

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Untuk mendukung permasalahan ini, peneliti mencari beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian saat ini. Kajian-kajian dari penelitian terdahulu ini sangat penting untuk menambah teori, temuan-temuan yang telah ada dan memperkuat karya penelitian, sehingga dapat menjadi acuan peneliti dalam membuat penelitian ini. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi dalam melakukan penelitian ini.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh M R Fachrizal, Julian Chandra Wibawa dan Z Afifah dengan judul “*Web-Based Management Information System in Construction*”. Dimana penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu sistem informasi manajemen proyek yang dapat menyelesaikan permasalahan pengelolaan yang ada pada CV Bumi Pustaka seperti pencatatan data keuangan dilakukan pada media kertas dan tidak terkoordinasi dengan baik yang mengakibatkan owner dan konsultan proyek sulit mengendalikan pekerjaan proyek. Dengan adanya pengembangan sistem yang dilakukan CV Bumi Pustaka dapat menyelesaikan permasalahan tidak adanya sistem manajemen proyek pada CV Bumi Arena dan dapat mengatasi proses pengendalian keuangan baik karena dapat diawasi lebih ketat melalui sistem ini. Sistem ini juga membantu konsumen dalam proses pemesanan jasa konstruksi sesuai kebutuhannya [3].

Ada persamaan pada penelitian ini, terletak pada pembahasan dan pengambilan topik masalah, dimana penelitian ini membahas pada permasalahan pengelolaan data proyek yang masih belum efisien, ada juga tentang perkembangan proyek yang dapat memantau proses pekerjaan secara komputerisasi. Dan persamaan yang lainnya ada pada metode pengembangannya sama menggunakan metode *prototype*. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu ada pada modul pengadaan barang, didalam penelitian yang dilakukan oleh M R Fachrizal dkk, ada pembahasan terkait pengembangan sistem untuk pemesanan jasa konstruksi untuk konsumen. Sedangkan untuk penelitian ini tidak ada, karena penelitian yang sedang dilakukan akan berfokus pada pembuatan sistem yang dapat membantu proses pekerjaan internal PT Galeri Selaras Indonesia.

Adapun penelitian lainya yang dilakukan oleh A P Fadillah dan D Fitriana yang berjudul "*Design of Project Data Management Information System*". dimana penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk membuat suatu sistem informasi manajemen proyek yang dapat membantu dalam pengelolaan proyek. Dimana PT.XYZ ini tidak mempunyai sebuah sistem informasi yang terintegrasi sehingga mengalami kesulitan dalam pengelolaan data terkait proyek. Masalah tersebut dapat mempengaruhi kesulitan dalam pengelolaan laporan dan menyulitkan dalam pengolahan gaji pekerja. Maka dari itu dengan adanya sistem informasi manajemen proyek pada PT XYZ bisa dapat membantu menyelesaikan dalam pengelolaan data proyek sehingga pembuatan laporan dapat dibuat dengan mudah [4].

Ada persamaan pada penelitian ini, dimana peneliti ini membahas tentang pengelolaan data proyek yang berfokus pada laporan proyek dan pembuatan jadwal

proyek untuk meminimalisir terjadinya keterlambatan proyek. Sedangkan perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh A P Fafillah dan D Fitriana, adalah membahas tentang pembuatan sistem untuk membantu dalam proses perhitungan upah pekerja.

2.2 Konsep Dasar Sistem

Pengertian sistem adalah suatu kesatuan yang terbuat dari bagian unsur unsur atau komponen komponen untuk melancarkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Atau juga bisa dikatakan sistem adalah sekumpulan elemen atau unsur yang saling mempengaruhi untuk mencapai suatu tujuan [5].

Dalam konsep dasar sistem, kata “sistem” merujuk pada suatu entitas yang terdiri dari elemen atau komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi secara kontinu atau berkesinambungan dengan lingkungan sekitarnya, dengan tujuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu yang berlangsung secara terus menerus atau berkepanjangan [6].

Dengan definisi dari para ahli diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan komponen-komponen atau unsur yang saling berikatan satu dengan yang lainnya secara teratur dan sistematis untuk mencapai suatu tujuan yang dicapai.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Menurut Syahril yang ditulis dalam jurnalnya, Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang memiliki arti bagi yang membutuhkan dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau yang akan mendatang [7].

Sedangkan menurut Sri Mulyani mengatakan bahwa informasi adalah hasil pengolahan dari data data yang diolah sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan penggunanya, serta yang dapat membantu dalam pengambilan Keputusan untuk kedepannya. [8].

Dari para pendapat ahli diatas penulis mendapatkan kesimpulan bahwa informasi adalah data yang telah diolah atau dikaji menjadi bentuk yang lebih berguna, sehingga dapat membantu penggunanya dalam mengambil keputusan, baik keputusan di masa kini ataupun di masa mendatang.

