

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Kadir (2008), sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Menurut Ladjamudin (2009), sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi.

Menurut Jogiyanto (2008), menjelaskan sistem informasi sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.2 Pengertian Layanan

Menurut Utami (2009), layanan informasi yaitu layanan bimbingan yang memungkinkan peserta didik dan pihak-pihak lain yang dapat memberikan pengaruh yang besar kepada peserta didik (terutama orang tua) menerima dan memahami informasi (seperti informasi pendidikan dan informasi jabatan) yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dan pengambilan keputusan sehari-hari sebagai pelajar, anggota keluarga dan masyarakat.

Menurut Ketut (2002), dengan layanan informasi siswa memperoleh banyak pemahaman mengenai berbagai macam hal. Layanan informasi secara umum bersama dengan layanan orientasi bermaksud memberikan pemahaman kepada individu-individu yang berkepentingan tentang berbagai hal yang diperlukan untuk menjalani suatu tugas atau kegiatan, atau untuk menentukan arah suatu tujuan atau rencana yang dikehendaki.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Winkel (2004), menyatakan bahwa layanan informasi mencakup aneka usaha untuk membekali siswa dan mahasiswa dengan pengetahuan serta pemahaman tentang lingkungan hidupnya dan tentang proses perkembangan anak muda. Layanan pemberian informasi diadakan untuk membekali para siswa dengan pengetahuan tentang data dan fakta dibidang pendidikan sekolah, bidang pekerjaan dan bidang perkembangan pribadi-sosial, supaya mereka dengan belajar tentang lingkungan hidupnya lebih mampu mengatur dan merencanakan kehidupannya sendiri.

2.3 Pengaduan

Menurut Sitoresmi (2013), masyarakat yang tidak puas akan mengeluh tentang pelayanan yang mereka terima. Keluhan itu sendiri perlu ditanggapi dengan sermat oleh organisasi, apakah keluhan tersebut memang bersifat membangun atau hanya ekspresi ketidakpuasan yang tidak membangun untuk perbaikan pelayanan. Untuk perlu diketahui terlebih dahulu definisi dari keluhan itu sendiri.

Menurut Reiboldt (2003), keluhan publik merupakan ungkapan yang disebabkan oleh adanya ketidakpuasan publik atas suatu produk atau suatu pelayanan. Meski demikian tidak setiap ketidakpuasan akan diungkap dengan suatu keluhan. Pelanggan akan mengungkapkan keluhan manakala merasa bahwa keluhan yang disampaikan mendapat tanggapan yang positif dan tidak banyak menyita waktu serta biaya. Sebaliknya jika mekanisme penanganan keluhan tidak praktis, pelanggan akan lebih memilih untuk tidak mengungkapkan keluhannya.

2.4 Waterfall

Menurut Samantha (2011), langkah penyelesaian masalah tugas akhir ini sesuai dengan tahapan pengembangan perangkat lunak menggunakan model proses atau paradigma *waterfall*. Sebagai paradigma kehidupan klasik, *waterfall* model memiliki tempat penting dalam rekayasa perangkat lunak. Bahkan paradigma ini merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling luas dipakai dan yang paling tua. Alasan lain penggunaan metode *waterfall* model

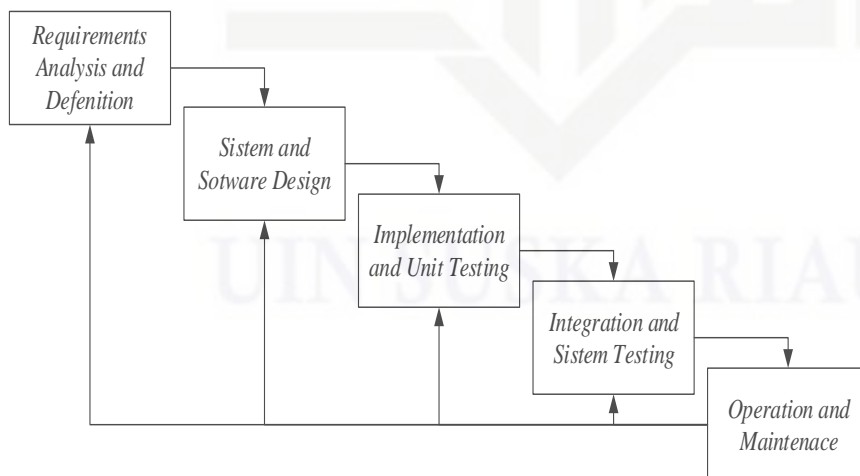
dalam pembuatan sistem informasi pada toko sahaaba adalah jumlah pengembang perangkat lunak yang sangat terbatas. Disamping itu, tahapan pada *waterfall* model mengambil kegiatan dasar yang digunakan dalam hampir semua pengembangan perangkat lunak, sehingga dapat lebih mudah untuk dipahami terlebih bila hanya digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yang tidak begitu besar dan kompleks.

