan aplikasi yang dapat digunakan dalam pengantar air berbasis webmobile. |
| 3 | Sistem informasi depot isi ulang sadulur air bersih berbasis sms gateway artikel | Reza | 2016 | Depot isi ulang sadulur adalah perusahaan yang menjual isi ulang air galon dan menjual  air minum per/ galon. Dalam perkembangannya depot sadulur sudah memiliki banyak pelanggan tetap. | Penelitian dahulu Proses saat isi ulang harus datang langsung ke depot air. Sedangkan penelitian sekarang dapat membuat dan menciptakan aplikasi yang dapat digunakan dalam pengantar air berbasis webmobile. |

## Dasar Teori

* + 1. **Konsep Sistem**

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan ini misalnya adalah sistem komputer yang didefinisikan sebagai kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak. (Jugiyanto, 2009 : 34).

# 2.2.2 Definisi Sistem

Menurut (Erawati, 2019) sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul guna untuk mencapai sebuah tujuan serta melakukan suatu kegiatan.

Menurut (Kurnia Cahaya Lestari dan Arni Muarifah Amri, 2020) Sistem adalah dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan berintraksi membentuk kesatuan kelompok sehingga menghasilkan satu tujuan.

Menurut (Heriyanto, 2018) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur- prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Berdasarkan Pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, sistem merupakan suatu kumpulan dan satu kesatuan dari beberapa elemen-elemen dan variabel-variabel yang saling berhubungan dalam membentuk satu kesatuan yang saling berinteraksi dalam mencapai satu tujuan yang sama.

# Jenis-Jenis Sistem

Menurut (Mulyani, 2018 : 11) dalam bukunya yang berjudul “ Sistem Informasi Akuntansi Aplikasi di Sektor Publik”, menjelaskan ada 5 jenis sistem yaitu :

1. *Transaction Processing System (TPS)*

*Transaction Processing System (TPS)* adalah sebuah sistem yang didesain untuk mengolah transaksi yang tidak hanya terbatas pada *database* atau *file system* namun juga melakukan pengolahan beberapa operasi transaksi dimana semua transaksi harus berhasil atau semua transaksi harus dibatalkan.

1. *Management Information System (MIS)*

*Management Information System (MIS)* adalah sebuah sistem yang sudah terkomputerisasi yang melakukan pengolahan data agar bisa digunakan oleh orang yang membutuhkannya.

1. *Virtual Office System*

*Virtual Office System* merupakan pengembangan dari *office automation system* mesin komputer atau *hardware* dan *software* yang digunakan untuk membuat, mengumpuulkan, menyimpan, memanipulasi dan menyebarkan informasi untuk kebutuhan perkantoran secara *digital* untuk mengerjakan tugas-tugas perusahaan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

1. *Decision Support System (DSS)*

*Decision Support System (DSS)* adalah sebuah sistem yang membantu seseorang manajer atau sekelompok kecil manajer untuk memecahkan sebuah permasalahan.

1. *Enterprise Resource Planning System (ERP)*

*Enterprise Resource Planning System (ERP)* merupakan sistem yang berkomputerisasi yang melibatkan seluruh *resource* manajemen dalam sebuah perusahaan.

* + 1. **Konsep Informasi**

Informasi adalah data yang telah diklarifikasikan atau diolah atau di interpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Teori informasi lebih tepat disebut sebagai teori matematika komunikasi yang memberikan pandangan yang berguna bagi sistem informasi, dimana konsep usia informasi menunjukan hubungan interval informasi, jenis data, dan penundaan pengolahan dalam menentukan usia informasi. (Sutabri, 2012 : 22).

* + 1. **Definisi Informasi**

Menurut (Fauzi, Erniawati, Setyawan, 2019) informasi merupakan sebuah data yang sudah diproses atau diolah menjadi sebuah file dalam bentuk paragraf maupun gambar-gambar.

Menurut (Tukino, 2020) informasi merupakan sebuah data yang dikelolah menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan. yang menyesatkan dan informasi itu sendiri itu mengandung nilai penuh yakni keakuratan, tepat waktu, dan relevan.

