SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PELAKSANAAN TES *TOEFL* BERBASIS *WEBSITE* PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Sekar Rhiandari Graitasadu – 10512214

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia
Jl Dipati Ukur No 112-116, Bandung 40132

Abstract

The TOEFL is one aspect of supporting education, research or related academic activities in foreign countries or in Indonesia. Almost all over the world use the TOEFL as standard English. Prodi in English literature at the University of indonesia is one of the computer courses that provide service to the student who wants to follow TOEFL. But at this point of his Ministry are still less effective and efficient as the registration process still must come directly to the campus and mendaftrarkan yourself to the Secretariat Department with form data and photo, certificate validation process is still done manually, the execution of the tests is also still use the system of PBT (Paper Based Test). Based on it to increase the effectiveness and efficiency of it needs to be designed for service and information system implementation of TOEFL especially for student information system study program at the University of indonesia in areas such as computer-based TOEFL registration to web user's needs, and the process of certificate validation, as well as the execution of his tests are expected to be computerised.

In this type of research method system used is a method of object-oriented systems approach (Object Oriented), with some of the tools and techniques of workmanship using UML that consists of a use case, activity diagrams, class diagrams, sequence diagrams and deployment diagrams. For system development method using the method Prototype. The programming language used in designing and implementing this system is programming the CI and the database is MySQL.

The result of this research was that with the building of information systems services and the implementation of the TOEFL test are expected to assist the registration process, the process of certificate validation, execution of tests by using internet technology or computerized, and to manage the data of registrants, test results, as well as the ease and speed in making its reports.

Kata kunci : Information System, Registration, Validation, Toefl Test.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Untuk meningkatkan standar mutu pendidikan, Program Studi Sistem Informasi, sangat membutuhkan informasi yang dapat memudahkan kegiatan akademik universitas, terutama masalah pendaftaran, penjadwalan dan validasi. khususnya pendaftaran,

penjadwalan dan proses validasi hasil *Test TOEFL (Test of English as a Foreign Language).*

Pada program studi sistem informasi di universitas komputer indonesia mempunyai beberapa persyaratan untuk para mahasiswanya yang ingin mengambil atau menyusun skripsi, mereka harus memenuhi nilai IPK, sks yang ditempuh, tes uji program dan tes *toefl*. Tes *toefl* disini diadakan oleh prodi sastra inggris di universitas komputer indonesia dengan minimal skor kelulusan >425. Bagi para mahasiswa yang telah mengambil skripsi dan ingin melanjutkan ke tahap seminar dan sidang harus wajib mempunyai sertifikat *toefl* yang diadakan oleh prodi sastra inggris di universitas komputer indonesia ini. Tes ini minimal diikuti 3x oleh mahasiswa yang skor nya belum bisa mencapai target yang ditentukan.

Pada prodi sistem informasi ini proses pendaftaran *toefl* masih harus datang langsung ke bagian sekretariat jurusan dengan membawa formulir dan pas foto. dan banyak data yang harus di olah. Data - data yang akan diolah yaitu mulai dari data pendaftaran mahasiswa, jadwal tes dan data - data pembayaran uang tes tersebut, beserta laporan – laporannya, selain itu mahasiswa juga harus datang ke kampus untuk melihat hasil dari tes *toefl* tersebut di papan pengumuman. Juga proses validasi hasil tes pun mahasiswa harus menemui koordinator dari prodi sistem informasi. Pelaksanaan tes pun yang di laksanakan di prodi sastra inggris belum terkomputerisasi atau masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas, dan sistem penilaian dan perhitungan skor yang masih dilakukan secara manual pula dengan menggunakan mesin CAT untuk mengkoreksi nya. Hal hal diatas mengakibatkan kurang efesiensi waktu dan kurang efektif, memakan biaya yang relatif lebih banyak pula jika sistem yang berjalan masih seperti ini. maka dari itu perlu dibuat sebuah sistem informasi supaya proses pendaftaran dan pengolahan datanya bisa lebih baik, dan agar pelaksanaan tes dapat lebih efektif dan efiesien apabila dilakukan dengan sistem *web base.*

Berkaitan dengan hal diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian sistem informasi pelayanan tes *toefl* di program studi sistem informasi universitas komputer indonesia dengan memilih judul :**"SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PELAKSANAAN TES *TOEFL* BERBASIS *WEBSITE* PADA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA"**.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka dapat di identifikasikan masalah-masalah sebagai berikut :

1.2.1 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya aplikasi yang dibangun secara *online* dalam hal membantu kelancaran kegiatan pendaftaran tes *toefl* di prodi sistem informasi universitas komputer indonesia.
2. Proses pendaftaran, pemilihan jadwal, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes masih belum menggunakan teknologi internet.
3. Proses dalam mendapatkan dan penyampaian informasi yang masih kurang mengenai jadwal tes, dimana mahasiswa ingin mengetahui jadwal yang sudah terisi dan yang belum terisi.

4. Hasil dari tes itu sendiri susah di akses oleh mahasiswa dimana mahasiswa harus datang ke kampus terlebih dahulu melihat di papan pengumuman.
5. Pelaksanaan tes yang masih secara manual menggunakan kertas dan cara penilaian dan perhitungan skor yang masih dilakukan dengan cara manual juga dengan menggunakan mesin CAT untuk megoreksinya.

