

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Studi (Penelitian Terkait)

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti menggunakan pembahasan yang diperoleh dari beberapa penelitian yang telah dilaksanakan oleh beberapa pihak yang diantaranya adalah sebagai berikut :

Pada jurnal yang ditulis oleh Khuswatul Nur Fadhillah dan kawan – kawannya yang berjudul “Sistem Informasi Pelatihan di Balai Latihan Kerja Kabupaten Magelang“, peneliti dari jurnal tersebut menjelaskan bahwa untuk mendaftar pelatihan, calon peserta perlu datang langsung ke lokasi pendaftaran dan sistem masih tertulis. Dan dengan dibuatnya suatu sistem pendaftaran diharapkan membantu beberapa pihak seperti pendaftar. Pada jurnal tersebut digunakan bahasa pemrograman PHP dan metode perancangan perangkat lunak seperti *waterfall*. Penelitian tersebut mendapat suatu kesimpulan bahwa sistem yang telah dirancang dapat menghasilkan suatu *output* atau keluaran yang berupa laporan peserta pelatihan perkejuruan. Sehingga penelitian tersebut dapat dinilai berguna untuk beberapa pihak [1].

Pada jurnal yang ditulis oleh I Gede Suputra Widharma yang berjudul “Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web dengan Metode SDLC (*System Development Life Cycle*)“, penelitian tersebut membahas tentang pentingnya suatu simulasi proses pendaftaran menggunakan suatu sistem simulasi, sehingga penulis pada jurnal atau artikel tersebut berharap adanya suatu sistem simulasi yang dalam pembahasannya merupakan simulasi sistem pendaftaran. Pada jurnal tersebut penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*). SDLC memiliki fungsi penggambaran tahapan – tahapan utama maupun langkah – langkah dari tiap tahapan yang secara garis besar dibagi dalam suatu lima hal kegiatan utama, yang antara lain yaitu: analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pada jurnal

tersebut mendapat suatu kesimpulan bahwa simulasi sistem pendaftaran kursus yang dirancang dengan menggunakan analisa prosedur dan dokumen serta UML, dapat digunakan untuk membuat kemudahan pada proses pendaftaran kursus tersebut [2].

Pada Jurnal yang ditulis oleh Mulyadi dan kawan – kawannya, yang dengan judul jurnal “Sistem Informasi Pendaftaran Kursus Berbasis Web Pada Yayasan Musik Jakarta”, yang dijelaskan bahwa proses pendaftaran yang digunakan oleh objek yang dibahas oleh penulis jurnal saat itu masih menggunakan proses yang sederhana seperti media kertas, sehingga hal ini dianggap suatu kekurangan. Kekurang dari hal tersebut pada penjelasan dari jurnal dijelaskan adalah tidak ada rekapan data di suatu sistem, sehingga data yang ada jika hilang tidak ada rekapannya. Dari permasalahan yang dijabarkan oleh penulis jurnal tersebut, penulis jurnal tersebut mengarapkan adanya suatu sistem yang dapat dijadikan pembaharuan sistem dari yang tertulis ke yang terkomputrisasi dengan metode perancangan perangkat lunak seperti *waterfall*. penelitian pada jurnal tersebut mendapat kesimpulan bahwa para siswa yang akan melakukan proses pendaftaran kursus, harus datang langsung ke tempat kursus. Sehingga proses pendaftaran memakan waktu dan dinilai kurang efektif dikarenakan pengelolaan data masih menggunakan pembukuan. Sehingga diharapkan dengan sistem kursus yang berbasis web yang masih sederhana dapat membantu para siswa tersebut [3].

Dari beberapa jurnal diatas, dapat disimpulkan bahwa suatu sistem yang dalam jurnal – jurnal diatas merupakan sistem yang membantu dalam pendataan atau sistem pendaftaran dinilai dapat membantu dalam proses pendaftaran dan untuk pengembangannya diharapkan dapat membantu atau dapat dikatakan sebagai hal yang mempermudah pengguna sistem tersebut. Sehingga dari beberapa jurnal tersebut, peneliti memperoleh suatu alasan untuk melaksanakan pengembangan sistem pendaftaran kursus. Yang dalam hal ini, pengembangan yang

dilaksanakan menyangkut suatu sistem yang ada pada suatu tempat seperti tempat pelatihan.

