

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan

Perkembangan yang dilakukan dengan membuat perencanaan untuk sistem yang baru dari masalah-masalah yang terjadi. Perancangan adalah proses mendeskripsikan, merencanakan atau menyusun beberapa elemen independen menjadi satu kesatuan fungsional yang lengkap (Fariyanto & Ulum, 2021).

Sedangkan menurut (Riswantoro, 2018) pengertian mengenai perancangan sebagai berikut:

Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi. Sesuai dengan komponen sistem yang dikomputerisasikan, maka yang harus didesain dalam tahap ini mencakup hardware atau software, database dan aplikasi.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa perancangan merupakan proses perkembangan yang merencanakan atau menyusun sistem yang dikomputerisasikan secara efektif dan efisien serta memberikan manfaat untuk memberi gambaran yang lengkap sebagai pedoman untuk mengembangkan aplikasi sesuai dengan komponen sistem yang di desain untuk menjadi satu kesatuan yang fungsional lengkap.

2.2 Sistem Informasi Akuntansi

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan komponen penting bagi perusahaan sebagai aliran informasi yang sebagian besar berbasis perangkat lunak dan diterapkan untuk memudahkan perusahaan. Sistem (Romney & Steinbart, 2014) merupakan serangkaian dua atau lebih komponen yang saling terikat dan berinteraksi untuk mencapai tujuan, sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Menurut (Mulyadi, 2019) sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan.

Berdasarkan definisi tersebut, bisa disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan prosedur yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan dalam melaksanakan suatu kegiatan perusahaan.

2.2.2 Pengertian Informasi

Sekumpulan data yang berguna bagi penerimanya yang disebut dengan informasi berguna bagi suatu perusahaan agar memiliki informasi yang akurat dan relevan. Informasi (Romney & Steinbart, 2014) adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Informasi juga didefinisikan sebagai hasil data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya (Yulia, 2020).

Berdasarkan pengertian tersebut, bisa disimpulkan bahwa informasi merupakan sebuah hasil dari data yang telah dikelola atau diorganisasi untuk memberikan suatu gambaran yang berguna sebagai bahan acuan untuk pengambilan keputusan.

2.2.3 Pengertian Akuntansi

Akuntansi dapat diartikan sebagai sistem informasi yang menyediakan laporan untuk para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan (Warren et al., 2017). Akuntansi bisa didefinisikan secara tepat dengan menjelaskan tiga karakteristik penting akuntansi. (Kieso et al., 2017) menyatakan akuntansi mempunyai tiga karakteristik penting yaitu: “(1) identifikasi, pengukuran, dan komunikasi informasi keuangan mengenai (2) entitas ekonomi kepada (3) pihak yang berkepentingan”.

Berdasarkan dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa akuntansi merupakan sistem informasi yang menyediakan laporan keuangan dalam suatu entitas atau organisasi. Laporan keuangan tersebut ditujukan kepada para pemangku kepentingan mengenai aktivitas ekonomi dan kondisi perusahaan yang berguna untuk pengambilan keputusan.

2.2.4 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi (Krismiaji, 2015) merupakan sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis. (Marina et al.,

2019) mendefinisikan Sistem Informasi Akuntansi sebagai jaringan dari seluruh prosedur, formulir-formulir, catatan-catatan, dan alat-alat yang digunakan untuk mengolah data keuangan menjadi suatu bentuk laporan yang akan digunakan oleh pihak manajemen dalam mengendalikan kegiatan usahanya dan selanjutnya digunakan sebagai alat pengambilan keputusan manajemen.

Dari penjelasan sistem informasi akuntansi diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari beberapa unsur yang digunakan untuk mengelola data. Sistem informasi Akuntansi memiliki tujuan untuk menghasilkan informasi keuangan bagi pihak manajemen dalam mengendalikan kegiatan usaha serta dalam pengambilan keputusan

2.2.5 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi

Tujuan Sistem Informasi akuntansi (Zamzami et al., 2018) yaitu:

1. Untuk mendukung operasi-operasi sehari-hari (*to support the -day- to-day operations*).
2. Untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen (*to support decision making by internal decision makers*).
3. Untuk memenuhi kewajiban yang berhubungan dengan pertanggungjawaban (*to fulfill obligations relating to stewardship*).
4. Untuk mengurangi ketidakpastian.

