

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa penelitian terdahulu sebagai acuan dan mendapatkan bahan perbandingan. Penelitian terdahulu yang diambil memiliki tujuan untuk menjadi tolok ukur untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut. Berikut merupakan uraian beberapa penelitian yang mendukung penelitian ini untuk memudahkan penulis dalam membuat penelitian secara keseluruhan beserta persamaan dan perbedaan pada setiap penelitiannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Ekkal Prasetyo dengan judul “Sistem Informasi Dokumentasi dan Kearsipan Berbasis *Client-Server* pada Bank Sumsel Babel Cabang Sekayu”. Permasalahan yang dialami pada Bank Sumsel Babel Cabang Sekayu ini adalah pengelolaan arsip dan pendistribusian arsip nya masih dilakukan secara manual serta proses penemuan kembali arsip yang belum termonitor dengan baik. Hal ini mendorong peneliti untuk merancang sebuah program sistem informasi berbasis *client-server* yang dapat memberikan kemudahan kepada *operator* dalam mengolah data arsip serta penemuan kembali arsip [2]. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Ekkal Prasetyo yaitu sama sama melakukan analisis dan perancangan sistem informasi terkait pengarsipan yang sebelumnya dilakukan secara konvensional

sehingga menyulitkan petugas dalam mengelola arsip serta melakukan pencarian kembali terhadap arsip.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Julian Chandra Wibawa S.Kom., M.Kom dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Surat pada Program Studi Sistem Informasi UNIKOM” yang bertujuan untuk proses migrasi pengelolaan surat ke arah pemanfaatan Teknologi Informasi (TI). Adapun proses pengarsipan maupun pembuatan surat yang berjalan di Program Studi Sistem Informasi masih terbilang manual sehingga menyulitkan sekretariat dalam proses pembuatan surat dan penyimpanan data surat masuk dan pengarsipan surat keluar semakin menumpuk bahkan memerlukan ruangan yang banyak sehingga sering kesulitan dalam pencarian data kembali. Hal ini juga turut menyulitkan mahasiswa dan dosen di Program Studi Sistem Informasi karena tidak adanya informasi bahwa surat yang dibuat apakah sudah selesai dan dapat diambil atau masih di dalam proses [3].

Persamaan penelitian ini dengan yang dilakukan oleh Julian Chandra Wibawa S.Kom.,M.Kom ini yaitu sama-sama melakukan analisis dan perancangan sistem informasi pengarsipan. Perbedaannya permasalahan yang terjadi di Program Studi Sistem Informasi yaitu dokumen terkait yang akan diarsipkan melalui sistem informasi nantinya adalah dokumen surat masuk dan keluar serta pengolahan data yang masih dilakukan secara konvensional belum terintegrasi dengan *database*.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar sistem akan membahas sistem melalui pendekatan sistem dan subsistem. Dengan adanya konsep dasar sistem ini dapat mendefinisikan konsep serta pemahaman dasar mengenai sistem itu sendiri.

2.2.1 Pengertian Sistem

Sistem memiliki definisi yaitu kumpulan komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Selain itu, bisa diartikan sekelompok elemen yang independen, namun saling terkait sebagai satu kesatuan.

Menurut Fatansyah sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu [4]. Sedangkan menurut Rahmahwati menyatakan bahwa, sistem adalah sekumpulan unsur / elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama dalam mencapai suatu tujuan sebagai contoh dalam sistem komputer terdapat *software*, *hardware*, dan *brainware* [5]. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan dari beberapa bagian dan komponen yang mempunyai fungsi dan tugas khusus yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk memenuhi tujuan dan proses tertentu.

2.2.2 Karakteristik Sistem

Sistem yang baik yaitu yang memiliki komponen-komponen yang saling berhubungan serta memiliki batas dan tujuan sistem pada ruang lingkup *internal* ataupun *external* dan memiliki masukan (*input*), proses, keluaran(*output*) [1].



Gambar 2. 1 Model Sistem

Sumber : Analisis dan Pengembangan Sistem Informasi [1, p. 2]

2.2.3 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi di dalam sistem tersebut. Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang. Adapun klasifikasi sistem dapat diuraikan sebagai berikut : [6, p. 6]

1. Sistem abstrak dan sistem fisik

Perbedaan mendasar antara kedua sistem ini adalah pada sistem abstrak pemikiran maupun ide tidak tampak secara fisik sedangkan pada sistem fisik ada tampilan berbentuk fisik.

2. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi tanpa adanya campur tangan manusia sedangkan sistem buatan manusia terbentuk karena adanya campur tangan manusia dan mesin.

3. Sistem tertentu dan sistem tak tentu

Sistem tertentu merupakan sistem yang terjadi dengan aturan yang sudah berlaku dan dapat diprediksi. Sistem tak tentu sistem yang tidak bisa diprediksi dikarenakan mengandung unsur probabilistik.

4. Sistem tertutup dan sistem terbuka

Sistem tertutup adalah sistem yang bekerja otomatis dan tidak mendapat pengaruh dari lingkungan luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Informasi di dalam kehidupan sangat penting karena mempengaruhi keberlangsungannya kehidupan manusia. Sumber dari informasi ini sendiri adalah data dimana data menggambarkan kejadian-kejadian atau kesatuan yang nyata.

2.3.1 Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang digunakan untuk mencapai tujuan bersama antara pemberi informasi dan penerima informasi. Informasi sendiri secara prinsip memiliki nilai lebih dibandingkan dengan data mentah karena sudah diubah ke dalam format yang memiliki manfaat bagi manusia [1].

2.3.2 Kriteria Informasi

Dalam menghasilkan informasi yang baik, ada beberapa kriteria informasi yang harus diperhatikan, adapun kriteria dalam informasi adalah sebagai berikut : [7]

1. Relevan

Informasi yang diberikan harus mengurangi ketidakpastian, meningkatkan pengambilan keputusan, serta menegaskan atau memperbaiki ekspektasi sebelumnya.

2. Reliabel

Informasi harus bebas dari kesalahan atau bias dan menyajikan kejadian secara akurat karena dapat mempengaruhi keputusan pengguna informasi dalam mengolah kejadian.

3. Lengkap

Informasi tidak seharusnya menghilangkan aspek penting yang merupakan bagian dari suatu kejadian yang diukur. Informasi juga harus dimuat selengkap mungkin agar mengurangi kekeliruan bagi pengguna informasi.

4. Tepat waktu

Informasi disajikan dengan tepat waktu agar berguna dalam pengambilan keputusan

5. Dapat dipahami

Informasi disajikan dalam bentuk yang dapat dipahami bagi pengguna informasi, menggunakan bentuk dan juga istilah yang disesuaikan dengan batas pemahaman para pengguna informasi

6. Dapat diverifikasi

Informasi yang dihasilkan harus bisa diuji serta dipertanggungjawabkan hasilnya dan apabila diuji oleh dua orang berbeda yang memiliki spesifikasi di bidang ahli yang sama menghasilkan informasi yang sama

7. Dapat diakses

Informasi tersedia bagi pengguna yang membutuhkan dan format yang mudah untuk diakses.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi diartikan sebagai sekumpulan dari sistem di dalam suatu organisasi yang di dalamnya terdapat manusia, teknologi informasi, prosedur kerja yang terlibat dan akan menghasilkan suatu informasi untuk mencapai tujuan tertentu dan pengambilan suatu keputusan. Untuk menghasilkan sistem informasi perlu adanya perencanaan serta tahapan, model, alat bantu dan pendekatan yang akan digunakan dalam membangun sistem informasi agar terarah, memiliki dokumentasi, sesuai dengan tujuan yang diharapkan [1, p. 7].

2.4.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kumpulan dari berbagai sub sistem baik lainnya yang berjalan secara harmonis untuk mencapai tujuan yang sama yaitu mengumpulkan dan mengelola data menjadi suatu informasi yang bermanfaat dan memiliki sebuah nilai [8]. Sedangkan menurut Nizar Rabbi Radliya pada dasarnya sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen yang dikenal dengan istilah blok bangunan [9].

2.4.2 Komponen Sistem Informasi

Dalam menghasilkan suatu sistem informasi yang baik diperlukan beberapa komponen. Komponen-komponen dalam sistem informasi adalah sebagai berikut : [1]

1. Blok Masukan (*Input Block*)

Input merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi termasuk metode-metode serta media untuk mengambil data yang akan dimasukkan.

2. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model-model yang bertujuan untuk memanipulasi data *input* serta data yang tersimpan di dalam basis data, sehingga bisa menjadi *output* (keluaran) yang diinginkan.

3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Blok ini merupakan semua data keluaran yang dihasilkan sistem sehingga menghasilkan informasi yang berguna bagi semua pemakai.

4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Blok teknologi digunakan untuk menerima masukan (*input*), melaksanakan model, menaruh serta menelusuri/ mengakses informasi, menciptakan serta mengirimkan keluaran dan menolong pengendalian dari sistem secara totalitas. Blok teknologi ini ialah komponen bantu yang memperlancar proses pengolahan yang terjalin dalam sistem.

5. Blok Basis Data (*Database Block*)

Kumpulan dari data yang saling berhubungan serta tersimpan pada suatu perangkat keras (*hardware*) dan menggunakan perangkat lunak (*software*) untuk mengolah data nya.

6. Blok Kendali(*Control Block*)

Pengendali perlu dirancanga agar mengantisipasi hal-hal yang dapat merusak sistem dan dapat dicegah sedari awal bila terlanjut terjadi kesalahan serta diatasi dengan cepat.

2.5 Dokumen

Menurut Ekkal Prasetyo dokumen merupakan sekumpulan data yang nyata dan diperoleh dengan sistem pengelolaan data yang biasa disebut dengan proses dokumentasi [2]. Dokumentasi sendiri merupakan kumpulan dari catatan hasil kerja. Dokumentasi menyediakan keterangan-keterangan dalam bentuk dokumen baru dalam sebagai hasil kegiatan manusia dan untuk keperluan itu mengumpulkan dan menyusun keterangan-keterangan tersebut [10].

2.6 Arsip

Pengertian arsip merupakan naskah tertulis yang di dalamnya memuat keterangan-keterangan penting yang berperan penting dalam penyajian informasi maupun pusat ingatan [11]. Tujuan dari penyimpanan arsip itu sendiri sebagai pusat informasi bagi orang yang memiliki kepentingan terhadap dokumen atau berkas yang diarsipkan. Arsip yang berbentuk elektronik atau biasa disebut dengan e-arsip ialah sebuah sistem kearsipan secara elektronik yang digunakan sebagai alat yang digunakan

dalam mengelola serta memantau segala aktivitas terkait pengarsipan baik berbentuk berkas, folder, audio maupun visual.

2.7 Safety Briefing

Safety briefing merupakan rapat singkat untuk memberikan informasi K3 terkait penggunaan APD saat melakukan pekerjaan sesuai SOP yang berlaku [12]. *Safety briefing* penting untuk dilakukan sebelum pekerjaan dimulai agar terciptanya kondisi bekerja selamat serta kecelakaan kerja dapat dihindari. Secara khusus, tujuan *safety briefing* adalah untuk memastikan kesiapan personil melakukan pekerjaan dengan kompetensi/*knowledge* teknis terkait K3.

2.8 Monitoring

Monitoring merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin akan tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen. *Monitoring* didefinisikan sebagai langkah untuk mengkaji apakah kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar dapat langsung diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh kemajuan [13].

2.9 K3

K3 merupakan singkatan dari keselamatan dan kesehatan kerja yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelekaan kerja, penyakit akibat kerja (PAK), kebakaran, peledakan dan pencemaran lingkungan. Keselamatan dan kesehatan kerja menjadi

bagian penting dari seluruh proses manajemen yang berguna untuk memastikan tetap beroperasinya perusahaan dalam jangka panjang serta mewujudkan usaha-usaha meningkatkan keselamatan dan kesehatan karyawan, pemberian sarana dan fasilitas pendukung juga sangat diperlukan [14].

2.10 Website

Website menurut M.Rudyanto Arief adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia di dalamnya yang menggunakan *protocol* HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) dan menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. *Website* sendiri terdiri dari kumpulan halaman di dalam satu *domain* yang memuat berbagai informasi yang dapat diakses oleh pengguna internet [15].

Secara umum website dibagi ke dalam 3 jenis, di antaranya adalah : [16]

1. *Website* Statis

Website ini merupakan jenis website yang isinya tidak diperbaharui secara berkala sehingga isinya dari waktu ke waktu akan selalu tetap. Salah satu contoh dari jenis *website* ini adalah *website company profile* yang menampilkan profil dari suatu perusahaan atau organisasi.

2. *Website* Dinamis

Website yang isinya terus menerus diperbaharui isinya secara berkala oleh pengelola atau pemilik laman *web* tersebut. contoh dari *website* dinamis adalah blog atau *website* yang memuat berita.

3. *Website* Interaktif

Pada dasarnya *website* ini termasuk ke dalam *web* dinamis yang isinya terus diperbaharui, letak perbedaannya adalah isi informasi yang ada di dalam *web* tidak hanya diperbaharui oleh pengelola *web* saja melainkan oleh orang-orang yang mengakses *web* itu sendiri. Contohnya adalah *website* jejaring sosial media seperti *Instagram*, *facebook*, *twitter*, maupun *website marketplace*.

2.11 Konsep Dasar Jaringan

Jaringan komputer merupakan sekumpulan komputer yang saling terhubung satu sama lain dan bekerja secara otomatis [17]. Penggunaan jaringan komputer mencakup wilayah yang sangat luas tidak terbatas pada ruang, daerah, provinsi bahkan antar negara tanpa harus terikat waktu dan jarak [18].

2.12 Perangkat Lunak

Dalam perancangan sebuah sistem informasi diperlukan adanya perangkat lunak (*software*) sebagai penunjang dan alat bantu dalam pembuatannya. Perangkat lunak yang biasa digunakan dalam merancang sebuah sistem informasi dapat berupa aplikasi *code editor*, *web server*, *database*, dll

2.12.1 Pengenalan PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis *web* yang ditulis oleh dan untuk pengembang *web*. PHP sendiri merupakan singkatan dari “*Hyper Processor*” yang berfungsi untuk membuat *website* yang dinamis maupun aplikasi *web*. PHP sendiri cukup populer di kalangan para pengembang *web* dikarenakan PHP sangat efisien dan mendukung hampir semua perangkat basis data seperti MySQL,

Oracle, Informix, MariaDB, dll. Perintah-perintah di dalam PHP juga mudah untuk dipahami karena sebagian besar perintah nya diadopsi dari bahasa pemrograman populer seperti C++, Java dan Perl [19].

2.12.2 Pengenalan XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri, yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl [20].

2.12.3 Pengenalan MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. [21].

2.12.4 Pengenalan Visual Studio Code

Visual studio merupakan IDE (*Integrated Development Environment*) yang biasa digunakan dalam mengembangkan pemrograman dan meningkatkan produktifitas. Fitur-fitur yang terdapat di dalam Visual studio ini sendiri dibuat lebih sederhana sehingga memudahkan pengguna dalam mempelajari dan memenuhi

kebutuhan programmer. Visual studio sendiri sudah menggunakan *framework* berbasis .NET sehingga dapat membuat aplikasi *windows*, aplikasi konsol, dan *component* atau *class libraries* secara mudah dan terstruktur [22].