2.2. Tinjauan Pustaka

2.2.1. Sistem informasi (SI)

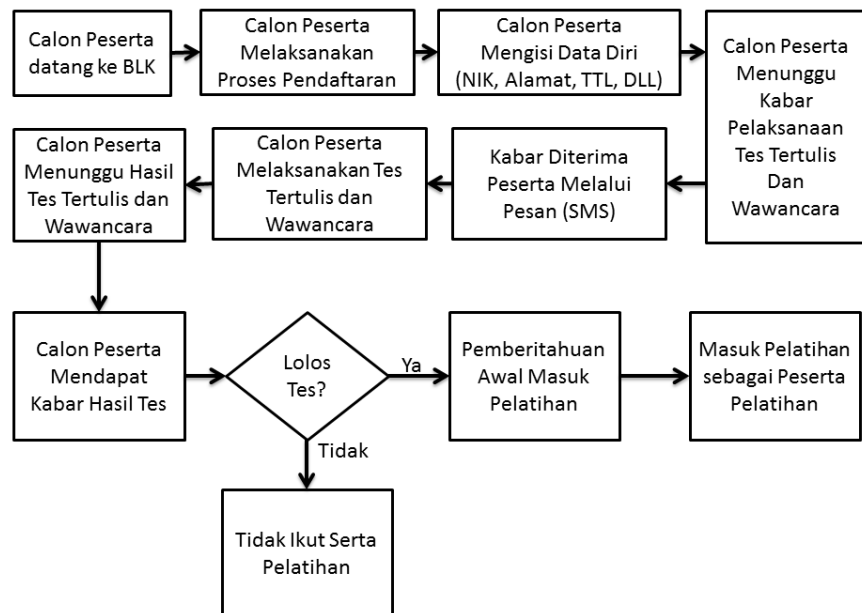
Pada jurnal yang ditulis oleh Khuswatul Nur Fadhillah dan kawan – kawannya yang berjudul “Sistem Informasi Pelatihan di Balai Latihan Kerja Kabupaten Magelang“, peneliti dari jurnal tersebut mengambil suatu referensi yang menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu kumpulan dari kelompok perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat manusia yang dapat disebut juga sebagai pengguna (*brainware*) yang didalamnya terdapat suatu kegiatan pengolahan data dengan menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) tersebut [1].

2.2.2. Balai Latihan Kerja (BLK)

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2006 pada Bab 1 pasal 1, dijabarkan bahwa pelatihan kerja merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan dengan tujuan memberi, memperoleh, meningkatkan, serta mengembangkan kompetensi kerja, produktivitas, disiplin, sikap, dan etos kerja pada tingkat keahlian tertentu yang dinilai sesuai dengan jenjang dan kualifikasi jabatan atau pekerjaan. Sedangkan pelatihan yang berbasis dalam suatu kompetensi kerja merupakan suatu pelatihan yang menitikberatkan pada penguasaan kemampuan kerja yang didalamnya terdapat pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dijadikan persyaratan di tempat kerja [4].

Di Balai Latihan Kerja Kabupaten Kudus, pelaksanaan kursus atau pelatihan yang dilaksanakan mempergunakan suatu alur pendaftaran peserta melakukan pendaftaran di tempat staf pendaftaran pendafrtran BLK (Balai Latihan Kerja) Kabupaten Kudus, setelah itu peserta

akan menunggu suatu pemberitahuan atau kabar dari pihak BLK (Balai Latihan Kerja) untuk pelaksanaan tes atau uji sebelum peserta dapat dinyatakan diterima, setelah itu peserta akan menunggu kabar atau pemberitahuan dari pihak BLK apakah peserta yang telah melaksanakan tes dan ujian telah lolos atau tidak, setelah mendapat kabar dari pihak BLK, peserta akan mengetahui hari pelatihan atau kursus dilaksanakan. Untuk alur tersebut dapat disimak secara ringkas pada gambar 2.1 berikut.



Gambar 2. 1 Alur Peserta Mendaftar di BLK Kudus

2.2.3. Metode Perancangan

Metode RAD (*Rapid Application Development*) atau yang disebut juga *rapid prototyping* merupakan suatu model proses atau alur pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik inkremental (bertingkat). *Rapid Application Development* (RAD) merupakan metode yang menekankan pada siklus pembangunan yang berjangka pendek, singkat, dan cepat [5].

Ada beberapa tahap dalam metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD), yang alur atau proses – prosesnya memiliki penjelasan dan keterangan tersendiri. Sehingga terbilang memiliki keunikan dan kekarakteristik tersendiri. Alur proses dari *Rapid Application Development* (RAD) akan dijelaskan atau dibahas dengan tulisan dibawah ini :

a. Fase Analisis Persyaratan

Pada fase ini, dilaksanakan kegiatan dengan tujuan pengidentifikasian layanan , batasan, dan objektivitas dari sistem yang diperoleh dari pengumpulan data.

b. Fase Analisis Modeling

Fase analisis modeling, merupakan fase dengan tujuan menganalisis semua kegiatan atau perilaku dalam arsitektur atau perancangan sistem secara keseluruhan.

c. Fase Desain Modeling

Fase desain modeling merupakan fase dengan tujuan melaksanakan perancangan sistem yang berdasar dari analisis yang telah dilaksanakan sebelumnya.