Menurut Sommerville (2003), *waterfall* model merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi, dan merepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian unit, integrasi sistem, pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan.

Tahap-tahap utama dari *waterfall* model memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu:

1. Analisis dan definisi persyaratan proses mengumpulkan informasi kebutuhan sistem/perangkat lunak melalui konsultasi dengan *user* sistem. Proses ini mendefinisikan secara rinci mengenai fungsi-fungsi, batasan dan tujuan dari perangkat lunak sebagai spesifikasi sistem yang akan dibuat.

Tahap-tahapan utama dari *waterfall* model memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 *Waterfall Model*
 (Sumber: Sommerville, 2003)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak proses perancangan sistem ini difokuskan pada empat atribut, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail (*algoritma*) prosedural yang dimaksud struktur data adalah representasi dari hubungan logis antara elemen-elemen data individual.
3. Implementasi dan pengujian unit pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Kemudian pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit program telah memenuhi spesifikasinya.
4. Integrasi dan pengujian sistem unit program-program individual diintegrasikan menjadi sebuah kesatuan sistem dan kemudian dilakukan pengujian. Dengan kata lain, pengujian ini ditujukan untuk menguji keterhubungan dari tiap-tiap fungsi perangkat lunak untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem selesai dilakukan, perangkat lunak dikirim ke pelanggan/*user*.
5. Operasi dan pemeliharaan tahap ini biasanya memerlukan waktu yang paling lama. Sistem diterapkan (*di-install*) dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari beberapa kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

2.5 *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*

OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu OOA dan OOD. OOA adalah metode analisis yang memeriksa *requirement* (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan.

2.5.1 *Object Oriented Analysis (OOA)*

Menurut Sugiarti (2012), OOA adalah metode analisis yang memeriksa permintaan (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek. Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan misalnya: klien, *develover*, pakar, dan lain-lain.

Menurut Kadir (2013), mencari objek-objek fisik pada sistem juga memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi lebih lengkap terhadap objek-objek pada sistem yang bersangkutan. Objek-objek dapat bersifat mandiri, organisasi, satuan informasi, gambar, atau apapun yang menyusun suatu aplikasi dalam konteks representasi dunia nyata dalam sistem yang sedang dikembangkan. Adapun aktifitas utama dari OOA adalah (1) menganalisis masalah domain; (2) menjelaskan sistem proses; (3) mengidentifikasi objek; (4) menentukan atribut; (5) mengidentifikasi operasi; dan (6) komunikasi objek.

2.5.2 *Object Oriented Design (OOD)*

Menurut Sugiarti (2012), OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

Menurut Nugroho (2005), adapun proses pada OOD meliputi (1) mendefenisikan konteks dan mode dari penggunaan sistem; (2) mendesain arsitektur sistem; (3) identifikasi objek sistem utama; (4) mengembangkan model desain; serta (5) menentukan *interface* objek.

2.6 *Unified Modeling Language (UML)*



Menurut Sugiarti (2012), UML adalah sebuah bahasa yang menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan medokumentasi sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem.

Menurut Sholiq (2006), UML salah satu *tools* yang bisa digunakan untuk menganalisis dan mendesain sistem menggunakan OOAD adalah UML. UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem. Ada beberapa diagram yang disediakan dalam UML antara lain:

2.6.1 Diagram Use Case (Use Case Diagram)

Menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor. Aktor dapat berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dibangun. *Use case* menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai atau pengguna. Pelajari setiap penjelasan simbol *use case diagram* yang dijelaskan dalam Tabel 2.1

Tabel 2.1 Use Case Diagram.

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<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>).
3		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .








Sumber: Sholiq (2006)

2.6.2 Diagram Aktivitas (Activity Diagram)

Diagram aktivitas menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian (*flow of events*) dalam *use case*. Aktivitas dalam digram dipresentasikan dengan bentuk bujur sangkar bersudut tidak lancip, yang didalamnya berisi langkah-langkah apa saja yang terjadi dalam aliran kerja. Ada sebuah keadaan mulai (*start state*) yang menunjukkan dimulainya aliran kerja, dan sebuah keadaan selesai (*end state*) yang menunjukkan

akhir diagram, titik keputusan dipresentasikan dengan *diamond*. Diagram aktivitas tidak perlu dibuat untuk setiap aliran kerja, tetapi diagram ini akan sangat berguna untuk aliran kerja yang kompleks dan melebar. Pelajari setiap penjelasan simbol *use case diagram* yang dijelaskan dalam Tabel 2.2

Tabel 2.2 *Activity Diagram*.


No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		<i>Decision</i>	State dari sistem yang mencerminkan pengambilan keputusan.
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
6		<i>Control Flow</i>	Arus aktivitas.
7		<i>Receive</i>	Tanda Penerimaan.

Sumber: Sholih (2006)




2.6.3 Diagram Sekuensial (*Sequence Diagram*)

Diagram sekuensial digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *use case*. Pelajari setiap penjelasan simbol *use case diagram* yang dijelaskan dalam Tabel 2.3

Tabel 2.3 *Sequence Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Lifeline</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.

Tabel 2.3 *Sequence Diagram* (Lanjutan).

No	Gambar	Nama	Keterangan
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
3		<i>Self-message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
4		<i>Activation</i>	Indikasi dari sebuah objek yang melakukan suatu aksi.


Sumber: Sholiq (2006)

2.6.4 Diagram Kelas (*Class Diagram*)


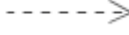

Diagram kelas menunjukkan interaksi antara kelas dalam sistem. Kelas mengandung informasi dan tingkah laku (*behavior*) yang berkaitan dengan informasi tersebut. Sebuah kelas pada diagram kelas dibuat untuk setiap tipe objek pada diagram sekuensial atau diagram kolaborasi.

Para *programmer* menggunakan diagram ini untuk mengembangkan kelas. *Case tool* tertentu seperti *rational rose* membangkitkan struktur kode sumber untuk kelas-kelas, kemudian para *programmer* menyempurnakan dengan bahasa pemrograman yang dipilih pada saat *coding*. Para *analyst* menggunakan diagram ini untuk menunjukkan detail sistem, sedangkan arsitek sistem mempergunakan diagram ini untuk melihat rancangan sistem. Pelajari setiap penjelasan simbol *use case diagram* yang dijelaskan dalam Tabel 2.4

Tabel 2.4 *Class Diagram*.

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atas objek induk (<i>ancestor</i>).

Tabel 2.4. *Class Diagram* (Lanjutan).

No	Gambar	Nama	Keterangan
2		<i>Class</i>	Himpunan dari objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
3		<i>Dependency</i>	Hubungan perubahan yang terjadi pada elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri.
4		<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Sumber: Sholiq (2006)

2.7 Website (WEB)

Menurut Sidik (2012), *web* merupakan layanan beralamat *World Wide Web* (WWW) yang digunakan pemakai komputer dengan koneksi internet. *Web* pada awalnya adalah ruang informasi dalam internet, dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti *link* yang disediakan dalam dokumen *web* yang ditampilkan dalam *browser web*. *Web* saat ini menjadi standar *interface* pada layanan di internet, digunakan sebagai penyedia informasi, untuk komunikasi bisnis perusahaan dan instansi pemerintahan. Adapun beberapa alasan *web* diadopsi perusahaan sebagai strategi informasi adalah sebagai berikut:

1. Akses informasi yang mudah.
2. *Setup server* lebih mudah.
3. Informasi mudah distribusikan.
4. *Multi platform*, informasi dapat disajikan pada seluruh *browser web* setiap sistem operasi yang ada, karena adanya standar dokumen berbagai tipe data dapat disajikan.

2.8 Basisdata

Menurut Kadir (2003), basisdata merupakan metode pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi basisdata dimaksudkan untuk mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

Data berarti representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (siswa, pegawai, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya. Data yang telah direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, ataupun kombinasinya. Basisdata sendiri dapat diartikan dalam sejumlah sudut pandang seperti:

1. Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan dan terorganisasi sedemikian rupa agar dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
3. Kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media elektronik.

Tujuan utama dalam pengelolaan data kedalam sebuah basisdata adalah untuk menemukan kembali data yang dicari dengan mudah dan cepat. Pemanfaatan basisdata untuk pengolahan data dilakukan untuk memenuhi sejumlah tujuan objektif seperti berikut: (1) Kecepatan dan kemudahan (*speed*); (2) Efisiensi ruang penyimpanan (*space*); (3) Keakuratan (*accuracy*); (4) Ketersediaan (*availability*); (5) Kelengkapan (*completeness*); (6) Keamanan (*security*); (7) Kebersamaan pemakaian (*sharability*).

2.8.1 MySQL

Menurut Sulhan (2006), MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun database yang sering digunakan dilingkungan linux. MySQL merupakan *software open source* yang berarti *free* digunakan.

Menurut Kadir (2013), MySQL merupakan sebuah aplikasi *Relational Database Management Server* (RDBMS) yang sangat cepat dan kokoh dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dukungan bebas lisensi terbuka (*open source*). *Database server* yang banyak digunakan dengan dukungan SQL sebagai bahasa dasar untuk *query*. Data yang telah disimpan dikomputer perlu pengelolaan dengan sistem manajemen basisdata yang baik. Adapun keunggulan MySQL dalam mengolah database menurut Sulhan (2006), adalah sebagai berikut:

- 1 Kecepatan yang lebih baik dibandingkan *tools* RDBMS lainnya berdasarkan setiap peningkatan versi aplikasi.
- 2 Perintah yang mudah digunakan dengan bahasa SQL (*Structured Query Language*) sebagai bahasa standar *database*.
- 3 Biaya yang murah dengan dukungan lisensi terbuka (*open source*) sehingga dapat diimplementasikan dengan aturan GNU *public licence*.
- 4 Kapabilitas yang mumpuni dalam memproses data yang tersimpan dengan jumlah 50 juta *record*, 60.000 tabel dan 5.000.000.000 jumlah baris, dan mampu memproses sebanyak 32 indeks per-tabel.
- 5 Keamanan yang baik sehingga mampu menerapkan hak akses secara bertingkat dengan pengacakan kata (*encrypted password*), dukungan dalam pengacakan lapisan data.
- 6 Minim kesalahan (*bug*) dan dukungan *multi platform* yang dapat diimplementasikan pada setiap sistem operasi yang ada.

2.8.2 Apache

Menurut Sidik (2012), *Server HTTP apache* atau *server Web/WWW apache* adalah *server web* yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi (*Unix*, *BSD*, *Linux*, *Microsoft Windows* dan *Novell Netware* serta *platform* lainnya) untuk melayani dan menjalankan fungsi situs *web* tanpa koneksi internet.

Menurut Kadir (2013), *apache* telah memiliki fitur-fitur canggih seperti pesan kesalahan yang dapat dikonfigurasi, autentikasi basisdata menggunakan antarmuka pengguna berbasis grafik (GUI) yang memungkinkan penanganan *server* menjadi mudah. *Apache* merupakan perangkat lunak sumber lisensi terbuka (*open source*) yang dikembangkan oleh komunitas terbuka dari pengembang-pengembang dibawah naungan *Apache Software Foundation*.

2.8.3 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Menurut Sulhan (2006), HTML adalah suatu sistem untuk menambahkan dokumen dengan tabel yang menandakan bagaimana teks didokumen harus disajikan dan bagaimana dokumen dihubungkan bersama-sama.

Menurut Kadir (2013), HTML dikembangkan oleh pengembang-pengembang skala internasional yang tergabung kedalam organisasi *World Wide Web Consortium (W3C)* untuk mencapai tujuan dalam mengatur dan menetapkan standar kepentingan bersama yang bisa digunakan untuk semua orang. W3C ini organisasi standar yang utama untuk *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* dan HTML. Adapun fungsi HTML yang bisa diimplementasikan menurut Sulhan (2006), adalah sebagai berikut:

- 1 Mengontrol tampilan laman *web page* dan isi laman (*content*).
- 2 Mempublikasikan dokumen secara *online*, membuat *form online* yang bisa digunakan untuk pendaftaran dan transaksi secara *online* diseluruh dunia.
- 3 Menambahkan objek-objek seperti *image*, *audio*, *video* dan *java applet* dalam dokumen HTML.

2.8.4 *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Sulhan (2006), PHP merupakan skrip yang bersifat *server site* dimana proses pengerjaan skripnya berlangsung di *server*. Dengan menggunakan PHP maka perawatan suatu situs *web* akan menjadi lebih mudah. PHP pertama kali ditemukan oleh Rasmus Lerdoff. Penulisan skrip PHP tersebut dengan cara disisipkan pada HTML.

Menurut Sidik (2012), PHP disebut sebagai pemrograman *Server Side Programming*, seluruh prosesnya dijalankan pada *server*. PHP mempunyai lisensi *open source*, sehingga siapapun bisa mengembangkannya.

2.8.5 *Cascading Style Sheet (CSS)*

Menurut Kadir (2013), CSS merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. CSS bukan merupakan bahasa pemrograman. CSS umumnya dipakai

untuk membuat format tampilan halaman *web* yang dibuat dengan bahasa HTML dan XHTML. CSS dapat mengendalikan ukuran gambar, warna bagian tubuh pada teks, warna tabel, ukuran *border*, warna *border*, warna *hyperlink*, warna *mouse over*, spasi antar paragraf, spasi antar teks, *margin* kiri, kanan, atas, bawah, dan parameter lainnya. CSS memungkinkan untuk menampilkan halaman yang sama dengan format yang berbeda.

2.8.6 Javascript (JS)

Menurut Kadir (2013), *Javascript* merupakan bahasa pemrograman khusus untuk halaman *web* agar halaman *web* menjadi lebih hidup. *Javascript* yang tertulis dalam sebuah halaman *web* dapat mengetahui dan merespon perintah pemakai seperti gerakan *mouse*, *input form*, dan navigasi halaman HTML.

Menurut Kadir (2013), *Javascript* mampu menginterpretasikan teks yang dituliskan pada halaman HTML dan memberikan tampilan teks dialog penolakan apabila teks yang dituliskan salah. *Javascript* juga mampu mengeksekusi perintah seperti memainkan *file* suara, mengeksekusi sebuah *applet* atau berkomunikasi dengan “*plug-in*” lain sebagai respon terhadap dibukanya sebuah halaman *web* atau penutupan halaman tersebut oleh pengguna.

2.8.7 jQuery

Menurut Kadir (2013), *jQuery* merupakan *framework* atau cara baru dalam penulisan kode *javascript* untuk optimasi atau meringkaskan cara penulisan *library javascript*. *jQuery* digunakan untuk mempercepat pemindahan dokumen HTML, penanganan *event* (*event handling*), pembuatan animasi didalam *web*, dan interaksi *AJAX* untuk pengembangan *web* yang modern dan cepat.

Menurut Kadir (2013), *jQuery* didukung lisensi terbuka (*open source*) dengan ukuran yang cukup kecil sebesar 56 KB, sehingga penggunaannya jauh lebih cepat dan mudah dibandingkan menggunakan *javascript* konvensional.

2.8.8 Bootstrap

Menurut Hasin (2015), *Bootstrap* merupakan *framework* HTML dan CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antarmuka dasar pada *web* yang telah dirancang sedemikian rupa untuk mempercepat pekerjaan. *Bootstrap* juga menyediakan sarana untuk membangun *layout* halaman dengan mudah dan rapi, serta modifikasi pada tampilan dasar HTML untuk membuat seluruh halaman *web* yang dikembangkan senada dengan komponen-komponen lainnya.

2.9 Sekretariat BPSK Kota Pekanbaru

Sekretariat BPSK Kota Pekanbaru dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Sekretariat BPSK Kota Pekanbaru

(Sumber: Data Primer 2017)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.9.1 Sejarah Terbentuknya BPSK Kota Pekanbaru

1. Tahun 2008: pemerintah pusat melalui kementerian perdagangan RI telah menerbitkan surat keputusan No.637/M-DAG/KEP/6/2008 tentang pengangkatan anggota BPSK Kota Pekanbaru Provinsi Riau.
2. Kepres Nomor 23 Tahun 2006 tentang pembentukan BPSK pada pemerintahan Kota Pekanbaru, Kota Parepare, Kota Pekanbaru, Kota Denpasar, Kota Batam, Kabupaten Aceh Utara dan kabupaten Serdang Bedagai .
3. Surat penugasan dirjen perdagangan dalam Negeri Nomor 968/M-DAG/6/2008 tanggal 27 Juni 2008 tentang pelantikan dan pengambilan sumpah anggota BPSK pada pemerintahan Kota Pekanbaru periode 2008-2013.

Anggota BPSK Kota Pekanbaru mengadakan rapat pada tanggal 12 februari 2009 untuk menentukan ketua dan wakil ketua serta mengusulkan nama-nama kepala sekretariat dan anggota sekretariat maka semenjak itu tanggal tersebut diatas dengan resmi BPSK Kota Pekanbaru berdiri.

