

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Profil Sekolah**

SMK Teknologi Yayasan Pendidikan Lirik adalah penyedia layanan jasa pendidikan yang merupakan salah satu sekolah swasta berbasis teknologi yang terletak jalan Lintas Timur Sei-Karas yang berada di Kecamatan Lirik, Riau. Pada saat ini sekolah kejuruan ini memiliki 5 program keahlian yaitu Teknik Mekanik Otomotif, Teknik Mesin Perkakas, Teknik Listrik Instalasi, Teknik Elektronika Industri, dan Teknologi Informatika yang berupa Teknik Komputer Jaringan atau yang bisa disingkat dengan TKJ.



**Gambar 0.1 Logo SMK Teknologi YPL**

Saat ini SMK YPL dibawah naungan oleh Yayasan Pendidikan Lirik, yang dipimpin oleh bapak John Hermi Thaher dengan bapak Yurizal yang menjadi kepala sekolahnya.

#### **2.1.1. Sejarah SMK Teknologi Yayasan Pendidikan Lirik**

Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Yayasan Pendidikan Lirik didirikan pada Juli, 2001, yang pada awalnya sekolah ini mempunyai 6 kelas, yang terdiri atas 4 jurusan atau program keahlian yaitu Instalasi Listrik, Elektronika Industri, Mesin Otomotif, dan Mesin Perkakas. Dan pada saat itu sekolah ini masih dalam bentuk STM.

Pada awal tahun ajaran 2005/2006 telah berkembang dengan penambahan program keahlian bidang Teknik Komputer Jaringan atau yang disingkat dengan

TKJ. Dan setelah beberapa tahun berselang kemudian terjadi perubahan bentuk sekolah yang awalnya berupa STM menjadi SMK.

Pada saat ini jumlah siswa 400 orang dengan jumlah lokal/kelas 18 ruangan dan seluruhnya sekolah pada pagi hari. Dan sudah menghasilkan banyak lulusan berkualitas yang mampu ditempatkan ke dunia kerja dan terjun langsung melayani masyarakat.

### **2.1.2. Visi dan Misi SMK Teknologi Yayasan Pendidikan Lirik**

#### **A. Visi**

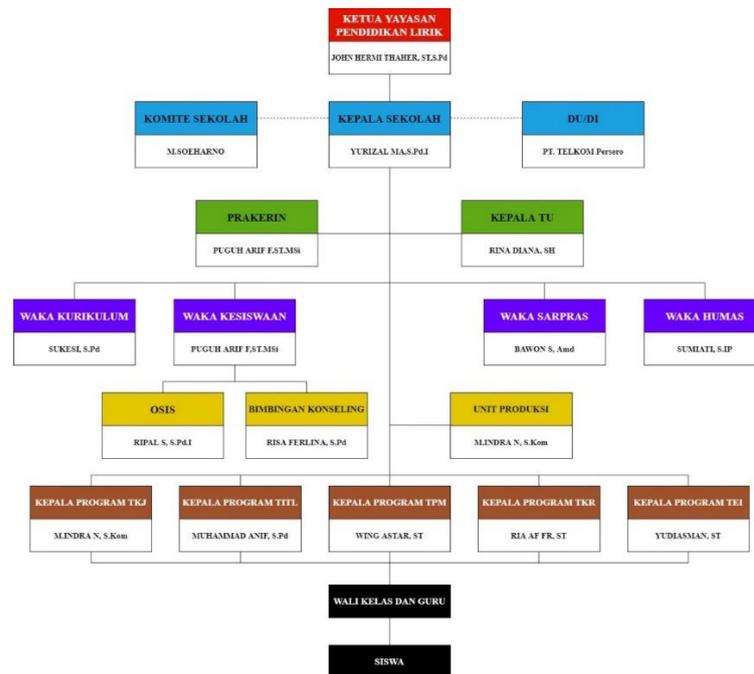
Mewujudkan manusia yang beriman dan bertaqwa, terampil, berdisiplin, komunikatif, inovatif, berwawasan sains & teknologi.