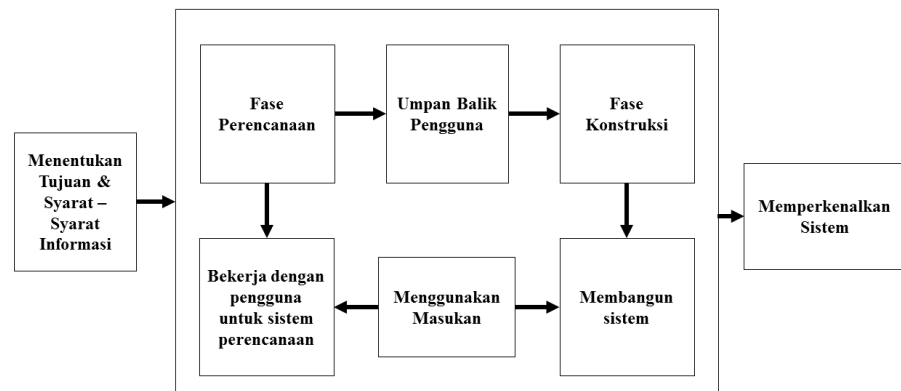
d. Fase Konstruksi

Fase konstruksi merupakan fase dengan tujuan untuk menentukan platform, hardware, dan software yang digunakan serta batasan pada implementasi.

Selain hal diatas, peneliti juga mendapat suatu alur atau proses yang dapat disebut juga sebagai suatu bagan yang mungkin dapat melengkapi dari penjelasan yang telah dituliskan oleh peneliti diatas. Bagan dari proses *Rapid Application Development* (RAD) yang terbilang memiliki karakteristik dan arus ataupun alur tersendiri yang dapat digunakan sebagai peningkat yang juga dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam penelitian yang bertujuan untuk pengembangan suatu sistem yang memiliki suatu siklus yang dapat

dibilang singkat atau pendek ataupun yang dapat disebut juga sebagai siklus cepat.

Dari penjelasan *Rapid Application Development (RAD)* diatas, akan dijelaskan melalui gambar yang terdapat dibawah ini.



Gambar 2. 2 *Rapid Application Development (RAD)* [5]

2.3. Tinjauan Media

Tinjauan media yang ditulis oleh peneliti merupakan tulisan yang berisi tentang media yang digunakan oleh peneliti yang antara lain adalah sebagai berikut :

a. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut jurnal yang dan ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, yang dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek kerja Lapangan (PKL) pada Devisi Humas PT. Pegadaian”, PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu bahasa *script* atau yang disebut juga pemrograman yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam suatu HTML. PHP banyak digunakan untuk pembuatan suatu *program* situs *web* dinamis. Selain itu, arena PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source* dan dapat digunakan secara *free* (gratis). Sebelum membuat program, *web server* harus terinstal terlebih dahulu [6]. Contoh *web server* antara lain adalah *Xampp*, *Lampp*, atau sejenisnya.

b. *MySQL*

Menurut jurnal yang dan ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, *MySQL* merupakan suatu sistem yan digunakan untuk mengelola atau mememanajemen suatu *database SQL* dengan sifat *open source* [6].

c. *Code Igniter (CI)*

Menurut jurnal yang ditulis oleh Mara destiningrum dan Qadhli Jafar Adrian, dengan judul jurnal “Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis *Web* dengan Menggunakan *Framework Code Igniter* (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)”, *code igniter* merupakan suatu *framework* bahasa pemrograman php dengan sifat *open source* dengan penggunaan metode MVC (*Model, View, Controller*) dengan tujuan memberi kemudahan untuk *defeloper* atau *programmer* dalam membangun suatu aplikasi dengan basis *web* tanpa harus melakukan pembuatan dari awal [7].

d. *UML (Unified modeling Language)*

Menurut jurnal yang dan ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, yang dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek kerja Lapangan (PKL) pada Devisi Humas PT. Pegadaian”, *UML (Unified modeling Language)* merupakan kumpulan diagram diagram yang didalamnya telah memiliki standar untuk membangun suatu perangkat lunak berbasis objek [6]. *UML* terbagi menjadi beberapa macam, dengan keunikan dan penjelasan terhadap dari *UML* terhadap keterangannya. Hal diantaranya akan dijelaskan antara lain sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menurut jurnal yang dan ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, adalah suatu diagram yang dibuat

pertama kali pada saat pemodelan perangkat yang tergolong berorientasi objek dilaksanakan [6]. Di diagram *use case*, terdapat beberapa simbol yang akan dijelaskan pada tabel 2. 1 berikut ini menurut jurnal Fitri Ayu dan Nia Permatasari [6].

Tabel 2. 1 Tabel Keterangan *Use Case Diagram*

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Aktor		Aktor merupakan sebutan untuk pengguna (<i>user</i>) dari suatu sistem.
2	Use Case		<i>Use Case</i> merupakan kegiatan atau aktivitas yang dilaksanakan oleh aktor.
3	Asosiasi		Hubungan atau dapat disebut juga interaksi antara aktor dengan <i>use case</i> .
4	Include		Hubungan atau dapat disebut juga interaksi antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> dengan penjelasan aktivitas lain harus dilaksanakan sebelum aktivitas ini.
5	Extend		Hubungan atau dapat disebut juga interaksi antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> dengan penjelasan jika aktivitas yang dilaksanakan tidak


			sesuai atau terdapat suatu kondisi khusus, maka aktivitas ini dapat dilaksanakan.
--	--	--	---

2. Activity Diagram

Activity diagram menurut jurnal yang dan ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, adalah suatu diagram yang menggambarkan suatu *workflow* atau dapat disebut juga sebagai aliran kerja ataupun juga disebut sebagai aktivitas dari suatu sistem atau proses bisnis yang berlangsung atau terlaksana dari suatu sistem. Di *activity* diagram terdapat beberapa simbol yang akan dijelaskan pada tabel 2.2 dibawah ini menurut jurnal Fitri Ayu dan Nia Permatasari [6].

Tabel 2. 2 Tabel Keterangan *Activity* Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	<i>Activity</i>		Menjabarkan atau dapat disebut juga menjelaskan suatu kegiatan / proses.
2	Titik Mulai		Merupakan tanda dari permulaan aktivitas.
3	Titik Selesai		Merupakan tanda dari penyelesaian aktivitas.
4	Titik Desisi		Menjabarkan suatu kondisi yang tersedia pilihan yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

5	<i>Fork</i>		Kegiatan terbagi menjadi beberapa proses.
---	-------------	---	---

3. *Class Diagram*

Class diagram menurut jurnal yang ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, merupakan diagram yang menjelaskan tentang hubungan atau interaksi apa saja yang sekiranya terjadi antara suatu objek dengan objek lainnya sehingga dapat terbentuklah suatu sistem aplikasi [6]. Didalam diagram *class* terdapat beberapa simbol yang memiliki suatu makna atau keunikan dan penjelasan atau keterangan tersendiri. Yang pada penjelasan atau keterangan tersebut terdapat suatu penjelasan yang berguna untuk membuat suatu *class diagram* yang akan digunakan untuk pembuatan atau pengembangan suatu aplikasi atau sistem tentang interaksi objek – objek terkait. Penjelasan dari *class diagram* antara lain akan dijelaskan pada tabel 2. 3 dibawah ini menurut jurnal Fitri Ayu dan Nia Permatasari [6].

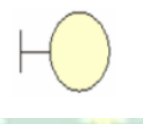

Tabel 2. 3 Tabel Keterangan *Class Diagram*


No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Kelas		Ruang lingkup khas atau tertentu yang dapat disebut juga kelas dengan penjabaran tertentu di dalam suatu sistem.
2	Asosiasi		Penghubung atau perelasi antara kelas yang satu dengan kelas yang lain.

4. *Sequence* Diagram

Sequence diagram menurut jurnal yang dan ditulis oleh Fitri Ayu dan Nia Permatasari, merupakan suatu diagram yang dibuat dengan tujuan untuk mengetahui alur interaksi antar objek [6]. Didalam *sequence* diagram terdapat beberapa simbol yang memiliki makna atau penjelasan tersendiri. Penjelasan tersebut yang antara lain akan dijelaskan pada tabel 2. 4 berikut ini menurut jurnal Fitri Ayu dan Nia Permatasari [6].

Tabel 2. 4 Tabel Keterangan *Sequence* Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1	Aktor		Suatu sebutan untuk pengguna atau pelaksana yang terkait dengan sistem.
2	<i>Boundary</i>		Merupakan suatu bentuk dari simbol <i>sequence</i> yang dapat disebut sebagai pembatas atau awal yang berinteraksi dengan aktor.
3	Control		Dapat disebut juga sebagai proses atau validasi sebelum proses selanjutnya.
4	<i>Entity</i>		Hasil dari langkah – langkah atau proses yang telah dilewati atau dilaksanakan oleh aktor.

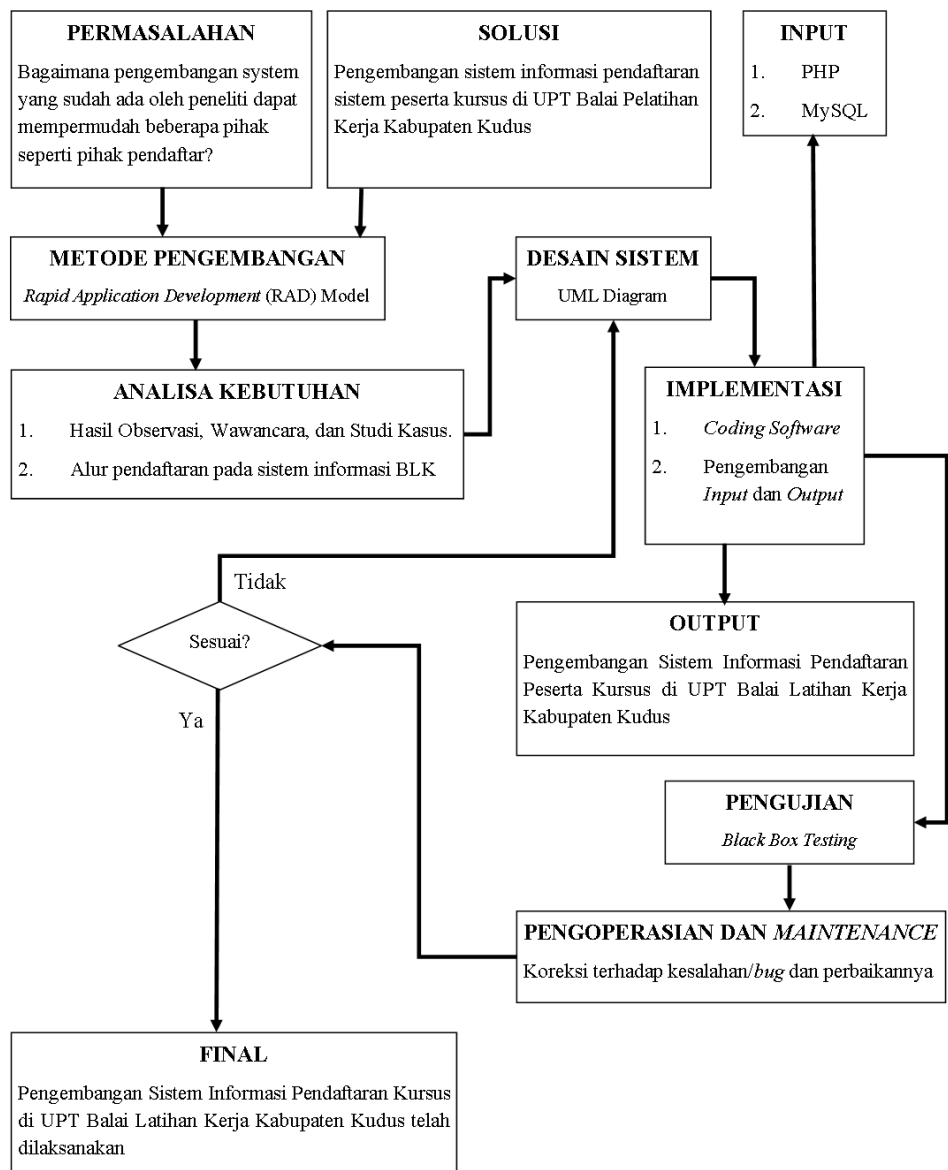
5	Message		Pesan dari proses yang satu ke proses atau simbol di <i>sequence</i> lainnya.
---	---------	---	---

2.4. Kerangka Pemikiran

Kerangka pikiran merupakan suatu landasan atau dapat disebut juga rangkuman proses yang digunakan oleh peneliti dalam proses penelitian. Kerangka pemikiran merupakan suatu acuan awal suatu pengerjaan penelitian atau dapat disebut juga arah target dari suatu penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Sehingga hal tersebut memang suatu hal yang penting dan dapat dikatakan diperlukan oleh peneliti. Sehingga dalam suatu penelitian sekiranya diperlukan suatu acuan rencana atau perencanaan suatu konsep dari suatu penelitian, yaitu yang dapat disebut sebagai kerangka pemikiran.

Kerangka pemikiran yang digunakan peneliti akan dijabarkan pada gambar dibawah ini.





Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran