

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

Deskripsi teoritik merupakan sebuah definisi atau pengertian yang berkaitan dengan judul yang diambil oleh penulis, deskripsi teoritik juga merupakan pendefinisian dari variabel yang berkaitan dengan judul.

##### **A.1 Sejarah Singkat Universitas Banten Jaya**

Yayasan Banten jaya Berkarakter yang bermula dari sekedar membuka pendidikan nonformal berupa kursus, kini telah berubah menjadi yayasan yang cukup diperhitungkan dengan membuka sebuah universitas yang bernama Universitas Banten Jaya (UNBAJA). Keberhasilan ini tidak lepas dari ketua yayasan yaitu Bapak Drs. H. Suba'i, MM.

Pada tahun 19 Agustus 1990, didirikanlah lembaga nonformal diberi nama Banten Progressive Course disingkat BPC Serang. Menyelenggarakan kursus akuntansi, bahasa inggris, mengetik dan komputer dengan program cepat 1 – 6 bulan yang bertempat di JL. KH. Abdul Hadi Kebon jahe, Serang.

Pada tahun 1994 BPC Serang berganti nama menjadi Lembaga Ilmu Komputer dan Manajemen Indonesia atau LICMI BPC Serang. Hal ini dilakukan karena melihat perkembangan dan kebutuhan di berbagai sektor industri dan kebutuhan pekerjaan yang menuntut keterampilan yang memadai, maka dibuka program pendidikan satu tahun (Strata Diploma 1) yang beralamat di JL. Raya Cilegon, Kepandean, Serang.

Kemudian ditahun 1998 pada bulan Oktober tim perumus yang berjumlah 3 orang, yaitu Drs. H. Suba'i, MM, Drs. H. Halili, MM, dan

Drs. H. Zaeni Sulaiman mempersiapkan persyaratan dan mengajukan proposal pendirian perguruan tinggi KOPERTIS WILAYAH IV Jawa Barat di Bandung.

Tanggal 8 Februari dilakukan verifikasi data pendirian di kampus STMIK Banten Jaya yang dipimpin oleh koordinator kopertis wilayah 4 Bapak Prof Dr. H. Udju D. Rusdi. Kemudian dikeluarkanlah SK Direktur Jendral Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.050/D/O/1999 pada tanggal 15 maret Maret 1999 dan Keputusan koordinator KOPERTIS Wilayah IV Jawa Barat di Bandung NO. 01498/004/KL/1999 pada tanggal 29 Juli 1999 secara resmi institusi STMIK BANTEN JAYA Serang telah berdiri.

Dan baru pada tahun 2011 Universitas Banten Jaya secara resmi didirikan tepat pada tanggal 2 Agustus 2011 melalui SK Menteri Pendidikan republik Indonesia No 158/E/O/2011 dengan Rektor Prof. Dr. Yoyo Mulyana, M.Ed. Universitas Banten Jaya memiliki 3 fakultas dan 11 program studi diantaranya Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Teknik, dan Fakultas Pendidikan.

## **A.2 Definisi Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul dan bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu (Hutahean, 2015).

Sistem dapat diartikan sebagai serangkaian komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu, dan didalam sistem terkandung tiga elemen penting yaitu rangkaian komponen, interaksi dan kerja sama dan yang terakhir adalah tujuan (Soeharman dan Pinontoan, 2008) dalam (Saputra dan Bukhori, 2014).

### A.3 Karakteristik Sistem

Agar suatu sistem dapat dikatakan sistem yang baik harus memiliki karakteristik seperti berikut (Hutahuean, 2015) :

1. **Komponen Sistem (*Component*)**  
 Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang membentuk suatu kesatuan, komponen sistem itu sendiri terdiri dari sub-sub sistem yang masing-masing memiliki sifat dari sistem utamanya, yang mempengaruhi proses secara keseluruhan.
2. **Batasan Sistem (*Boundary*)**  
 Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. **Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)**  
 Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem itu seperti bagian *admin* registrasi, bagian teknik dan pimpinan.
4. **Penghubung Sistem (*Interface*)**  
*Interface* adalah media yang menghubungkan antara satu *sub* sistem dengan *sub* sistem lainnya.
5. **Masukan Sistem (*Input*)**  
*Input* sistem dapat berupa data atau informasi yang akan diolah lebih lanjut oleh suatu sistem.
6. **Pengolahan Sistem (*Process*)**  
 Suatu sistem mempunyai pengolah yang bertugas untuk merubah masukan menjadi keluaran.
7. **Keluaran Sistem (*Output*)**  
 Keluaran sistem adalah hasil proses suatu sistem yang telah diklarifikasikan dan menjadi keluaran yang berguna.

#### 8. Sasaran Sistem (*Objectives*)

Suatu sistem pasti mempunyai sasaran atau tujuan agar setiap data yang di proses menghasilkan informasi yang akurat dan sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna (*user*) sistem tersebut.

### A.4 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkannya (Abdullah, 2015).

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan, bila tidak ada pilihan atau keputusan maka informasi tidak diperlukan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks pengambilan keputusan (T Sutabri, 2012).

Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu :

#### 1. Informasi Strategis

Informasi yang digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.

#### 2. Informasi Taktis

Informasi yang dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.

### 3. Informasi Teknis

Informasi yang dibutuhkan untuk keperluan sehari-hari, seperti informasi persediaan *stock*, retur penjualan, dan laporan kas harian.

## A.5 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input dan output (Sutarman, 2012).

Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang bekerja untuk mengumpulkan dan menyimpan data serta mengolahnya menjadi sebuah informasi yang digunakan (Bambang Hartono, 2013).

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (T Sutabri, 2012).

## A.6 Definisi *Tracer Study*

*Tracer Study* adalah penelitian mengenai lulusan dari suatu perguruan tinggi atau BAN-PT yakni penelusuran alumni menggali informasi melalui pengisian kuesioner yang disusun sedemikian rupa untuk tujuan perbaikan kurikulum dan proses pendidikan di suatu sekolah. *Tracer Study* termasuk dalam standar ketiga dari tujuh standar dalam

Standar Akreditasi Program Sarjana yakni mahasiswa dan lulusan, sehingga untuk point lulusan dapat ditelusuri dengan kegiatan *tracer study* (Ahmad Syafiq, 2012). *Tracer Study* juga memberikan informasi yang berharga dari evaluasi hasil pendidikan dan pelatihan di instansi tertentu, dengan demikian *tracer study* mampu menyediakan sebuah keputusan untuk membuat rencana kegiatan pendidikan yang akan datang (Ramirez et al, 2014).

Berdasarkan buku terbitan BAN-PT untuk data-data mengenai lulusan berisi mengenai berbagai faktor berikut :

1. Profil Lulusan

Ketepatan waktu penyelesaian studi, proporsi mahasiswa yang menyelesaikan studi dalam batas masa studi.

2. Layanan dan Pendayagunaan Lulusan

Terdiri dari ragam, jenis, wadah, mutu, harga, dan intensitas.

3. Pelacakan dan Perekaman Data Lulusan

Kekomprehensifan, pemutakhiran, profil masa tunggu kerja pertama, kesesuaian bidang kerja dengan bidang studi, dan posisi kerja pertama.

4. Partisipasi Alumni

Partisipasi lulusan dan alumni dalam mendukung pengembangan akademik dan non-akademik program studi.

## **A.7 Definisi Alumni**

Apabila kita mendengar kata alumni akan terlintas dipikiran, bahwa alumni adalah sesuatu yang berkaitan dengan tempat pembelajaran dan secara terperinci ada yang memikirkan tentang mantan pelajar sebuah institusi pembelajaran.

Alumni adalah siswa ataupun mahasiswa yang telah menyelesaikan jenjang pendidikan dengan segala aturannya pada sebuah institusi pembelajaran, maka ini bisa dikatakan sebagai alumni. Setiap alumni

mempunyai tanggung jawab terhadap institusi yang telah memberikan gelar alumni itu akan membawa nama baik institusi (Anonymus, 2013).

#### **A.8 Definisi Website**

*Website* adalah kumpulan halaman web yang sudah dipublikasi di jaringan *internet* dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikan alamatnya. Hal ini dimungkinkan dengan adanya teknologi *WWW (World Wide Web)*.

Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup language*) yang dapat diakses melalui HTTP, HTTPS yaitu suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para *user* atau pemakai *web browser* (Arief, 2011).

#### **A.9 Definisi Database**

*Database* adalah struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses, dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *database* seperti MySQL Server (Kustiyaningsih, 2011).

Basis data dapat diartikan sebagai markas atau gudang data, tempat bersarang atau berkumpul data. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data dengan tujuan fleksibilitas dan kecepatan dalam pengambilan keputusan data kembali. Adapun tujuan basis data diantaranya sebagai efisiensi yang meliputi *speed, space & accuracy* menangani data dalam jumlah yang besar, kebersamaan pemakaian, dan meniadakan duplikasi (Yakub, 2012).

#### **A.10 Definisi PHP**

*PHP* adalah pemograman (*interpreter*) atau proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan (Sibero, 2012).

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah script yang bersifat *server-side* yang ditambahkan kedalam HTML (*Hyper Text Markup Language*). PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools* (Kustiyahningsh, 2011).

#### **A.11 Definisi MySQL**

*MySQL* adalah *software RDBMS (software database)* yang dapat mengelola database dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah besar, diakses oleh banyak *user (multi-user)*, dan dapat melakukan sesuatu secara sinkron atau berbarengan (*multi-treaded*).

*MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun sebuah aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

#### **A.11 Definisi UML (*Unified Modeling Language*)**

Berikut ini definisi *Unified Modeling Language (UML)* menurut para ahli:

UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek (Rosa A.S dan M. Shalahudin, 2014).

*Unified Modeling Language (UML)* adalah Bahasa standar untuk pemodelan perangkat lunak dan untuk model proses bisnis dan memiliki muncul sebagai standar umum untuk pemodelan berorientasi objek (Touseef, Anwer, Hussain, & Nadeem, 2015).



Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa “*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (*Object Oriented*)”.

## **B. Penelitian Sebelumnya**

Mengidentifikasi metode yang pernah dilakukan atau penelitian yang mengembangkan penelitian sebelumnya, mengetahui orang lain yang memiliki sebuah spesialisasi serta penelitian sebelumnya. Beberapa literatur review tersebut antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ary Tamtama, Patta Hindi Asis, Hartati, Ahmad Muhlis Nuryadi, Muhammad Dikman Maheng, Ririn Syahrani, Febriyanti dan Jumiatin dari jurnal Universitas Muhammadiyah Kendari yang berjudul “*Tracer Study Alumni Tahun 2013 Universitas Muhammadiyah Kendari*”. Tracer study terhadap alumni merupakan salah satu studi empiris yang diharapkan menyediakan informasi untuk mengevaluasi hasil pendidikan di Universitas Muhammadiyah Kendari. Informasi ini digunakan untuk pengembangan lebih lanjut dalam menjamin kualitas pendidikan. Dengan kegiatan tracer study ini diharapkan Universitas Muhammadiyah Kendari mendapatkan informasi indikasi kekurangan pelaksanaan program studi dan menyediakan dasar-dasar pelaksanaan perencanaan dimasa depan. Untuk itu informasi keberhasilan profesionalisme (karier, status, pendapatan) para alumni dibutuhkan. Demikian pula informasi terhadap pengetahuan dan keahlian yang relevan (hubungan antara pengetahuan dan keahlian dengan kebutuhan kerja, ruang lingkup pekerjaan, posisi professional). Para alumni diharapkan juga dapat memberikan penilaian kondisi dan ketentuan belajar yang mereka alami masa belajar dikaitkan dengan dunia kerja yang mereka hadapi. Dokumen tracer study dapat

bermanfaat bagi pengguna maupun pengelola Universitas Muhammadiyah Kendari. Bagi para pengguna, hasil kajian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menjadi salah satu pertimbangan apakah mereka akan menggunakan alumni UMK sebagai staf di perusahaannya. Bagi pengelola, diharapkan dapat bermanfaat untuk menentukan strategi dan orientasi pendidikan, melakukan perbaikan konsep maupun teknis penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran sehingga lulusan semakin menjadi lebih baik dalam kapasitas intelektualitasnya, keterampilan maupun akhlak dan kepribadiannya. Hasil tracer study ini juga diharapkan dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan kualitas proses pembelajaran dan evaluasi pembelajaran serta pengembangan manajemen pendidikan. Dengan perbaikan yang terus menerus terhadap aspek-aspek tersebut maka diharapkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Kendari dilakukan dengan secara efisien, efektif, dan produktif dan pada saatnya mempertinggi daya saing alumni Universitas Muhammadiyah Kendari.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Faisal Munadi dari skripsi STMIK U'Budiyah Indonesia yang berjudul ***“SISTEM INFORMASI PENDATAAN ALUMNI BERBASIS WEB PADA STMIK U'BUDIYAH INDONESIA”***. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) U'Budiyah merupakan Sekolah Tinggi yang berdiri pada tahun 2002, dan mendapatkan izin operasional dari menteri Pendidikan Nasional No.25/D/O/2007 dengan jurusan Teknik Informatika, Sistem Informasi jenjang pendidikan Strata Satu (S-1), Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi jenjang pendidikan Diploma Tiga (D-III). STMIK U'Budiyah Indonesia merupakan salah satu instansi swasta yang bergerak dalam dunia pendidikan. Suatu instansi yang bergerak di dunia pendidikan pasti mempunyai banyak

alumni. Pada saat ini proses pendataan alumni pada STMIK U“Budiyah Indonesia masih menggunakan sistem manual yaitu pendataannya masih menggunakan aplikasi *microsoft office*, *file-file* yang tersimpan pada komputer tentang alumni belum tertata dengan baik dan data yang tersedia pada *file-file* hanya menyajikan data lulusan dalam bentuk berita acara sidang dan data usulan ijazah, sehingga laporan data alumni kepada yang memerlukan sangat sulit dan lama untuk dapat diberikan. Berdasarkan uraian tersebut diatas penulis tertarik untuk membuat skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Pendataan Alumni Berbasis Web Pada STMIK U‘Budiyah Indonesia ”**.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Arifin dan Syafiul Muzid yang diambil dari jurnal Universitas Muria Kudus dengan judul **“Analisa Tracer Studi pada Universitas XYZ”**.