Menurut (Marina et al., 2019) tujuan dari sistem informasi akuntansi sebagai berikut:

1. Mengumpulkan dan menyimpan data tentang aktivitas dan kegiatan keuangan perusahaan;
2. Memproses data menjadi informasi yang dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan perusahaan;
3. Melakukan pengendalian terhadap seluruh aspek perusahaan.

Berdasarkan tujuan dari sistem informasi akuntansi diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari sistem informasi akuntansi bagi perusahaan yaitu untuk memproses dan menyajikan informasi yang tepat. Sistem informasi akuntansi memiliki tujuan untuk mengurangi ketidakpastiaan dalam memperoleh suatu informasi, sehingga informasi yang diperoleh dapat membantu manajemen untuk mengambil suatu keputusan.

2.2.6 Unsur-Unsur Sistem Informasi Akuntansi

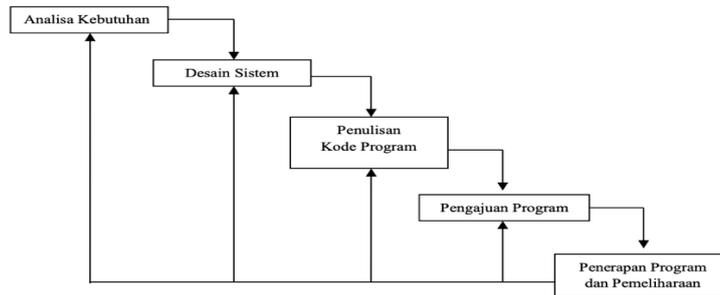
Sistem Informasi Akuntansi terdiri dari beberapa macam unsur atau komponen yang membentuk suatu prosedur guna memberikan informasi keuangan yang dibutuhkan sehingga mempermudah manajemen dalam pengelolaan perusahaan. Unsur-unsur atau komponen sistem informasi akuntansi (Romney & Steinbart, 2014) yaitu:

1. Orang yang menggunakan sistem
2. Prosedur dan instruksi yang digunakan untuk mengumpulkan, memproses, dan menyimpan data
3. Data mengenai organisasi dan aktivitas bisnisnya
4. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah data
5. Infrastruktur teknologi informasi, meliputi komputer, perangkat periferal, dan perangkat jaringan komunikasi yang digunakan dalam SIA
6. Pengendalian internal dan pengukuran keamanan yang menyimpan data SIA.

Berdasarkan unsur-unsur atau komponen sistem informasi akuntansi diatas dapat disimpulkan bahwa unsur yang terkait dalam sistem informasi akuntansi yaitu orang, prosedur, data, perangkat lunak, infrastruktur, dan pengendalian internal. Unsur-unsur tersebut dibutuhkan untuk mempermudah manajemen dalam pengelolaan perusahaan.

2.3 Perancangan Sistem

Salah satu metode yang digunakan perusahaan untuk menghindarkan kerugian yang terjadi dalam sistem, antara lain yaitu SDLC model *waterfall*. Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018) *waterfall* merupakan suatu model perancangan *software* yang berurutan melewati tahap-tahap analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Berikut ialah gambar yang terjadi dalam model *waterfall* sebagai berikut:



Sumber: (Sukamto & Shalahuddin, 2018).

Gambar 2.1 Prosedur Perancangan SDLC Model *Waterfall*

(Sukamto & Shalahuddin, 2018) menjelaskan bahwa sistem perancangan dengan metode *waterfall* sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain Sistem
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program sistem termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean.
- c. Pembuatan Kode Program
Pada tahap pengkodean, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian sistem akan menggunakan pengujian *Black-Box*. Pengujian *Black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian metode ini memungkinkan perencana perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.
- e. Pendukung (*support*) dan pemeliharaan (*maintenance*)
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah mengirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru.

Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa perancangan sistem dengan pengembangan sebagai aktivitas untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer. Untuk melakukan perancangan sistem, metode yang bisa digunakan ialah SDLC model *waterfall*.

2.4 Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

2.4.1 Pengertian Persediaan

Persediaan (Herjanto, 2015) adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Menurut (Vikaliana et al., 2020) persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang masih dalam pengejaan/ proses produksi ataupun persediaan barang baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi.

Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa persediaan merupakan suatu hal yang penting bagi suatu perusahaan untuk menjalankan suatu proses produksi dalam menghasilkan keuntungan.

2.4.2 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi Persediaan

Sistem informasi akuntansi persediaan merupakan hal yang digunakan untuk mencatat setiap persediaan dan memberikan informasi tentang persediaan yang ada di gudang atau juga diartikan sebagai suatu sistem yang mengorganisir catatan persediaan yang dapat memberi tahu manajer apabila jenis barang tertentu memerlukan penambahan (Romney & Steinbart, 2014). Penjelasan (Mulyadi, 2019) tentang Sistem Informasi Akuntansi Persediaan sebagai berikut:

Sistem akuntansi persediaan bertujuan untuk mencatat mutasi tiap jenis persediaan yang disimpan di gudang. Sistem ini berkaitan erat dengan sistem penjualan, sistem retur penjualan, sistem pembelian, sistem retur pembelian, dan sistem akuntansi biaya produksi. Dalam perusahaan manufaktur, persediaan terdiri dari: persediaan produk jadi, persediaan produk dalam proses, persediaan bahan baku, persediaan bahan penolong, persediaan bahan habis pakai pabrik, persediaan suku cadang. Dalam perusahaan dagang, persediaan hanya terdiri dari satu golongan, yaitu

persediaan barang dagangan, yang merupakan barang yang dibeli untuk dijual kembali.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi persediaan bertujuan untuk mencatat mutasi tiap jenis persediaan yang disimpan digudang serta sistem ini juga berkaitan erat dengan sistem penjualan, retur penjualan, pembelian, retur pembelian, dan akuntansi biaya produksi.

2.4.3 Jenis-Jenis Persediaan

Dalam berbagai jenis dan usaha terdapat macam macam jenis persediaan yang digunakan perusahaan untuk menjalankan fungsi persediaan, jenis-jenis persediaan yaitu bahan baku, *inventory* dari barang dalam proses dikerjakan, *inventory maintenance/operating supplier*, dan *inventory* barang jadi (Hasanudin, 2018).

Menurut (Ayem & Harjanta, 2018) penjelasan dari jenis-jenis persediaan sebagai berikut:

1. Persediaan Barang Dagang
Persediaan yang berada di gudang yang akan didistribusikan ke pengecer untuk akhirnya dijual kembali.
2. Persediaan Lain-Lain
Persediaan lain-lain umumnya berupa persediaan kantor plastik, kardus, alat-alat kantor dan lain sebagainya. Biasanya barang persediaan dipakai dalam jangka waktu pendek dan akan dibebankan sebagai biaya administratif dan umum atau biaya pemasaran.
3. Persediaan Bahan Baku
Persediaan bahan baku adalah barang-barang yang diperoleh dari sumber lain sebagai bahan mentah yang akan diolah menjadi barang jadi..
4. Persediaan Barang Dalam Proses
Persediaan barang dalam proses yaitu persediaan yang masih berada dalam proses pengerjaan dan memerlukan pengerjaan lebih lanjut sebelum barang dijual. Barang dalam proses dinilai berdasarkan jumlah harga pokok bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik yang telah dikeluarkan atau terjadi sampai tanggal tertentu.
5. Persediaan Bahan Penolong
Persediaan bahan penolong meliputi semua bahan yang digunakan untuk keperluan produksi, namun bukan merupakan bahan baku yang membentuk barang jadi. Bahan-bahan yang dikategorikan sebagai kelompok persediaan bahan penolong antara lain minyak pelumas untuk mesin-mesin pabrik, lem, benang untuk menjilid dan buku-buku pada perusahaan percetakan.
6. Persediaan Barang Jadi