Menurut (Irawan, 2018 : 3) dalam bukunya yang berjudul Bisnis Informasi menjelaskan bahwa, “Informasi adalah pemberitahuan kabar atau berita tentang sesuatu”.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, informasi merupakan sebuah sistem pemberitahuan atau sebuah uraian pengolahan data yang berisi keterangan tentang sesuatu hal atau mengenai sebuah kabar dan berita kepada seseorang atau sekelompok orang dengan tujuan agar mereka mengetahui atau memahaminya.

* + 1. **Konsep Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan startegis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Berdasarkan definisi tersebut dapat dirinci lebih lanjut mengenai pengertian sistem informasi secara umum, yaitu:

* + 1. **Definisi Sistem Informasi**

Menurut (Anjelita, Rosiska, 2019) sistem informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat.

Menurut (Jonny Seah, 2020) Sistem Informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok.

Menurut (Jonny Seah, 2020) Sistem Informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa, sistem informasi adalah suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan aliran informasi, yang terdiri dari prosedur-prosedur yang terorganisasi. Sebagai suatu sistem masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaranya. kombinasi antara prosedur kerja, kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mecapai tujuan dalam sebuah organisasi.

* + 1. **Jenis-Jenis Sistem Informasi**

Menurut (Sutabri, 2019) dalam bukunya yang berjudul “Sistem Informasi Bisnis menjelaskan bahwa”, ada beberapa Jenis-jenis sistem infomasi sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Perbankan

Sistem informasi perbankan adalah suatu sistem pengelolaan data keuangan dan pelayanan jasa perbankan secara elektronis dengan menggunakan sarana komputer, telekomunikasi, dan sarana elektronis lainnya.

1. Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik adalah aplikasi yang dirancang dan dibuat untuk mengelola data-data yang berhubungan dengan informasi akademik, meliputi data mahasiswa, dosen, rekam prestasi, kurikulum, pengisian KRS, jadwal perkuliahan, dan pencetakan KHS.

1. Sistem Informasi Kesehatan

Sistem informasi kesehatan adalah gabungan perangkat dan prosedur yang digunakan untuk mengelola siklus informasi guna mendukung pelaksanaan tindakan tepat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan kinerja program kesehatan.

1. Sistem Informasi Asuransi

Sistem informasi asuransi adalah sebuah *software* aplikasi untuk membantu proses penawaran jasa asuransi ke sejumlah calon pemegang polis.

1. Sistem Informasi Perhotelan

Sistem informasi perhotelan adalah sebuah program komputer (*hotel software*) yang bertujuan membantu manajemen hotel dalam kegiatan hotel, baik kegiatan sehari-hari maupun laporan-laporan yang diperlukan hotel.

1. Sistem Informasi Akutansi

Sistem informasi akutansi adalah sebuah sistem informasi yang menangani segala sesuatu yang berkenan dengan akutansi

1. Sistem Informasi Keuangan

Sistem informasi keuangan adalah sistem informasi yang memberikan informasi kepada orang atau kelompok, baik didalam perusahaan maupun di luar perusahaan mengenai masalah keuangan.

1. Sistem Informasi Manufaktur

Sistem informasi manufaktur adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang bekerja dalam hubungannya dengan sistem informasi fungsional lainnya untuk mendukung manajemen perusahaan dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan manufaktur produk perusahaan berdasarkan pada *input, proses* dan *output.*

1. Sistem Informasi Pemasaran

Sistem informasi pemasaran adalah kegiatan perseorangan dan organisasi yang memudahkan dan mempercepat hubungan pertukaran yang memuaskan dalam lingkungan yang dinamis melalui penciptaan pendistribusian promosi dan penentuan harga barang jasa dan gagasan.

1. Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem informasi sumber daya manusia merupakan sebuah bentuk intersepsi atau pertemuan antara bidang ilmu manajemen sumber daya manusia (*MSDM*) dan teknologi informasi.

* + 1. **Konsep Aplikasi**

Aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data dan merupakan *software* yang ditransformasikan ke komputer yang berisikan perintah-perintah yang berfungsi untuk melakukan sebagai bentuk pekerjaan atas tugas-tugas tertentu seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data.

* + 1. **Definisi Aplikasi**

(Zulkifli, 2018 : 51) dalam jurnalnya yang berjudul Perancangan Aplikasi Absensi dan Pencatatan Nilai berbasis Android, Menjelaskan “Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan tertentu. Jadi aplikasi bisa dikatakan sebagai sekelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang di inginkan pengguna.”

