

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

Berkaca dari pesatnya laju perkembangan teknologi modern, *system* pengarsipan akan lebih efektif jika menggunakan sistem komputerisasi. Sistem ini akan membuat pengolahan dokumen yang efisien dan penyimpanan dokumen yang lebih aman.

Aplikasi pengarsipan serupa juga pernah dibuat dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Kearsipan Tata Usaha Menggunakan Metode Agile di MTs Arrosyidin Secang Magelang”. Pembuatan aplikasi pada skripsi ini menggunakan bahasa pemrograman Php dan MySQL sebagai *databasenya*. Sedangkan untuk pengembangan sistemnya menggunakan metode *agile* (Lukman Hasan 2014).

Sunandar, Bambang Eka Purnama, Gesang Kristianto Nugroho (2012) membuat sebuah jurnal yang berjudul “Sistem Informasi Pengarsipan Pada MTs Negeri Gembong Kab. Pati Berbasis Multiuser”. Jurnal tersebut bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi kearsipan berbasis multiuser di MTs Negeri Gembong Kab. Pati dan menghasilkan sistem informasi kearsipan *digital* dengan data terpusat. Pada jurnal tersebut pembuatan sistem menggunakan Visual Basic.

Pembuatan aplikasi mengenai sistem informasi pengarsipan juga sudah pernah dilakukan sebelumnya dalam skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Arsip Surat Menyurat di Universitas U’Budiyah Indonesia Menggunakan Php dan MySQL”. Skripsi tersebut bertujuan untuk memperbaiki sistem sebelumnya yang masih manual dan yaitu semua data surat masuk dan keluar diarsipkan pada satu tempat dan laporannya masih disimpan pada sebuah buku besar. Perancangan sistem tersebut menggunakan metode SSAD (*Structured Systems Analisis and Design*). Sedangkan pembuatan aplikasi tersebut menggunakan MySQL sebagai *database* dan Php sebagai media pembuatan tampilan aplikasi (Junidar 2012).

Berdasarkan dari ketiga penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa perbedaan pada sistem yang dibuat ada pada pencatatan arsip surat masuk dan surat keluar. Dan tidak dapat menyimpan *file* gambar surat, sehingga tidak mempunyai detail *file* surat yang diarsipkan. Berdasarkan kekurangan dari penelitian sebelumnya maka penulis menambahkan fitur – fitur sebagai berikut:

1. Pada bagian surat masuk sistem dapat menyimpan *file* gambar agar dapat lebih mudah mengetahui detail *file* surat masuk dan keaslian surat.
2. Sistem dapat mengunduh kembali *file* gambar yang sudah tersimpan.
3. Sistem tidak hanya menyimpan data arsip surat masuk dan surat keluar, tetapi sistem juga dapat menyimpan data arsip surat tugas, sarana, dan guru.

## **2.2. Landasan Teori**

### **2.2.1. Pengertian Arsip**

Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) sebagai penyelenggara kearsipan nasional sebagaimana yang dimaksud di dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan, bahwa penyelenggaraan kearsipan meliputi keseluruhan penetapan kebijakan, pembinaan kearsipan, dan pengelolaan arsip dalam suatu sistem kearsipan nasional yang didukung oleh berbagai sumber daya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Sebelum kita memahami pengertian arsip dan kearsipan ada baiknya terlebih dahulu kita mengetahui sejarah kearsipan, mula pertama munculnya Lembaga Kearsipan dimulai dari peradaban Yunani Kuno. Dalam abad ke-5 dan 6 sebelum masehi, bangsa Athena memelihara dokumen-dokumen mereka yang bernilai di candi-candi Dewa Matroon disamping gedung pengadilan kota Athena. Didalam candi-candi tersebut tersimpan buku-buku catatan berisikan masalah kenegaraan, hukum, peraturan-peraturan, catatan sidan badan-badan pemerintah dan dokumen-dokumen negara lainnya. Lembaga ini merupakan organisasi atau badan yang bertugas menerima, mengatur, merawat, memelihara dan menyimpan serta menyajikan arsip-arsip sewaktu diperlukan.