2.9.2 Dasar Hukum Perlindungan Terhadap Konsumen

Adanya ketidak seimbangan kedudukan konsumen dan pelaku usaha baik ditinjau dari segi ekonomi maupun teknis, sangat perlu dijembatani melalui berbagai upaya diantaranya melalui gerakan perlindungan konsumen. Diciptakan berbagai perangkat kelembagaan dan hukum serta upaya lainnya yang bertujuan agar konsumen dapat mengkonsumsi suatu barang/jasa yang diinginkannya secara aman dan terlindungi, sebagai dasar hukum perlindungan terhadap konsumen, sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 08 Tahun 1999 tentang perlindungan konsumen (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 42, tambahan lembaran Negara Nomor 3821).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844).
3. Peraturan pemerintah Nomor 58 Tahun 2001 tentang pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan perlindungan konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 103, tambahan lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4126).
4. Keppres Nomor 90 Tahun 2001 tentang pembentukan BPSK di 10 Kota besar di Indonesia.
5. Undang-Undang Nomor 08 tentang perlindungan konsumen.
6. Peraturan pemerintah No.57/2001 tentang BPKN.
7. Peraturan pemerintah No.58/2001 tentang pembinaan pengawasan penyelenggaraan perlindungan konsumen.
8. Peraturan pemeritah No. 59/2001 tentang LPKSM.
9. Keputusan Presiden No. 90/Tahun 2001 tentang pembentukan BPSK.
10. Keputusan menteri perdagangan Republik Indonesia Nomor 637 /M-DAG/KEP/6/2013 tentang pemberhentian dan pengangkatan anggota BPSK pada pemerintah Kota Pekanbaru.
11. Keputusan menteri perindustrian dan perdagangan No.302/MPP /10/2001 tanggal 24 Oktober 2001 tentang pendaftaran LPKSM.
12. Keputusan menteri perindustrian dan perdagangan No. 350/MPP/Kep/12/2001 tanggal 10 Desember 2001 tentang tugas dan wewenang BPSK.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

13. Surat penugasan menteri perdagangan RI.No.1383/M-DAG/ST/6/2013 tanggal 13 Juni 2013 tentang pelantikan dan pengambilan sumpah anggota BPSK pada pemerintahan Kota Pekanbaru.
14. Surat walikota Pekanbaru tanggal 17 Juli 2013 tentang berita acara pelantikan dan pengambilan sumpah anggota BPSK pada pemerintah Kota Pekanbaru periode 2013-2018.
15. Surat ketua BPSK kota Pekanbaru Nomor: 45/BPSK/SERT/VII/2013 tanggal 29 Juli 2013 perihal penunjukan PLT sekretariat BPSK Kota Pekanbaru.
16. Keputusan kepala dinas perindustrian dan perdagangan Kota Pekanbaru Nomor: 700/Disperindag-5/KPTS/719.A tentang mengesahkan ketua,wakil ketua dan anggota serta kepala dan anggota sekretariat BPSK pada pemerintahan Kota Pekanbaru periode 2013-2018 guna untuk menunjang kegiatan fasilitasi penyelesaian permasalahan-permasalahan pengaduan konsumen.

2.9.3 Visi dan Misi BPSK Kota Pekanbaru

Adapun visi dan misi BPSK Kota Pekanbaru diantaranya adalah:

Visi

Terwujudnya upaya penyelesaian Sengketa Konsumen dalam rangka pemberdayaan dan perlindungan masyarakat sehingga tercapainya peningkatan kualitas barang dan pelayanan jasa di Kota Pekanbaru dan sekitarnya.

Misi

1. Mewujudkan Kota Pekanbaru sebagai kota jasa yang bermartabat sehingga memacu terciptanya situasi ekonomi yang kondusif dan menguntungkan dengan mengutamakan perlindungan konsumen.
2. Mewujudkan kemandirian dan keberdayaan konsumen dalam mempertahankan hak dan menjalankan kewajibannya sehingga terangkat harkat dan martabatnya sebagai kosumen.

3. Mewujudkan sistem perlindungan yang mengandung unsur kepastian hukum, keadilan dan manfaat secara berimbang bagi konsumen dan pelaku usaha.
4. Menumbuhkan kesadaran pelaku usaha untuk bersikap jujur dan bertanggung jawab sehingga mampu menjamin kelangsungan usaha dan perlindungan konsumen.

2.10 *Blackbox Testing*

Salahuddin (2013), *blackbox testing* (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misal kasus proses login maka kasus uji yang dibuat adalah:

1. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar.
2. Jika *user* memasukkan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalnya nama pemakai benar tapi kata sandi salah, atau sebaliknya, atau keduanya salah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.