

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 TINJAUAN PUSTAKA

##### 2.1.1 Tinjauan Jurnal Pertama

Kajian pustaka pertama berlandas dari jurnal dengan penulis bernama Husni Kamil dan Audinah Duhani yang dibuat pada tahun 2016 dengan judul **“Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang”**. Jurnal tersebut meneliti mengenai perbaikan proses bisnis dalam usaha bisnis 21 laundry padang dengan proses awal mulai dari *use case* diagram, *entity relationship* diagram, *data flow* diagram, arsitektur aplikasi, hingga perancangan antarmuka pada *website* serta aplikasi *mobile*. Implementasi masih menggunakan metode pemrograman *procedural* sehingga masih menerapkan metode lama. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP* serta *Javascript* dengan menggunakan *CSS* dan *framework bootstrap* untuk *websitenya*, dan menggunakan *Basic4 android* untuk aplikasi *mobilenya*. Hasil yang didapat adalah sistem informasi pengelolaan layanan *laundry* mampu mengakomodir seluruh kebutuhan *fungsiional* yang telah digali dari 21 Laundry Padang [1]

##### 2.1.2 Tinjauan Jurnal kedua

Kajian pustaka ke dua berlandaskan dari jurnal dengan penulis Indah Purnama Sari, Abdillah Syahputra, Naufal Zaky, Royhan Umri Sibuea, Zharfan Zakhir yang di buat pada tahun 2022 dengan judul **“ Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website “**. Jurnal tersebut meneliti Perancangan ini bertujuan untuk memudahkan *ShoesLab* dalam manajemen proses transaksi, melakukan pendataan mengenai produk dan meningkatkan pendapatan penjualan. Perancangan dan penelitian ini menggunakan metode *prototyping* dan menggunakan bahasa pemrograman *HTML* dan *PHP* serta menggunakan *MySql* sebagai *database*. Dengan adanya perancangan sistem informasi penjualan diharapkan akan memudahkan *ShoesLab* dalam melakukan

proses penjualan. [2]

### 2.1.3 Tinjauan Jurnal Ketiga

Kajian pustaka ke tiga berlandaskan dari jurnal dengan penulis A. S. Tanjung dan R.K.Serli yang di buat pada tahun 2022 dengan **judul “ Perancangan Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Web Pada Laundry Cucimania Depok** “. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem yang dapat mengelola data dan transaksi menjadi terkomputerisasi dan otomatis sehingga operasional berjalan lebih *efisien* dan data menjadi tersimpan lebih baik. Menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari lima fase: analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program, pengujian, dukungan, atau pemeliharaan. Sedangkan untuk pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, dan penelusuran literatur yang berhubungan dengan penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang sudah terkomputerisasi membuat operasional menjadi lebih *efektif* dan *efisien*, data transaksi tersimpan dengan rapi sehingga membuat rekapitulasi data lebih *efisien*, serta meminimalkan kesalahan *input* maupun ksesalahan hitung. [3]

### 2.1.4 Tinjauan Jurnal Keempat

Kajian pustaka ke empat berlandaskan dari jurnal dengan penulis Delianti Ningsih Allo , Firman , Muhammad Ihsan yang di buat pada tahun 2022 dengan judul “ **Perancangan Sistem Informasi Laundry Berbasis Web pada Laundry Dian Menggunakan PHP dan Mysql** “. Jurnal tersebut bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan yang dapat membantu dalam menyampaikan informasi tentang *laundry* Dian dan mengetahui valid dan *efisien* sistem informasi pelayanan *laundry* berbasis *web* pada *laundry* Dian. Bentuk penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* untuk menghasilkan sebuah produk dan menggunakan model *prototype* untuk mendesain sistem. Pada objek penelitian peneliti menggunakan empat metode pengumpulan data berupa wawancara, *kuesioner*, studi pustaka, dan observasi dengan teknik analisis data statistik deskriptif penyajian data dengan tabel dan perhitungan rata-rata. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di peroleh nilai 3,8 kategori *valid* dan di peroleh.[4]