Secara etimologi arsip berasal dari bahasa Yunani Kuno Archeon, Arche yang dapat bermakna permulaan, asal, tempat utama, kekuasaan dan juga berarti bangunan/kantor. Perkembangan selanjutnya kita mengenal archaios yang berarti kuno, archaic, architect, archaeology, archive dan arsip. Pengertian-pengertian tersebut dimaksudkan untuk menunjukkan betapa sebenarnya bidang kearsipan itu sudah cukup akrab di indera dengar kita, disamping juga sudah cukup tua umur kemunculannya. Lebih dari sekedar diskusi tentang istilah arsip, sebenarnya secara akademis kita juga akan lebih jauh melihat eksistensi kearsipan sebagai ilmu pengetahuan.

Bila ilmu didefinisikan sebagai pengetahuan yang tersusun dan pengetahuan adalah pengamatan yang disusun secara sistematis, maka kearsipan tentu dapat dikategorikan sebagai ilmu pengetahuan. Sebagai ilmu pengetahuan, kearsipan memenuhi syarat-syarat universalism, organized, disinterestedness dan communalism. Semua itu dikemukakan sebagai justifikasi terhadap eksistensi kearsipan. Lebih jauh lagi kita dapat melacak kedudukan kearsipan dalam kerangka ilmu informasi. Dalam ilmu informasi kita mengenal dokumentasi yang didalamnya meliputi dokumen dalam wujud korporil (museum), dokumen dalam wujud literair (perpustakaan), dan dokumen privat (kearsipan).

Arsip adalah koleksi penyimpanan catatan dan data-data, dan juga merujuk kepada tempat di mana catatan dan data-data ini disimpan. Sebuah arsip mirip dengan perpustakaan. Perbedaannya ialah bahwa sebuah arsip tidak selalu bebas dikunjungi siapa saja, kecuali Arsip Negara.

Kata "arsip" merupakan kata serapan dari bahasa Belanda archief yang pada gilirannya diserap dari bahasa Perancis archives dan diucapkan sebagai /ʔar'ʃiv/. Pengucapan dan cara penulisan dalam bahasa Indonesia ini nampaknya berasal dari pelafalan bahasa Perancis ini. Pada awalnya kata ini berasal dari bahasa Yunani αρχεία arkheia, bentuk jamak dari αρχείον arkheion, "balai kota".

Di lihat dari asal katanya, istilah "arsip" berasal dari bahasa Yunani arche yang berarti permulaan, jabatan, fungsi atau kuasa hukum. Kemudian kata arche berubah menjadi ta arche yang artinya dokumen, catatan. Terakhir berubah menjadi archevum yang dalam bahasa Latin berarti balai kota.

Adapun pengertian arsip menurut para ahli:

1. Menurut Wursanto bahwa Arsip merupakan salah satu produk pekerjaan kantor (*office work*). Produk Pekerjaan kantor lainnya, ialah : formulir, surat, dan laporan.
2. The Liang Gie mengungkapkan bahwa Arsip adalah suatu kumpulan warkat yang disimpan secara sistematis karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali diperlukan dapat secara cepat ditemukan kembali.
3. Sularso Mulyono mengungkapkan bahwa Arsip adalah Penempatan kertas-kertas dalam tempat penyimpanan yang baik menurut aturan yang telah ditentukan terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga setiap kertas apabila diperlukan dapat ditemukan kembali dengan mudah dan cepat

Dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1971 Pasal 1 yang kemudian diubah menjadi Undang-undang Nomor 43 Tahun 2009 menyebutkan yang dimaksud dengan arsip adalah :

- a. Naskah-Naskah yang dibuat dan diterima oleh Lembaga-Lembaga Negara dan Badan-Badan Pemerintah dalam bentuk atau corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintah
- b. Naskah-Naskah yang dibuat dan diterima oleh Badan-Badan Swasta atau perorangan, dalam bentuk atau corak apapun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kehidupan kebangsaan.

Dalam seminar dokumentasi atau arsip Kementerian-kementerian yang diselenggarakan di Jakarta 23 Februari sampai dengan 2 Maret 1957 merumuskan pengertian arsip sebagai berikut :

- a. Arsip adalah kumpulan surat – menyurat yang terjadi karena pekerjaan, aksi, transaksi, tindak-tanduk dokumenter (*documentaire handling*) yang disimpan sehingga pada setiap saat dibutuhkan dapat dipersiapkan untuk melaksanakan tindakan selanjutnya.