(Priana, 2016 : 408) dalam jurnalnya yang berjudul Perancangan Aplikasi Perangkat Lunak Pengolahan Data Bank Sampah di PT. Inpower Karya Mandiri Garut, Menjelaskan “Aplikasi berasal dari kata *application* yaitu bentuk benda dari kata kerja *to apply* yang dalam bahasa indonesia berarti pengolahan. Pengertian lain dari aplikasi suatu program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah dari pengguna aplikasi dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut. “

(Abdurahman, 2014 : 62) dalam jurnalnya yang berjudul Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bakti, Menjelaskan “Aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.”

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, Aplikasi merupakan program siap pakai yang dibuat untuk melakukan pekerjaan tertentu, dan menjalankan perintah dari pengguna dengan tujuan mendapatkan hasil sesuai dengan tujuan dibuatnya aplikasi tersebut.

* + 1. **Jenis-Jenis Aplikasi**

Menurut (Tolle, 2017 : 15) dalam bukunya yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak”, Menjelaskan bahwa ada beberapa jenis aplikas tersebut yang dapat disimak pada sub-sub berikut ini :

1. *Short Message Servce* (SMS)

Salah satu aplikasi sederhana yang paling banyak digunakan pada perangkat bergerak adalah aplikasi SMS.

1. Halaman *Web Mobile*

Halaman *web mobile* adalah halaman yang dirancang khusus untuk pengguna pada perangkat bergerak.

1. Mobile *Web Widget*

Mobile *wed widget* adalah aplikasi web berukuran kecil atau berupa sebagian isi web yang dibuat dengan format HTML tetapi tidak dibuka browser, melainkan perlu aplikasi lain untuk mengesekusinya.

1. Aplikasi *Web Mobile*

Aplikasi *web mobile* membuat pengguna merasakan aplikasi seperti pada aplikasi native tetapi sebenarnya aplikasi tersebut adalah halaman web.

1. Aplikasi *Native*

Alikasi *native* adalah bentuk aplikasi yang ada pada perangkat bergerak dan hingga saat ini masih menjadi salah satu yang paling banyak digunakan.

1. Aplikasi *Hibrid*

Aplikasi *hibrid* mengatasi kekurangan yang terdapat pada aplikasi berbasis web dengan menambahkan fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi *native.*

* + 1. **Definisi Web Mobile**

Menurut (Irsan, 2015 :48) dalam jurnalnya Muhamad Hasan yang berjudul Pengaruh *Mobile Aplication* dalam Menunjang Keberhasilan Wirausaha di Kota Bekasi, menjelaskan bahwa “Aplikasi Mobile adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone atau tablet PC”.

(Hasan, 2019 : 48) dalam jurnalnya yang berjudul Analisis Pengaruh *Mobile Aplication* dalam Menunjang Keberhasilan Wirausaha di Kota Bekasi, menjelaskan bahwa “*Mobile Application* adalah sebuah aplikasi perangkat lunak yang hanya dapat digunakan pada perangkat smartphone dan tablet PC “.

Menurut (Vinandari, 2019 : 43) dalam jurnalnya yang berjudul Sistem Informasi Geografis Wisata Religi Berbasis Web Mobile, menjelaskan bahwa “Web Mobile merupakan web atau halaman website internet yang dapat digunakan atau di akses pada perangkat mobile. Agar website yang dibuat dapat diakses pada berbagai perangkat baik perangkat komputer secara umum (seperti PC/laptop) atau perangkat mobile (*smartphone*)”.

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan, web mobile merupakan perangkat lunak yang berjalan pada perangkat mobile seperti smartphone tau tablet PC yang berupa web atau halama website internet yang dapat digunakan untuk diakses pada perangkat mobile, aplikasi web mobile juga merupak platfor yang peling mudah untuk dipelajari, paling murah untuk diperoduksi, terstandarisasi, paling teersedia, dan paling mudah untuk didistribusikan sesuai dengan prinsip *Ubiquity.*

Diperlukan beberapa bahasa pemrograman dalam membangun sebuah website dan web mobile diantaranya yaitu:

* 1. PHP

Menurut (Kadir, 2010 : 2) dalam bukunya yang berjudul Membuat Aplikasi Laporan Menggunakan*PHP*, menjelaskan bahwa “PHP (*PHP Hypertext Processor*) merupakan salah satu bahasa pemograman berbentuk skrip yang sangat populer dalam pembuatan aplikasi web”.