Persediaan barang jadi meliputi barang yang telah selesai dari proses produksi dan siap untuk dijual. Persediaan ini umumnya dinilai sebesar jumlah harga pokok bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya *overhead* pabrik yang diperlukan untuk menghasilkan produk tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis persediaan antara lain yaitu persediaan barang dagang, persediaan lain-lain, persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses, persediaan bahan penolong, dan persediaan barang jadi.

2.4.4 Sistem Pencatatan Persediaan

Sistem ini sangat berhubungan dengan sistem penjualan, sistem retur penjualan, sistem pembelian, sistem retur pembelian, dan sistem akuntansi biaya produksi. Menurut (Wiratna, 2015) sistem akuntansi persediaan bertujuan untuk mencatat setiap jenis persediaan yang ada di gudang.

(Kieso et al., 2021) Sistem pencatatan persediaan terdapat dua jenis sistem untuk mengelola tentang pencatatan persediaan sebagai berikut:

- a. Sistem Perpetual
Sistem persediaan perpetual (*perpetual inventory system*) yaitu perusahaan mencatat semua pembelian dan penjualan (pengeluaran barang langsung dalam akun persediaan saat terjadinya.
- b. Sistem Periodik
Sistem persediaan periodic (*periodic inventory system*) yaitu perusahaan menentukan jumlah persediaan secara berkala. Perusahaan mencatat semua pembelian persediaan selama periode akuntansi dengan mendebit akun pembelian. Perusahaan kemudian menambahkan total dalam akun pembelian pada akhir periode akuntansi untuk biaya persediaan yang ada pada awal periode. Jumlah ini menentukan total beban pokok yang tersedia untuk dijual selama periode tersebut.

Sedangkan menurut (Mulyadi, 2019) terdapat dua metode pencatatan persediaan sebagai berikut:

1. Metode Mutasi Persediaan
Dalam metode mutasi persediaan (*perpetual inventory method*), setiap mutasi persediaan dicatat dalam kartu persediaan. Metode ini cocok digunakan dalam penentuan biaya bahan baku dalam perusahaan yang harga pokok produknya dikumpulkan dengan metode harga pokok pesanan.
2. Metode Persediaan Fisik
Dalam metode persediaan fisik (*physical inventory method*), hanya tambahan persediaan dari pembelian saja yang dicatat, sedangkan mutasi

berkurangnya persediaan karena pemakaian tidak dicatat dalam kartu persediaan. Metode ini cocok digunakan dalam penentuan biaya bahan baku dalam perusahaan yang harga pokok produknya dikumpulkan dengan metode harga pokok pesanan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem pencatatan persediaan terdapat dua jenis sistem untuk mengelola catatan persediaan yang akurat yaitu sistem perpetual dan sistem periodik.

2.5 Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

2.5.1 Pengertian Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah merupakan suatu usaha perdagangan yang dikelola oleh orang-perorangan atau berbentuk badan usaha yang kegiatan usahanya pada lingkup kecil atau juga mikro (Ariyanto et al., 2021).

Definisi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menurut (Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti UU Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Cipta Kerja Menjadi UU, 2023) ialah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah yang selanjutnya disingkat UMK-M adalah usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.

(Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Kemudahan, Perlindungan, Dan Pemberdayaan Koperasi Dan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah, 2021) Menjelaskan sebagai berikut:

1. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Peraturan Pemerintah ini.
2. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang ditakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam peraturan pemerintah ini.
3. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau rnenjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Menengah sebagaimana diatur dalam peraturan pemerintah ini.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah adalah usaha milik perorangan atau badan usaha yang memenuhi kriteria sesuai peraturan undang-undang terkait.

2.5.2 Kriteria Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah

Penetapan aturan bagian umkm yang berdasarkan peraturan pemerintah. Menurut (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Tentang Kemudahan, Perlindungan, Dan Pemberdayaan Koperasi Dan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah, 2021) kriteria Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah sebagai berikut:

1. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dikelompokkan berdasarkan kriteria modal usaha atau hasil penjualan tahunan.
2. Kriteria modal usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (1) digunakan untuk pendirian atau pendaftaran kegiatan usaha.
 - a. Usaha Mikro memiliki modal usaha sampai dengan paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha;
 - b. Usaha Kecil memiliki modal usaha lebih dari Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha; dan
 - c. Usaha Menengah memiliki modal usaha lebih dari Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha.
3. Untuk pemberian kemudahan, perlindungan, dan pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah selain kriteria modal usaha sebagaimana dimaksud pada ayat (2) digunakan kriteria hasil penjualan tahunan.
 - a. Usaha Mikro memiliki hasil penjualan tahunan sampai dengan paling banyak Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah);
 - b. Usaha Kecil memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah); dan
 - c. Usaha Menengah memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah).
4. Dalam hal ini pelaku usaha telah melaksanakan kegiatan usaha sebelum Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku, pemberian kemudahan, perlindungan, dan pemberdayaan diberikan kepada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah yang memenuhi kriteria hasil penjualan tahunan sebagaimana dimaksud pada ayat (5).
5. Nilai nominal kriteria sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dan ayat (5) dapat diubah sesuai dengan perkembangan perekonomian.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan penetapan kriteria peraturan undang-undang dibagi sesuai usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah, tetapi penetapan tersebut bisa diubah sesuai dengan perkembangan perekonomian yang telah diatur oleh Peraturan Presiden.

2.6 *Website*

Pengertian *website* atau web merupakan sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui alur koneksi internet (Abdulloh, 2016).

(Doni & Rahman, 2020) menjelaskan pengertian *Website* sebagai berikut:

Sekumpulan dokumen yang berada pada server dan dapat dilihat oleh *user* dengan menggunakan *browser*. Dokumen itu bisa terdiri dari beberapa halaman. Tiap-tiap halamannya memberi informasi atau interaksi yang beraneka ragam. Informasi atau interaksi yang beraneka ragam. Informasi dan interaksi itu bisa berupa tulisan, gambar atau bahkan dapat ditampilkan dalam bentuk video, animasi, suara, dan lain-lain.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *website* ialah sekumpulan informasi yang bisa berbentuk teks, gambar, audio, video, dan animasi lainnya yang dapat diakses menggunakan internet.

2.7 *Database*

Penyimpanan data pada sistem yang biasa disebut dengan *database* merupakan kumpulan *file-file* yang membentuk satuan data yang besar. Dengan dikumpulkannya data perusahaan ke dalam *database*, maka koordinasi data menjadi lebih mudah sehingga proses pembaruan (*updating*) dan akses data menjadi lebih lancar (Krismiaji, 2015). (Romney & Steinbart, 2014) juga menjelaskan bahwa seperangkat koordinasi beberapa *file* data terpusat yang saling berhubungan yang disimpan dengan sedikit mungkin kelebihan data merupakan sebuah *database*.

Berdasarkan penjelasan tersebut bisa disimpulkan bahwa *database* merupakan kumpulan beberapa *file* yang terbentuk satuan data saling berhubungan dan disimpan untuk memudahkan proses akses data yang lebih baik.

2.8 Bahasa Pemrograman

2.8.1 HTML

Bahasa standar pemrograman yang dibuat untuk diakses melalui internet.