- b. Arsip adalah suatu badan yang mengadakan pencatatan, penyimpanan serta pengolahan-pengolahan tentang segala surat-surat baik dalam soalpemerintahan maupun soal umum, baik ke dalam maupun ke luar dengan suatu sistem tertentu yang dapat dipertanggung jawabkan.

Lembaga Administrasi Negara (LAN) mengartikan arsip sebagai segala naskah, buku, foto, film, mikro film rekaman suara, gambar peta, gambar bagan dan dokumen-dokumen lain dalam segala macam bentuk dan sifatnya, asli atau salinan serta dengan segala macam penciptaannya, dan yang dihasilkan atau diterima oleh sesuatu organisasi atau badan, sebagai bukti dari tujuan organisasi, fungsi prosedur pekerjaan atau kegiatan pemerintah lainnya atau karena pentingnya informasi yang terkandung di dalamnya, sedangkan menurut Drs. The Liang Gie dalam Kamus Administrasi Perkantoran, mengartikan arsip sebagai kumpulan warkat yang disimpan secara teratur, berencana, karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali diperlukan dapat cepat ditemukan kembali.

### **2.2.2. Pengertian Surat**

Surat secara umum adalah suatu sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi dalam bentuk tulisan pada kertas oleh satu pihak kepada pihak lainnya, baik perorangan maupun organisasi.

Adapun pengertian surat menurut para ahli:

1. Pengertian surat menurut S. Hidayat adalah sehelai kertas atau lebih dimana dituliskan suatu pernyataan, berita, atau sesuatu yang hendak orang nyatakan, beritakan, atau tanyakan pada orang lain.
2. Menurut Diana Nababan, definisi surat adalah suatu alat komunikasi yang disajikan dengan baik karena surat secara tidak langsung memberikan gambaran tentang pribadi pengirimnya.

Surat dapat dibagi dalam beberapa jenis berdasarkan tujuan, sifat, wujud, dan kriteria lainnya. Agar memudahkan kita mengetahui jenis surat, berikut ini adalah macam-macam surat tersebut:

1. Jenis Surat Berdasarkan Tujuannya:

- Surat pemberitahuan, biasanya berisi pemberitahuan kepada banyak pihak yang merupakan bagian dari suatu instansi.
- Surat perintah, surat yang diberikan kepada pihak tertentu agar melakukan sesuatu yang tertera dalam surat tersebut.
- Surat permintaan, surat yang isinya meminta informasi lebih detail mengenai barang atau jasa yang ditawarkan.
- Surat peringatan, surat ini bertujuan untuk mengingatkan kesalahan seseorang di suatu instansi.
- Surat panggilan, bertujuan untuk memanggil pihak lain baik secara personal maupun organisasi.
- Surat Susulan, merupakan penegasan dari surat yang pernah dikirim sebelumnya.
- Surat keputusan, surat yang berisi keputusan yang diambil oleh suatu organisasi atas dasar pertimbangan.
- Surat laporan, surat yang berisi laporan kerja kepada orang lain.
- Surat penawaran, umumnya surat ini berhubungan dengan jual-beli barang atau jasa yang isinya mengenai penawaran spesifikasi dan harga.

2. Jenis Surat Berdasarkan Wujudnya:

- Kartu pos, surat yang isinya ditulis pada selembar kertas dan dikirim melalui pos. Biasanya berukuran 10×15 cm.
- Warkat pos, surat tertutup yang dibuat dari selembar kertas cetakan dan dapat dilipat seperti amplop.
- Surat bersampul, surat yang dibuat dalam beberapa helai kertas terpisah dimana untuk mengirimnya harus menggunakan amplop.
- Memorandum dan Nota, surat yang digunakan untuk keperluan internal suatu organisasi yang bertujuan untuk memberi/ meminta informasi antar pejabat kantor.