#### **B. Misi**

1. Meningkatkan mutu pendidikan sains dan teknologi sesuai dengan tuntutan masyarakat.
2. Meningkatkan prestasi dalam bidang intra kulikuler, ko kulikuler dan ekstra kurikuler sesuai dengan potensi yang dimiliki.
3. Menyelenggarakan program pendidikan yang berorientasi kepada kebutuhan tenaga kerja yang terampil & inovatif.

### **2.1.3. Struktur Organisasi SMK Teknologi Yayasan Pendidikan Lirik**

Berikut merupakan struktur organisasi yang ada pada lembaga pendidikan SMK Teknologi Yayasan Pendidikan Lirik, yang dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut ini:



**Gambar 0.2 Struktur Organisasi SMK Teknologi YPL**

## 2.2. Landasan Teori

Berikut merupakan landasan teori yang dipakai terhadap penelitian ini:

### 2.2.1. State Of The Art

State of the art adalah langkah untuk mempresentasikan kebaruan dari hasil penelitian yang dilakukan. Menjadi yang pertama mencetuskan suatu ide, produk dan pemecahan masalah merupakan dasar dari adanya penelitian.

Selain mempresentasikan kebaruan pada hasil penelitian, State of The Art pada penelitian mempunyai manfaat dan sifat penting lainnya. Yaitu dengan adanya State of The Art, peneliti akan memperoleh informasi mengenai masalah penelitian yang akan diteliti. Salah satu nya adalah dengan membaca literatur atau penelitian terdahulu yang berhubungan, hal tersebut akan menjadikan peneliti lebih mudah memahami dan menganalisis masalah penelitian. Kemudian State of The Art ini juga mempunyai manfaat untuk membuktikan bahwa masalah penelitian yang sedang diteliti memiliki hubungan atau relevansi [3].

Dalam penelitian ini disertakan lima jurnal nasional penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan Analisis Kualitas Jasa Pendidikan. Jurnal tersebut antara lain :

- 1) Penelitian dengan judul: Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert, diteliti oleh Maryuliana, Imam Much Ibnu Subroto, dan Sam Farisa Chairul Haviana pada tahun 2016 di Semarang yang menceritakan pembangunan aplikasi penyebaran dan perhitungan angket kuesioner berbasis website yang menerapkan metode perhitungan skala likert terhadap penentuan materi pembelajaran tambahan. Jurnal ini mengangkat dari permasalahan yang dialami pihak sekolah dalam menyelenggarakan kuesioner yang saat itu masih menggunakan cara manual, sehingga menyulitkan pihak sekolah. Hasil dari kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses kerja pengelolaan angket kebutuhan materi pembelajaran tambahan [4].
- 2) Penelitian dengan judul: Analisis Kualitas Layanan Jasa Pendidikan Dengan Menggunakan Integrasi Metode Servqual dan QFD, diteliti oleh Deny Wibisono pada tahun 2018 di Jakarta yang menceritakan penerapan manajemen mutu pendidikan yang populer dengan istilah Total Quality Education (TQE) menekankan pada pencarian secara konsisten terhadap perbaikan yang berkelanjutan untuk mencapai kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Jurnal ini menggunakan dua metode yaitu Servqual dan QFD dalam menganalisis kualitas jasa pendidikan. Yaitu Servqual yang digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan kualitas pendidikan sedangkan QFD menerjemahkan keinginan pelanggan menjadi respon teknis yang dapat dilakukan oleh pihak manajemen sekolah. Hasil kesimpulan dari penelitian ini adalah mendapatkan berbagai hasil temuan yang akan menjadi keputusan untuk pihak sekolah yaitu sebanyak 11 atribut pelayanan pendidikan yang harus diperbaiki dari 32 atribut pelayanan yang ada [5].
- 3) Penelitian dengan judul: Kualitas Layanan Jasa Pendidikan: Analisis Quality Function Deployment, yang diteliti oleh Saiqa Ilham Akbar pada tahun 2018 di Yogyakarta yang menceritakan untuk mengetahui kualitas jasa pendidikan tinggi di Yogyakarta berdasarkan kebutuhan dari Mahasiswa sebagai pengguna jasa pendidikan di Yogyakarta dengan menggunakan model HedPERF. Model

HedPERF yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Quality Function Deployment untuk menghubungkan antara suara konsumen yang berisi kebutuhan dari sisi pengguna jasa dengan suara perusahaan yang berisi parameter-parameter teknis dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Hasil dari penelitian ini adalah kualitas layanan jasa pendidikan di Yogyakarta secara umum sudah dianggap baik meskipun masih diharapkan untuk meningkat [6].