Informasi haruslah relevan dan sesuai kebutuhan pengguna agar bisa memberikan nilai yang berguna dalam pengambilan keputusannya. informasi yang baik juga akan memberikan dampak positif bagi pengguna dalam mencapai tujuan organisasi maupun individu.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Maydianto sistem informasi adalah sebuah kumpulan komponen yang mengelola data menjadi informasi yang berguna dan dapat membantu mencapai tujuan organisasi [9]. Menurut Wahyudi Sistem Informasi adalah gabungan komponen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan yang diinginkan[10]. Menurut Julian Chandra dan Muhamad Rajab, Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan) informasi.[11].

Jadi secara jelasnya sistem informasi adalah gabungan dari beberapa komponen seperti teknologi informasi, komunikasi dan aktivitas user yang saling berinteraksi dan berhubungan dengan tujuan pengolahan data menjadi informasi yang berguna yang dapat membantu operasional manajemen dan lain-lain.

2.5 Aplikasi

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang menggunakan potensi komputer secara langsung untuk menyelesaikan tugas tertentu yang diinginkan oleh pengguna [12]. Jadi aplikasi ada perangkat lunak yang dikembangkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan sesuatu atau tugas tertentu guna untuk mempermudahnya.

2.6 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi manajemen adalah suatu sistem untuk mengerjakan pekerjaan bisnis internal yang melibatkan penggunaan dokumen-dokumen, manusia, teknologi, serta prosedur dalam akuntansi manajemen [13].

Pengertian lainnya menurut para ahli yang sudah dijelaskan dalam jurnal yang ditulis oleh wahyu rusbani dkk.

- a. O, Brien, Menurut O,Brien sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang logis dimana sistem itu menyediakan segala sesuatu informasi untuk membantu operasional dan manajemen organisasi
- b. Bodnar dan Hopwood, Menurut Bodnar dan Hopwood sistem informasi manajemen adalah seperangkat *hardware* dan *software* yang dirancang

khusus untuk mengintegrasikan data menjadi suatu informasi digital yang berguna.

- c. James A F Stoner, Menurut James A F Stoner sistem informasi manajemen adalah metode formal yang menyediakan informasi terpercaya dan tepat waktu untuk digunakan oleh manajemen dalam mendukung proses pengambilan keputusan terkait perencanaan, pengawasan, dan operasi organisasi sehingga meningkatkan efektifitas.

2.7 Proyek

Proyek adalah kegiatan usaha atau bisnis yang sifatnya sementara, terbatas dalam jangka waktu tertentu dari awal pekerjaan ditetapkan. Meskipun bersifat sementara dalam proses pelaksanaannya, namun hasil yang dihasilkan oleh proyek dapat memberikan dampak jangka panjang bagi perusahaan atau organisasi yang menjalankannya [14]. Terdapat beberapa karakteristik dalam proyek sebagai berikut [15].

- a. Terdapat Batasan atau *Scope*, proyek memiliki tujuan dan hasil yang jelas, dan jika ada sesuatu hal yang berada diluar tujuan tersebut maka tidak dianggap termasuk ke dalam proyek. Pembatasan ruang lingkup ini bertujuan agar menjaga proyek tetap berfokus pada tujuan yang sudah direncanakan.
- b. Memiliki Batasan Waktu, proyek disini memiliki *deadline* waktu yang sudah ditentukan sebelumnya untuk diselesaikan, dan biasanya *deadline* waktu ini biasanya tidak fleksibel

- c. Penuh dengan Ketidakpastian, proyek memiliki unsur resiko atau ketidakpastian. Ketidakpastian ini berasal dari berbagai faktor, seperti pergeseran kondisi pasar, kondisi teknis yang tidak terduga, atau penundaan yang tidak terencana.
- d. Menghasilkan Produk yang Unik, proyek dibuat untuk menghasilkan keluaran yang inovatif dan berbeda dari tugas rutin atau operasi yang sedang berlangsung. Hasil dari proyek ini dapat bervariasi seperti, produk, layanan, atau sistem yang baru. (karakteristik proyek)

2.8 Manajemen Proyek

Manajemen Proyek adalah pendekatan terstruktur untuk merencanakan, melaksanakan, mengawasi dan menyelesaikan sebuah proyek dengan efisien dan efektif. [14]. Element element dalam manajemen proyek adalah sebagai berikut.

- a. Perencanaan, merencanakan proyek yang efektif dengan melibatkan tujuan yang jelas, penentuan ruang lingkup (*scope*), identifikasi sumber data yang dibutuhkan, dan penyusunan jadwal kerja yang terstruktur.
- b. Pelaksanaan, melaksanakan rencana proyek dilakukan dengan mengalokasikan sumber daya yang tersedia, koordinasi kerja tim, dan melaksanakan tugas tugas sesuai dengan jadwal yang telah disusun sebelumnya.
- c. Pengendalian, melakukan pemantauan berkala terhadap kemajuan proyek untuk memastikan semuanya berjalan dengan rencana yang ditentukan.
- d. Pengukuran Kinerja, mengevaluasi tujuan proyek dan mengukur kinerja proyek secara menyeluruh.

- e. Penutupan, penutupan proyek secara terstruktur, dan evaluasi pembelajaran yang diperoleh dari proyek tersebut.

2.9 Data

Data adalah fakta, kata, dan kerangka yang dapat digunakan untuk memperoleh suatu informasi yang berguna bagi pembacanya [16]. Data adalah sekumpulan symbol, angka, fakta yang belum diolah sehingga belum mempunyai arti atau makna yang jelas bagi seseorang yang sudah membacanya.

2.10 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses atau kegiatan pemasukan data yang menghasilkan berupa informasi yang bermanfaat sesuai dengan yang telah direncanakan [17]. Pengolahan data adalah kegiatan yang dilakukan pada data mentah untuk mengubahnya menjadi nilai informasi yang berguna atau bermanfaat bagi pembacanya.

2.11 Perangkat Lunak Pendukung

2.11.1 PHP

PHP atau kata lainnya dari *Hypertext Processor* merupakan bahasa pemrograman web yang dapat dicantumkan kedalam script HTML, dimana didalamnya banyak syntax yang mirip dengan bahasa pemrograman C, perl dan Java. Tujuan dari bahasa pemrograman ini adalah untuk mempermudah para pengembang web dalam membangun situs web secara efisien dan cepat [18].

Dahulu PHP dikenal dengan *Personal Home Page* dibuat oleh Rasmus Lerdorf untuk mengetahui siapa saja yang telah mengunjungi situsnya. PHP ini

bersifat *ServerSide* yang artinya seluruh pemrosesan dilakukan oleh server dan hasilnya dikirimkan kembali ke *browser* pengguna. Dan juga PHP termasuk pada bahasa pemrograman yang tidak memerlukan lingkungan khusus untuk berjalan [18].

PHP yang semulanya dikembangkan untuk membuat halaman web sederhana, kini telah berkembang menjadi bahasa pemrograman yang banyak digunakan untuk pembuatan *platform* web besar.

2.11.2 Framework

Framework adalah komponen program yang dapat digunakan kembali atau *reusable* untuk berbagai kebutuhan, sehingga programmer tidak perlu menulis skrip berulang kali untuk tugas yang sama [19]. *Framework* juga merupakan Kumpulan perintah atau syntax dalam suatu *class* yang memiliki fungsi masing masing agar mempermudah dan mempercepat pengerjaan pemrograman [20].

Jadi secara sederhananya *framework* dapat didefinisikan sebagai sebuah komponen program yang bersifat *reusable* atau dapat digunakan kembali untuk berbagai kebutuhan. Hal ini berarti bahwa seorang programmer tidak harus lagi menulis skrip ulang atau menulis dari awal dari tugas tugas yang sama. *Framework* disini fungsinya untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer. Dengan adanya *framework* programmer programmer tidak lagi dipusingkan dengan implementasi dasar dasar dan dapat berfokus pada pengembangan logika dan fitur-fitur aplikasi.

2.11.3 Codeigniter

Codeigniter adalah *framework* yang bersifat *open source* untuk membangun aplikasi web dinamis dengan model MVC. Dengan model MVC (*Model, View, Controller*) *framework* ini dapat mempercepat pengembangan untuk membuat sebuah aplikasi. Codeigniter memiliki keunggulan ringan, dan cepat. Tidak hanya itu *framework* ini dilengkapi dengan dokumentasi yang lengkap dengan implementasi kodenya.

Terdapat dua fitur utama dalam codeigniter sebagai berikut [21].

- a. Mempermudah dan mempercepat pembuatan program
- b. Mengatur struktur website dan membantu dalam mengatasi masalah yang ada.

2.11.4 Xampp

Xampp merupakan singkatan dari X Apache MySQL PHP dan Perl. Xampp disini biasanya sering digunakan sebagai paket aplikasi web server. Simbol X pada xampp memiliki arti penting yaitu dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi seperti, Windows, Linux, macOS, dan Solaris. Fungsinya dari xampp adalah sebagai *server localhost* atau server yang berdiri sendiri untuk mengatur berbagai jenis website [22].

2.11.5 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah sebuah perangkat lunak code editor yang biasa dijalankan di perangkat desktop berbasis Windows, Linux, dan MacOS. Dimana perangkat lunak ini dikembangkan oleh Perusahaan Microsoft. Visual code bisa

mendukung berbagai jenis bahasa pemrograman seperti JavaScript, TypeScript, Python, PHP, dan yang lainnya [23].