- Telegram, pesan singkat yang dikirim dari jarak jauh dalam waktu cepat dengan bantuan pesawat telegram.
3. Jenis Surat Menurut Sifat Isi dan Asalnya:
- Surat dinas, digunakan untuk kepentingan tugas dinas oleh instansi-instansi tertentu, baik instansi sipil maupun militer.
  - Surat Niaga/ Bisnis, surat yang dipakai untuk keperluan bisnis oleh lembaga-lembaga usaha.
  - Surat Pribadi, surat yang sifatnya pribadi yang dikirimkan kepada orang lain atau petugas lembaga.
4. Jenis Surat Menurut Jumlah Penerima:
- Surat Biasa, umumnya ditujukan kepada satu orang atau petugas sebuah lembaga.
  - Surat edaran, ditujukan kepada banyak orang atau banyak lembaga, bahkan kepada seluruh masyarakat.
  - Surat pengumuman, umumnya ditujukan kepada sekelompok orang atau lembaga.
5. Jenis Surat Menurut Kerahasiannya:
- Surat biasa, surat yang isinya tidak terdapat hal-hal yang perlu dirahasiakan.
  - Surat rahasia, surat yang isinya hanya boleh diketahui oleh orang tertentu yang berkepentingan saja.
  - Surat sangat rahasia, surat yang kerahasiaan isinya dijaga sangat ketat agar tidak diketahui oleh orang lain.
6. Jenis Surat Berdasarkan Jangkauannya:
- Surat biasa, surat yang isinya tidak terdapat hal-hal yang perlu dirahasiakan.
  - Surat rahasia, surat yang isinya hanya boleh diketahui oleh orang tertentu yang berkepentingan saja.
  - Surat sangat rahasia, surat yang kerahasiaan isinya dijaga sangat ketat agar tidak diketahui oleh orang lain

### **2.2.3. Pengertian Web**

Menurut Simarmata (2010) Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server Web Internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Web dapat diakses oleh perangkat lunak client Web yang disebut browser. Browser membaca halaman-halaman Web yang tersimpan dalam server Web melalui protocol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*).

### **2.2.4. Bahasa Pemrograman Java**

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum atau non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa *platform* sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun".

Penulis memakai bahasa java dalam mengembangkan aplikasi karena java dapat dijalankan di beberapa *platform* atau sistem operasi komputer, sesuai dengan prinsip tulis sekali, jalankan di mana saja. Java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web

### **2.2.5. Pengertian PHP (*Personal Home Page*)**

PHP (HyperText Preprocessor) adalah sebuah bahasa utama script server side yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop.

Menurut Betha Sidik, dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012), menyebutkan bahwa : "PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman script – script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan

menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side”.

#### **2.2.6. Pengertian XAMPP**

Menurut Betha Sidik, dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012), menyebutkan bahwa : “XAMPP ( X(windows/linux) Apache MySQL PHP dan Perl) merupakan paket server web PHP dan database MySQL yang paling populer dikalangan pengembang web dengan menggunakan PHP dan MySQL sebagai databasenya”.

#### **2.2.7. Pengertian MySql**

Menurut Betha Sidik, dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012), menyebutkan bahwa : “MySQL merupakan software database yang termasuk paling populer di lingkungan Linux, kepopuleran ini karena ditunjang karena performansi query dari databasenya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat dan jarang bermasalah”.

#### **2.2.8. *Unified Markup Language* (UML)**

Menurut Nugroho (Nugroho, 2010, p. 6), UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek”. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

*Unified Markup Language* (UML) merupakan bahasa pemodelan secara grafis yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan seluruh rancangan aplikasi perangkat lunak. Penggunaan model UML bertujuan untuk mengidentifikasi bagian-bagian yang termasuk dalam lingkup sistem di dalam aplikasi. Model UML yang dipakai dalam pengembangan aplikasi penjualan dan pembelian antara lain adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

##### *a. Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem yang dibuat. Dapat dikatakan *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi yang ada di dalam sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan. Simbol-simbol yang digunakan dalam *use case* diagram dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Simbol *Use Case* Diagram

NO	Gambar	Nama Gambar	Keterangan
1.		<i>Use Case</i>	Merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang bertukar pesan dengan <i>actor</i> .
2.		<i>Actor</i>	Merupakan <i>abstraction</i> dari orang yang mengaktifkan fungsi dari target sistem dan merupakan orang yang berinteraksi dengan <i>use case</i> .
3		<i>Association</i>	Digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa yang berinteraksi secara langsung dengan sistem.
4		<i>Generalization</i>	Mengindikasikan siapa yang berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.		<i>Include</i>	Mengidentifikasi hubungan antar dua <i>use case</i> dimana satu <i>usecase</i> memanggil <i>usecase</i> yang lain.