PHP merupakan *script* yang digunakan untuk menciptakan halaman website yang dinamis, halaman yang akan ditampilkan saat halaman itu diminta oleh pengguna yang selalu membutuhkan web server dalam menjalan aksinya, Mekanisme tersebut menyebabkan informasi pada situs webakan menyesuaikan tampilan konten sesuai dengan inputan pengguna akses yang disimpan ke dalam database sehingga data yang diterima *client* akan berupa data terbaru. (Maharani Hamidah dan Kasman Rukun, 2019 : 187).

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa, PHP merupakan salah satu bahasa pemograman yang sangat populer dalam pembuatan aplikasi web, salah satu bahasa (sering disebut *script*) pemograman yang sering digunakan pada sisi server sebuah web , website yang dinamis, halaman yang akan ditampilkan saat halaman itu diminta oleh pengguna yang selalu membutuhkan web server dalam menjalan aksinya, Mekanisme tersebut menyebabkan informasi pada situs webakan menyesuaikan tampilan konten sesuai dengan inputan pengguna akses yang disimpan ke dalam database sehingga data yang diterima *client* akan berupa data terbaru.

1. HTML

Menurut (Purnama dan Watrianthos, 2018 : 1) menjelaskan bahwa, ”*HTML* atau yang merupakan singkatan dari *Hypertext Mark Up Language* adalah bahasa standar pemograman untuk membuat suatu website yang bisa diakses dengan internet”.

*HTML* adalah bahasa yang mengatur bagaimana tampilan isi dari situs web, di dalam *HTML* ada tag-tag di mana tag berfungsi menyediakan informasi berkaitan dengan sifat dan struktur serta referensi untuk gambar dan media lainnya. (Edi Winarno, ali zaki, smitdev comunity, 2014 : 2).

Menurut (Madcom 2008 : 99) menjelaskan bahwa, “*HTML* adalah semacam standart yang digunakan dalam dunia web. *HTML* bersifat *fleksibel*, artinya HTML dapat disisipi kode-kode *JavaScript, VBScript*, dan bahasa pemrograman berbasis web seperti *PHP* dan *ASP”.*

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa, *HTML* adalah bahasa standar pemograman untuk membuat suatu website yang bisa diakses dengan internet, bahasa yang mengatur bagaimana tampilan isi dari situs web, di dalam html ada tag-tag di mana tag berfungsi menyediakan informasi berkaitan dengan sifat dan struktur serta referensi untuk gambar dan media lainnya semacam standart yang digunakan dalam dunia web*. HTML* bersifat fleksibel, artinya *HTML* dapat disisipi kode-kode *JavaScript, VBScript*, dan bahasa pemrograman berbasis web.

1. MySQL

*MySQL* merupakan jenis database yang sangat populer dan banyak digunakan oleh banyak website di internet sebagai bank data. *MySQL* menggunakan *SQL* dan bersifat free (geratis atau tidak perlu membayar untuk menggunakannya). Selain itu, *MySQL* dapat berjalan diberbagai *flatform*, antara lain *Linux* dan *Windows*. (Agung 2011 : 288) .

Menurut (Enterprise 2014 : 2) menjelaskan bahwa, *MySQL* adalah *RDBMS* yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan.”

Berikut ini hal-hal yang menyebabkan *MySQL* menjadi begitu populer:

1. Berlisensi *open-source*, sehingga anda dapat menggunakannya secara gratis.
2. Merupakan program yang *powerfull* dan menyediakan fitur yang lengkap.
3. Menggunakan bentuk standar bahasa data SQL.

(Solichin 2010 : 8) menjelaskan, *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 5 juta instansi diseluruh dunia.”

Fitur-fitur *MySQL* antara lain :

1. *Relational Database System*, seperti hal nya *software* database lain ada dipasaran, *MySQL* termasuk *RDBMS.*
2. *Arsitektur Client-Server*

*MySQL* memiliki arsitektur client-server dimana server database *MySQL* terinstal di server, *client MySQL* dapat berada di komputer yang sama dengan server, dan dapat juga di komputer lain yang berkomunikasi dengan server melalui jaringan bahasa internet.

