



ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Program Strata 1 Program Studi Teknik Informatika

> OLEH ARI JUBILATE 08.142.356

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BINADARMA PALEMBANG 2012



HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB

OLEH:
ARI JUBILATE
08.142.356

SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Program Strata 1 Program Studi Teknik Informatika

Disetujui,

Dekan,

Palembang, Maret 2012 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina darma

Dosen Pembimbing I,

Widya Cholil, S.Kom., M.IT M.Iz

M.Izman Herdiansyah.,S.T.,M.M.,Ph.D

Dosen Pembimbing II,

M.Sobri, M.Kom

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi berjudul "**Analisis dan Perancangan Aplikasi Pengajaran Bahasa Inggris Berbasis Web**" telah dipertahankan pada Ujian Komprehensif pada tanggal 2 Maret 2012 di depan tim penguji dengan anggotanya sebagai berikut :

		Palembang, Program Stud		rmatika
4.	Laili Adha,S.Kom.	(Anggota)	()
3.	A.Mutakin,M.Kom	(Anggota)	()
2.	M.Sobri,M.Kom.	(Sekretaris)	()
1.	Widya Cholil, S.Kom., M.IT.	(Ketua)	()

(Syahril Rizal,S.T.,M.M.,M.Kom.)

Universitas Bina Darma Palembang

Fakultas Ilmu Komputer

Ketua,

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesunguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil investigasi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang disajikan sebagai syarat memperoleh sebutan professional lain atau sebutan yang sama ditempat lain. Apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya.

Palembang, Maret 2012 Yang membuat pernyataan,

ARI JUBILATE 08142356

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTtO

"Usaha, Niat, dan Doa adalah Kunci Keberhasilan"

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Kepada:

- Jesus Christ My Savior, yang selalu ada di saat senang dan susahku, selalu memberikan aku kekuatan dalam proses penyusun skripsi ini hingga selesai.
- Bapak dan Mamak Tercinta, yang selalu mendoakan dan memberikan spirit padaku.
- Abangku (Miseri Kordias Domini), yang selalu membantuku.
- Para Pendidikku.
- Dosen Pembimbingku.
- Teman-Teman NHKBP Plaju, yang selalu mengerti dan mencintaiku.
- Teman-Teman TI Angkatan 2008.
- Almamater.

ABSTRAK

Memasuki era globalisasi seperti sekarang, bahasa Inggris merupakan suatu syarat mutlak bagi semua pihak untuk menembus persaingan global, baik bagi siswa yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi ataupun bagi yang memasuki dunia kerja.. Terkadang banyak orang mampu menguasai *speaking*, tapi lemah di *writing*. Sebagian orang sering menyepelekan *writing* karena mereka beranggapan *writing* tidak begitu penting. *Writing* sangat penting digunakan untuk penulisan buku dan juga digunakan untuk penulisan pidato. Writing yang benar adalah penulisan berdasarkan *structure*. metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metod OOAD (*object oriented analysis design*). Untuk membantu belajar bahasa Inggris salah satunya dengan cara membuat suatu media pengajaran bahasa Inggris yang menggunakan media internet. Aplikasi Pengajaran berbasis *web* ini merupakan solusi untuk menerapkan sistem pembelajaran yang efektif dan memungkinkan tersampaikannya bahan pengajaran secara *fleksibel* (kapanpun dan dimanapun berada) kepada para penggunanya.

Kata Kunci: Komputer, Internet, Bahasa Inggris

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmatnya jualah, skripsi ini dapat diselesaikan sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Penulisan 1 skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasanya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

- Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
- 2. M. Izman Herdiansyah, S.T.,M.M.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
- 3. Syahril Rizal, S.T., M.M., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
- 4. Widya Cholil, S.Kom., M.IT., selaku Dosen Pembimbing Utama.
- 5. M. Sobri, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
- 6. Orang Tua, saudara-saudaraku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Palembang, Maret 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HAL	AMAN DEPAN	i
	AMAN PENGESAHAN	ii
	AMAN PENGESAHAN UJIAN	iii
PERN	NYATAAN	iv
	O DAN PERSEMBAHAN	v
	FRAK	vi
	A PENGANTAR	vii
	ΓAR ISI	viii
	ΓAR GAMBAR	X
	ΓAR TABEL	xii
BAB	I PENDAHULUAN	
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Perumusan Masalah	2
	1.3. Batasan Masalah	
	1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
	1.4.1. Tujuan Penelitian	2
	1.4.2. Manfaat Penelitian	
	1.5. Metodologi Penelitian	3
	1.5.1. Metode Penelitian yang digunakan	
	1.5.2. Metode Pengumpulan Data	
	1.5.3. Metode Analisis dan Perancangan	
	1.5.3.1. OOA (object oriented analysis)	4
	1.5.3.2. OOD (object oriented design)	5
	1.5.4. Waktu Penelitian	
	1.6. Sistematika Penulisan.	
BAB	II. LANDASAN TEORI	
	2.1. Pengertian Analisis	10
	2.2. Pengertian Aplikasi	10
	2.3. Pengertian Pengajaran	10
	2.4. Pengertian Website	11
	2.5. PHP (Hypertext Preeprocesor)	11
	2.6. MySQL (My Structure Query Language)	11
	2.7. Pengertian Apache	12
	2.8. ERD (Entity Relationship Diagram)	12
	2.9. Macromedia Dreamweaver 8	14
	2.10. Unified Modelling Language (UML)	15
	2.10.1 Use Case Diagram	15
	2.10.2 Activity Diagram	17

BAB	III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	
	3.1. OOA (object oriented analysis)	19
	3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem	19
	3.1.1.1. Interaksi	19
	3.1.1.2. Penyampaian Materi	20
	3.1.1.3. Latihan	20
	3.1.1.4. Pengoreksian	20
	3.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	20
	3.1.2.1. <i>Hardware</i>	21
	3.1.2.2. <i>Software</i>	21
	3.1.3. Analisis Kebutuhan Pengguna	22
	3.1.4. Model Analisis	23
	3.1.4.1. Analisis Interaksi	23
	3.1.4.2. Analisis Prilaku	25
	3.1.4.2.1. Activity Diagram User	25
	3.1.4.2.2. Activity Diagram Admin	26
	3.2. OOD (object oriented design)	28
	3.2.1. Perancangan Sistem	28
	3.2.1.1. Entity Relational Diagram	28
	3.2.2. Perancangan Objek	30
	3.2.2.1. Desain <i>Database</i>	30
	3.2.3. Perancangan Antarmuka Pemakai	32
BAB	IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
BAB	V KESIMPULAN DAN SARAN	
	5.1. Kesimpulan	70
	5.2. Saran	70

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Use case diagram	24
Gambar 3.2. Activity diagram user	26
Gambar 3.3. Activity diagram admin	27
Gambar 3.4. Entity Relational Diagram (ERD)	29
Gambar 3.5. Rancangan Menu Utama	
Gambar 3.6. Rancangan Halaman Daftar	34
Gambar 3.7. Rancangan Home User	
Gambar 3.8. Rancangan Halaman Materi User	36
Gambar 3.9. Rancangan Halaman Isi Materi	37
Gambar 3.10. Rancangan Halaman Latihan	38
Gambar 3.11. Rancangan Halaman Isi Latihan	39
Gambar 3.12. Rancangan Halaman Jawaban dan Kunci Jawaban	40
Gambar 3.13. Rancangan Halaman Nilai	41
Gambar 3.14. Rancangan Halaman Login Admin	
Gambar 3.15. Rancangan Halaman Home Admin	43
Gambar 3.16. Rancangan Halaman Daftar Kategori Materi	44
Gambar 3.17. Rancangan Halaman Input Kategori Materi	45
Gambar 3.18. Rancangan Halaman Input Materi	
Gambar 3.19. Rancangan Halaman <i>Input</i> Isi Materi	47
Gambar 3.20. Rancangan Halaman Input Soal Latihan	48
Gambar 3.21. Rancangan Halaman Input Data Soal Latihan	49
Gambar 3.22. Rancangan Halaman Daftar Nilai	50
Gambar 3.23. Rancangan Halaman Input Nilai	51
Gambar 4.1. Halaman Menu Utama	52
Gambar 4.2. Halaman Daftar	53
Gambar 4.3. Halaman Home <i>User</i>	54
Gambar 4.4. Halaman Materi <i>User</i>	55
Gambar 4.5. Halaman Isi Materi <i>User</i>	56
Gambar 4.6. Halaman Latihan Soal.	57
Gambar 4.7. Halaman Isi Latihan Soal	58
Gambar 4.8. Halaman Jawaban dan Kunci Jawaban	59
Gambar 4.9. Halaman Nilai	60
Gambar 4.10. Halaman Login Admin	60
Gambar 4.11. Halaman Home Admin	61
Gambar 4.12. Halaman Daftar Kategori Materi	62
Gambar 4.13. Halaman Input Kategori Materi	
Gambar 4.14. Halaman Input Materi	64
Gambar 4.15. Halaman Isi Materi	65
Gambar 4.16. Halaman Input Soal Latihan	66
Gambar 4.17. Halaman <i>Input</i> Data Soal Latihan	

Gambar 4.18.	Halaman Daftar Nilai	68
Gambar 4.19.	Halaman Input Nilai	69

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	14
Tabel 1.2. Use Case Diagram	1.5
Tabel 1.3. Activity Diagram	17
Tabel 3.1. Materi	30
Tabel 3.2. Kategori	30
Tabel 3.3. User	30
Tabel 3.4. Bab	31
Tabel 3.5. Soal Latihan	3
Tabel 3.6. Kamus	3.
Tabel 3.7. Admin	
Tabel 3.8. Nilai	
Tabel 3.9. Jawaban	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era globalisasi seperti sekarang, bahasa Inggris merupakan salah satu bahasa internasional yang sering digunakan. Oleh sebab itu, bahasa Inggris dianggap penting oleh banyak pihak dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, serta untuk membina hubungan dan mempererat pergaulan antar bangsa di dunia.

Langkah pertama untuk memahami bahasa Inggris adalah dengan mempelajari *form* dan contoh, kemudian di lanjutkan dengan mengerjakan latihan. Dalam pergaulan sehari-hari manusia yang pada hakikatnya adalah makhluk sosial saling berkomunikasi yang intinya yaitu untuk menyampaikan Pikiran (*thought*), Perasaan (*feeling*) dan Kebutuhan (*needs*). Bahasa Inggris memang mempunyai karakter yang unik, yang kita perlukan adalah mengenalnya dengan mengenal keunikan tersebut kita akan mengetahui bagaimana *trick* nya untuk menguasai bahasa tersebut dengan cara yang mudah, yang selama ini belum pernah terpikirkan oleh kita.

Belajar bahasa Inggris sama halnya dengan bahasa Indonesia, yang meliputi kosa kata (*vocabulary*), menulis (*writing*), membaca (*reading*) mengucapkan (*speaking*), mendengar (*listening*) dan sebagainya.

Penelitian ini akan memberikan pengajaran tentang writing berdasarkan tenses, karena bagaimana mungkin kita dapat menulis dengan benar jika kita tidak

memahami betul aturan menyusun kalimat dengan benar. Untuk membantu belajar bahasa Inggris salah satunya dengan cara membuat suatu media pengajaran bahasa Inggris yang menggunakan media internet.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Analisis dan Perancangan Pengajaran Bahasa Inggris Berbasis Web".

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalahnya yaitu "Bagaimana Merancang Sebuah Aplikasi pengajaran Bahasa Inggris berbasis web".

1.3. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada analisis dan perancangan aplikasi pengajaran bahasa Inggris dengan metode *object oriented analysis design (OOAD)*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

- Menghasilkan analisa dan perancangan aplikasi pengajaran bahasa
 Inggris berbasis web
- Membantu belajar bahasa Inggris dengan memahami structure bahasa Inggris.
- 3. Memberikan media yang lain dalam mempelajari bahasa Inggris berbasis *web*

1.4.2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat untuk:

- a. Menambah pengetahuan penulisan bahasa Inggris.
- b. Membantu orang untuk mempelajari bahasa *Inggris*, khususnya Writing.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1.. Metode Penelitian yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha memecahkan masalah berdasarkan data-data secara sistematis. (Narbuko & Achmadi, 2005).

1.5.2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data untuk penelitian ini adalah menggunakan metode kepustakaan (*Library Research*), dalam metode ini dilakukan pencarian bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku-buku dan internet yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

1.5.3. Metode Analisis dan Perancangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OOAD. OOAD (object oriented analysis design) adalah cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas. Pengertian "berorientasi objek" berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya. Konsep OOAD mencakup

analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memerika requirement (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. (http://dewa-hendra.blogspot.com/2010/04/i.html).

1.5.3.1.Object Oriented Analysis

OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalahn tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek. Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (requirement) yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan. (Misal: klien,developer, pakar, dan lain-lain).Dokumen permintaan memiliki 2 fungsi yaitu : memformulasikan kebutuhan klien dan membuat suatu daftar tugas. Analisis berorientasi obyek (OOA) melihat pada domain masalah, dengan tujuan untuk memproduksi sebuah model konseptual informasi yang ada di daerah yang sedang dianalisis. Model analisis tidak mempertimbangkan kendala-kendala pelaksanaan apapun yang mungkin ada, seperti konkurensi, distribusi, ketekunan, atau bagaimana sistem harus dibangun. Kendala pelaksanaan ditangani selama desain berorientasi objek (OOD). Sumber-sumber untuk analisis dapat persyaratan tertulis, pernyataan, dokumen visi yang formal, wawancara dengan stakeholder atau pihak berkepentingan lain. Sebuah sistem dapat dibagi menjadi beberapa domain yang mewakili bisnis yang berbeda, teknologi, atau bidang yang diminati.

Masing-masing dianalisis secara terpisah. Hasil analisis berorientasi objek adalah deskripsi dari apa sistem secara fungsional diperlukan untuk melakukan, dalam bentuk sebuah model konseptual. Itu biasanya akan disajikan sebagai seperangkat menggunakan kasus, satu atau lebih UML diagram kelas, dan sejumlah diagram interaksi. Tujuan dari analisis berorientasi objek adalah untuk mengembangkan model yang menggambarkan perangkat lunak komputer karena bekerja untuk memenuhi seperangkat persyaratan yang ditentukan pelanggan. Metode analisis berorientasi objek yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Unified* (Hariyanto, 2004 : 380). Adapun tahapan analisis berorientasi objek yang digunakan adalah :

- 1. Berpedoman pada kebutuhan pemakai sistem.
- 2. Mengidentifikasi skenario pemakaian atau *use case*.
- 3. Memilih kelas-kelas dan objek-objek menggunakan kebutuhan sebagai penuntun.
- 4. Mengidentifikasi atribut dan operasi untuk masing-masing kelas objek.
- 5. Mengidentifikasi struktur dan hirarki kelas-kelas.
- 6. Membangun model keterhubungan kelas dan objek.
- 7. Melakukan *review* model yang dihasilkan dengan skenario atau *use* case.

1.5.3.2.Object Oriented Design

OOD mengubah model konseptual yang dihasilkan dalam analisis berorientasi objek memperhitungkan kendala yang dipaksakan oleh arsitektur yang dipilih dan setiap non fungsional teknologi atau lingkungan, kendala, seperti transaksi throughput, response time, run, waktu platform, lingkungan pengembangan, atau bahasa pemrograman. Metode perancangan berorientasi objek yang digunakan adalah metode yang diadaptasi dari metode Coad-Yourdon (Hariyanto, 2004 : 418), yaitu :

1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merepresentasikan arsitektur perangkat lunak, yaitu :

- a. Arsitektur konseptual berkaitan dengan model kelas statik dan koneksikoneksi diantara komponen-komponen model.
- b. Arsitektur modul mendeskripsikan pembagian sistem menjadi subsistem-subsistem atau modul-modul serta bagaimana modul-modul ini saling berkomunikasi (di sistem berorientasi objek adalah melalui pelewatan pesan).
- c. Arsitektur kode mendefinisikan bagaimana kode program diorganisasikan menjadi *file-file* dan direktori-direktori dan dikelompokan menjadi pustaka-pustaka.
- d. Arsitektur eksekusi berfokus pada aspek dinamis dari sistem dan komunikasi di antara komponen-komponen sebagai *task* dan operasi yang di eksekusi.

2. Perancangan Objek

Perancangan objek berfokus pada deskripsi objek dan interaksiinteraksinya satu dengan yang lainnya secara rinci. Spesifikasi rinci dari struktur data untuk atribut dan rancangan procedural dari semua operasi diciptakan selama perancangan objek. Ketampakan dari semua atribut kelas didefinisikan dan antarmuka antara objek-objek dielaborasi untuk mendefinisikan rincian-rincian dari model pelewatan pesan secara lengkap.

3. Perancangan Antarmuka Pemakai

Pandangan model pemakai menuntun ke proses perancangan antarmuka pemakai, menyediakan scenario yang dielaborasi secara iterasi untuk menjadi sekumpulan kelas-kelas antarmuka.

4. Perancangan Manajemen Data

Perancangan manajemen data adalah untuk mendukung persistent objects yang menetapkan sekumpulan kelas dan kolaborasi-kolaborasi yang memungkinkan sistem mengelola persistent data (yaitu file-file dan basis data) yang mengimplementasikan persistent objects. Pada umumnya manajemen data dirancang secara berlapis. Gagasan yang dimajukan adalah mengisolasi kebutuhan level rendah untuk memanipulasi struktur data dari kebutuhan level lebih tinggi untuk menangani atribut-atribut sistem. Perancangan manajemen data meliputi perancangan atribut-atribut dan operasi-operasi yang diperlukan untuk mengelola objek-objek. Coadyourdon menyarankan pembentukan "object-server class" yang memberikan layanan-layanan sebagai berikut:

a. Memberitahukan ke objek untuk menyimpan dirinya sendiri.

b.Mengambil objek-objek yang disimpan untuk pengguna komponen komponen rancangan yang lain.

5. Perancangan Manajemen *Task*

Perancangan manajemen task menetapkan infrastruktur mengorganisasi subsistem-subsistem menjadi task-task dan kemudian mengelola kongkurensi task. Sistem multitasking memungkinkan banyak task berada di sistem komputer pada satu saat. Sistem operasi akan melakukan penjadwalan terhadap eksekusi task-task yang berada di sistem komputer. Task-task terpisah memisahkan perilaku-perilaku yang harus berlangsung konkuren. Perilaku konkuren dapat diimplementasikan dan dieksekusi secara pseudoparallel pada sistem multiprocessing atau ditiru secara pseudoparallel pada sistem singleprocessing. Pada era modern, sistem multitasking telah diperluas menjadi multithreading, dimana tiap task dapat berisi lebih dari satu jalur eksekusi yang terpisah. Perancangan untuk konkurensi task dan thread merupakan penambahan kompleksitas, namun member efisiensi dan optimasi dalam penggunaan sistem computer. Coad-Yourdon menyarankan strtegi merancang objek-objek untuk pengelolaan task-task konkuren.

1.5.4. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan oleh penulis selama 5 (lima) bulan, dimulai dari bulan Oktober 2011 sampai bulan Februari 2012.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk membantu penulisan penelitian ini, adapun sistematikanya adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini Berisikan latar belakang, perumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, waktu penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan pembahasan tentang teori-teori dasar dan tinjauan pustaka yang mendukung materi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan analisis dan desain sistem yang meliputi perangkat pendukung sistem baik *software* maupun menjelaskan tentang *hardware*, UML, *use case, activity diagram*, perancangan database dan table relasi antar table, perancangan menu-menu dan penjelasan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan penjelasan tentang hasil dari perancangan sistem yang sudah di teliti.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran sebagai masukan terhadap apa yang telah dijelaskan sebelumnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Analisis

Pengertian Analisis (Hariyanto, 2004 : 369) merupakan bidang yang menarik, melibatkan studi interaksi antar manusia, kelompok-kelompok orang, computer dan organisasi.

Pengertian analisis dalam penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada pada sistem yang sebelumnya.

2.2. Pengertian Aplikasi

Pengertian Aplikasi (Nugroho, 2007 : 1) adalah program yang ditulis untuk melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Jenis program ini mempunyai sifat pasti tentang pemrosesan yang harus dilakukan file data yang harus di proses guna menyelesaikan suatu pekerjaan.

Pengertian aplikasi dalam penelitian ini adalah untuk membantu pemakai dalam melakukan proses pembelajaran bahasa Inggris khususnya dalam bidang writing..

2.3. Pengertian Pengajaran

Pengajaran adalah suatu cara bagaimana mempersiapkan pengalaman belajar bagi peserta didik. Dengan kata lain pengajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh guru dalam membimbing, membantu, dan mengarahkan peserta didik untuk memiliki pengalaman belajar.

(http://ygitu.blogspot.com/2011/07/pendidikan_10.html/).

Pengertian pengajaran dalam penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan bahasa inggris khususnya dalam bidang writing dengan media aplikasi di internet.

2.4. Pengertian Website

Pengertian *Website* (Yuhefizar, 2011 : 1) adalah keseluruhan halamanhalaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung Informasi.

Pengertian *website* dalam penelitian ini adalah sebagai media/tempat pemrosesan aplikasi pengajaran bahasa Inggris dalam bidang *writing*.

2.5. PHP (Hypertext Preeprocesor)

Pengertian PHP (Nugroho, 2008: 114) merupakan standar yang digunakan dalam dunia *website*, PHP adalah bahasa program yang berbentuk skrip yang diletakan di dalam *server web*.

Pengertian PHP dalam penelitian ini adalah sebagai program dalam pembuatan aplikasi pengajaran bahasa inggris berbasis *web*.

2.6. MySQL (My Structure Query Language)

Pengertian MySQL (*My Structure Query Language*) (Nugroho,2008 : 91) adalah Sebuah program pembuat dan pengelola *database* atau yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*), sifat dari DBMS ini adalah *Open Source*, Anda bisa mendapatkanya secara gratis pada alamat http://www.mysql.com.

Pengertian MySQL dalam penelitian ini adalah sebagai *database* dalam menyimpan data-data pada aplikasi pengajaran bahasa Inggris berbasis *web*.

2.7. Pengertian Apache

Sumbangsi pemikiran Sukarno (2006 : 2) Apache adalah server web yang digunakan dalam pemrograman web berbasis server. Adapun yang termasuk ke dalam golongan server web adalah apache, PWS(Windows 9x), IIS (Windows NT/XP/2003 Server) dan tomcat. Pemrograman web terbagi menjadi 2 bagian, yaitu :

- a. Web Client Programming. Pemrograman web yang ditentukan pada sisi client yaitu HTML, JavaScript, dan VBScript.
- b. Web Server Programming, pemrograman web yang ditentukan pada sisi server yaitu ASP, PHP, JSP, ColdfFusion, dan ASP.Net.

Pengertian Apache dalam penelitian ini adalah sebagai web server dalam pembuatan aplikasi pengajaran bahasa Inggris berbasis *web*.

2.8. ERD (Entity Relationship Diagram)

Pengertian ERD (entity relationship diagram) adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Sistem adalah kumpulan elemen yang setiap elemen memiliki fungsi masing-masing dan secara bersamasama mencapai tujuan dari sistem tersebut. Kebersamaan dari sistem diatas dilambangkan dengan saling berelasinya antara satu dan entitas dengan entitas yang lainnya. Entitas (entity / entity set), memiliki banyak istilah di dalam ilmu komputer, seperti table (table), berkas (data file), penyimpanan data (data store), dan sebagainya. (http://BugiSatriaPengertianERDdanDFDdanContoh.htm)

Pengertian ERD dalam penelitian ini adalah sebagai gambaran database.

Komponen utama identifikasi untuk entity relationship diagram (ERD) berupa:

1. Entitas

Adalah representasi dari hampir semua informasi gabungan yang harus dipahami oleh perangkat lunak, dengan informasi gabungan dapat diartikan sesuatu yang memiliki sejumlah sifat atau atribut yang berbeda. Objek data diwakili oleh sebuah persegi panjang yang diberi label. Objek data dihubungkan satu dengan yang lainnya, hubungan itu ditentukan oleh konteks masalah yang sedang dianalisis. Objek data dapat berupa :

- a. Entitas ekternal (misalnya semua yang menghasilkan informasi),
- b. Benda (berupa laporan),
- c. Tempat (missal gudang) dan sebagainya.

2. Atribut

Atribut menentukan properti suatu objek data dan mengambil salah satu dari tiga karakteristik yang berbeda. Atribut dapat digunakan untuk :

- a. Menamai sebuah contoh dari objek data,
- b. Menggambarkan contoh,
- c. Membuat referensi ke contoh yang lain pada table yang lain.

Satu atribut atau lebih didefinisikan sebagai sebuah pengidentifikasi, dimana atribut pengidentifikasi akan menjadi sebuah kunci untuk menemukan sebuah objek dari objek data.

3. Relationship

Hubungan ditunjukan dengan garis yang diberi label yang menghubungkan objek. Sambungan antara data dan objek dan hubungan dibangun

dengan menggunakan berbagai simbol khusus yang menunjukkan kardinalitas dan modalitas.

4. Link

Yaitu tanda garis yang digunakan untuk menghubungkan komponen-komponen ERD.

Adapun gambar simbol – simbol pada *entity relationship diagram* (ERD) adalah sebagai berikut :

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Entitas	Adalah representasi dari hampir semua informasi gabungan yang harus dipahami oleh perangkat lunak.
2		Relation	Hubungan ditunjukkan dengan garis yang diberi label yang menghubungkan objek.
3		Link	Tanda garis yang digunakan untuk menghubungkan komponen-komponen ERD.
4		Atribut	Atribut menentukan properti suatu objek data dan mengambil salah satu dari tiga karakteristik yang berbeda.

Tabel 1.1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

2.9. Macromedia Dreamweaver 8

Pengertian Dreamweaver 8 (Nugroho, 2008: 01) adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh Macromedia dengan alamat website www.macromedia.com. Dengan menggunakan program ini seorang programmer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain webnya, karena bersifat WYSIWYG (What You See Is WhatYou Get). Dreamweaver 8 selain sebagai

editor yang komplet juga dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk layer dengan bantuan *JavaScript* yang didukungnya. Dengan adanya program ini kita tidak akan susah untuk mengetik skrip-skrip format HTML, PHP, JSP, ASP, CSS maupun bentuk program lainnya.

Pengertian Macromedia Dreamweaver 8 dalam penelitian ini adalah sebagai web design dalam pembuatan aplikasi pengajaran bahasa inggris.

2.10. Unified Modelling Language (UML)

Pengertian Unified Modelling Language (UML) (Nugroho, 2005: 16) merupakan salah satu bentuk language atau bahasa, menurut pencetusnya UML di definisikan sebagai bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi, merancang, membuat model, dan mendokumentasikan aspek-aspek dari sebuah sistem. Perancangan sistem pada UML adalah sebagai berikut:

2.10.1. Use Case Diagram

Use Case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah "apa" yang diperbuat sistem, dan bukan "bagaimana". Sebuah Use Case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Urutan langkah-Langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut scenario. Seorang / sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1	1	Actor	Menspesifikasikan himpuan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .

2	>	Dependency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).
3	←	Generalization	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
4	>	Include	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5	↓	Extend	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		Collaboration	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemenelemennya (sinergi).
10		Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

Tabel 1.2 Use Case Diagram

2.10.2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan state diagram khusus yang menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masingmasing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actifity	Memperlihatkan bagaimana masing- masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
3	•	Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4	•	Actifity Final Node	Bagaimana objek dibentuk atau dihancurkan.
5		Fork Node	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

Tabel 1.3. *Activity* Diagram

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Analisa merupakan bidang yang menarik, melibatkan studi interaksi antar manusia, kelompok-kelompok orang, komputer dan organisasi. (Hariyanto, 2004: 369). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode OOAD. OOAD (object oriented analysis design) adalah cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek, yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas. Pengertian "berorientasi objek" berarti bahwa kita mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya. Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memerika requirement (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan OOD adalah metode untuk mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. (http://dewa-hendra.blogspot.com/2010/04/i.html).

3.1. OOA (object oriented analysis)

OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalaha tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek. Adapun tahapan analisis berorientasi objek yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.1.1. Analisis kebutuhan sistem

Dalam sistem aplikasi pengajaran ini terdapat 2 jenis aktor yang saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu :

a. User

b. Admin

Untuk masuk kedalam sistem, seorang user telebih dahulu melakukan login. Setelah itu, user dapat mengakses isi dari aplikasi pengajaran bahasa Inggris, Seperti; materi dan latihan. Jika user belum memiliki account untuk login, user bisa mendaftar pada form daftar. Admin bisa melakukan inputan materi dan latihan.admin bisa juga mengedit isi materi dan isi latihan.

3.1.1.1.Interaksi

Salah satu kebutuhan penting dalam pembelajaran adalah interaksi antara pendidik dan peserta didik. Karena dengan interaksi inilah memungkinkan terjadinya pertukaran atau transfer ilmu pengetahuan dari pendidik ke peserta didik. Beberapa bentuk interaksi yang dapat dibawa kedalam bentuk web antara lain, melihat materi dan melakukan latihan secara online.

3.1.1.2.Penyampaian materi

Dalam sistem pengajaran penyampaian materi memegang peranan penting. Dalam sistem konvensional, tatap muka dan pemberian materi pembelajaran oleh pendidik merupakan salah satu metode yang cukup efektif. Dalam sistem pengajaran bahasa Inggris ini, penyampaian materi diberikan oleh admin. Dan admin juga membuat suatu halaman latihan writing bagi user.

3.1.1.3.Latihan

Admin akan membuat satu kalimat bahasa Indonesia, dan *user* akan menterjemahkan kalimat tersebut ke bahasa Inggris. Hasil terjemahan tadi, kemudian di ubah menjadi kalimat negatif dan kalimat Tanya berdasarkan tenses.

3.1.1.4.Pengoreksian

Setelah *user* menginputkan jawabannya, kemudian *admin* akan mengoreksi

jawaban *user* tersebut yang sudah tersimpan di database dan *admin* akan memberikan nilai.

3.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak. Untuk memahami sifat program yang dibangun, perekayasa perangkat lunak (analisis) harus memahami domain informasi, tingkah laku untuk kerja, dan antarmuka (*interface*) yang diperlukan. Dalam merancang suatu perangkat lunak, perlu memperhatikan kebutuhan yang akan digunakan dalam perancangan aplikasi sebagai berikut:

3.1.2.1.*Hardware*

Spesifikasi Kebutuhan perangkat keras dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1. Laptop
- 2. Processor minimum Intel Pentium IV
- 3. RAM minimum 512 MB
- 4. Modem
- 5. Printer

3.1.2.2.*Software*

Spesifikasi Kebutuhan perangkat lunak dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- sebagai web browser seperti ; Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.
- 2. PHP, sebagai bahasa pemrograman untuk membuat perangkat lunak.
- 3. Macromedia Dreamweaver 8, sebagai aplikasi perancangan antarmuka *web*.
- 4. MySQL, sebagai software database.
- 5. Apache, sebagai Web Server.
- 6. Microsoft Office 2003, sebagai aplikasi pengolahan data untuk penulisan laporan.
- 7. Microsoft Windows XP Profesional, sebagai sistem operasi.

3.1.3. Analisis kebutuhan pengguna

Pengguna atau *User* adalah orang yang mengerjakan dan mengoperasikan sistem baru yang diusulkan. Dengan adanya *user* atau pengguna diharapkan informasi yang terdapat pada sistem baru dapat di *maintenance* dan selalu *up-to-date* agar informasi yang disampaikan dapat disajikan dengan baik. Adapun *user* atau pengguna yang dibutuhkan dalam sistem baru adalah sebagai berikut:

1. Pengguna dalam proses pengerjaan.

a. Sistem analis

Sistem analis adalah orang yang bertanggung jawab dalam proses perencanaan dan perancangan sebuah sistem dan mengorganisasikan kepada pihak yang terlibat dalam pembuatan sistem.

b. Web Programmer

Programmer merupakan orang yang bertanggung jawab menerapkan atau mengimplementasikan rancangan sistem dari sistem analis ke dalam bentuk aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman yang diusulkan oleh sistem analis.

c. Web Designer

Web designer adalah orang yang membuat *interface* ataupun *layout* halaman web yang akan di akses oleh pengunjung.

2. Pengguna dalam proses pengoperasian.

a. Administrator

Administrator adalah orang yang bertanggung jawab dalam penyajian informasi dan melakukan *maintenance* pada website.

b. Member

Member adalah orang yang terdaftar pada situs web dan dapat mengakses informasi dengan batasan hak akses member.

c. Pengunjung atau *user* biasa

Pengunjung adalah seseorang yang dapat mengakses informasi melalui situs web dengan batasan hak akses *user* biasa.

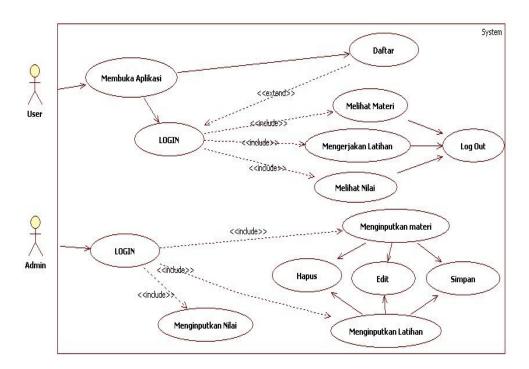
3.1.4. Model Analisis

Model analisis diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya rancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang stabil dan mudah dikembangkan di masa mendatang.perancangan yang kurang baik akan mengakibatkan sistem yang akan di bangun harus di rombak total atau sistem yang di bangun akan sangat berlebihan dari kebutuhan yang di perlukan.

3.1.4.1.Analisis Interaksi

Analisis interaksi menggambarkan aktifitas interaksi antara admin dan user untuk melihat materi, mengerjakan latihan, pendaftaran, menginputkan materi, dan menginputkan latihan. use case diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut. Skenario pada *use case diagram* adalah sebagai berikut; *user* membuka aplikasi. Jika *user* belum memiliki account, *user* terlebih dahulu mendaftar pada form pendaftaran. Jika *user* sudah memiliki account, *user* dapat langsung login dan dapat langsung mengakses fitur-fitur yang tersedia pada

aplikasi. Seperti melihat materi, mengerjakan latihan dan melihat nilai. Dan jika *user* ingin keluar dari aplikasi, *user* dapat menekan link logout. Untuk *admin*, sebelum *admin* menginputkan materi dan menginputkan latihan, *admin* harus login terlebih dahulu barulah *admin* bisa menghapus, menyimpan, dan mengedit inputannya tadi. Gambar *use case diagram* adalah sebagai berikut:



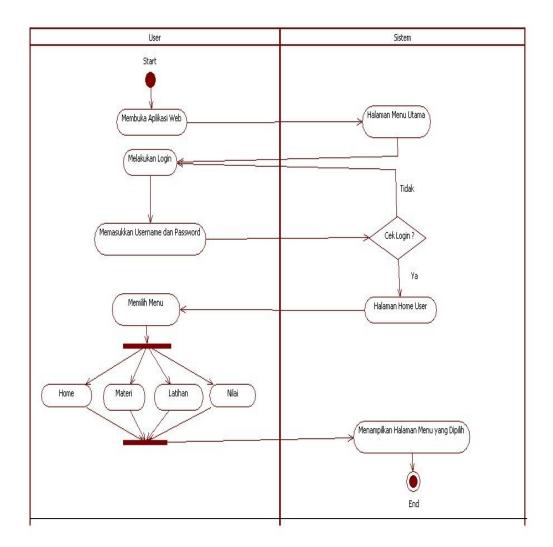
Gambar 3.1. Use case diagram

3.1.4.2. Analisis Prilaku

Diagram aktifitas menggambarkan berbagai aliran aktifitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Terdapat dua diagram activity, yaitu; activity diagram user dan activity diagram admin.

3.1.4.2.1. Activity Diagram User

Skenario user pada Activity Diagram User adalah sebagai berikut. User membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan halaman utama. Dan user melakukan login dengan cara memasukan username dan password. Kemudian sistem akan mengecek username dan password yang user masukan tadi. Jika terjadi kesalahan, maka sistem akan mengembalikan kehalaman utama agar user kembali melakukan login. Jika username dan passwordnya benar atau valid. Maka sistem akan menampilkan halaman home user. disini user dapat memilih beberapa menu yaitu home, materi, latihan, dan nilai. Misalnya user memilih menu latihan. Kemudian sistem akan menampilkan halaman menu latihan. Disitu user diharuskan untuk mentraslatekan kalimat bahasa Indonesia ke bahasa Inggris. Kemudian user juga merubah hasil translate kalimat tadi menjadi kalimat negatif dan interrogative. Setelah semua kalimat sudah dituliskan, maka user akan mengklik buttom simpan. Kemudian data yang tersimpan di database, kemudian di koreksi oleh admin. Gambar activity diagram user adalah sebagai berikut:



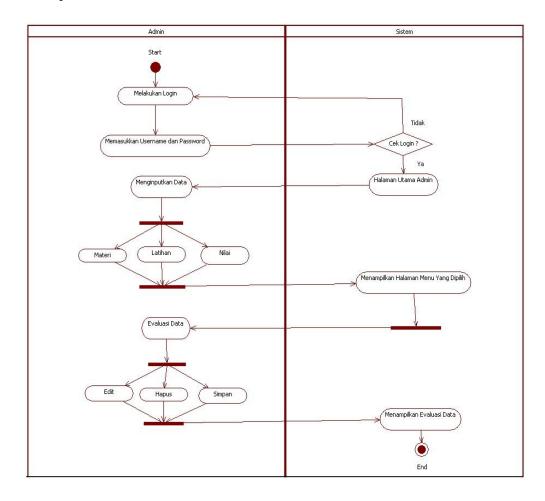
Gambar 3.2. Activity diagram user

3.1.4.2.2. Activity Diagram Admin

Skenario *admin* pada *Activity Diagram Admin* adalah sebagai berikut. *Admin* melakukan login dengan cara memasukan username dan password.

Kemudian sistem akan mengecek username dan password yang *admin* masukan tadi. Jika terjadi kesalahan, maka sistem akan mengembalikan kehalaman login

agar *admin* kembali melakukan login. Jika username dan passwordnya benar atau *valid*. Maka sistem akan menampilkan halaman utama *admin*. Kemudian *admin* dapat menginputkan data ke menu materi, latihan, dan nilai. kemudian sistem akan menampilkan halaman menu yang dipilih. Kemudian *admin* akan mengevaluasi data dengan cara simpan, hapus, dan edit. Dan sistem akan menampilkan hasil evaluasi.



Gambar 3.3. Activity diagram admin

3.2. OOD (object oriented design)

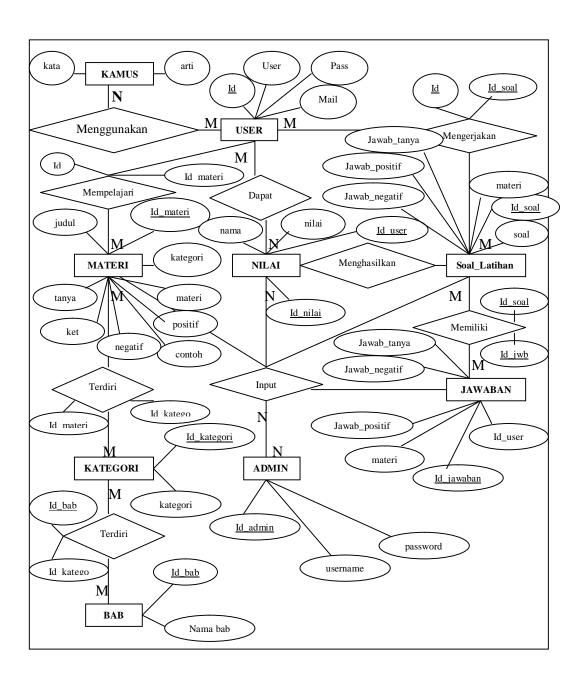
OOD mengubah model konseptual yang dihasilkan dalam analisis berorientasi objek memperhitungkan kendala yang dipaksakan oleh arsitektur yang dipilih dan setiap non fungsional teknologi atau lingkungan, kendala, seperti transaksi throughput, response time, run, waktu platform, lingkungan pengembangan, atau bahasa pemrograman.

3.2.1. Perancangan sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan. Tujuan utama dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran kepada pemakai (*user*) mengenai sistem yang baru diterapkan. Perancangan sebuah sistem melibatkan pembentukan perangkat lunak dan penentuan perangkat keras, sistem harus memenuhi spesifikasi yang telah dibuat pada fase awal sebelum analisis sistem. Proses perancangan diperlukan untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya rancangan yang tepat akan menghasilkan sistem yang stabil dan mudah dikembangkan dimasa mendatang. Perancangan yang kurang baik akan mengakibatkan sistem yang akan dibangun harus dirombak total atau sistem yang dibangun akan sangat berlebihan dari kebutuhan yang diperlukan.

3.2.1.1. Entity Relational Diagram (ERD)

Diagram Entity Relational Diagram (ERD) adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. Tujuan utama dari Entity Relational Diagram (ERD) adalah mewakili objek data dan hubungan mereka. Adapun bentuk entity relational diagram adalah sebagai berikut:



Gambar 3.4. Entity Relational Diagram (ERD)

3.2.2. Perancangan objek

Perancangan objek berfokus pada deskripsi objek dan interaksiinteraksinya satu dengan yang lainnya secara rinci. Spesifikasi rinci dari struktur data untuk atribut dan rancangan procedural dari semua operasi diciptakan selama perancangan objek. Ketampakan dari semua atribut kelas didefinisikan dan antarmuka antara objek-objek dielaborasi untuk mendefinisikan rincian-rincian dari model pelewatan pesan secara lengkap.

3.2.2.1. Desain Database

3.1. Tabel Materi

No	Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_materi*	Integer	3	Identitas
2	Kategori	Varchar	30	Kategori
3	Judul	Varchar	30	Judul Materi
4	Materi	Teks		Materi
5	Positif	Varchar	25	Kalimat Positif
6	Negatif	Varchar	25	Kalimat Positif
7	Tanya	Varchar	25	Kalimat Positif
8	Ket	Teks		Keterangan
9	Contoh	Teks		Contoh Kalimat

3.2. Tabel Kategori

No	Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id Kategori*	Integer	3	Identitas Kategori
2	Kategori	Varchar	20	Kategori

3.3. Tabel User

No	Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_User*	Integer	3	Identitas User
2	Nama_lengkap	Varchar	25	Nama_lengkap
3	Username	Varchar	20	Username
4	Pass	Varchar	20	Password
5	Email	Varchar	25	Email

3.4. Tabel Bab

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_Bab*	Integer	3	Identitas Bab
2	Nama_Bab	Char	25	Nama Bab

3.5. Tabel Soal_Latihan

No	Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id Soal*	Integer	11	Identitas Soal
2	Materi	Varchar	25	Materi Soal
3	Soal	Text		Soal
4	Jawab_positif	Text		Jawaban positif
5	Jawab_negatif	Text		Jawaban negatif
6	Jawab_tanya	Text		Jawaban Tanya

3.6. Tabel Kamus

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Kata	Varchar	100	Kata
2	Arti	Teks		Hasil Translate

3.7. Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_admin*	Integer	3	Identitas admin
2	Username	Varchar	25	Username
3	Password	Varchar	25	Password

3.8. Tabel Nilai

No	Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_nilai*	Integer	3	Identitas Nilai
2	Id_user	Varchar	3	Identitas user
3	Nama	Varchar	25	Nama User
4	Nilai	Varchar	3	Nilai User

3.9. Tabel Jawaban

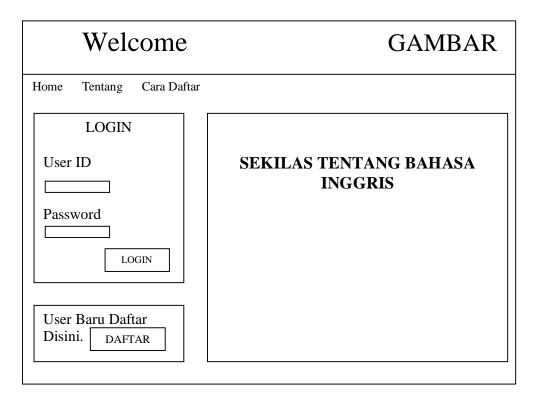
No	Nama	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Id_jawaban*	Integer	3	Identitas jawaban
2	Id_user	Integer	3	Identitas user
3	Materi	Text		Materi
4	Jawab_positif	Text		Jawaban positif
5	Jawab_negatif	Text		Jawaban negatif
6	Jawab_tanya	Text		Jawaban Tanya

3.9.1. Perancangan antarmuka pemakai

Pandangan model pemakai menuntun ke proses perancangan antarmuka pemakai, menyediakan scenario yang dielaborasi secara iterasi untuk menjadi sekumpulan kelas-kelas antarmuka. Adapun rancangan-rancangan menu yang akan dibuat dalam aplikasi ini antara lain :

3.9.1.1.Rancangan menu utama

Tampilan Utama yang akan ditampilkan pertama kali pada saat diakses. Terdapat penjelasan singkat tentang bahasa Ingggris. Bagi user yang sudah mempunyai account, dapat langsung masuk melalui form login. Bagi pengunjung baru, silahkan daftar dan mengisi formulir pendaftaran. Dengan mengklik link daftar. Adapun rancangan menu utama seperti gambar berikut :



Gambar 3.5. Rancangan Menu Utama

3.2.3.2.Rancangan Halaman Daftar

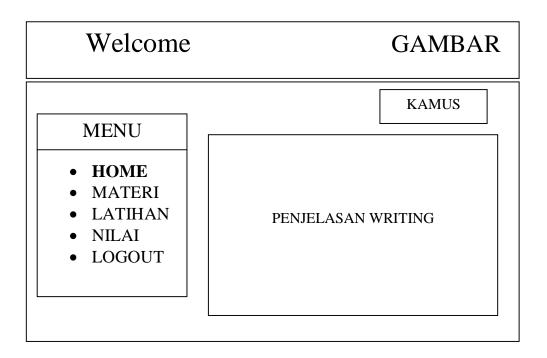
Tampilan ini digunakan untuk melakukan pendaftaran user dengan mengisi formulir pendaftaran. Adapun rancangan halaman daftar seperti gambar berikut :

	FORMULIR PENDAFTARAN
Nama Lengkap	
User ID	
Password	
E-mail	
	DAFTAR

Gambar 3.6. Rancangan Halaman Daftar

3.2.3.3.Rancangan Home User

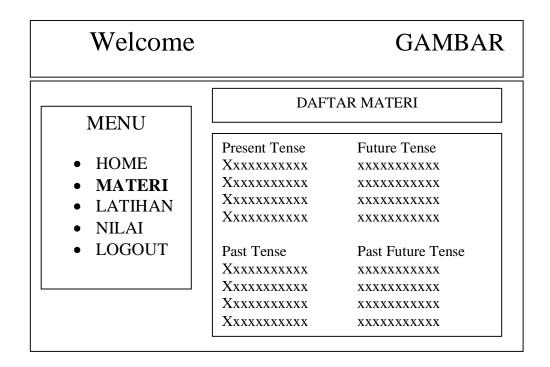
Tampilan ini adalah tampilan *home user* yang terdiri dari beberapa menu pilihan, yaitu home, materi, latihan, bantuan, dan logout. Adapun rancangan home user seperti gambar berikut :



Gambar 3.7. Rancangan Home User

3.2.3.4.Rancangan Halaman Materi User

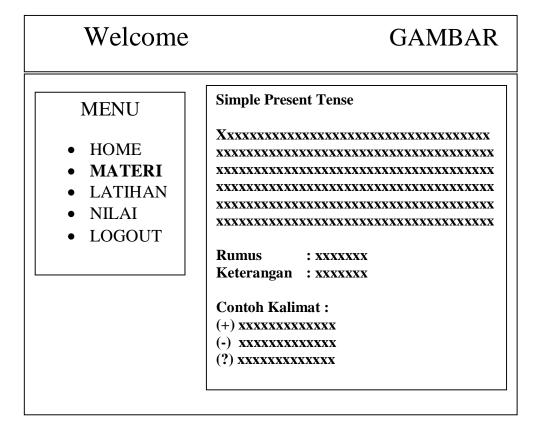
Tampilan ini menampilkan materi 16 *tenses* yang akan di pilih. Adapun rancangan halaman materi user seperti gambar berikut :



Gambar 3.8. Rancangan Halaman Materi User

3.2.3.5.Rancangan Halaman Isi Materi

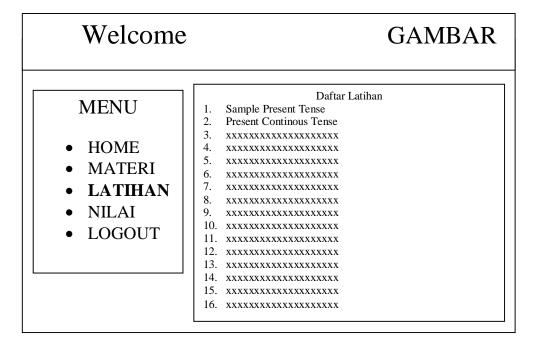
Tampilan ini menampilkan isi materi berdasarkan *tenses* yang telah dipilih oleh user. Adapun rancangan halaman isi materi seperti gambar berikut :



Gambar 3.9. Rancangan Halaman Isi Materi

3.2.3.6.Rancangan Halaman Latihan

Tampilan ini menampilkan materi latihan *tenses* yang akan dipilih. Adapun rancangan halaman latihan seperti gambar berikut :



Gambar 3.10. Rancangan Halaman Latihan

3.2.3.7.Rancangan Halaman Isi Latihan

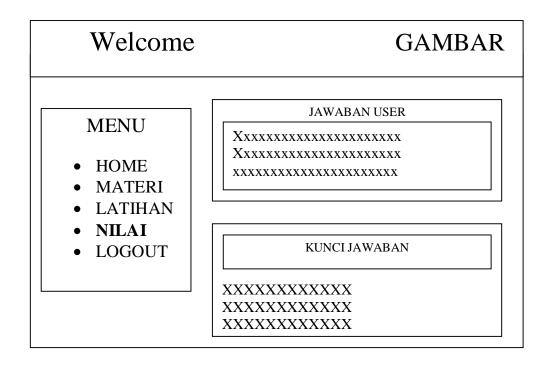
Tampilan ini menampilkan isi latihan berdasarkan *tenses* yang telah dipilih user. Pada halaman ini user akan menulis kalimat berdasarkan rumus *tenses* yang di pilih. Adapun rancangan halaman isi latihan seperti gambar berikut :

Welcome	GAMBAR
Simple Present Tense Terjemahkan dan ubah kalimat dibawah ini menja dan Introgatif?	di kalimat positif, negatif,
Soal:	
Jessie belajar di ruang tamu.	
Jawab:	
(+)	
(-)	
(?)	
SIMPAN	

Gambar 3.11. Rancangan Halaman Isi Latihan

3.2.3.8.Rancangan Halaman Jawaban dan Kunci Jawaban

Tampilan ini menampilkan jawaban *user* beserta kunci jawaban *admin*. Sehingga *user* dapat mengetahui kesalahan dari jawabannya. Adapun rancangan halaman isi latihan seperti gambar berikut :



Gambar 3.12. Rancangan Halaman Jawaban dan Kunci Jawaban

3.2.3.9.Rancangan Halaman Nilai

Rancangan ini menampilkan nilai yang di dapat oleh *user* ketika menyelesaikan latihan soal. Adapun tampilan halaman isi *materi user* seperti gambar berikut :

Welcome	GAMBAR
MENU • HOME • MATERI • LATIHAN • NILAI • LOGOUT	Daftar Nilai Nilai

Gambar 3.13. Rancangan Halaman Isi Latihan

3.2.3.10.Rancangan Login Admin

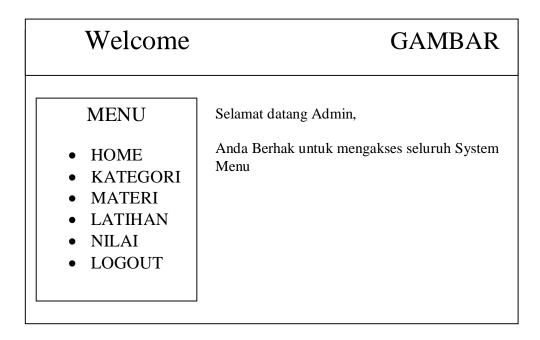
Tampilan ini merupakan tampilan pertama kali ketika admin ingin masuk dan menginputkan data. Adapun rancangan login admin seperti gambar berikut :

LOGIN	
User ID	
Password	
	LOGIN

Gambar 3.14. Rancangan Login Admin

3.2.3.11.Rancangan Halaman Home Admin

Rancangan Halaman ini ditampilkan setelah *admin* melakukan *login* dengan memasukkan *id admin* serta *password* terlebih dahulu. Pada menu *admin* ini terdapat beberapa link yaitu *input* materi dan soal latihan untuk di *update* oleh *admin*, dimana masing-masing menu memiliki *link* tersediri yang berguna untuk *admin* menginputkan data-data yang dibutuhkan pada sistem ini. Adapun tampilan halaman login *admin* seperti gambar berikut :



Gambar 3.15.Rancangan Halaman Home Admin

3.2.3.12.Rancangan Halaman Daftar Kategori Materi

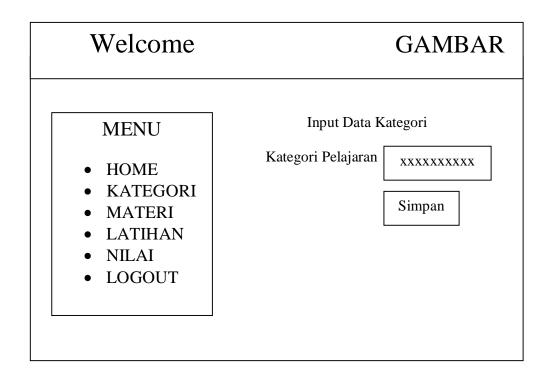
Rancangan Halaman ini menampilkan daftar kategori tenses yang akan di inputkan. Adapun tampilan halaman daftar kategori materi seperti gambar berikut

Welcome			G	AMBAR
MENU • HOME • KATEGORI • MATERI • LATIHAN • NILAI • LOGOUT	Daftar Kategori [input ktegori]			
	NO	Kategori Pelajaran	A	Aksi
	1	Present Tense	Edit	Hapus
	2	Past Tense	Edit	Hapus
	3	Future Tense	Edit	Hapus
	4	Past Future Tense	Edit	Hapus

Gambar 3.16. Rancangan Halaman Daftar Kategori Materi

3.2.3.13.Rancangan Halaman *Input* Kategori Materi

Rancangan ini merupakan tampilan bagi *admin* untuk menginputkan data kategori pelajaran. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 3.17.Rancangan Halaman *Input* Kategori Materi

3.2.3.14.Rancangan Halaman *Input* Materi

Rancangan Halaman ini menampilkan daftar *tenses* yang akan di input oleh *admin*, terdiri atas 16 kategori *tenses*. Isi materi yang akan di input oleh *admin* adlah berupa materi-materi *tenses*, rumus, dan contoh. Adapun tampilan halaman *Input* Materi seperti gambar berikut :

Welcome	Welcome GAMBAR			AR	
MENU • HOME		[input	eri Pelajaran materi]		
	NO	Kategori Pelajaran	Judul Pelajaran	Ak	si
KATEGORI MATERI	01	Present Tense	Simple Present Tense	Edit	Hapus
LATIHAN	02	Xxxxxxx	Xxxxxxx	Edit	Hapus
	03	Xxxxxxx	Xxxxxxx	Edit	Hapus
• NILAI	04	Xxxxxxx	Xxxxxxx	Edit	Hapus
• LOGOUT	05	Xxxxxxx	Xxxxxxx	Edit	Hapus

Gambar 3.18. Rancangan Halaman Input Materi

3.2.3.15.Rancangan Halaman *Input* Isi Materi

Tampilan ini menampilkan materi *tenses* yang akan di *input* oleh *admin*. Adapun rancangan halaman *input* materi seperti gambar berikut :

Welcome		GAMBAR	
	Input Data Materi		
	Kategori Pelajaran	(Pilih Kategori Pelajaran)	
MENU	Judul Materi	xxxxxxxxxxxxxxxx	
 HOME KATEGORI MATERI LATIHAN NILAI LOGOUT 	Isi Materi	xxxxxxxxxxxxxx	
	Buat Rumus Positif Negatif	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
		xxxxxxxxxxxxxxxx	
	Tanya	xxxxxxxxxxxxxxxx	
	Keterangan Rumus	xxxxxxxxxxxx	
	Contoh Kalimat	XXXXXXXXXXXXX	
		Simpan	

Gambar 3.19. Rancangan Halaman Input Materi

3.2.3.16.Rancangan Input Soal Latihan

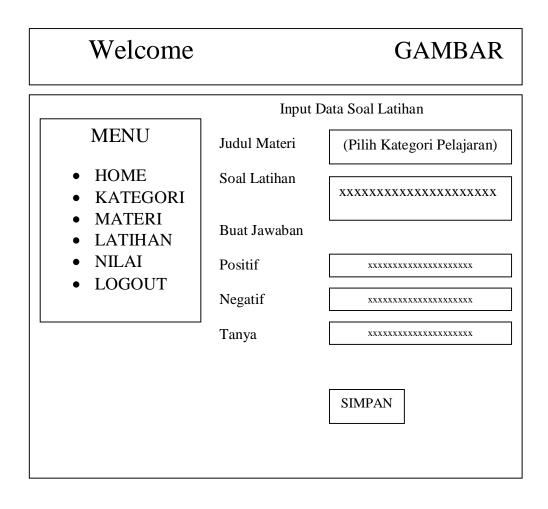
Tampilan ini menampilkan *form* materi *tenses* yang akan di *input* oleh *admin*. Adapun rancangan halaman input isi materi seperti gambar berikut :

Welcome **GAMBAR MENU** Daftar Materi Soal-Soal Latihan [imput soal latihan] **HOME KATEGORI MATERI** NO Judul Materi Soal Latihan Aksi **LATIHAN** Simple Present Jessie beajar Edit Hapus Tense diruang tamu **NILAI** 2 Edit Hapus Xxxxxxxxxx Xxxxxxxxxx**LOGOUT** 3 $\mathbf{X}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}$ Edit Hapus XxxxxxxxxxXxxxxxxxxx $\mathbf{X}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}\mathbf{x}$ Edit Hapus 5 Edit Hapus xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Gambar 3.20. Rancangan Halaman Input Isi Materi

3.2.3.17. Rancangan Halaman *Input* Data Soal Latihan

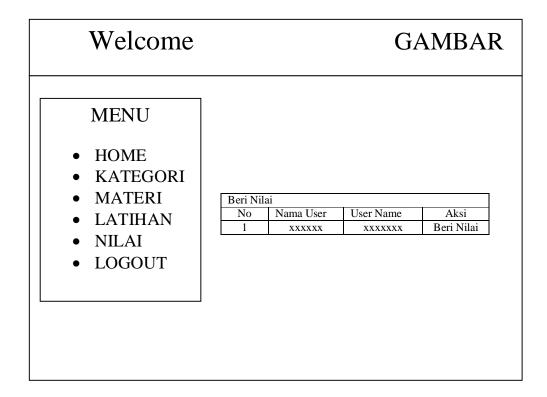
Tampilan ini menampilkan kalimat positif, kalimat negatif, dan kalimat Tanya yang akan di *input* oleh *admin*. Adapun rancangan halaman i*nput* materi contoh kalimat seperti gambar berikut :



Gambar 3.21. Rancangan Halaman Input Data Soal Latihan

3.2.3.18. Rancangan Halaman Daftar Nilai

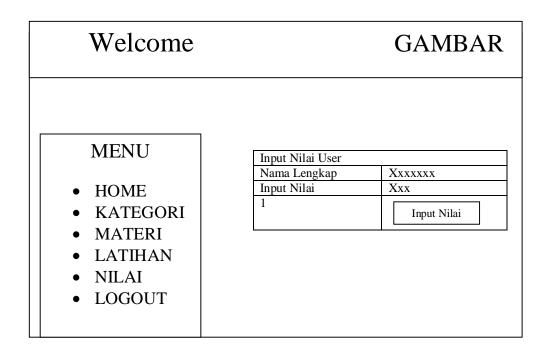
Tampilan ini menampilkan beberapa nama user yang akan di inputkan nilainya. Cara pemberian nilainya dengan mengklik beri nilai.Adapun tampilan halaman daftar nilai seperti gambar berikut :



Gambar 3.22. Rancangan Halaman Daftar Nilai

3.2.3.19. Rancangan Halaman Input Nilai

Halaman ini merupakan tampilan di mana *admin menginputkan nilai user*. setelah kita mengklik *input* nilai, maka kita dapat menginputkan nilainya. Adapun tampilan halaman *input* nilai seperti gambar berikut :



Gambar 3.23. Rancangan Halaman Input Nilai

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, dihasilkan suatu sistem pembelajaran baru mengenai *tense* dalam bahasa Inggris khususnya dalam bidang *writing*. Pada aplikasi ini menampilkan informasi, materi, soal-saol latihan, menu nilai, dan *logout*(keluar). Pada menu materi terdapat informasi mengenai 16 *tenses* yang meliputi, definisi *tenses*, rumus, keterangan, dan contoh kalimatnya. Sedangkan pada menu soal latihan, *user* dapat melatih kemampuan dari pelajaran *tenses* yang telah di pelajari pada menu materi sebelumnya.

4.1. Halaman Menu Utama

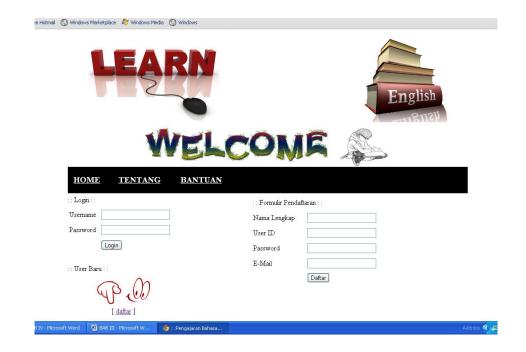
Tampilan utama yang akan ditampilkan pertama kali pada saat diakses adalah menu utama. Bagi *user* yang sudah mempunyai *account*, dapat langsung *login*. Sedangkan bagi pengunjung baru, mendaftar dengan mengklik daftar.



Gambar 4.1. Halaman Menu Utama

4.2. Halaman Daftar

Halaman daftar ini berfungsi sebagai aturan dalam penggunaan aplikasi ini, di sini *user* terlebih dahulu harus mengisi *form* yang telah disediakan. *Form* tersebut terdiri dari nama *user*, *id user*, *password*, alamat *email user*. Adapun tampilan halaman daftar seperti gambar berikut :



Gambar 4.2. Halaman Daftar

4.3. Halaman Home User

Setelah *user* mendaftar, kemudian login, jika *username* dan passwordnya benar maka halaman *home user* dapat digunakan. Halaman *home user* terdiri dari beberapa menu pilihan, yaitu *home*, materi, latihan, nilai, dan *logout*. Adapun tampilan halaman *home user* seperti gambar berikut :



Gambar 4.3. Halaman Home User

4.4. Halaman Materi *User*

Halaman materi adalah halaman yang menampilkan daftar *tenses* yang akan di pilih oleh *user*, terdiri atas 16 kategori *tenses*. Halaman ini berfungsi untuk memilih *tenses* yang akan di pilih *user* untuk ditampilkan. Adapun tampilan halaman *materi user* seperti gambar berikut :



Gambar 4.4. Halaman Materi User

4.5. Halaman Isi Materi *User*

Halaman ini merupakan isi dari materi yang telah di pilih oleh *user*. berfungsi untuk mengetahui isi informasi mengenai *tenses* yang telah di pilih oleh *user*. format informasi dari materi tersebut adalah definisi dari *tenses*, rumus, keterangan, dan contoh kalimat. Adapun tampilan halaman isi *materi user* seperti gambar berikut :

	ne					
	KAMUS : INDONESIA / INGGR					
		Kata y	yang di cari	Cari		
: : Menu Navigasi : :	Simple Present Ter	Simple Present Tense				
• Home • Materi • Latihan • Nilai • Logout	Simple Present Tense (waktu sekarang sederhana) menjelaskan peristiwa yang terjadi di waktu sekarang dalam bentuk sederhana atau suatu pekerjaan / perbuatan yang dilakukan berulang- ulang, atau kebiasaan sehari-hari, atau peristiwa / perbuatan yang tidak ada kaitannya dengan waktu. Rumus:					
	Positif (+)	Negatif (-)	Interogative (?)			
	S + V1 + s/es	S + Do/Does + not + V1	Do/Does + S + V1			
	Keterangan : S = Subject (Subjek) VI = Verb I (kata kerja bentuk pertama) Contoh Kalimat : (+) Sisca Reads book everyday					
	(-) Sisca does not Read book everyday (?) does Sisca Read book everyday					
	Create	ed by Ari Jubilate (c) 2012				

Gambar 4.5. Halaman Isi Materi *User*

4.6. Halaman Latihan Soal

Halaman ini menampilkan daftar soal-soal latihan pada *tenses* yang akan di pilih oleh *user*, terdiri atas 16 kategori soal tenses. Halaman ini berfungsi untuk memilih materi soal *tenses* yang akan di pilih *user*. Adapun tampilan halaman latihan soal seperti gambar berikut :



Gambar 4.6. Halaman Latihan Soal

4.7. Halaman Isi Latihan Soal

Halaman ini memuat beberapa pertanyaan mengenai soal-soal latihan *tenses* untuk dikerjakan dan diselesaikan oleh *user*. halaman ini berfungsi untuk mengetahui sejauh mana kemampuan *user* dalam memahami materi *tenses* yang telah di pelajari. Adapun tampilan halaman isi latihan soal seperti gambar berikut :



Gambar 4.7. Halaman Isi Latihan Soal

4.8. Halaman Jawaban dan Kunci Jawaban

Halaman ini menampilkan jawaban *user* beserta kunci jawaban *admin*. Sehingga *user* dapat mengetahui kesalahan dari jawabannya. Adapun rancangan halaman isi latihan seperti gambar berikut :



Gambar4.8.Halaman Jawaban dan Kunci Jawaban

4.9. Halaman Nilai

Halaman ini berfungsi untuk mengetahui nilai yang didapat oleh *user* ketika menjawab pertanyaan yang diberikan oleh *admin*. Adapun tampilan halaman nilai seperti gambar berikut :



Gambar 4.9. Halaman Nilai

4.10. Halaman Login Admin

Tampilan ini merupakan tampilan pertama kali ketika admin ingin masuk dan menginputkan data, login admin ini terdiri dari *username* dan *password*.

Adapun tampilan halaman Login *Admin* seperti gambar berikut :



Gambar 4.10. Halaman Login Admin

4.11. Halaman Home Admin

Setelah *admin* melakukan *login* dengan memasukkan *id admin* serta *password* terlebih dahulu. Pada menu *admin* ini terdapat beberapa link yaitu *input* materi dan soal latihan untuk di *update* oleh *admin*, dimana masing-masing menu memiliki *link* tersediri yang berguna untuk *admin* menginputkan data-data yang dibutuhkan pada sistem ini. Adapun tampilan halaman *Home Admin* seperti gambar berikut :



Gambar 4.11. Halaman Home Admin

4.12. Halaman Daftar Kategori Materi

Halaman ini menampilkan daftar kategori tenses yang akan di inputkan. Yang terdiri dari 16 tenses yang memberi akasi yaitun edit dan hapus edit dan hapus. Edit berfungsi untuk mengganti atau memperbarui data, sedagkan hapus berfungsi untuk menghapus data. Adapun tampilan halaman daftar kategori materi seperti gambar berikut :



Gambar 4.12. Halaman Daftar Kategori Materi

4.13. Halaman Input Kategori Materi

Admin dapat menginputkan kategori di form kategori pelajaran dan kemudian mengklik button simpan. Kategori pelajaran yang di inputkan antara lain, present tense, past tense, future tense, dan past future tense. Adapun tampilan halaman input kategori materi seperti gambar berikut :



Gambar 4.13. Halaman *Input* Kategori Materi

4.14. Halaman Input Materi

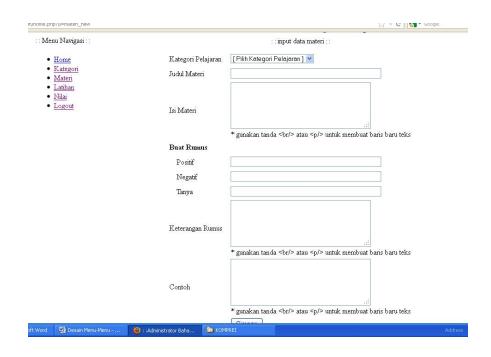
Halaman ini menampilkan daftar *tenses* yang akan di input oleh *admin*, terdiri atas 16 kategori *tenses*. Isi materi yang akan di input oleh *admin* adlah berupa materi-materi *tenses*, rumus, dan contoh. Adapun tampilan halaman *Input* Materi seperti gambar berikut :



Gambar 4.14. Halaman Input Materi

4.15. Halaman Input isi Materi

Admin dapat menginputkan materi pada form yang telah disediakan seperti contoh gambar di bawah ini. Isi materi yang di *input* adalah kategori, judul materi, definisi, rumus, keterangan, dan contoh. Adapun tampilan halaman *Input* isi Materi seperti gambar berikut :



Gambar 4.15. Halaman Input Isi Materi

4.16. Halaman Input Soal Latihan

Halaman ini menampilkan daftar tenses beserta soal-soalnya yang akan di inputkan oleh admin. Adapun tampilan halaman Input Soal Latihan seperti gambar berikut :



Gambar 4.16. Halaman Input Soal Latihan

4.17. Halaman Input Data Soal Latihan

Pada Halaman ini *admin* menginputkan soal pada form yang disediakan beserta kunci jawabannya. Sebelum *admin* menginputkan soal, *admin* terlebih dahulu memilih judul materi yang ingin di *inputkan*. Adapun tampilan halaman input data soal latihan seperti gambar berikut :



Gambar 4.17. Halaman Input Data Soal Latihan

4.18. Halaman Daftar Nilai

Halaman ini menampilkan beberapa nama user yang akan di inputkan nilainya. Cara pemberian nilainya dengan mengklik beri nilai.Adapun tampilan halaman daftar nilai seperti gambar berikut :



Created by Ari Jubilate (c) 2012

Gambar 4.18. Halaman Daftar Nilai

4.19. Halaman *Input* Nilai

Halaman ini merupakan tampilan di mana *admin menginputkan nilai user*. setelah kita mengklik *input* nilai, maka kita dapat menginputkan nilainya. Adapun tampilan halaman *input* nilai seperti gambar berikut :



Gambar 4.19. Halaman Input Nilai

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut :

- Rancangan aplikasi pengajaran bahasa Inggris berbasis web ini bertujuan untuk memperkenalkan salah satu sistem pengajaran teknologi informasi yang lain bagi para penggunanya, dengan tidak mengabaikan sistem pengajaran yang telah ada sebelumnya.
- 2. Dengan adanya metode pengajaran seperti ini, diharapkan semua penggunanya dapat dengan mudah dan cepat mempelajari *tenses*.
- Dengan adanya metode pengajaran ini penggunanya bisa belajar tanpa mengenal batas ruang dan waktu.
- 4. Membantu para penggunanya untuk mendapatkan materi maupun informasi lain mengenai *structure* dan khususnya *writing*.

5.2. SARAN

Berdasarkan pembahasan-pembahasan sebelumnya, dikemukakan sarannya yaitu, aplikasi ini hanya hasil dari analisis dan perancangan, bagi programmer ataupun pengembang aplikasi yang ingin membuatnya menjadi aplikasi yang utuh dan lebih baik sangat diharapkan.

DAFTAR RUJUKAN

Ade Dwi Putra, Ryan Randy Suryono, Darmini. (2009). *Rancang Bangun Media Pembelajaran TOEFL Berbasis Web.* Lampung: STMIK Teknokrat.

A.R, Nina. (2010). *Hafalan Luar Kepala 16 Tenses.* Yogyakarta: Pustaka Widyatama.

Fajar Arief Budhi. (2009). *Aplikasi Soal-Jawab Sebagai Alat Bantu Proses Pembelajaran Berbasis Web.* Semarang: Universitas Diponegoro.

Fanani, Achmad . (2009). Tips-Tips Terbaik Lolos TOEFL. Yogyakarta: Mitra Pelajar.

Hariyanto, Bambang. (2004). *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Hendra.2010, Konsep OOAD

(http://dewa-hendra.blogspot.com/2010/04/i.html) Diakses pada 14 Desember 2011

Nugroho, Bunafit. (2009). *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8.* Yogyakarta: Gava Media.

Nurcholis. (2009). Writing Pendekar Ngarang Inggris Super Cepat. Bandung: Flashbook.

Yoyo. 2011, Pendidikan dan Pengajaran

(<u>http://ygitu.blogspot.com/2011/07/pendidikan 10.html</u>) Diakses pada 15 November 2011

LAMPIRAN