- 4) Penelitian dengan judul: Analisis Kualitas Pelayanan Jasa Pendidikan Dengan Menggunakan Quality Function Deployment di Jurusan Akuntansi XYZ yang diteliti oleh Apriani Bangun, Rosani Ginting, dan Ukurta Tarigan pada tahun 2013 di Medan yang menceritakan untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan mahasiswa untuk memperbaiki kualitas jasa pendidikan. Penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu Servqual dan QFD. Hasil dari penelitian ini adalah menunjukkan bahwa mahasiswa menginginkan 20 atribut pelayanan dan 80% dari atribut tersebut dinilai sangat penting yaitu yang paling penting adalah dari segi karakteristik tingkat kompetensi dosen [7].
- 5) Penelitian dengan judul: Analisis Kualitas Lulusan Berdasarkan Tingkat Kepuasan Pengguna Lulusan yang diteliti oleh Ira Setyaningsih dan Muchammad Abrori pada tahun 2013 di Yogyakarta, yang menceritakan upaya dalam memperbaiki kualitas lulusan pada suatu fakultas di suatu perguruan tinggi di Yogyakarta. Pada penelitian ini menggunakan alumni sebagai objek penelitian dimana atribut yang digunakan adalah keterampilan komunikasi, keterampilan organisasi, kepemimpinan, logika, usaha, etika dan keahlian lainnya. Hasil dari penelitian ini adalah didapat bahwa secara keseluruhan pengguna alumni tidak merasa puas, karena semua atribut negatif [8].
- 6) Penelitian dengan judul: Pengaruh Kualitas Layanan Jasa Pendidikan Terhadap Kepuasan Mahasiswa serta Dampaknya Terhadap Upaya Peningkatan Citra Perguruan Tinggi Negeri Menuju *World Class University* yang diteliti oleh Puspo Dewi Dirgantari pada tahun 2012 di Bandung, menceritakan pentingnya pengaruh yang dihasilkan dari kualitas layanan jasa pendidikan terhadap suatu citra nama besar perguruan tinggi yang menyediakan layanan jasa pendidikan. Penelitian ini menggunakan survey deskriptif dan explanatory survey terhadap

sampel berukuran 100 orang mahasiswa asing di tiga perguruan tinggi di Bandung yaitu ITB, UNPAD, dan UPI. Hasil penelitian ini adalah bahwa kualitas layanan jasa pendidikan berpengaruh positif terhadap kepuasan mahasiswa dan pengaruh kepuasan mahasiswa berpengaruh positif pada terhadap citra perguruan tinggi di Bandung [9].

### **2.2.2. Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data dan teknologi. [10]

Tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi. Sistem informasi selalu melibatkan data-data penting dimana data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya. Data yang diolah saja tidak cukup dapat dikatakan sebagai suatu informasi. Untuk dapat berguna, maka informasi harus didukung oleh tiga pilar yaitu yang pertama tepat kepada orangnya tau relevan, tepat waktu, dan tepat nilainya atau akurat. Keluaran yang tidak didukung oleh tiga pilar ini tidak dapat dikatakan sebagai informasi yang berguna.

### **2.2.3. Customer Relationship Manajement (CRM)**

CRM adalah strategi manajemen hubungan pelanggan yang bertujuan untuk mengelola hubungan dengan pelanggan ataupun calon pelanggan, mengumpulkan semua data pelanggan, kemudian merekam aktivitas tenaga penjual dalam berhubungan dengan pelanggan. Saat ini perkembangan teknologi membuat strategi ini menjadi kebutuhan utama dalam setiap bisnis. Sehingga CRM yang diimplementasikan kedalam sebuah software berbasis aplikasi CRM sangat diperlukan agar bisnis dapat meningkatkan nilainya kepada pelanggan [11].