**Tabel 2.1** Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penyusun	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa <i>Laundry</i> Berbasis <i>Web</i> dengan Fitur <i>Mobile</i> Pada 21 <i>Laundry</i> Padang	Husni Kamil, AudiahDuhani Universitas Andalas Padang Tahun 2016	Dari tinjauan penelitian terdahulu menggunakan metode pendekatan Kualitatif – Deskriptif. Menggunakan penelitian <i>waterfall</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peneliti memanfaatkan teknologi informasi berbasis <i>mobile</i> untuk memudahkan pelanggan untuk menggunakan jasa <i>laundry</i> hanya cukup memesan melalui <i>mobile</i> saja.
2	Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa <i>Laundry</i> Sepatu Berbasis <i>Website</i>	Indah Purnama Sari, Abdillah Syahputra, Naufal Zaky, Royhan Umri Sibuea, Zharfan Zakhir Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2022	Dari tinjauan penelitian terdahulu yang kedua menggunakan metode pendekatan Kualitatif – Deskriptif. Menggunakan metode penelitian <i>waterfall</i>	Hasil dari penelitian penulis memberikan <i>alternative</i> untuk pelanggan dalam memperoleh pelayanan penjualan dan jugajasa antar-jemput <i>Laundry</i> dengan cepat dan terpercaya, serta memudahkan pegawai dalam pembuatan laporan pendapatan pada <i>ShoesLab</i> .
3	Perancangan Sistem Informasi Jasa	A. S. Tanjung dan R.K.Serli Universitas	Dari tinjauan penelitian terdahulu yang ke	Hasil penelitian menunjukkan bahwa peneliti membuat

	<i>Laundry</i> Berbasis <i>Web</i> Pada <i>Laundry</i> Cucimania Depok	Nusa Mandiri Jakarta Timur Tahun 2022	dua menggunakan metode pendekatan Kualitatif – Deskriptif. Menggunakan metode penelitian <i>waterfall</i>	sistem informasi yang dapat memudahkan karyawan <i>laundry</i> dalam <i>menginput</i> dan mengelola data pelanggan <i>laundry</i> , sistem tersebut di fungsi kan hanya sebatas karyawan dan <i>admin/ owner</i> saja.
4	Perancangan Sistem Informasi <i>Laundry</i> Berbasis <i>Web</i> pada <i>Laundry</i> Dian Menggunakan PHP dan Mysql	Delianti Ningsih Allo, Firman , Muhammad Ihsan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong	Dari tinjauan penelitian terdahulu yang ke dua menggunakan metode pendekatan Kualitatif – Deskriptif. Menggunakan metode penelitian <i>prototype</i> .	Perancangan Sistem Informasi <i>Laundry</i> Berbasis <i>Web</i> Pada <i>Laundry</i> Dian Menggunakan PHP dan MySQL, penulis dan pemilik <i>laundry</i> menjadi lebih mudah dalam hal proses pendataan, pengolahan data pelanggan dan data transaksi dapat tersimpan lebih aman dan lebih rapi.

## 2.2 LANDASAN TEORI

### 2.2.1 Definisi Sistem

#### 2.2.1.1 Sistem

##### 1. Pengertian sistem

Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur menurut Jogiyanto, 1999 :Sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [5]

## 2. Bentuk Umum Sistem

Menurut Hanif Al Fata dalam buku “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi” menjelaskan bahwa sistem terdiri dari suatu unsur yang terdiri dari masukan, pengolahan dan keluaran. [6]

## 3. Sifat dan Karakteristik Sistem

Perlu adanya suatu unsur untuk membedakan suatu sistem untuk membedakan dari sistem yang membentuknya.

Berikut ini adalah karakteristik sistem yang membedakan sistem satu dengan sistem yang lainnya :

- 1) Batasan : Penggambaran dari unsur mana yang termasuk di dalam sistem maupun di luar sistem.
- 2) Lingkungan : Sesuatu di luar *sistem*, lingkungan yang menyediakan, asumsi, permasalahan, dan *input* terhadap suatu *sistem*.
- 3) Masukan : Sumber daya dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh *sistem*.
- 4) Keluaran : Sumber daya yang disediakan lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu *sistem*.
- 5) Komponen : Proses *input* dan kemudian menjadi sebuah *output*.
- 6) Penghubung : Tempat dimana *sistem* bertemu.
- 7) Penyimpanan : Area yang digunakan untuk penyimpanan sementara [6]