1.2.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penyusunan skripsi ini adalah :

1. Bagaimana sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes *toefl* dan proses validasi hasil tes *toefl* yang sedang berjalan saat ini pada program studi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.
2. Bagaimana perancangan sistem pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes yang dibangun secara *online* dalam hal membantu kelancaran pendaftaran, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes *toefl* pada program studi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.
3. Bagaimana pengujian dari sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes, dan proses validasi hasil tes *toefl* pada program studi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes, dan proses validasi hasil tes *toefl* pada program studi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1.3.1 Maksud Penelitian

1. Guna tercapainya efektifitas dan efesiensi dalam aliran informasi.

2. Merancang dan mengaplikasikan suatu sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes *toefl* dengan berbasis *web* di prodi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia, sehingga proses registrasi awal pendaftaran, pemilihan jadwal, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes nya menjadi lebih cepat dan mudah.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes *toefl* yang sedang berjalan di prodi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.
2. Untuk membuat perancangan sebuah sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes *toefl* secara *online* pada prodi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.
3. Untuk mengetahui pengujian dari sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes *toefl* di prodi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.

4. Untuk mengetahui pengimplementasian dari sistem informasi pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes *toefl* di prodi sistem informasi fakultas teknik dan ilmu komputer universitas komputer indonesia.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua yaitu :

1.4.1 Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis yang akan dibahas penelitian ini adalah:

a. Bagi Sekretariat Prodi SI.

Kegunaan yang akan diperoleh Sekretariat Prodi SI adalah memudahkan pengelolaan data pendaftaran.

b. Bagi Pihak Koordinator Tes *Toefl*.

Kegunaan yang didapat bagi pihak koordinator tes yaitu memudahkan pendistribusian data baik itu data pendaftaran maupun laporan hasil tes tersebut.

c. Bagi Mahasiswa

Kegunaan yang didapat oleh mahasiswa yaitu mempermudah mahasiswa untuk melakukan proses pendaftaran, dan proses validasi hasil tes *toefl.* Karena semua prosesnya akan dibuat secara *online* sehingga mahasiswa tidak perlu lagi repot datang ke kampus untuk melakukan pendaftaran maupun untuk melihat hasil dari tes *toefl* yang sudah diikuti karena hasil tes akan langsung diketahui pada akhir tes tersebut.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Adapun kegunaan akademis yang akan dibahas penelitian ini adalah:

a. Bagi Pengembang Ilmu

Untuk merealisasikan ilmu yang didapat dan dipelajari di kampus dengan penelitian dan diharapkan penelitian yang dilakukan dapat memperluas keilmuan yang telah ada sebelumnya. Selain itu juga akan memperluas algoritma yang dirancang dalam pembuatan berbagai aplikasi perangkat lunak, salah satunya pendaftaran.

b. Bagi Peneliti Lain

Menjadi bahan acuan dan sumber informasi atau referensi sebagai studi kepustakaan bagi peneliti lain untuk meneliti, penelitian yang sama yang di bahas dalam penelitian ini.

c. Bagi penulis

Mendapatkan tambahan pengalaman serta pengetahuan bagi penulis dalam merancang dan membangun suatu sistem.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibuat dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini akan membahas tentang pengaplikasian Pendaftaran, penjadwalan, hasil pengumuman tes *toefl* dan proses validasi hasil tes *toefl* pada program studi sistem informasi universitas komputer indonesia saja.
2. Penerapan sistem informasi dan aplikasi ini ditujukan pada program studi sistem informasi fakultas teknik ilmu komputer dan program studi sastra inggris fakultas sastra di UNIKOM.
3. Pengguna aplikasi ini adalah sekretariat prodi sistem informasi (Bu Lela), koordinator tes *toefl* dari prodi sistem informasi (bapak leo) dan juga koordinator tes *toefl* dari prodi sastra inggris (bapak rayhan).

4. Pelaksanaan test dilakukan dengan sistem *web base* di prodi sastra inggris dan hasil dari tes tersebut langsung dapat diketahui oleh para peserta pada akhir tes tersebut.
5. Untuk *user interface* peneliti menggunakan *HTML* dan *database* menggunakan *Mysql* serta *PHP* untuk menghubungkan antara *HTML* dan *MySQL*.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sejarah *TOEFL*

Tes *TOEFL* adalah merek dagang terdaftar dari *Educational Testing Service (ETS)* dan diberikan di seluruh dunia. Tes ini pertama kali diberikan pada tahun 1964 dan sejak itu telah diambil oleh lebih dari 23 juta siswa. Tes awalnya dikembangkan di Pusat Linguistik Terapan dipimpin oleh ahli bahasa, Dr Charles A. Ferguson.

Komite *TOEFL* Penguji terdiri dari 12 spesialis dalam linguistik, pengujian bahasa, pengajaran atau penelitian. Tanggung jawab utamanya adalah untuk memberi nasehat tentang isi tes *TOEFL*. Komite ini membantu memastikan tes adalah ukuran yang valid kemampuan berbahasa Inggris mencerminkan tren saat ini dan metodologi.