### **2.2.4. Pelanggan Layanan Pendidikan**

Di dunia pendidikan terdapat berbagai unsur yang dapat mejalankan sukses nya suatu layanan pendidikan tersebut. Banyak yang mengira bahwa pelanggan di suatu penyedia jasa layanan pendidikan hanyalah orang tua dan siswa saja. Namun

pelanggan pendidikan dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu pelanggan primer, sekunder, dan tersier.

Pelanggan primer adalah mereka yang langsung menerima jasa pendidikan tersebut yaitu peserta didik atau yang dapat dikatakan siswa dan siswi.

Pelanggan sekunder adalah mereka yang mendukung pendidikan itu sendiri. Seperti orang tua siswa / komite dan pemerintah sebagai lembaga yang ada selalu dibelakang [12].

Pelanggan tersier adalah mereka yang secara tidak langsung memiliki andil, tetapi memiliki peranan penting dalam pendidikan seperti pegawai, pemerintah dan masyarakat yang mungkin akan menggunakan lulusan dari lembaga pendidikan tersebut.

#### **2.2.5. Pengertian Kualitas Layanan Akademik**

Kualitas layanan akademik adalah suatu nilai abstrak yang mampu menjadikannya sebagai tolak ukur bagi pelanggan dan calon pelanggan terhadap lembaga yang menyediakan layanan pendidikan itu sendiri. Semakin tinggi nya kualitas layanan akademik itu sendiri maka semakin tinggi pula kepuasan pelanggan terhadap lembaga akademik itu sendiri.

Banyak faktor yang mempengaruhi terhadap kualitas layanan akademik itu sendiri. Seperti sarana prasarana, kurikulum, tatapamong, tenaga pengajar, karyawan dan lain-lain. Maka sangat penting bagi lembaga penyedia layanan jasa akademik untuk selalu meningkatkan kualitas layanan akademik mereka agar tidak kalah dalam persaingan dalam memperebutkan pelanggan.

#### **2.2.6. Kuesioner**

Kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama didalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada [13].

Kuesioner berbentuk daftar pertanyaan. Harapan yang diinginkan melalui penyusunan kuesioner adalah mampu mengetahui variabel-variabel apa-apa saja yang menurut responden merupakan suatu hal yang penting. Adapun tujuan dari

diselenggarakannya kuesioner adalah guna memperbaiki bagian-bagian yang kurang tepat untuk diterapkan dalam pengambilan data terhadap responden.

### **2.2.7. Skala Likert**

Skala Likert atau Likert Scale adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan. Pertanyaan atau pernyataan yang digunakan dalam penelitian ini biasanya disebut dengan variabel penelitian dan ditetapkan secara spesifik oleh peneliti. Nama Skala ini diambil dari nama penciptanya yaitu Rensis Likert, seorang ahli psikologi sosial dari Amerika Serikat.

Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala likert ini terdiri dari 5 pilihan skala yang mempunyai gradasi dari Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup (C), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS) [14].

### **2.2.8. Tools**

Untuk menunjang dalam proses pembangunan perangkat lunak maupun dokumentasi terhadap dokumen penelitian, maka diperlukan lah tools agar semuanya dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Berikut beberapa tools yang dipakai dan juga penjelasannya.

#### **2.2.8.1. *Hyper Text Markup Language (HTML)***

HTML adalah bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah web Internet (Browser).

HTML dibuat oleh Tim Bernes-Lee, seorang ahli fisika dilembaga penelitian CERN yang berlokasi di Swiss. Hypertext merujuk pada teks yang memuat referensi (link) ke teks lain yang bisa diakses langsung oleh viewer. Tim merilis versi pertama HTML pada tahun 1991, dan didalamnya terdiri atas 18 HTML tag. Sejak saat itu, setiap kali bahasa HTML versi terbarunya, selalu ada tag dan attribute terbaru [15].

### **2.2.8.2. Hypertext Preprocessor (PHP)**

Php adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML. Php banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. Pada awalnya php merupakan kependekan dari Personal Home Page. Dan pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formular dari web. Php memiliki banyak kelebihan dari bahasa pemrograman web lainnya yaitu:

- Php adalah bahasa script yang tidak melakukan kompilasi
- Peladen web yang mendukung php dapat ditemukan dimana-mana mulai dari apache, IIS, Lighttpd, hingga Xitami dengan konfigurasi yang mudah.
- Sisi pengembangan lebih mudah
- Paling mudah dipahami [16].

### **2.2.8.3. Code Igniter**

Code Igniter adalah sebuah web application framework yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. Code Igniter menjadi sebuah framework php dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan php yang dapat mempercepat pengembangan untuk membuat aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CI juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CI sebagai framework pilihannya [17]. CI pertamakali dibuat pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logi api yang menyala, CI dengan cepat “membakar” semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah.

### **2.2.8.4. MySQL**

Adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi diseluruh dunia. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, tetapi dengan

batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial [18].

MySQL pada awalnya diciptakan pada tahun 1979, oleh Michael “Monty” Widenius, seorang programmer komputer asal Swedia. Monty mengembangkan sebuah sistem database sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM database engine dengan indexing. Pada saat itu Monty bekerja pada perusahaan bernama TcX di Swedia.

### **2.2.9. Pemodelan Analisis**

Berikut beberapa landasan teori mengenai pemodelan analisis yang dipakai dalam penelitian kali ini:

#### **2.2.9.1. Pendekatan Berbasis Objek**

Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem. Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dan memodelkan objek-objek tersebut, mulai dari abstraksi objek, kelas, hubungan antar kelas sampai abstraksi sistem [19].

Dalam rekayasa perangkat lunak konsep pendekatan berorientasi objek dapat diterapkan pada tahap analisis, perancangan, pemrograman, dan pengujian perangkat lunak. Ada berbagai teknik yang dapat digunakan pada masing-masing tahap tersebut, dengan aturan dan alat bantu pemodelan tertentu.

#### **2.2.9.2. *Business Process Modelling Notation (BPMN)***

BPMN adalah standar untuk pemodelan proses bisnis yang menyediakan notasi grafis untuk menentukan proses bisnis dalam Proses Bisnis Diagram, didasarkan pada teknik flowchart sangat mirip dengan diagram aktivitas dari Unified Modeling Language (UML). Tujuan dari BPMN adalah untuk mendukung manajemen proses bisnis, baik untuk pengguna teknis dan pengguna bisnis, dengan menyediakan notasi yang intuitif untuk pengguna bisnis, namun dapat mewakili proses yang kompleks [20].

BPMN juga digunakan untuk menggabungkan proses bisnis dengan teknologi informasi. Dengan adanya BPMN diharapkan, pengguna dapat mengerti

secara keseluruhan mengenai alur-alur proses karena digambarkan secara sederhana dengan simbol-simbol yang mudah dimengerti.

### **2.2.9.3. *Object Oriented Programming (OOP)***

OOP (Object Oriented Programming) adalah suatu metode pemrograman yang berorientasi kepada objek. Tujuan dari OOP diciptakan adalah untuk mempermudah pengembangan program dengan cara mengikuti model yang telah ada di kehidupan sehari-hari. Jadi setiap bagian dari suatu permasalahan adalah objek, nah objek itu sendiri merupakan gabungan dari beberapa objek yang lebih kecil lagi. Seperti contohnya Pesawat, Pesawat adalah sebuah objek. Pesawat itu sendiri terbentuk dari beberapa objek yang lebih kecil lagi seperti mesin, roda, baling-baling, kursi, dll. Pesawat sebagai objek yang terbentuk dari objek-objek yang lebih kecil saling berhubungan, berinteraksi, berkomunikasi dan saling mengirim pesan kepada objek-objek yang lainnya. Begitu juga dengan program, sebuah objek yang besar dibentuk dari beberapa objek yang lebih kecil, objek-objek itu saling berkomunikasi, dan saling berkirim pesan kepada objek yang lain [21].

### **2.2.9.4. *Unified Modelling Language (UML)***

UML (Unified Modeling Language) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan design berorientasi object yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML merupakan gabungan dari metode Booch, Rumbaugh (OMT) dan Jacobson. Tetapi UML mencakup lebih luas daripada OOAD. Pada pertengahan saat pengembangan UML, dilakukan standarisasi proses dengan OMG (Object Management Group) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan). [22]

UML digunakan untuk memodelkan suatu sistem (bukan hanya perangkat lunak) yang menggunakan konsep berorientasi object. Dan juga untuk menciptakan suatu bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin.

UML dimulai secara resmi pada Oktober 1994, ketika Rumbaugh menggabungkan kekuatan dengan Booch. Mereka berdua lalu bekerja bersama di Relational Software Cooperation. Proyek ini memfokuskan pada penyatuan

metode booch dan Rumbaugh (OMT). Pada bulan October 1995, UML merilis versi 0.8 dan pada waktu yang sama juga Jacobson bergabung dengan Relational. Cakupan dari UML pun semakin meluas. Kemudian dibangunlah persatuan untuk UML dengan beberapa organisasi yang akan menyumbangkan sumber dayanya untuk bekerja, mengembangkan, dan melengkapi UML.

#### **2.2.9.5. Flowchart**

Flowchart adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.

Dalam perancangan flowchart sebenarnya tidak ada rumus atau patokan yang bersifat mutlak (pasti). Hal ini didasari oleh flowchart (bagan alir) adalah sebuah gambaran dari hasil pemikiran dalam menganalisa suatu permasalahan dalam komputer. Karena setiap analisa akan menghasilkan hasil yang bervariasi antara satu dan lainnya. Kendati begitu secara garis besar setiap perancangan flowchart selalu terdiri dari tiga bagian, yaitu input, proses dan output [23].

#### **2.2.10. Pengujian Perangkat Lunak**

Pengujian perangkat lunak merupakan kegiatan setelah perangkat lunak yang dibangun telah selesai ataupun fungsinya sudah dapat berjalan. Namun untuk mengetahui itu semua, maka diperlukan lah beberapa pengujian. Berikut merupakan pengujian yang akan dilakukan terhadap perangkat lunak yang dibangun:

##### **2.2.10.1. Pengujian *Alpha***

Pengujian Alpha adalah pengujian yang dilakukan dengan kepada calon pengguna aplikasi. Pengujian Alpha pada penelitian ini menggunakan metode BlackBox. Black Box Testing atau yang sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian Perangkat Lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau Program. [24] Dalam pengujian ini, tester menyadari apa yang harus dilakukan oleh program tetapi tidak memiliki pengetahuan tentang bagaimana melakukannya.

Kelebihan Black Box Testing yaitu:

1. Efisien untuk segmen kode besar
2. Akses kode tidak diperlukan
3. Pemisahan antara perspektif pengguna dan pengembang

Kelemahan Black Box Testing yaitu:

1. Cakupan terbatas karena hanya sebagian kecil dari skenario pengujian yang dilakukan.
2. Pengujian tidak efisien karena keberuntungan tester dari pengetahuan tentang perangkat lunak internal.

### **2.2.10.2. Pengujian Beta**

Dalam pengembangan perangkat lunak, pengujian beta adalah tahap kedua pengujian perangkat lunak di mana sampling dari audiens yang dituju mencoba produk tersebut keluar. Beta testing merupakan salah satu metode penelitian kuantitatif dalam melakukan customer research.

Beta adalah huruf kedua dari alfabet Yunani. Tahap pertama meliputi pengujian unit, pengujian komponen, dan pengujian sistem. Pengujian beta dapat dianggap “pengujian pra-rilis.”

Pengujian beta juga terkadang disebut sebagai pengujian penerimaan pengguna (UAT) atau pengujian pengguna akhir. Dalam fase pengembangan, aplikasi dikenakan pengujian dunia nyata oleh audiens yang dituju untuk perangkat lunak. Pengalaman pengguna awal diteruskan kembali ke pengembang yang membuat perubahan akhir sebelum merilis perangkat lunak secara komersial.