Tracer Study bertujuan untuk mendapatkan data lulusan, kesesuaian pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh, transisi bekerja. Kegiatan ini dilakukan sebagai bukti tanggung jawab perguruan tinggi terhadap lulusan. Metode yang digunakan dalam studi pelacakan terdiri dari empat tahap: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, (3) analisis dan fase (4) evaluasi hasil. Tahap persiapan memperbarui data lulusan, pengembangan kuesioner, penyusunan dan traning surveyor undangan. Tahap implementasi terdiri dari penyebaran undangan, monitoring dan reminder. Tahap analisis adalah proses menganalisis dan rekapitulasi kuesioner. Sementara tahap evaluasi adalah tahap pelaporan dan evaluasi program secara keseluruhan. Melalui metode ini diharapkan semua lulusan dapat terlacak. Problem dalam studi tracer di Universitas XYZ meliputi pengumpulan data lulusan yang diperoleh dari buku buku wisuda sehingga datanya kurang akurat, nomor telepon banyak yang tidak dapat dihubungi atau tidak aktif, metode wawancara yaitu metode pengisian kuesioner melalui telpon sangat efektif tetapi

terkendala masalah waktu responden, total responden masih dibawah target yang diharapkan, hal ini karena proses yang kurang menarik dan lamanya waktu dalam proses pengisian kuesioner serta disebabkan karena data yang kurang valid.

4. Penelitian yang dilakukan oleh I Nyoman Anom Fajaraditya Setiawan dan Desak Made Dwi Utami Putra diambil dari jurnal STMIK STIKOM Indonesia yang berjudul ***“Pengembangan Sistem Tracer Study Berbasis Web Pada STMIK STIKOM Indonesia”*** . STMIK STIKOM Indonesia sampai pada tahun 2014 telah memiliki lulusan sebanyak 269 orang. Tracer Study yang akan dilaksanakan pada Tahun 2014 merupakan Tracer Study angkatan pertama (kelulusan 2012) dan untuk selanjutnya akan terus dilaksanakan secara bergulir pada tiap angkatan dalam kurun waktu 2 tahun. Pelaksanaan Tracer Study dimulai dengan penyebaran informasi melalui telpon, email dan sosial media. Segala bentuk isian pertanyaan sekaligus formulir kuisisioner dikirim melalui jasa pengiriman. Timbulnya kendala disebabkan oleh ketidaksesuaian pertanyaan dengan kebutuhan akreditasi, cara pengisian formulir, dan pengiriman kembali formulir yang terisi ke institusi sebagai umpan balik. Sulitnya mendapatkan umpan balik dari lulusan terhadap kuisisioner yang telah dikirimkan menyebabkan sulitnya pihak tim Tracer Study untuk melakukan proses pelacakan terhadap lulusan. Maka dipandang perlu bagi STMIK STIKOM Indonesia untuk memiliki Sistem Informasi Tracer Study berbasis Web untuk memudahkan pelacakan alumni agar dapat melakukan proses perbaikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan STMIK STIKOM Indonesia.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Erien Nada Azandra yang diambil dari jurnal STMIK-AMIK Jayanusa Padang yang berjudul ***“Sistem Informasi Tracer Study Pada STMIK-AMIK Jayanusa Padang***

***Berbasis WEB*** . Penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu sistem informasi tracer study berbasis web pada STMIK-AMIK Jayanusa Padang, di mana sistem ini akan dikelola oleh bagian alumni center. Dalam penelitian ini pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP(framework codeigniter) yang menggunakan konsep MVC(Model, View, Controller) dan MySQL sebagai dbms-nya. Dari penelitian ini nantinya akan menghasilkan suatu aplikasi yang menyajikan informasi data alumni, riwayat pekerjaan, informasi lowongan pekerjaan, tahun kelulusan, pengguna jasa alumni(instansi) dan informasi-informasi yang lainnya. Dalam aplikasi ini nantinya akan terdiri dari tiga jenis pengguna yaitu alumni, instansi dan administrator alumni center. Alumni bisa melakukan registrasi bagi alumni yang wisuda di bawah tahun 2012 dan baru bisa login apabila sudah di verifikasi oleh administrator, sedangkan yang wisuda pada tahun 2012 ke atas bisa login menggunakan user id dan password portal masing-masing. Alumni dapat memberbarui biodata, mengirim informasi lowongan pekerjaan, mengirim pesan, mengirim kritik dan saran, mengisi riwayat pekerjaan dan melihat data lowongan pekerjaan. Instansi bisa mengisi angket. Sedangkan administrator berfungsi sebagai pengelola sistem.