TOEFL adalah singkatan dari *Test Of English as a Foreign language*. *Toefl* merupakan sebuah test yang digunakan untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam berbahsa inggris. Tes *toefl* berawal dari sebuah proyek ferguson yang digunakana untuk mengukur kemampuan bahasa pegawai pemerintah dan mahasiswa dan sejak tahun 1960-an, tes *TOEFL* telah dikelola oleh *Educational Testing Service (ETS)*, sebuah organisasi standar-pengujian internasional. Tes *toefl* terdiri dari test membaca, menulis , mendengarkan dan berbicara. Dulu tes *toefl* hanya berbasis tes kertas dan tes komputer, namun sejak tahun 2005 tes berbasis internet telah banyak menggantikan 2 test terdahulu tersebut. Waktu yang diberlakukan untuk tes *TOEFL* secara keseluruhan kurang lebih 150 menit, untuk *Paper and Pencil Based TOEFL*, dan sekitar 240 menit untuk *Computer Based TOEFL*. Waktu untuk *Computer Based TOEFL* ini relatif lama karena sudah termasuk prosedur tutorial.

2.2 Definisi *TOEFL*

Kemampuan berbahasa asing pada zaman globalisasi ini merupakan hal yang sangat penting. Segala bidang kehidupan saat ini menuntut adanya penguasaan bahasa asing, termasuk sektor pendidikan. *Test of English As A Foreign Language (TOEFL)* merupakan tes untuk menguji kemampuan bahasa Inggris pada negara-negara yang tidak menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa sehari-hari. *TOEFL* merupakan tolak ukur yang dipercaya dalam menyatakan kemampuan berbahasa Inggris seseorang.

Jika dulu *TOEFL* hanya digunakan pada saat pelamaran beasiswa belajar ke luar negeri, maka saat ini *TOEFL* juga digunakan sebagai salah satu syarat untuk melengkapi kelulusan atau pun syarat minimal untuk dapat mengikuti jenjang pendidikan tertentu. Dalam mencapai skor *TOEFL* minimal yang telah ditetapkan, maka tidak semua mahasiswa atau calon mahasiswa mampu mencapainya. Apalagi bahasa Inggris bukan merupakan bahasa yang akrab digunakan dalam budaya bangsa Indonesia. Hal ini akhirnya menimbulkan kendala bagi para mahasiswa untuk dapat melanjutkan studinya atau dalam mendapatkan gelar mereka masing-masing. Seringkali mahasiswa tertunda kelulusan atau kelanjutan studinya hanya karena belum melulusi *TOEFL*.

TOEFL dan bahasa Inggris merupakan hal yang asing di Indonesia. Maka untuk dapat melulusi *TOEFL* dengan menghafal atau belajar grammar mati-matian juga bukan

merupakan strategi yang tepat. Sehingga pengenalan *TOEFL* dan tips dan trik untuk melulusi *TOEFL* lah yang sesungguhnya diperlukan.

2.3 Contoh Soal *TOEFL*

Ini adalah contoh soal *listening comprehension* sebagai berikut :

Anda akan mendengar percakapan dari dua orang berikut [2]:

1. (man) : What"s the matter? You don"t look too good.
(woman) : I was frightened by a loud noise.
(narrator) : ***WHAT DOES THE WOMAN MEAN ?***
(A) *She was not alllowed to fight.*
(B) *Something scared her.*
(C) *she made a load noise that frightened some people*
(D) *some load neighbors had a fight*

Ini adalah contoh soal *Structur and Written Expression* sebagai berikut :

1. *Young children _____ playing actives game such as chasing, hide and seek, and tag.*
(A) *Enjoy*
(B) *Enjoys*
(C) *Enjoying*
(D) *Does enjoy*
2. *The final class presentation is the importan test examination.*
A B C D

Ini adalah contoh soal *reading comprehension*

The rattles with wich a ratlesnake warns of its presence are formed by loosely interlocking hollow rings of hard skin, which make a buzzing sound when its tails is shaken. As a baby, the snake begins to form its rattles from the button at the very tip of its tail. Ther after, each time it sheds its skin, a new ring is formed. Popular belief hold thats a snake age can be told by counting the rings, but this idea is fallacious. In fact, a snake may lose its old skin as often as four times ayear. Also, rattless tend to wear or break off wich time.

1. *A rattlesnake"s rattles are made of*
(a) *Skin*
(b) *Wood*
(c) *Bone*
(d) *Muscle*
2. *How often does a rattlesnake shed it skin ?*
(a) *Once every four years*
(b) *Once every four month*
(c) *Up to four times a year*
(d) *Four times more often than other snake*

2.4 Proses penilaian *(scoring) TOEFL*

Proses penilaian (*scoring*) dapat dilihat pada tabel konversi berikut ini berdasarkan panduan *TOEFL : For English Programs, Scoring Guides* oleh ETS (*Educations Testing Service*) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1 Konversi penilaian *TOEFL Paper Based Test*

Correct Answer	***Section 1***	***Section 2***	***Section 3***
	Listening	***Structure and Written***	***Reading***

50	**68**	**-**	**67**
49	**67**	**-**	**66**
48	**66**	**-**	**65**
47	**65**	**-**	**63**
46	**63**	**-**	**61**
45	**62**	**-**	**60**
44	**61**	**-**	**59**
43	**60**	**-**	**58**
42	**59**	**-**	**57**
41	**58**	**-**	**56**
40	**57**	**68**	**55**
39	**57**	**67**	**54**
38	**56**	**65**	**54**
37	**55**	**63**	**53**
36	**54**	**61**	**52**
35	**54**	**60**	**52**
34	**53**	**58**	**51**
33	**52**	**57**	**50**
32	**52**	**56**	**49**
31	**51**	**55**	**48**
30	**51**	**54**	**48**
29	**50**	**53**	**47**
28	**49**	**52**	**46**
27	**49**	**51**	**46**
26	**48**	**50**	**45**
25	**48**	**49**	**44**
24	**47**	**48**	**43**
23	**47**	**47**	**43**
22	**46**	**46**	**42**
21	**45**	**45**	**41**
20	**45**	**44**	**40**
19	**44**	**43**	**39**
18	**43**	**43**	**38**
17	**42**	**41**	**37**
16	**41**	**40**	**36**
`15	**41**	**40**	**35**
14	**39**	**38**	**34**
13	**38**	**37**	**32**
12	**37**	**36**	**31**
11	**35**	**35**	**30**
10	**33**	**33**	**29**
9	**32**	**31**	**28**
8	**32**	**29**	**28**
7	**31**	**27**	**27**
6	**30**	**26**	**26**
5	**29**	**25**	**25**

4	**28**	**23**	**24**
3	**27**	**22**	**23**
2	**26**	**21**	**23**
1	**25**	**20**	**22**
0	**24**	**20**	**21**

Sebagai contoh penilaian (*score*) dan pengubah (*converter*) tes TOEFL dapat dilihat pada berikut :

Tabel 2.2 *Converter TOEFL Score*

	Listening	***Structure and Written***	***Reading***
Correct answers (Jawaban yang benar)	**45**	**30**	**25**
Converted Scored: (Hasil Pengubahan nilai)	**62**	**54**	**44**

- *Coverter Scored* didapat dari hasil jawaban yang benar dalam tes,yang disesuaikan dengan daftar **Tabel 2.1** dan **Tabel 2.2** diatas.
  62 54 + 44 = **160**
- *Total Score* didapat dari hasil *Converter Scored* di bagi tiga bagian (*section)* tes dan di kalikan 10.
  160 : 3 = 53,333 (dibulatkan ke bawah) ,53 x 10 = **530**

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini berisikan tentang gambaran tempat penulis melakukan penelitian, di antaranya tentang sejarah, struktur organisasi dan deskripsi pekerjaan. Dalam penyusunan usulan penelitian ini, penulis mengadakan penelitian di program studi sastra inggris universitas komputer indonesia. Penelitian yang dilakukan yaitu mengenai sistem pelayanan pendaftaran, penjadwalan, pelaksanaan sampai dengan proses validasi sertifikat tes *toefl* pada program studi sastra inggris universitas komputer indonesia.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara atau teknik ilmiah untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data berdasarkan ilmu pengetahuan dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam upaya mencapai tujuan dari sebuah penelitian diperlukan metode yang sesuai dan mudah, penilitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan metode tindakan. Metode deskriptif adalah metode yang menggambarkan atau menguraikan keadaan situasi pada tempat observasi, melakukan penelitian dan kemudian melakukan analisis sehingga

dapat diperoleh suatu kesimpulan. Metode penelitian tindakan akan menentukan rancangan program untuk pemecahan masalah berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan dua metode pengumpulan data antara lain : sumber data primer dan sumber data sekunder. Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang berkaitan dengan tes *toefl* di prodi sastra inggris unikom.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung, data ini diperoleh dari kegiatan observasi yaitu pengamatan langsung pada objek penelitian dan mengadakan wawancara dengan pihak yang terlibat.

1. Observasi
   Yaitu metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui serta menganalisa keadaan kondisi lapangan dan dilakukannya pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang terkait tanpa pengajuan pertanyaan. Kegiatan observasi dalam penelitian ini dilakukan atas izin kepala prodi sastra inggris dan koordinator EPT, dan proses pengamatan dilakukan khususnya pada bagian pendaftaran, pelaksanaan, pengumuman hasil tes dan proses validasi di prodi sistem informasi. Dari hasil observasi pada prodi sastra inggris universitas komputer indonesia penulis mendapatkan informasi dan melihat penumpukan arsip seperti formulir pendaftaran yang sudah tidak terpakai dan laporan hasil tes yang sebelum – sebelumnya.
2. Wawancara
   Metode ini dilakukan kepada narasumber-narasumber ataupun para ahli terkait bahasan masalah yang penulis ambil untuk penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendukung perumusan permasalahan. Dari hasil wawancara dapat digambarkan kondisi sistem secara umum. Dalam hal ini, proses wawancara dilakukan kepada koordinator EPT sastra inggris dan koordinator dari prodi sistem informasi. Dari hasil wawancara kepada koordinator EPT sastra inggris dan koordinator dari prodi sistem informasi, penulis dapat mengetahui sistem informasi pendaftaran peserta tes, penjadwalan, pelaksanaan dan proses validasi yang berjalan pada prodi sastra inggris dan prodi sistem informasi universitas komputer indonesia.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Dengan data sekunder penulis memperoleh data dengan menggunakan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penulisan. Dalam hal ini, dokumen yang diperoleh akan dianalisis agar diperoleh data yang sesuai dengan penulisan. Dalam pengumpulan data sekunder penulis langsung meminta dokumen-dokumen yang berkaitan dalam penyusunan skripsi ini, adapun dalam pengumpulan dokumen penulis meminta dokumen-dokumen seperti form pendaftaran, contoh laporan hasil tes, jadwal pelaksanaan, contoh sertifikat, serta sejarah, visi misi dan struktur organisasi. Dengan hal tersebut, maka penulis akan dapat dipermudah dalam penyusunan skripsi ini.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem merupakan sistematis dari proses penelitian yang dilakukan guna menyelesaikan permasalahan yang ada pada awal perencanaan penelitian hingga tercapainya penelitian tersebut dan pengembangan sistem yang diinginkan.

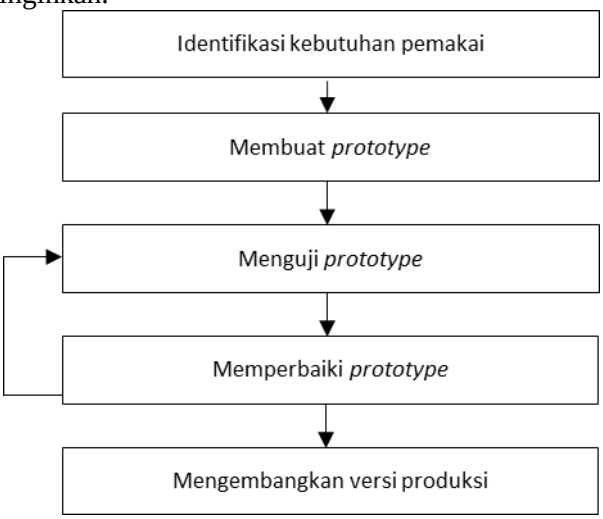
3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis dalam menyusun penelitian ini adalah metode pendekatan sistem berorientasi objek (*object oriented)* yang di visualisasikan dengan UML dan diantaranya adalah sebagai berikut : *Use Case* dan Skenario*, activity diagram, sequence diagram, class diagram,* dan *component diagram.*

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *Prototype*, merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (*user*).

Dari pengertian metode *prototype* diatas penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype*, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh user sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipersentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk memberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.



Gambar 3.1 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*
(Sumber: Pengenalan Sistem informasi [15,p. 416])

Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut selesai dibuat. Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototyipe*, langkah- langkah tersebut antara lain:

1. Identifikasi Kebutuhan Pemakai

Peneliti mengindentifikasi kebutuhan dari pengguna, agar peneliti dapat melakukan perancangan mengenai sistem yang akan dibangun supaya sesuai dengan harapan

pengguna. Sebelum memulai perancangan, peneliti menganalisis kebutuhan dari pengguna dengan cara melakukan pengumpulan data dengan observasi dan wawancara, serta membaca beberapa dokumentasi atau literatur yang akan digunakan.

2. Membuat Prototipe

Peneliti membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada pengguna model sistem yang akan dirancang.

3. Menguji Prototipe

Peneliti melakukan pengujian prototipe untuk dapat memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik dan benar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Memperbaiki Prototipe

Peneliti dan pengguna akan menentukan apakah prototipe pada sistem sudah dapat diterima dan sesuai kebutuhan, atau dilakukan perbaikan atau modifikasi. Apabila harus dilakukan perbaikan, maka tahapan akan kembali ke tahap tiga, yakni membuat prototipe berikutnya untuk kemudian diuji kembali.

5. Mengembangkan Versi Produk

Peneliti mengembangkan versi produksi, peneliti akan menyelesaikan sesuai dengan masukan terakhir dari pengguna dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pengguna setelah sistem tersebut disetujui.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Sesuai dengan pendekatan pengembangan yang diambil penulis, pendekatan berbasis objek, maka penulis akan menggambarkan karakteristik dari perangkat lunak yang akan dibangun dengan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). UML merupakan pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk perangkat lunak yang dibangun menggunakan pendekatan berbasis objek.

Ada beberapa alat bantu diagram yang disediakan dalam UML antara lain :

1. *Use Case* Diagram

Use case mendepkripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan member sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan *actor* mana yang menggunakan *Use Case* mana, *Use Case* mana yang memasukan *Use Case* lain dan hubungan antara *actor* dan *Use Case*.

2. *Activity* Diagram

Diagram ini menjelaskan alur kerja suatu sistem. *Activity diagram* mirip dengan *state diagram* karena sejumlah aktifitas menggambarkan keadaan suatu proses dengan memperlihatkan urutan aktifitas yang dijalankan baik berupa pilihan maupun paralel. Diagram ini juga berguna untuk menganalisis sebuah *use case* dengan menggambarkan aksi-aksi yang diperlukan dan kapan aksi-aksi tersebut dijalankan. Selain itu, *activity diagram* dapat menjelaskan urutan algoritma yang kompleks dan memodelkan sejumlah aplikasi dengan proses paralel.

3. *Sequence* Diagram

Sequence diagram secara khusus menjabarkan *behavior* sebuah sekenario tunggal. *Sequence diagram* menunjukan sebuah objek contoh dan pasan pesan yang melewati objek-objek dalam *use case.*

4. *Class* Diagram

Class diagram mendepkripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara mereka. *Class diagram* juga menunjukan *property*

dan operasi sebuah *class* dan batasan - batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut.

5. *Deployment* Diagram

Deployment/physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-*deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah *node* adalah server, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar *node* (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.

6. *Component* Diagram

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.

IV. HASIL PENELITIAN

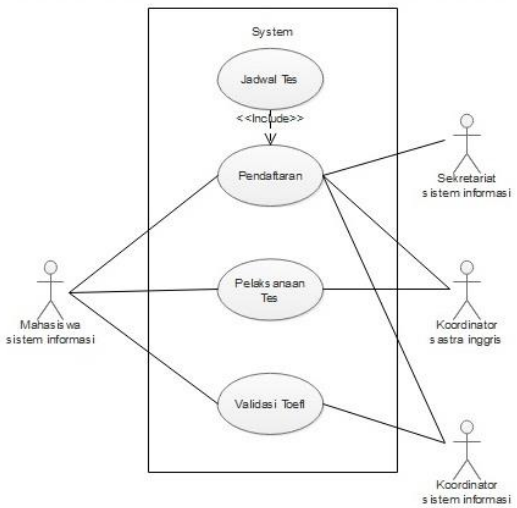
4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Hal-hal yang dianalisis pada tahap analisis adalah analisis masalah dan analisis prosedur sistem yang sedang berjalan.

4.2 Analilis Prosedur yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan hendaknya perlu dilakukan sebelum dilakukannya perancangan sistem yang akan diusulkan. Dan harus pula dilakukan analisis terhadap hal-hal yang menjadi tujuan pemakai sehingga masalah tersebut dapat didefinisikan secara jelas.

4.2.1 Use Case Diagram



Gambar 4.1 Use case diagram yang berjalan

4.2.2 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1.	Belum adanya aplikasi yang dibangun secara *online* dalam hal membantu kelancaran kegiatan pendaftaran tes *toefl* di prodi sistem informasi universitas komputer Indonesia	Membangun sebuah sistem pendaftaran secara *online* yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja untuk memudahkan calon peserta tes yang berdomisili jauh melakukan pendaftaran
2.	Proses pendaftaran, pemilihan jadwal, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes masih belum menggunakan teknologi internet.	Membangun sebuah sistem pendaftaran, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes dengan menggunakan teknologi internet, sehingga dapat membantu memudahkan dan mempercepat proses pelayanan dan pelaksanaan tes *toefl*.
3.	Proses dalam mendapatkan dan penyampaian informasi yang masih kurang mengenai jadwal tes, dimana mahasiswa ingin mengetahui jadwal yang sudah terisi dan yang belum terisi.	Membangun sebuah *website* yang dapat menginfokan tentang jadwal tes *toefl*, kuota peserta per hari dan per jam nya. Agar mahasiswa dapat mudah mengetahui tentang jadwal kapan dilaksanakannya tes dan kuota peserta yang sudah terisi dan yang belum terisi.
4.	Hasil dari tes itu sendiri susah di akses oleh mahasiswa dimana mahasiswa harus datang ke kampus terlebih dahulu melihat di papan pengumuman.	Dengan dibangunnya sistem *online* ini dapat sangat membantu para mahasiswa dalam mengetahui hasil dari tes tersebut. Karena pada saat tes dilaksanakan pada saat itu juga hasil akan bisa diketahui.
5.	Pelaksanaan tes yang masih secara manual menggunakan kertas dan cara penilaian dan perhitungan skor yang masih dilakukan dengan cara manual juga dengan menggunakan mesin CAT untuk megoreksinya.	Membangun sebuah aplikasi untuk pelaksanaan tes yang terkomputerisasi agar lebih efisien, menghemat kertas dan waktu. Perhitungan skor juga lebih cepat apabila dilakukan secara terkomputerisasi. Dan juga bisa diketahui hasilnya pada saat pelaksanaan tes selesai dilakukan.

4.3 Perancangan Sistem

Sebuah perancangan sistem bertujuan untuk mengembangkan atau meningkatkan sistem yang telah diterapkan sebelumnya guna meningkatkan proses bisnis dengan melakukan evaluasi terlebih dahulu terhadap proses – proses pada sistem yang sedang berjalan untuk mencari solusi atas kekurangan – kekurangan yang terdapat di dalamnya.

4.4 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan produk berupa perangkat lunak yang mampu :

1. Mempermudah proses pencatatan pendaftaran peserta *toefl*.
2. Mengurangi resiko kerusakan atau kehilangan data.
3. Mempercepat dan mempermudah proses pembuatan laporan.

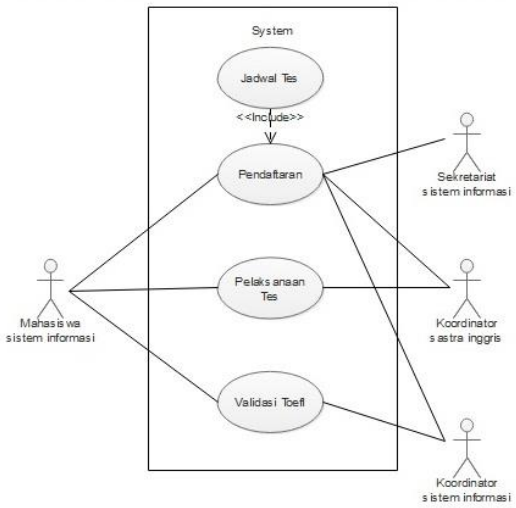
4.5 Gambaran Sistem yang Diusulkan

Untuk sistem yang akan diusulkan merupakan suatu pengembangan atau perbaikan dari sistem yang sedang berjalan seperti merubah dan mengalihkan aktifitas – aktifitas bisnis yang belum memakai sistem yang terkomputerisasi menjadi terkomputerisasi dengan bantuan dari *website* yang akan dibangun. Serta menambah aktifitas atau proses yang dapat mendukung sistem yang sedang berjalan ke arah yang lebih baik.

4.6 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem informasi yang diusulkan akan dituangkan dalam bentuk Use Case Diagram

4.6.1 Use Case diagram



Gambar 4.2 Use case diagram yang diusulkan

4.7 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka sangat penting dalam pembuatan suatu program, karena merupakan dasar untuk membuat antar muka yang dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktivitasnya. Rancangan inputan yang dibuat adalah sebagai berikut :

4.7.1 Antarmuka Struktur Menu *Website User*

Berisi perancangan antarmuka menu user **(Gambar 4.3, Halaman 18)**

4.7.2 Antarmuka Struktur Menu *Website* Admin

Berisi perancangan antarmuka menu admin **(Gambar 4.4, Halaman 18)**

4.8 Implementasi Antarmuka

Dalam sebuah *website*, implementasi antar muka dirancang dalam bentuk *form* dengan ekstensi file php. Berikut ini adalah *form* yang dirancang berdasarkan menu dan sub menunya :

4.8.1 Implementasi Halaman Utama Mahasiswa

Menu	Deskripsi	Nama File
Beranda	File program untuk menampilkan halaman utama	Index.php
Pendaftaran	File program untuk menampilkan halaman pendaftaran	daftar.php
Jadwal Tes	File program untuk menampilkan halaman jadwal tes	jadwal.php
Hasil Tes	File program untuk menampilkan halaman hasil tes	hasil.php

4.8.2 Implementasi Halaman Utama Sekretariat

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani login	login.php
Daftar Mahasiswa	File program untuk menampilkan halaman list pendaftaran	daftarsiswa.php
Logout	File program untuk keluar dari sistem	logout.php

4.8.3 Implementasi Halaman Utama Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani login admin	login.php
Daftar Mahasiswa	File program untuk menampilkan halaman list pendaftaran	daftarsiswa.php
Daftar Nilai	File program untuk menampilkan halaman	daftarnilai.php

	hasil tes	
Daftar Soal	File program untuk menampilkan halaman daftar soal	daftarsoal.php
Kode Soal	File program untuk menampilkan halaman list kode soal	jenissoal.php
Logout	File program untuk keluar dari halaman admin	logout.php

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Menu Utama (*Black Box Testing)*

Kelas Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login User	Verifikasi data *login user* yang dilaksanakan oleh bagian admin.	*Black Box*
Pengujian pengisian data pendaftaran.	Proses pengisian data pendaftaran dan proses simpan.	*Black Box*
Pengujian pelaksanaan tes.	Proses pelaksanaan tes *toefl* dan proses simpan.	*Black Box*
Pengujian cetak laporan.	Proses cetak laporan	*Black Box*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian skripsi yang telah penulis lakukan, penulis membuat suatu kesimpulan dan mengajukan beberapa saran-saran yang berhubungan dengan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya, penulis menyimpulkan bahwa :

1. Dengan dibuatkannya sistem informasi pelayanan tes *toefl* ini di harapkan dapat mempermudah proses pendaftaran yang tidak perlu lagi mahasiswa datang ke sekretariat untuk mengumpulkan formulir dan memilih jadwal tes, akan tetapi mahasiswa cukup datang ke sekretariat untuk membayar biaya pendaftaran tes saja.

2. Dengan dibuatkannya sistem informasi pelayanan dan pelaksanaan tes *toefl* ini akan mempermudah dan mempercepat proses pendaftaran, pemilihan jadwal, pelaksanaan tes dan proses validasi hasil tes sehingga semuanya berjalan lebih efektif dan efisien.

3. Dengan dibuatkannya sistem informasi ini para calon peserta tes dapat dengan mudah mendapatkan jadwal mengenai pelaksanaan tes tersebut. Calon peserta bisa melihat dari sistem yang telah dibuat ini mana jadwal yang masih kosong dan mana jadwal yang sudah penuh.

4. Dengan adanya sistem informasi yang dibuat ini mahasiswa tidak perlu lagi datang ke kampus untuk melihat pengumuman hasil tes, hasil tes akan langsung keluar pada saat selesai pelaksanaan tes tersebut.

5. Dengan sistem yang baru ini, pelaksanaan tes yang dibuat secara terkomputerisasi akan lebih efisien, menghemat kertas dan waktu. Perhitungan skor juga lebih cepat apabila dilakukan secara terkomputerisasi. Dan juga bisa diketahui hasilnya pada saat pelaksanaan tes selesai dilakukan.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian Skripsi ini, penulis menyadari bahwa sistem informasi pelayanan dan pelaksanaan tes *toefl* ini masih memiliki beberapa kekurangan dan keterbatasan fungsionalitas, Maka masukan/saran yang diajukan terhadap peneliti atau pengembang sistem yang lain, diperlukan untuk menambah beberapa fungsionalitas program yang diantaranya meliputi :

1. Aplikasi ini diharapkan tersedia fitur proses pembayaran pendaftaran tes secara *online*.
2. Diharapkan adanya kerja sama dengan pihak Bank, agar proses pembayaran bisa langsung melalui ATM Bank tersebut.
3. Adanya fitur baru yaitu fitur *chatting*, agar para koordinator tes *toefl* di prodi sistem informasi dan koordinator tes *toefl* di prodi sastra inggris dapat berkomunikasi langsung melalui *website* yang dibuat. Sehingga tidak perlu lagi berkomunikasi lewat *handphone* atau media *social* untuk membicarakan terkait masalah jadwal pelaksanaan tes *toefl* yang akan diadakan di prodi sastra inggris.
4. Adanya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar sistem tetap terjaga dengan baik.

Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis berikan dari hasil penelitian ini, semoga dapat bermanfaat bagi pihak-pihak lain yang membutuhkan dan memberikan kontribusi khususnya bagi akademisi serta rekan rekan civitas akademika Universitas Komputer Indonesia.

VI. DAFTAR PUSTAKA

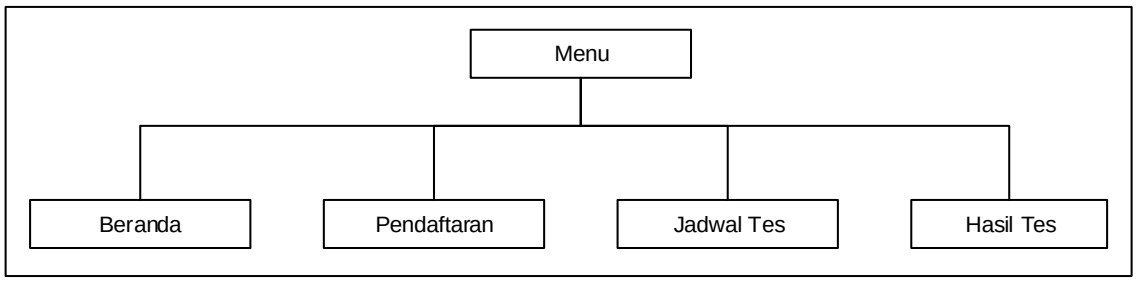
Kadir. A, "*Pengenalan Sistem Informasi*".Yogyakarta: Andi Offset, 2003.

Jogiyanto, "*Analisis dan Desain Sistem Informasi"*, 3rd, Yogyakarta: Andi Offset, 2005.

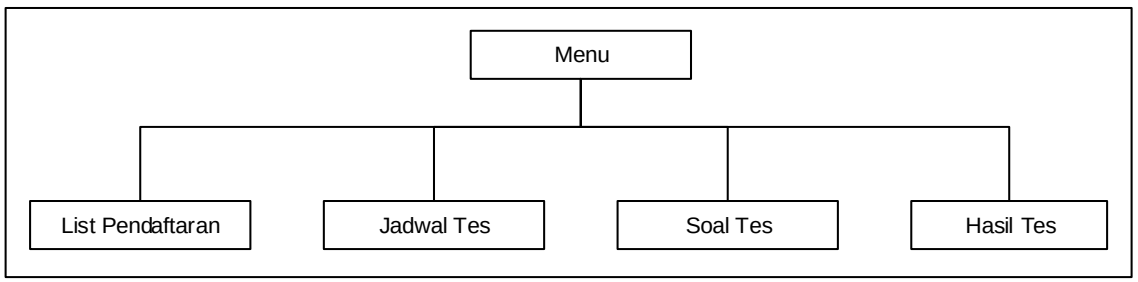
H. Bambang, "*Rekayasa Sistem Berorientasi Objek"*, Bandung: Informatika, 2004.

Ladjamudin. Al-Bahra, "*Analisis dan Desain Sistem Informasi"*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.

Muhyuzir. T. D, "Analisa Perancangan Sistem Pengolahan Data ", 2nd ed, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 2001.



Gambar 4.3 Struktur Menu *Website User*



Gambar 4.4 Struktur Menu *Website* Admin