### 2.2.1.2 Informasi

#### 1. Pengertian Informasi

Informasi adalah salah satu sarana untuk memperkenalkan suatu perusahaan atau organisasi, sangat erat hubungannya dengan perkembangan organisasi yang masih dalam tahap perkembangan. Dengan tidak adanya informasi, maka suatu organisasi tidak akan pernah dapat

cepat berkembang seperti apa yang diinginkan.[7]

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang di perlukan oleh pihak luar tertentu [5]

## 2. Komponen Informasi

Terdapat lima komponen pendukung sistem informasi yaitu sebagai berikut:

### a. Perangkat keras / *Hardware*

Perangkat yang digunakan untuk memasukkan, memproses, dan keluaran data.

### b. Perangkat lunak /*Software*

Program yang diberikan komputer.

### c. *Database*

Kumpulan data dan informasi yang dikelompokkan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.

### d. Telekomunikasi Komunikasi yang menghubungkan antara pengguna dengan sistem komputer secara bersamaan ke dalam suatu jaringan. Manusia Personel dari sistem informasi yang meliputi manajer, analis, *programmer*, dan *operator* juga bertanggung jawab terhadap perawatan sistem.

### **2.2.2 Metode *Waterfall***

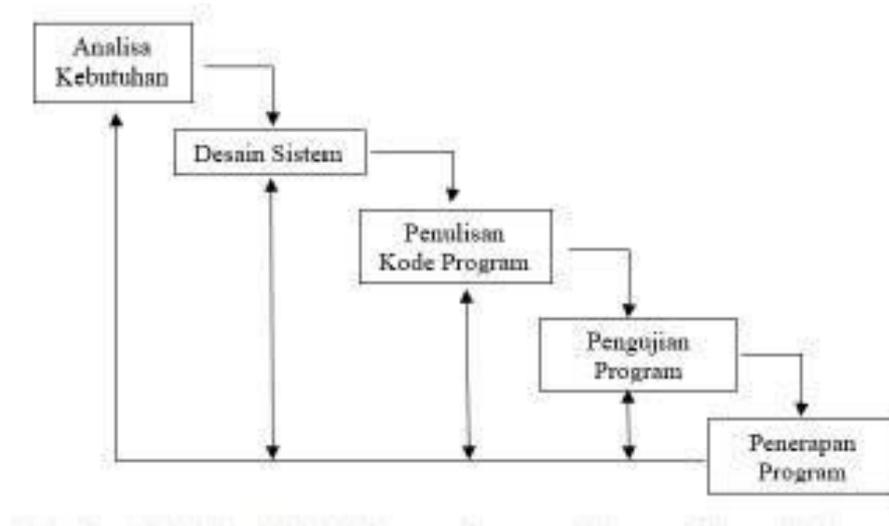
Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* seing dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*” dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan[10]

Model *waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). saat ini model *waterfall* merupakan model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan[10]

Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.[10]

Tahapan dari metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2.2 Gambar Metode Waterfall**

*Sumber : Kadir, 2003*

1) Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah sarana untuk mengidentifikasi masalah guna menentukan tindakan yang tepat[11].

2) Desain sistem

Menurut George M. Scott dalam buku (HM, 2012) desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang

mesti di selesaikan tahap ini menyangkut *menkonfigurasi* dari komponen – komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.[12]

### 3) Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, Merupakan proses penciptaan sebuah *aplikasi* yang berkesesuaian dengan apa yang telah di lakukan pada tahap perencanaan dan perancangan..[13]

### 4) Pengujian Program

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan *sistem*, pengujian dapat dikategorikan ke dalam *unit testing* (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana *sistem* bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).[14]

### 5) Penerapan Program

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. [15].

## 2.2.3 Unified Modeling Language ( UML )

UML (*Unified Modeling Language*) adalah alat komunikasi yang mendukung pengembangan sistem saat ini. UML memungkinkan dapat mengaplikasikan beragam sistem namun dengan model bahasa yang sama. UML juga terdapat berbagai macam gambar dan diagram yang sangat baik. *Object oriented* merupakan salah satu yang menjadi fokus pada beberapa *diagram*, dan yanglainnya sebagian terfokus pada rancangan dan konstruksi, ini di maksudkan sebagai cara untuk memudahkan komunikasi antar team *programmer* maupun pengguna [14].