1. Mengenal perintah *SQL* standar

*SQL (Structured Query Language)* merupakan suatu bahasa standar yang berlaku di hampir semua software database. mendukung *MySQL* versi SQL:2003

1. Mendukung Sub Select

mulai versi 4.1 *MySQL* telah mendukung *select* dalam *select (sub select).*

1. Mendukung *Views*

*MySQL* mendukung *views* sejak versi 5.0

1. Mendukung *Stored Prosedured (SP)*

*MySQL* mendukung *SP* sejak versi 5.0

1. Mendukung *Triggers*

*MySQL* mendukung *trigger* pada versi 5.0 namun masih terbatas.

1. Mendukung *replication*
2. Mendukung transaksi
3. Mendukung *foreign key*

Berdasarkan teori di atas dapat disimpulkan bahwa, *MySQL* adalah jenis database yang sangat populer dan banyak digunakan oleh banyak website di internet sebagai bank data. *MySQL* dapat berjalan diberbagai flatform, antara lain Linux dan Windows. *MySQL* menggunakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* atau *DBMS* yang *multithread, multi-user*, dengan sekitar 5 juta instansi diseluruh dunia sudah banyak menggunakan untuk berbagai kebutuhan.

* + 1. **Pengantaran**

Pengantar atau biasa disebut delivery adalah proses pengankutan barang dari satu titik ke titik lain, jasa mengirim suatu barang atau benda atau sejenis makanan dan minuman yang sistemnya menggunakan jasa pengantar.

Pengantar atau delivery membantu bisnis atau suatu usaha dalam meningkatkan pelanggan dengan menggirimkan barang kepada pemesan.

## Penelitian Terdahulu

Menurut (Reza,2016) dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem informasi depot isi ulang sadulur air bersih berbasis sms gateway artikel”, Menjelaskan Depot isi ulang Sadulur adalah perusahaan yang menjual isi ulang air galon dan menjual air minum per/ galon. Dalam perkembangannya depot sadulur sudah memiliki banyak pelanggan tetap. Tiap harinya sedikitnya ada 50 transaksi isi ulang air galon dan belum termasuk yang membeli air galon bermerk. Dalam proses isi ulang air pelanggan ada yang datang langsung ke depot atau bisa memalui pesan singkat sms. Penulis menemukan beberapa masalah yang timbul dalam proses transaksi diantaranya pesanan isi ulang air galon yang melalui pesan singkat sms sering banyak yang tidak terbaca atau terlewat karena banyaknya sms yang masuk dikarenakan harus melayani pelanggan yang datang langsung ke depot. Selain itu sering terjadi kesalahan pencatatan data jumlah transaksi air isi ulang galon tiap hari menyebabkan tidak sesuainya jumlah pendapatan yang didapat dengan data transaksi yang dicatat di buku transaksi isi ulang air galon (arsip tutup botol). Pemilik mengalami kesulitan dalam proses pembuatan laporan jumlah transaksi isi ulang air galon dan laporan pembelian air isi ulang galon setiap bulannya, karena pemilik ingin mengetahui jumlah transaksi yang sudah dilakukan dan jumlah pendapatan yang diterima.

Menurut (Sandra, Dhian Artanto, Dwi Somantri, Maman Rochim, Adian Fathur, 2011) dalam penelitiannya berjudul “Sistem Pendataan Depot Air Minum Isi Ulang Berbasis Web”, menjelaskan Penelitian ini dilakukan untuk membuat program aplikasi yang dapat melakukan pendataan depot air minum yang ada di Semarang serta dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Hal ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan sistem pendataan depot air minum isi ulang yang masih bersifat manual dan memberikan informasi kepada masyarakat . Sistem ini dapat diakses oleh beberapa pengguna secara bersama-sama sesuai dengan haknya masing-masing. Sistem Pendataan Depot Air Minum Isi Ulang Berbasis Web dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang didukung teknologi AJAX. Aplikasi dapat membantu depot air minum dalam melakukan pengajuan sertifikasi laik sehat. Penelitian ini menghasilkan program Sistem Pendataan Depot Air Minum Isi Ulang Berbasis Web dan menghasilkan program aplikasi yang dapat membantu pengambilan keputusan. Hasil sistem pendataan Depot Air Minum ini adalah data depot air minum, pendaftaran online, data hasil uji laboratorium depot, data sertifikasi laik sehat depot air minum, data hasil pemeriksaan fisik, hasil pengolahan decision support system, daran dan tindakan, komentar, pengaduan, data kuisioner, data pegawai, dan data user.