Definisi *HTML* (A. Saputra & Astuti, 2018) sebagai berikut:

Hyper Text Markup Language (HTML) adalah Bahasa yang digunakan untuk menggambarkan struktur halaman *Web*. *HTML* dapat digunakan untuk:

- a. Publikasi dokumen online dengan judul, teks, tabel, daftar, foto, dll.
- b. Mengambil informasi online melalui tautan *hypertext*, dengan sekali klik sebuah tombol.
- c. Merancang formulir untuk melakukan transaksi dengan layanan jarak jauh, untuk digunakan dalam mencari informasi, melakukan pemesanan, pembelian produk, dll.
- d. Menyertakan *spreadsheet*, klip *video*, klip suara, dan aplikasi lainnya secara langsung di dalam dokumen.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *HTML* merupakan Bahasa standar pemrograman untuk menggambarkan struktur halaman *web* yang di publikasi secara *online*.

2.8.2 CSS

CSS (Cascading Style Sheet) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mempersingkat penulisan *tag HTML*, seperti *font*, *color*, *text*, dan tabel menjadi lebih ringkas sehingga tidak terjadi pengulangan penulisan (Lewenusa, 2020).

Sedangkan menurut (A. Saputra & Astuti, 2018) penjelasan *CSS* sebagai berikut:

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. *CSS* dapat mengatur 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.

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *CSS (Cascading Style Sheet)* merupakan metode yang digunakan untuk mengendalikan beberapa komponen agar lebih terstruktur dan mempersingkat tulisan agar tidak terjadinya pengulangan penulisan.

2.8.3 PHP

Salah satu bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan web. PHP (*PHP: hypertext preprocessor*) adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman *web*, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet (Pahlevi et al., 2018).

Sedangkan penjelasan PHP (*PHP: hypertext preprocessor*) (Supono & Putratama, 2018) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* yang ditambahkan ke HTML.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengolah informasi serta menterjemahkan basis kode program di komputer.

2.8.4 Java Script

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengembangan website agar lebih dinamis dan interaktif. *Java Script* dapat menyempurnakan tampilan dan sistem pada halaman *web-based application* yang dikembangkan (Pahlevi et al., 2018).

Sedangkan penjelasan menurut (Mariko, 2019) *Java Script* merupakan sebagai berikut:

Java Script adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe Bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada *web browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera Mini* dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *Java Sript* merupakan bahasa pemrograman yang dilakukan clien untuk menyempurnakan tampilan dan sistem dalam pengembangan *website*.

2.8.5 *Bootstrap*

Berguna dalam mempercepat proses pengembangan *web*, *bootstrap* merupakan *framework CSS* untuk membuat *interface web*. *Bootstrap* menyediakan class dan komponen yang sudah jadi (Nugroho & Setiyawati, 2019).

Sedangkan definisi *Bootstrap* (Suprayogi & Rahmanesa, 2019) adalah sebagai berikut:

Bootstrap adalah *front-end framework* yang bagus dan luar biasa yang mengedepankan tampilan untuk *mobile device* (*Handphone, smartphone* dll.) guna mempercepat dan mempermudah pengembangan *website*. *Bootstrap* menyediakan *HTML, CSS* dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan. *Bootstrap* merupakan *framework* untuk membangun desain *web* secara responsif. Artinya, tampilan web yang dibuat oleh *bootstrap* akan menyesuaikan ukuran layar dari browser yang kita gunakan baik di *desktop, tablet* ataupun *mobile device*.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Bootstrap* merupakan *framework* yang mempermudah dan mempercepat pengembangan *web* secara responsif serta menyesuaikan tampilan layar sesuai dengan keinginan pengguna.

2.9 Perangkat

2.9.1 *MySQL*

Sistem manajemen yang menggunakan bahasa pemrograman yang berguna sebagai database. Definisi *MySQL* (Roza et al., 2020) sebagai berikut:

MySQL adalah singkatan “*My Structured Query Language*”. Program ini berjalan sebagai server menyediakan multi-user mengakses ke sejumlah database. *MySQL* umumnya digunakan oleh perangkat lunak bebas yang memerlukan fitur penuh sistem manajemen database, seperti *WordPress, phpBB* dan perangkat lunak lain yang dibangun pada perangkat lunak *LAMP* dan juga digunakan dalam skala sangat tinggi *World Wide Web*, termasuk produk-produk *Google* dan *Facebook*.

Sedangkan menurut (Ginting, 2013) menjelaskan *MySQL* sebagai berikut:

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen bisnis data *SQL* 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)*, tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana

penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. *MySQL* dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia *MySQL AB*, dimana memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya.

Dari kedua pengertian tersebut, disimpulkan bahwa *MySQL* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi dengan menggunakan database sebagai sumber pengelolaan datanya.

2.9.2 *Visual Studio Code*

Visual Studio Code yang dijadikan sebagai alat untuk mengembangkan aplikasi dalam sistem. Menurut (Permana A. Yudi & Romadlon, 2019) penjelasan *Visual Studio Code* sebagai berikut:

Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang *via marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst). Teks editor *VS Code* juga bersifat *open source*, yang mana kode sumbernya dapat kalian lihat dan kalian dapat berkontribusi untuk pengembangannya. Hal ini juga yang membuat *VS Code* menjadi favorit para pengembang aplikasi, karena para pengembang aplikasi bisa ikut serta dalam proses pengembangan *VS Code* ke depannya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah perangkat aplikasi teks editor yang digunakan untuk membantu proses pengembangan suatu aplikasi.

2.9.3 *XAMPP*

Software yang berbasis web server localhost yang bisa diakses secara offline dengan mudah dan efektif. (Sitohang, 2018) menjelaskan *XAMPP* merupakan salah satu paket instalasi *Apache*, *PHP*, dan *MySQL* secara *instant* yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

Sedangkan (M. H. K. Saputra & Aprilian, 2020) mengemukakan pendapat mengenai *XAMPP* sebagai berikut:

XAMPP adalah perangkat lunak sumber terbuka yang dikembangkan oleh teman-teman *Apache*. Paket perangkat lunak *XAMPP* berisi distribusi *Apache* untuk server *Apache*, *MariaDB*, *PHP*, dan *Perl* yang pada dasarnya adalah tuan rumah lokal atau server lokal. Server lokal ini berfungsi di komputer desktop atau laptop Anda sendiri. Penggunaan *XAMPP* adalah

untuk menguji klien atau *website* anda sebelum mengunggahnya ke *server web* jarak jauh. Perangkat lunak server *XAMPP* ini memberi Anda lingkungan yang cocok untuk menguji proyek *MySQL*, *PHP*, *Apache* dan *Perl* di komputer lokal. Bentuk lengkap *XAMPP* adalah *X* singkatan dari *Cross-platform*, (*A*) *server Apache*, (*M*) *MariaDB*, (*P*) *PHP* dan (*P*) *Perl*. *Cross-platform* biasanya berarti dapat berjalan di komputer mana saja dengan sistem operasi apapun.

Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa *XAMPP* merupakan suatu program yang terdiri dari *Apache (server)*, *MySQL (database)*, dan *PHP* yang digunakan untuk mengakses fungsi yang ada dalam halaman web agar bisa diakses oleh user.

2.9.4 PHPMYAdmin

Berfungsi untuk mengelola database *MySQL*. *PhpMyAdmin* adalah sebuah aplikasi atau perangkat berbasis *opensource* yang bisa kita gunakan secara gratis untuk melakukan pemrograman ataupun administrasi pada database *MySQL* (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020).

Sedangkan menurut (Septiarina et al., 2021) *PhpMyAdmin* merupakan sebagai berikut:

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak yang ditulis dalam Bahasa pemrograman *PHP* yang digunakan untuk membuat database yang diperintahkan untuk membuat tabel menggunakan form yang sudah tersedia *PhpMyAdmin* atau dapat langsung menuliskan *script* pada *serverSQL*. *PhpmyAdmin* sebagai aplikasi berbasis *web* yang mendukung berbagai operasi *MYSQL*, yang diantaranya mengelola basis data, tabel-tabel, relasi, indeks, pengguna (*user*), perizinan dan lain-lain.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *PHPMYAdmin* merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam pengelolaan database *MySQL* diantara lain mengelola basis data, tabel, relasi, dan lain sebagainya.