UML adalah bahasa pemodelan untuk perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk

penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga mudah dipelajari dan dipahami (Adi Nugroho, 2010:6)

### 2.2.3.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* Merupakan Pemodelan yang bisa menggambarkan Kebiasaan dari *sistem* yang ingin di buat.

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:155), “*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”. [6]

Perancangan *sistem* informasi yang di usulkan di buat dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) diagram. UML yang akan di buat antara lain :

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Sequence Diagram*
4. *Class Diagram*

**Tabel 2.2** Simbol *Use Case Diagram* [16]

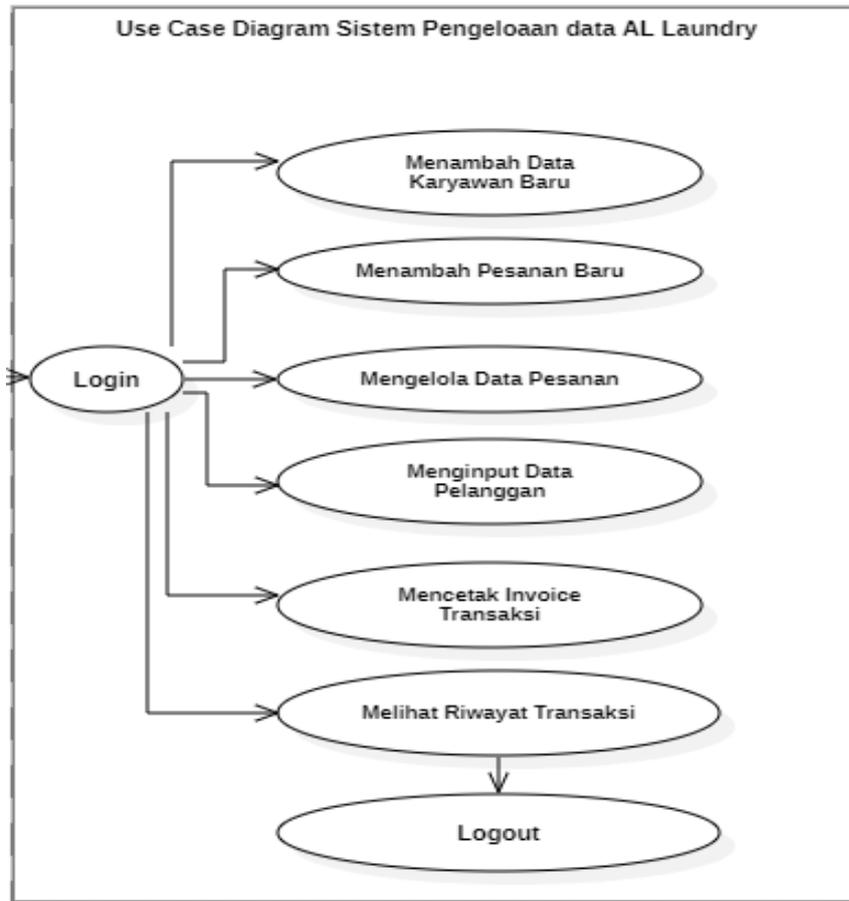
No	Simbol	Deskripsi
1.	<i>Use Case</i> Nama <i>Use Case</i>	Sebagai <i>unit</i> yang saling bertukar pesan antar <i>actor</i>
2.	Aktor/ <i>Actor</i> 	Meskipun aktor gambar orang tetapi aktor belum tentu merupakan orang
3.	Assosiasi/ <i>Association</i>	<i>Use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i>
4.	Extensi/ <i>Extend</i> ---- << <i>extend</i> >> --->	Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang di tambahkan, <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i> nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> Induknya

5.	Generalisasi/ <i>generalization</i>	Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya(umum)
6.	<p style="text-align: center;"><i>Include/user</i></p> <p style="text-align: center;">&lt;&lt;<i>include</i>&gt;&gt;</p> <p style="text-align: center;">→</p> <p style="text-align: center;">&lt;&lt;<i>users</i>&gt;&gt;</p>	Interpretasi keduanya tergantung pada pertimbangan dan implementasi yang dibutuhkan.

Sumber : Sukamto dan shalahudin (2013)

Sebuah *use case diagram* menyatakan *visualisasi* interaksi yang terjadi antara *aktor* dengan *sistem*. Diagram ini menjadi gambaran yang bagus untuk menjelaskan konsep dari sebuah sistem sehingga terlihat jelas batasan dari sistem (Larman, 2005).

Dalam membuat pemodelan *use case diagram* ada 2 elemen penting yang harus di gambarkan, yaitu aktor dan *use case*. *Aktor* adalah segala sesuatu yang berinteraksi langsung dengan sistem, bisa merupakan orang (yang ditunjukkan dengan perannya dan bukan namanya/personalnya) atau sistem komputer yang lain. *Aktor* dinotasikan dengan simbol gambar orang-orangan (*stick-man*) dengan nama kata benda di bagian bawah yang menyatakan peran/sistem. Sedangkan UC dinotasikan dengan simbol *elips* dengan nama kata kerja aktif di bagian dalam yang menyatakan aktivitas dari perspektif *aktor*. Antar aktor maupun antar UC bisa memiliki relasi, masing-masing dengan spesifikasi yang berbeda. Sebuah UC, disebut dengan *base UC*, bisa memiliki relasi dengan 1 atau lebih UC yang lain.[3]



**Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram Laundry**

Pada gambar 3.2 Merupakan *Use Case Diagram* dari sistem yang akan di buat, di mana terdapat 2 aktor , aktor 1 yaitu pemilik yang berfokus mulai dari mengelola data *master laundry* , melihat laporan transaksi , dan mengelola data karyawan sedangkan aktor ke 2 yaitu Kasir yang bertugas mulai dari mengeola data pelanggan , mengelola layanan serta data transaksi.

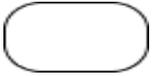
#### 2.2.3.2 Activity Diagram

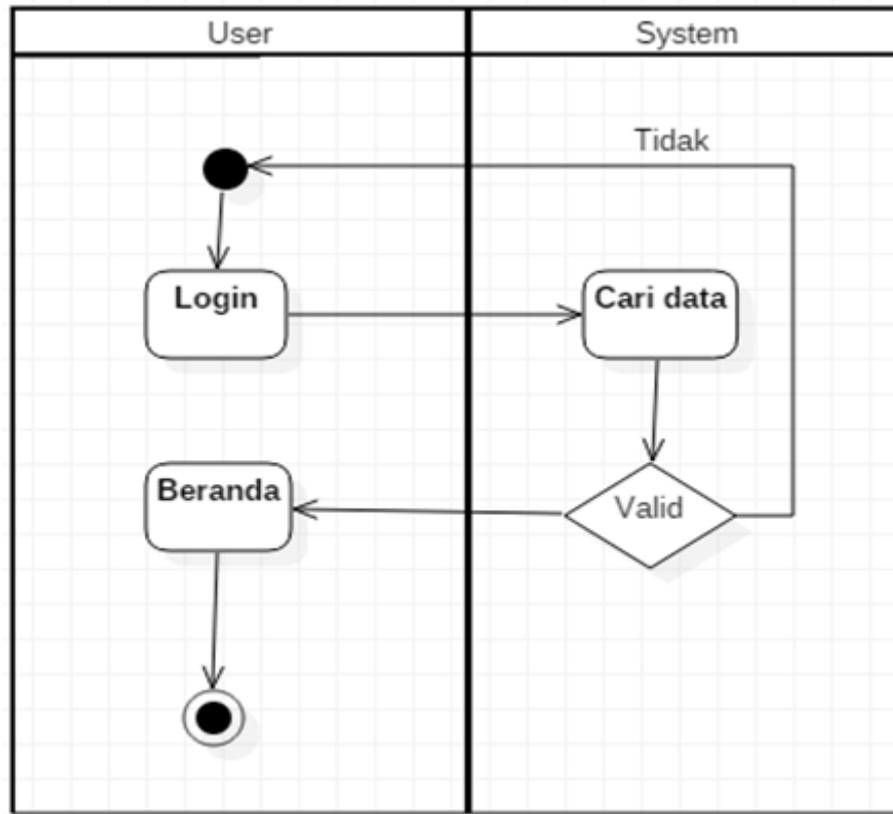
Menurut Rosa dan Shalahuddin (2014:161), “Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah *system* atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. *Activity Diagram* menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. [6]

Menurut Novitasari (2018), pengertian “*activity diagram* adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan.

*Activity* diagram di gunakan sebagai penjelelasan aktivitas program tanpa melihat *coding* atau tampilan”[17]

**Tabel 2.3** Simbol *Activity Diagram* [18]

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan sebuah kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>ActivityFinal Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran



**Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram**

Fungsi *Activity Diagram* Adalah Memperlihatkan urutan aktifitas proses pada sistem. Membantu memahami proses secara keseluruhan. *Activity Diagram* dibuat berdasarkan sebuah atau berapa *use case*. Menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses.[18]

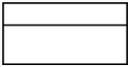
Pada Gambar 2.4 Adalah salah satu contoh *activity diagram* dalam suatu proses *login* sistem yang menjelaskan mulai dari melakukan *login* ke sistem, hingga menampilkan beranda sistem nya.

### 2.2.3.3 Class Diagram

*Class diagram* merupakan istilah yang mendeskripsikan sekelompok objek yang semuanya memiliki peran serupa dalam sistem.

*Diagram kelas* merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode [5]

Tabel 2.4 Simbol *Class Diagram* [18]

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i>
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

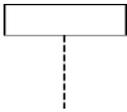
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Sumber : Sukamto dan shalahudin (2013)

*Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan. *Class Diagram* secara khas meliputi : Kelas (*Class*), Relasi *Assosiations*, *Generalitation* dan *Aggregation*, atribut (*Attributes*), operasi (*operation/method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau *Cardinality*. [19]

#### 2.2.3.4 *Squence Diagram*

**Tabel 2.5** Simbol *Squence Diagram* [18]

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
---	---	----------------	--

*Sumber : Sukamto dan shalahudin (2013)*

*Sequince Diagram* atau diagram sekuen menjelaskan kelakuan objek pada *use case diagram* dengan menjelaskan waktu hidup proyek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu, dalam proses penggambarannya harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang di*instansiasi* menjadi suatu objek [5]

#### **2.2.4 Pengelolaan**

Pengelolaan atau yang umum di kenal sebagai *manajemen* merupakan suatu rangkaian kegiatan yang di laksanakan untuk menangani sesuatu hal [20]

Pengelolaan merupakan proses yang membantu merumuskan kebijakan dan tujuan organisasi atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan. [20]

Definisi pengelolaan menurut G.R Terry mengatakan bahwa pengelolaan merupakan proses khas yang terdiri atas tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, pergerakan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya. [21]

#### **2.2.5 Basis Data**

##### **2.2.5.1 Basis Data**

Basis data merupakan suatu kumpulan data terhubung yang di simpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu.

Basis data menurut Chou adalah dalam buku Abdul Kadir (1999), Basis data adalah sebagai kumpulan informasi yang bermanfaat yang diorganisasikan ke dalam tatacara yang khusus.[22]

Sedangkan menurut Date, basis data dianggap sebagai “tempat untuk sekumpulan *file* data terkomputerisasi, dengan tujuan utama memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan”.

Basis data bisa diartikan juga sekumpulan data yang di susun dalam bentuk beberapa tabel yang saling memiliki relasi maupun berdiri sendiri ( A Lubis Deepublish 1, 123 ).

#### 2.2.5.2 MySQL

*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem *manajemen basis data SQL* (bahasa Inggris: *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) [15]

#### 2.2.6 Website

Dalam dunia teknologi yang pesat ini diperlukan suatu jaringan yang bias mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas, dan dapat dengan mudah dan cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses *internet*.

Menurut Nugroho dalam Aprisa (2015) menjelaskan bahwa *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang berasal dari *file-file* berisi bahasa *pemrograman* yang saling berhubungan digunakan untuk menampilkan informasi, gambar bergerak dan tidak bergerak, suara dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis. [19]

##### 1) Website Statis

*Website* statis adalah *website* yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah-ubah.

##### 2) Website Dinamis

*Website* dinamis merupakan *website* yang secara struktur ditujukan untuk *update* sesering mungkin.

Dari uraian teori diatas penulis menarik kesimpulan *website* adalah kumpulan halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman.

Bahasa *pemrograman Java* dapat dikategorikan sebagai sebuah bahasa *pemrograman* berorientasi objek, *pemrograman* terdistribusi dan bahasa *pemrograman multithreaded*. *Object Java* dispesifikasi dengan membentuk kelas. Untuk masing-masing kelas *Java*, *kompiler Java* memproduksi sebuah *file* keluaran arsitektur netral yang akan jalan pada berbagai implementasi dari *Java Virtual Machine* (JVM).[7]

Bahasa *pemrograman* ini bersifat *multiplatform* yakni bahasa ini dapat digunakan di berbagai *platform*, seperti *desktop*, *android* dan bahkan untuk *sistem operasi Linux*.

Beberapa ciri dari bahasa *pemrograman* ini adalah sebagai berikut [23]:

- a. *Object oriented language*
- b. *Multithreading*
- c. *Garbage collector support*
- d. *Statically Typed*
- e. *Multiplatform*

#### 2.2.6.1 Internet (*Interconnected Network*)

Internet adalah suatu jaringan komunikasi yang menghubungkan satu media elektronik dengan media yang lainnya. Standar teknologi pendukung yang dipakai secara *global* adalah *Transmission Control Protocol* atau *Internet Protocol Suite* (disingkat sebagai istilah TCP/IP). TCP/IP ini merupakan protokol pertukaran paket (dalam istilah asingnya *Switching Communication Protocol*) yang bisa digunakan untuk miliaran lebih pengguna yang ada di dunia. Sementara itu, istilah "*internetworking*" berarti cara/prosesnya dalam menghubungkan rangkaian internet beserta penerapan aturannya yang telah disebutkan sebelumnya. [15]

#### 2.2.6.2 HTTP (*HyperText Transfer Protocol*)

HTTP (*Hypertext Transfer Protokol*) adalah sebuah *protocol* jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif

dan menggunakan hipermedia.

menurut Handoko, Aditya Irfan Puji (2017:3), “*Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) adalah sebuah protocol jaringan lapisan aplikasi yang digunakan untuk sistem informasi terdistribusi, kolaboratif, dan menggunakan hipermedia.[24]

#### 2.2.6.3 URL ( *Uniform Resource Locator* )

Menurut Sora (2015) URL adalah singkatan dari “ *Uniform Resource Locator* “ yaitu rangkaian karakter menurut *format* standar tertentu. URL digunakan untuk menunjukkan alamat dari suatu sumber misalnya seperti dokumen, *file* , dan gambar yang terdapat di internet.

Kepanjangan dari URL adalah *Uniform Resource Locator* dimana hal ini merujuk pada karakter tertentu, biasanya berupa angka, huruf, dan simbol, yang menuju ke alamat di *world wide web* (www). URL digunakan untuk mengidentifikasi lokasi sebuah *file* dalam internet.

#### 2.2.6.4 PHP ( *Hypertext Preprocessor* )

PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu pengembangan untuk menempelkan kode di dalam *HTML* dengan menggunakan bahasa yang sama, seperti *perl* dan *UNIX shells*. Objek sumber tersusun sebagai halaman *HTML*, tetapi generasi konten dinamis yang *programmati*.

PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa *pemrograman* untuk membuat aplikasi berbasis *web*, aplikasi yang buat oleh PHP akan diuraikan oleh *web server* kemudian diterjemahkan oleh *HTML* dan selanjutnya ditampilkan kembali di *web browser*

Fungsi yang ada dalam *PHP* yaitu biasa di sebut *CRUD*. *CRUD* kepanjangan dari *Create* , *Read* , *Update*, dan *Delete*. [25]

Dalam membangun *website* PHP memiliki beberapa kekurangan dan kelebihan.

Berikut Kelebihan utama dari PHP :

##### 1 Bersifat *Open Source*

Pemrograman *PHP* dapat di unduh dan di gunakan oleh siapa saja dalam pengembangan *website* tanpa biaya tambahan.

## 2 Fleksibilitas

Pemrograman *PHP* sangat fleksibel dan memungkinkan pengguna mengkombinasi dengan bahasa pemrograman yang lain.

## 3 *Library* dan bantuan yang lengkap

Pemrograman *PHP* memiliki dukungan *library* yang luas , berisi berbagai fungsi yang di gunakan dalam representasi data dan pengembangan fitur *website*.

Adapun Kekurangan yang di miliki pemrograman PHP yaitu :

### 1 Keamanan yang kurang

Karena PHP bersifat *open source* , kode PHP dapat dilihat oleh siapa saja sehingga meningkatkan risiko keamanan.

### 2 Tidak Cocok untuk proyek besar dan kompleks

Sintaks PHP yang kurang rapi dan kurangnya dukungan untuk struktur yang kompleks dapat menyulitkan *maintenance* dan pengembangan *website* yang lebih kompleks.

### 3 Pada PHP tidak ada tipe data

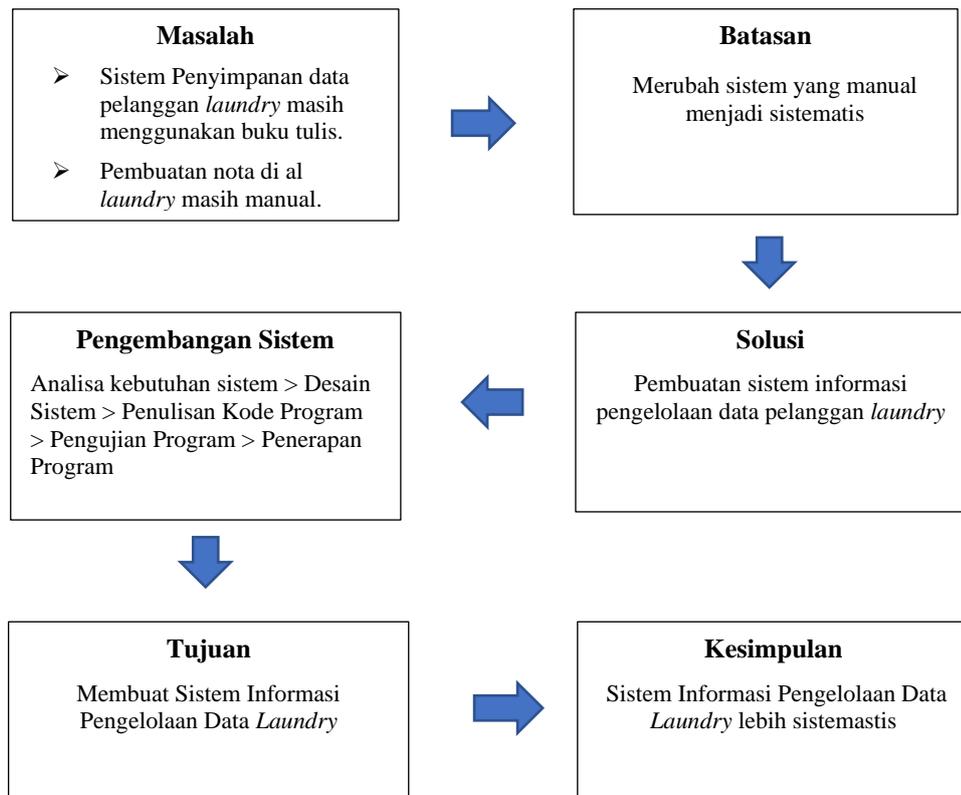
Dampaknya yaitu muncul berbagai *bug* yang tidak di inginkan pada saat menggunakan bahasa pemrograman PHP.

### 4 PHP lebih mudah di bajak

Bahasa pemrograman PHP bersifat *interpreter*, sehingga *source code* dari aplikasi PHP bisa di modifikasi dengan mudah. Hal ini tentu saja tidak cocok di gunakan untuk mengembangkan aplikasi memiliki *source code* yang ingin di *privasi*.

## 2.3 Kerangka berfikir

Dalam Peneltian kualitatif menggunakan metode studi kasus di pilih karena untuk menemukan konsistensi *internal* yang tidak hanya merupakan konsistensi gaya dan konsistensi faktual tetapi juga kepercayaan. Dengan metode yang tepat di harapkan dapat memudahkan karyawan dan *owner* untuk mengelola data pelanggan *laundry*. Adapun kerangka berpikir penelitian ini dapat di gambar kan sebagai berikut.



**Gambar 2.5** Kerangka berpikir Sistem informasi AL *laundry*