

BAB II

DESKRIPSI TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Deskripsi Teoritik

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 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).¹

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 (Saputra dan Bukhori, 2014).²

A.2 Karakteristik Sistem

Agar suatu sistem dapat dikatakan sistem yang baik harus memiliki karakteristik seperti berikut (Hutahuean, 2015) : ³

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*)

-
- 1 Hutahean, Jeperson, 2015, *Konsep Sistem Informasi*, Deepublish, Yogyakarta, hal. 2
 - 2 Saputra dan Bukhori, 2014, Perancangan sistem informasi penggalangan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) PGRI Kebonagung, Indonesian Journal on Networking and Security, 03/2014, Vol 3, hal. 6-10
 - 3 Hutahean, Jeperson, 2015, *Konsep Sistem Informasi*, Deepublish, Yogyakarta, hal. 3

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 apa pun 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.3 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Sumber informasi adalah data. Data kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) adalah kejadian yang terjadi pada saat tertentu (Hutahean, 2015).⁴

4 Hutahean, Jeperson, 2015, *Konsep Sistem Informasi*, Deepublish, Yogyakarta, hal. 9

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).⁵

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.4 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).⁶

⁵ Sutabri, Tata, 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, hal. 22

⁶ Sutarman, 2012, *Pengantar Teknologi Informasi*, PT. Bumi Aksara, Jakarta, hal.13

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).⁷

A.5 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).⁸ *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).⁹

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

⁷ Sutabri, Tata, 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta, hal. 38

⁸ Syafiq, Ahmad and Fikawati, Sandra, 2012. *Tracer Study Universitas Indonesia*, UI Press, Jakarta, hal. 2

⁹ Ramirez ,T. L., L. T. Cruz, N. V. Alcantara. 2014. Tracer Study Of Rtu Graduates : An Analysis. *International Refereed Research Journal*, 01/2014, Vol 5, hal. 67

Kekomprehensifan, pemutakhiran, profil masa tunggu kerja pertaman, 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.6 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 orang-orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Alumni merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam sebuah siklus pendidikan. Alumni menjadi penghubung sekolah dengan kampus dan dunia global dan juga berfungsi sebagai media yang menyampaikan visi dunia kepada sekolah (Almanfaluthi, 2009).¹⁰

A.7 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

10 Almanfaluthi, Riza, 2009, Alumni atau Alumnus, <https://rizaalmanfaluthi.com/2009/10/08/alumni-atau-alumnus>, diakses pada tanggal 14 Mei 2019

server website untuk ditampilkan kepada para *user* atau pemakai *web browser* (Arief, 2011).¹¹

A.8 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).¹²

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).¹³

A.9 Definisi PHP

PHP adalah Bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML (Arief, 2011).¹⁴

A.10 Definisi MySQL

MySQL adalah *software* atau program *database server*, sedangkan *SQL* adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (*query*) dalam *database server* termasuk dalam *MySQL* itu sendiri. *SQL* juga dipakai

-
- 11 Arief, M.Rudyanto, 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta, hal. 23
 - 12 Kustiyaningsih, Yeni, 2011, *Pemrograman Basis Data berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL*, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal. 143
 - 13 Yakub, 2012, *Pengantar Sistem informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal. 51
 - 14 Arief, M.Rudyanto, 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta, hal. 43

dalam software database server lain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL* dan lainnya (Nugroho, 2013).¹⁵

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).¹⁶

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).¹⁷ 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*)”.

A.12 Definisi Model *Waterfall*

Model waterfall adalah metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan pendukung (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2015).¹⁸

15 Nugroho, Bunafit, 2013, *Dasar Pemograman Web PHP - MySQL dengan Dreamweaver*, Gava Media, Yogyakarta, hal. 26

16 A.S, Rosa dan M. Shalahudin, 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak.*, Informatika, Bandung, hal. 133

17 Touseef, M, Anwer., et al., 2015. Testing from UML Design using Activity Diagram : A Comparison of Techniques. *International Journal of Computer Applications*, 05/2015, Vol 131, hal. 41

18 A.S, Rosa dan M. Shalahuddin, 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak - Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatiak, Bandung, hal. 28

Model *waterfall* ini memiliki beberapa tahapan yang bersifat sekuensial (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2015).¹⁹ Penjelasan dari tahapan-tahapan ini diuraikan sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara ad-hoc dari segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

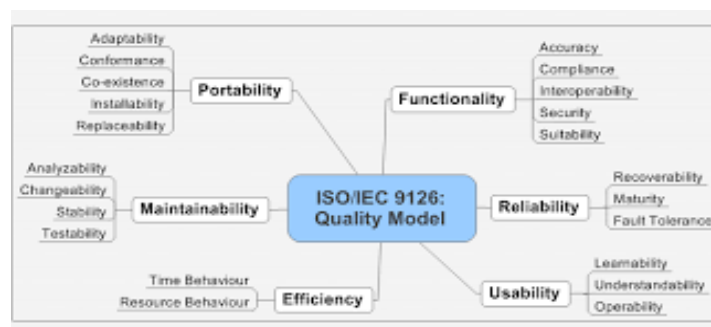
¹⁹ A.S, Rosa dan M. Shalahuddin, 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak - Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatiak, Bandung, hal. 29