Menurut (Lukman, Andi Muhammad, 2016) dalam penelitiannya berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pemasaran dan Penjulan Berbasis Smartphone (Android) pada Depot Air Minum”, menjelaskan Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2015 dengan lokasi penelitian di Depot Air Minum yang berlokasi di Pekkae Kec. Tanete Rilau Kab. Barru. Proses penjualan air minum pada Depot ini, masih menggunakan cara manual dan mengalami banyak kendala dalam pengolahan data seperti transaksi, perhitungan bonus karyawan dan pembuatan laporan penjualan. Oleh karena itu, penulis mencoba merancang sistem informasi dengan database terstruktur yang diharapkan mampu mengakomodir seluruh aktifitas bisnis dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, MySQL, CSS, dan Java Scrip. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi dapat memudahkan dalam mengelola data pelanggan, data transaksi, penghitungan bonus bagi karyawan dan pemesanan air minum serta memudahkan dalam pembuatan laporan.

**2.4 Hipotesis**

Hipotesa adalah dugaan sementara yang mungkin benar mungkin juga salah. Dia akan ditolak bila salah dan akan diterima bila fakta membenarkannya. Penolakan serta penerimaan hipotesa sangat tergantung pada hasil penelitian pada fakta yang dikumpulkan.

Sugiyono (2018:63) menyatakan bahwa, “Hipotesa adalah jawaban sementara pada rumusan masalah penelitian, yang dimana rumusan masalah penelitian sudah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan”.Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru di dasarkan pada teori yang relevan, belum di dasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Good dan Scates (Nazir, 2019:151) menyatakan bahwa hipotesa merupakan sebuah taksiran atau referensi yang dirumuskan serta diterima untuk sementara yang dapat menerangkan fakta-fakta yang diamati ataupun kondisi- kondisi yang diamati, dan digunakan sebagai petunjuk untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesa merupakan jawaban sementara (dugaan sementara) dari rumusan masalah penelitian. Dugaan jawaban tersebut merupakan kebenaran yang sifatnya sementara, yang akan diuji kebenarannya dengan data yang dikumpulkan melalui penelitian. Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesa dalam penelitian ini adalah:

* + - 1. Dengan dibuatnya aplikasi sistem informasi data pelanggan dan rute pengantaran Depot Air Asifa Berbasis web mobile diharapkan dapat memudahkan driver dalam mengantarkan air minum ke pelanggan secara efektif dan efesien.
      2. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan pelanggan dalam memesan air minum dari depot air minum asifa, karena konsumen atau pembeli bisa langsung memesan air minum melalui aplikasi yang di bangun.

## Kerangka Pikir Penelitian

## Kerangka fikir dalam penelitian ini menjelaskan tentang Sistem informasi data pelanggan dan rute pengantaran depot air asifa berbasis webmobile. Penelitian ini dilakukan karena melihat kebutuhan yang ada di usaha air minum asifa dalam memberikan pelayanan dan mendapatkan informasi terkit data pelanggan dan rute pengantaran.Melihat kondisi ini maka perlu di bangun Sistem informasi data pelanggan dan rute pengantaran depot air asifa berbasis webmobile.

# BAB III METODE PENELITIAN

## 3.1 Alur Penelitian

Berdasarkan uraian penelitian yang dilakukan, berikut alur penelitian/flowchart dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Pengamatan Tempat Penelitian

Identifikasi Masalah

Rumusan Masalah

Penelitian

**Suber Data**

1.Data Primer

Observasi

Wawancara

2. Data Skunder

Dokumentasi

Studi Pustaka

**Pengumpulan Data**

1.Observasi

2.Dokumentasi

3.Wawancara

4.Studi Pustaka

Perancangan

Pengolahan Data dan Analisis

Kesimpulan Dan Saran

Gambar 3.1 Alur Penelitian

Alur penelitian/flowchart diatas diuraikan sebagai berikut:

1. Mulai, siap untuk memulai penelitian
2. Pengamatan tempat penelitian, melakukan observasi ditempat yang akan menjadi objek penelitian.
3. Identifikasi masalah, setelah melakukan pengamatan berupa observasi dan lainnya selanjutnya lakukan identifikas atau pengamatan akan masalah pada penelitian yang diteliti.
4. Rumusan masalah, dalam rumusan masalah membahas apa saya yang akan diselesaikan pada penelitian terkait.
5. Penelitian, melakukan pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi, wawancara, studi pustaka, dan mendapatkan sumber data seperti data primer dan skunder.
6. Perancangan, merancang sebuah aplikasi atau sistem yang akan digunakan untuk penelitian yang akan diteliti.
7. Pengolahan data dan analisis, data diolah dan kemudian dianalisis apakan siap sistem atau aplikasi digunakan setelah melakukan beberapa uji coba.
8. Kesimpulan dan saran, memberikan kesimpulan dari penelitian yang diteliti serta saran atau masukan untuk penelitian ini.
9. Selesai.

## 3.2 Objek Penelitian

# Penelitian terkait Sistem informasi data pelanggan dan rute pengantaran depot air asifa berbasis webmobile ini, lokasi pelaksanaannya di usaha depot air asifa. Waktu penelitian mulai dari awal bulan Januari 2023 sampai dengan akhir bulan April 2023 dengan waktu pelaksanaan setiap hari.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Alur Kegiatan Penelitian Sistem informasi data pelanggan dan rute pengantaran depot air asifa berbasis webmobile.

| **No** | **Uraian** | **Januari** | | | | **Februari** | | | | **Maret** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1** | **Persiapan** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Perencanaan** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Pelaksanaan BAB I** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Pelaksanaan BAB II** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Pelaksanaan BAB III** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Pengolahan data** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Penyusunan laporan** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

<

## 3.3 Alat dan Bahan

Pada penelitian ini dibutuhkan beberapa Alat dan Bahan seperti:

Tabel 3.2 Alat dan Bahan

| NO | ALAT | BAHAN |
| --- | --- | --- |
| 1 | Pulpen/Pena | Kertas HVS |
| 2 | Printer | Tinta |
| 3 | PC/KOMPUTER/LAPTOP | Buku |
| 4 | Kendaraan | Bensin |

### 3.3.1 Data Penelitian

# Dalam penelitian ini, data yang digunakan dibedakan menjadi dua jenis sumber data yang berbeda yaitu data primer dan data sekunder.

# Data Primer

# “Data Primer yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan”. (Sugiyono, 2018:456).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data primer karena data diambil langsung dari input aplikasi web atau data diambil dari WA konsumen. Data tersebut terdapat nama, alamat no HP dan WA.

# Observasi

# Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, Observasi juga tidak terbatas pada orang tetapi juga objek-objek alam yang lain. (Sugiyono, 2018:229).

# Observasi atau pengamatan adalah kegatan keseharian manusia dengan menggunakan panca indra mata sebagai alat bantu utamanya selain panca indra lainya seperti telinga, penciuman, mulut dan kulit. (Husna & Suryana, 2017:65).

# “Observasi adalah metode pengumpulan data dimana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian”.(Gulo, 2002:80).

31

# Sumber Data Skunder

# Data Skunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokume. (Sugiyono, 2018:456).

# “Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data”. (Siyoto & Sodik, 2015:30) “Metode pengumpulan data sekunder dilakukan dengan peninjauan literatur dan survei intensional yang berkaitan dengan tema penelitian”. (Aninditya, 2017:56).

# Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan melakukan studi pustaka untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan, melihat penelitian terdahulu, mencari referensi baik dari internet ataupun dari buku. Dan pengambilan data dari registrasi pelanggan.

Pada penelitian ini, peneliti juga menggunakan data sekunder karena data diambil dari buku register di depot air minum Asyifa, data tersebut meliputi: nama pelanggan, lokasi, tanggal dan hari.

**3.3.2.1. Studi Pustaka**

Definisi studi pustaka adalah Serangkaian kegiatan yang berkenan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. (Mestika Zed, 2003).

Sedangkan studi literaturSerangkaian kegiatan yang berkenan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian. (Zed, 2008:03).

Pada penelitian ini peneliti pengambilan data dari data pelanggan kemudian data di inputkan, setelah data diinputkan maka data akan tervalidasi dan data registrasi pelanggan depot air akan dikirim oleh pengiriman air depot asyifa tersebut.

32

### 3.3.3 Instrumen Penelitian

Alat-alat yang mendukung dan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu:

1. Komputer/PC/Laptop

Digunakan untuk melakukan pemrosesan, yang diproses adalah berbagai macam data dan informasi yang diberikan oleh perangkat input. Kemudian data yang tersimpan dalam memori internal akan diproses untuk menghasilkan informasi baru yang nantinya akan dikirim keperangkat output.

1. Flashdisk

Alat eksternal computer yang dapat kita manfaatkan sebagai penyimpanan. Dengan flashdiks kita tidak harus susah untuk memindahkan data.

1. Printer

Mesin cetak atau piranti yang menampilkan data dalam bentuk cetakan baik berupa teks maupun gambar diatas kertas.

1. Kendaraan

Digunakan untuk melakukan penelitian atau observasi di lokasi yang akan menjadi objek peneliti.

## 3.4 Metode Penelitian/Pemodelan

# Peneliti membangun sistem informasi ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak System Development Life Cycle (SDLC) model proses *Waterfall*. Model proses *watefall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun suatu perangkat lunak. Tahapan dalam model proses *waterfall* yaitu analisis kebutuhan, desain, implementasi dan pengujian. Penelitian sistem informasi ini bertujuan untuk mempermudah melayani penjualan maupun pemesanan yang ada dibengkel serta menguji kualitas sistem informasi yang dibuat. Gambar berikut ini menunjukkan alur model waterfall.

3311



Gambar 3.2 Model alur waterfall

Keterangan menurut gambar *Waterfall* di atas sebagai berikut:

1. Perencangan (*Planning*)

Perencangan sistem merupakan tahapan awal dimana pada tahap ini penulis lebih fokus pada penafsiran kebutuhan dan diagnosa masalah dengan mendefinisikan sasaran dan tujuan dari yang akan dibangun.

1. Analisis Sistem (*Analysis*)

Analisis sistem merupakan tahap kedua dalam merancang, dimana pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang ada dengan metode yang digunakan yaitu metode wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dan melakukan pengamatan terhadap kondisi lingkungan yang menjadi ruang lingkup penelitian pada tahap ini meliputi menganalisa kebutuhan output dan menganalisa kebutuhan input. Uhh)

Dalam rancangan sistem ini berdasarkan pada kebutuhan dan masalah yang dihadapi pada objek penelitian pada tahap ini meliputi perancangan basis data, perancangan antar muka pengguna kebutuhan kebutuhan perangkat keras.

34

1. Pengkodean *(Coding)*

Pada tahap ini, penulis melakukan penerapan hasil rancangan ke dalam bentuk yang dapat dibaca oleh komputer. Pada tahap ini hasil dari perancangan mulai diterjemahkan ke dalam bahasa mesin melalui bahasa pemrograman.

1. Implementasi Sistem (*Implementation*)

Setelah melakukan tahap requirement, analysis dan desaign, maka seluruh siap untuk diimplementasikan. Dan tahap implementasi ini ada beberapa tugas yang diajukan diantaranya mengimplementasikan desaign dalam komponen-komponen, source code scrip, kemudian menyempurnakan arsitektur dan mengintegrasikan komponen-komponen untuk introgasi dan testing sistem. Setelah rancangan sistem dibuat, kemudian dilakukan implementasi dengan membuat program dan pengujian program.

1. Operasi dan Pemeliharaan Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pelatihan terhadap pengguna aplikasi dan evaluasi terhadap sistem yang berjalan, apabila ada kekurangan maupun kesalahan diadakan perbaikan dan perawatan.

35

**REFERENSI**

Lukman, Andi Muhammad. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemasaran dan Penjulan Berbasis Smartphone (Android) pada Depot Air Minum. *LKOM Jurnal Ilmiah.* 8 (1), 44-48.

Sandra, Dhian Artanto, Dwi Somantri, Maman Rochim, Adian Fathur. (2011). Sistem Pendataan Depot Air Minum Isi Ulang Berbasis Web. *Transmisi.* 13 (4), 121-126.

Reza. (2016). Sistem informasi depot isi ulang sadulur air bersih berbasis sms gateway artikel. 1-20.

36