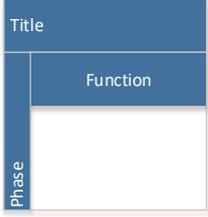
6.		<i>Extend</i>	Merupakan perluasan dari <i>use case</i> jika kondisi atau syarat terpenuhi.
----	---	---------------	--

b. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Adapun simbol yang digunakan pada *activity diagram* seperti yang ada pada tabel 2.2.

**Tabel 2.2** Simbol *Activity Diagram*

No	Gambar	Nama Gambar	Keterangan
1		<i>Start Point</i>	Merupakan awal dalam aktifitas
2.		<i>End Point</i>	Merupakan akhir dalam aktifitas.
3.		<i>Activities</i>	Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis
4.		<i>Decision Point</i>	Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan dalam aktifitas.

5		<i>Swimlane</i>	Digunakan untuk pembagian activity diagram yang menunjukkan siapa yang melakukan aktifitas.
---	---	-----------------	---

### c. *Class Diagram*

*Class Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan. *Class Diagram* secara khas meliputi: Nama Kelas (*Class Name*), Atribut (*Attributes*), Operasi (*Operations*), dan Relasi (*Relationships*).

## 2.3. *Waterfall Model*

Menurut Sommerville (2011:30-31), tahapan utama dari *waterfall* model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance. *Waterfall model* atau *Classic Life Cycle* adalah model yang sering digunakan atau paling banyak digunakan dalam *Software Engineering* (SE).

### A. Tahap Analisis (*Analysis*)

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

### B. Tahap Desain (*Design*)

Dalam tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

C. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dalam tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

D. Tahap *Testing & Integration*

Dalam tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem

E. Tahap *Operation & Maintenance*

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

#### 2.4. Pengertian *Skala Likert*

Pengertian atau defenisi *Skala Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial, berdasarkan definisi operasional yang telah ditetapkan oleh peneliti. Skala ini merupakan suatu skala psikometrik yang biasa diaplikasikan dalam angket dan paling sering digunakan untuk riset yang berupa survei, termasuk dalam penelitian survei deskriptif.

Penggagas dan pencipta skala likert adalah Rensis Likert asal Amerika Serikat yang menerbitkan suatu laporan yang menjelaskan penggunaannya. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Dalam pengukuran bidang pendidikan, skala Likert juga sering digunakan, selain juga skala Guttman, semantik Diferensial, Rating

scale, dan skala Thurstone. Dalam penggunaan skala Likert, terdapat dua bentuk pertanyaan, yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negati diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5 atau -2, -1, 0, 1, 2.

Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

$Y = \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$ .

$X = \text{skor terendah likert} \times \text{jumlah responden}$ .

Jumlah skor tertinggi untuk item “Sangat Suka” adalah  $5 \times 100 = 500$ , sedangkan item “Sangat Tidak Suka” adalah  $1 \times 100 = 100$ . Jadi, jika total skor penilaian responden diperoleh angka 247, maka penilaian interpretasi responden terhadap cita rasa produk tersebut adalah hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus Index %.

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

- Angka 0% – 19,99% = Sangat (tidak setuju/buruk/kurang sekali)
- Angka 20% – 39,99% = Tidak setuju / Kurang baik)
- Angka 40% – 59,99% = Cukup / Netral
- Angka 60% – 79,99% = (Setuju/Baik/suka)
- Angka 80% – 100% = Sangat (setuju/Baik/Suka)

## 2.5. *Black Box Testing*

Dalam pengujian perangkat lunak ada dua yaitu *white box testing* dan *black box testing*. Dari kedua metode itu, pada skripsi dipilih menggunakan *black box testing* karena dianggap lebih tepat dibanding *white box testing*. Perangkat lunak memerlukan seperangkat tes untuk pencarian kesalahan fungsi-fungsi dalam aplikasi sehingga dalam hal ini *black box testing* lebih sesuai. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dalam perangkat lunak sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Rex Black, *black box testing* adalah suatu metode pengujian dimana *tester* hanya fokus pada apa yang seharusnya dilakukan

oleh sistem (Black, 2009, p. 3). Sebuah tes dapat dikatakan berhasil ketika sebuah sistem dapat memproses data dan hasil yang ada sesuai dengan apa yang diharapkan. Ketika menggunakan metode *black box*, *tester* tidak perlu mengetahui bagaimana struktur dan desain data yang ada di dalam sistem. Mereka hanya melihat apakah sistem terjadi *bugs* atau tidak (Tim Riley, 2010, p. 270).