5. Pendukung atau Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

A.13 Definisi ISO 9126

International Organization of Standardization (ISO) dan *International Electrotechnical Commission* (IEC) telah menetapkan satu set standar kualitas dalam mengembangkan suatu perangkat lunak yaitu ISO 9126, ISO 9126 telah banyak digunakan secara luas yang mana mencakup model kualitas dan metrik. Selain ISO 9126 terdapat model kualitas secara terstruktur dan kuantitatif lainnya yaitu IEEE (ISO/IEC 9126, 2001). Model kualitas ISO 9126 mempunyai enam karakteristik yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.3 ISO 9126

Dari enam karakteristik tersebut, masing-masing karakteristik mempunyai sub-karakteristik. Berikut ini penjelasan tentang karakteristik dan sub karakteristik dalam ISO 9126 :

1. *Functionality*

Functionality merupakan suatu kumpulan atribut yang memuat adanya satu kumpulan fungsi dan spesifikasi dari properties-nya (Tian, 2005). *Functionality* mencakup kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan fungsi sesuai kebutuhan pengguna, ketika digunakan dalam kondisi tertentu. Subkarakteristik *Functionality* meliputi *suitability*, *accuracy*, *interoperability*, dan *security*. Berikut ini penjelasan untuk masing-masing sub-karakteristik *Functionality*.

Karakteristik	Sub Karakteristik	Penjelasan
<i>Functionality</i>	<i>Suitability</i>	Apakah <i>software</i> melakukan tugas yang diperlukan ?
	<i>Accuracy</i>	Apakah hasil sesuai dengan yang diharapkan ?
	<i>Interopability</i>	Dapatkah sistem berinteraksi dengan yang lain ?
	<i>Security</i>	Apakah <i>software</i> menghalangi <i>unauthorized access</i> ?

2. *Reliability*

Reliability merupakan satu kumpulan atribut yang meliputi kapabilitas software untuk memelihara tingkat performa dalam suatu kondisi pada waktu tertentu. *Reliability* didefinisikan kemampuan mempertahankan tingkat kerja dalam suatu kondisi. Sub karakteristik *reliability* meliputi *maturity*, *fault tolerance*, dan *recoverability*.

Karakteristik	Sub Karakteristik	Penjelasan
<i>Realiability</i>	<i>Maturity</i>	Seberapa banyak kesalahan

		dalam <i>software</i> dapat dihapuskan dalam waktu tertentu ?
	<i>Fault Tolerance</i>	Apakah <i>software</i> mampu menganalisa kesalahan ?
	<i>Recoverability</i>	Dapatkah <i>software</i> meneruskan dan mengembalikan data yang hilang ?

3. *Usability*

Usability adalah satu kumpulan atribut yang memuat usaha yang dibutuhkan untuk digunakan dan penilaian masing – masing individu atas penggunaannya yang dinyatakan secara langsung maupun tidak. Sub karakteristik *Usability* meliputi *understandability*, *learnability*, *operability*, dan *attractiveness*.

Karateristik	Sub Karateristik	Penjelasan
<i>Usability</i>	<i>Understandability</i>	Apakah pengguna memahami bagaimana menggunakan sistem dengan mudah ?
	<i>Learnablity</i>	Dapatkah pengguna belajar menggunakan sistem dengan mudah ?
	<i>Operability</i>	Dapatkah pengguna menggunakan sistem tanpa upaya yang lebih ?
	<i>Attractiveness</i>	Apakah antamuka terlihat lebih baik ?

4. *Effeciency*

Effeciency yaitu satu kumpulan atribut yang dikenakan pada hubungan antara tingkat kinerja perangkat lunak dan jumlah sumber daya yang digunakan, dalam kondisi tertentu. Sub karakteristik *Effeciency* meliputi *behaviour* dan *resource utilization*.

Karateristik	Sub Karateristik	Penjelasan
<i>Effeciency</i>	<i>Time Behaviour</i>	Seberapa cepat respon sistem ?
	<i>Resource Utilization</i>	Apakah sistem menggunakan sumber dengan efisiensi

5. *Maintability*

Maintainability adalah satu kumpulan atribut yang dikenakan pada usaha yang diperlukan untuk membuat modifikasi tertentu. Subkarakteristik *maintainability* meliputi *analyzability*, *changeability*, *stability*, dan *testability*.

Karateristik	Sub Karateristik	Penjelasan
<i>Maintainability</i>	<i>Analyzability</i>	Dapatkah kesalahan dianalisa dengan mudah ?
	<i>Changeability</i>	Dapatkah <i>software</i> dimodifikasi dengan mudah ?
	<i>Stability</i>	Dapatkah <i>software</i> tetap berfungsi jika ada perubahan ?
	<i>Testability</i>	Dapatkah <i>software</i> diuji dengan mudah ?

6. *Portability*

Portability adalah satu set atribut yang dikenakan pada kemampuan perangkat lunak yang akan ditransfer dari satu perangkat ke perangkat lainnya. Subkarakteristik *portability* meliputi *adaptability*, *installability*, *co-existence*, dan *replaceability*.

Karateristik	Sub Karateristik	Penjelasan
<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	Dapatkah <i>software</i> dipindahkan ke lingkungan lain ?
	<i>Installability</i>	Dapatkah <i>software</i> diinstall

		dengan mudah ?
	<i>Conformance</i>	Dapatkah <i>software</i> memenuhi standar <i>portability</i> ?
	<i>Replaceability</i>	Dapatkah <i>software</i> dengan mudah mengganti software lain ?

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

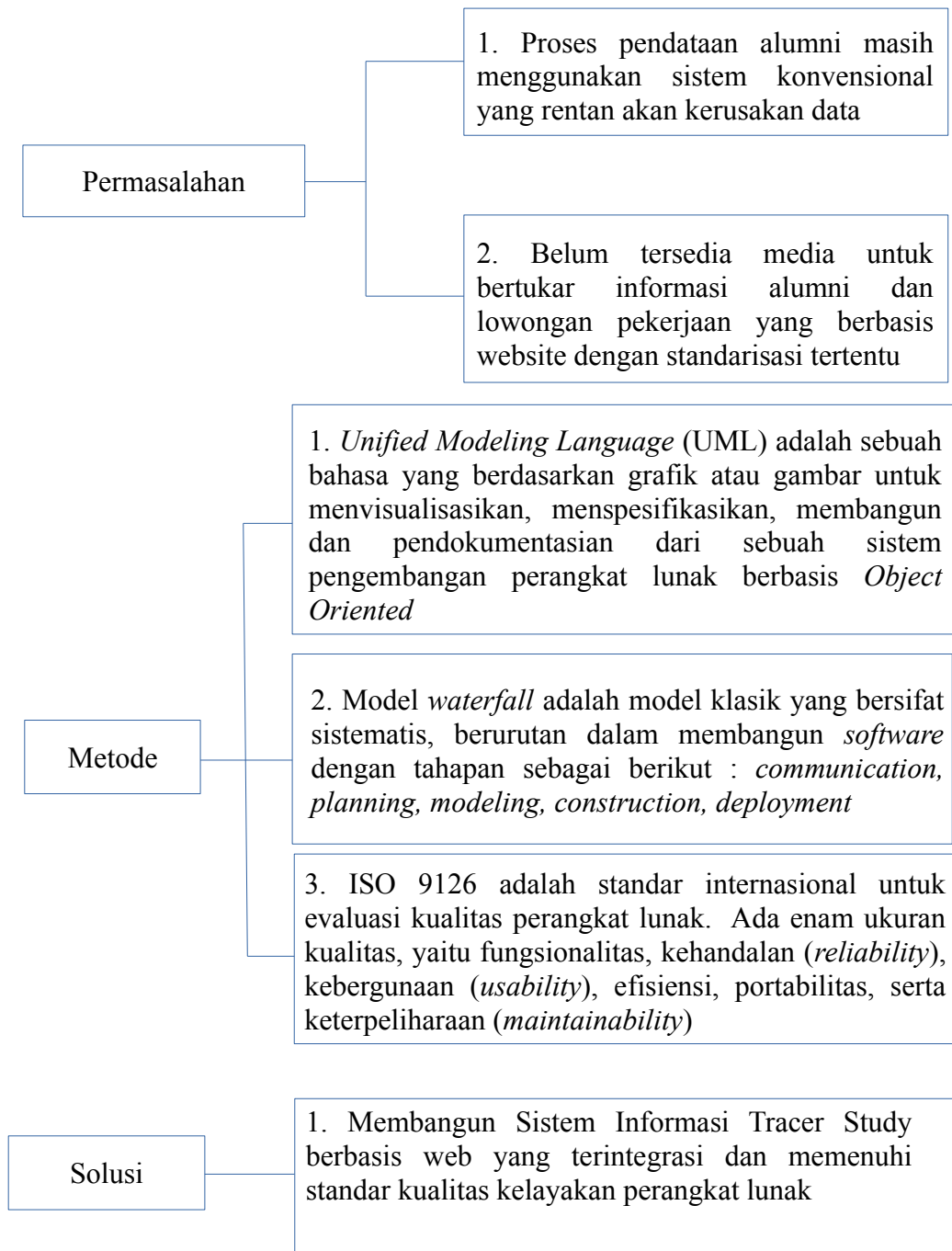
lamanya waktu dalam proses pengisian kuesioner serta disebabkan karena data yang kurang valid.

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.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir ini didapat dari permasalahan dalam proses *Tracer Study* yang belum maksimal hasilnya, dikarenakan instrumen belum terintegrasi dengan sistem yang berbasis komputer. Menggunakan sistem konvensional ini sangat rentan dimana bisa terjadi kerusakan data, redudansi data dan data yang tidak sinkron, maka dari itu dibutuhkan sistem informasi *Tracer Study* berbasis website yang terintegrasi sehingga memudahkan dalam pengelolaan data dan menjadi lebih akurat.



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir