

Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada *Special English Conversation By Mr.T* Bekasi

Heri Kuswara¹, Alvin Hidayat²

AMIK BSI Jakarta, STMIK Nusa Mandiri Jakarta

¹heri.hrk@bsi.ac.id. ²alvinhidayat933@gmail.com

Abstrak - Lembaga Kursus *Special English Conversation By Mr.T* adalah lembaga pendidikan bahasa Inggris dengan menawarkan konsep *exclusive training*. Konsep *Exclusive Training* merupakan gagasan sistem belajar yang diambil untuk memenuhi kebutuhan para peserta akan pelatihan bahasa Inggris yang efektif. Mekanisme sistem akademik saat ini masih menggunakan sistem konvensional, calon siswa harus mengisi lembar formulir secara manual, lalu user atau admin mengarsipkan data siswa dengan menyimpan formulir. Penelitian ini berfokus pada kebutuhan sistem akademik yang sesuai dengan sistem yang sedang berjalan saat ini. Tujuannya untuk mempermudah user atau admin dalam mengolah data siswa mulai dari pendaftaran, menyimpan data siswa, input nilai, kelas dan pengajar, hasil dari penelitian ini adalah dapat memberikan solusi untuk pengolahan data secara keseluruhan.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Berbasis Web, Lembaga Kursus, Waterfall, PHP*

Abstract - *Special English Conversation By Mr.T Course is an English educational institution by offering exclusive training concept. The Exclusive Training concept is an idea of a learning system that is taken to meet the participants' need for effective English training. Mechanism of academic system currently still using conventional system, prospective student have to fill the form sheet manually, then user or admin archives student data by saving the form. This study focuses on the need for an academic system that is in line with the current system. The goal is to facilitate the user or admin in processing student data starting from registration, storing student data, input values, classes and teachers, the results of this study is to provide solutions for data processing as a whole.*

Key Word : *Information System, Web Base, Course Institution, Waterfall, PHP*

I. Pendahuluan

Perkembangan sistem informasi seperti saat ini tidak dapat dipungkiri lagi bahwa sangat pesat kemajuannya. Efektivitas kerja, efisiensi waktu serta faktor ekonomis merupakan faktor utama penyebab perkembangan tersebut. Hal ini menyebabkan semakin banyaknya organisasi/perusahaan dagang maupun perusahaan jasa berlomba-lomba memanfaatkan teknologi informasi seperti *website* untuk meningkatkan produktivitas kerja agar menjadi perusahaan yang unggul di bidangnya.

Website seperti lembaga kursus dalam mengolah data peserta didik, data nilai, jadwal, dapat juga memberikan informasi penting tentang Laporan data tersebut serta sebagai sebuah media untuk mempromosikan lembaga pendidikan tersebut agar dapat dikenal secara luas oleh masyarakat umum. Dengan kata lain suatu lembaga pendidikan dapat memanfaatkan *website* dalam mendukung kegiatan akademik yang dijalankan agar dapat meningkatkan efisiensi

dan efektivitas kerja mereka serta dapat lebih dikenal oleh masyarakat.

Lembaga kursus *Special English Conversation By Mr. T* adalah salah satu lembaga kursus bahasa Inggris. Dalam proses pendaftaran sistem yang digunakan masih dilakukan secara manual, seperti proses pendaftaran yang masih di *input* menggunakan tulisan tangan. Data-data tersebut masih disimpan secara manual di kertas sehingga ketika ingin dibutuhkan menjadi sulit untuk mencarinya karena membutuhkan waktu lama.

Menurut Saputra dkk (2014:432) Global English Language Center adalah sebuah lembaga penyedia jasa layanan kursus Bahasa Inggris yang saat ini mengalami kemajuan yang cukup signifikan dan saat ini memiliki kurang lebih 1200 peserta didik. Seiring dengan perkembangan lembaga kursus ini, proses akademik yang selama ini dijalankan dirasa kurang efektif dan efisien dan membutuhkan suatu sistem yang baru karena dalam penyampaian informasi seputar kegiatan akademik kepada peserta didiknya masih dilakukan via telepon dan pesan singkat ataupun peserta didik langsung datang ke

lembaga untuk melihatnya. Dengan adanya permasalahan diatas diperlukan aplikasi berbasis web yang dapat mempermudah proses akademik Global English Language Center.

II. Landasan Teori

A. Konsep Dasar Sistem Informasi

1. Pengertian Sistem

Menurut Rusdiana dan Irfan (2014:28) "kata "Sistem" berasal dari bahasa Yunani, yaitu *systema*, yang artinya himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu keseluruhan. Selain itu, bisa diartikan sekelompok elemen yang independen, namun saling berkaitan sebagai satu kesatuan"

2. Pengertian Informasi

Menurut Darmawan dan Fauzi (2013:2) "Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut".

3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Pratama (2014:10) mengemukakan bahwa: Sistem Informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. Di dalamnya juga termasuk proses perencanaan, kontrol, koordinasi, dan pengambil keputusan. Sehingga, sebagai sebuah sistem yang mengolah data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna, maka sistem informasi merupakan sebuah sistem yang kompleks.

4. Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Menurut Kenneth dan Jane (2011:455) "*management information system*—MIS (Sistem Informasi Manajemen). Studi tentang sistem informasi yang berfokus pada penggunaannya dalam bisnis dan manajemen".

5. Pengertian Data

Menurut Darmawan dan Fauzi (2013:1) mengemukakan bahwa:

Data adalah fakta atau apa pun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan informasi. Data bias berupa bahan untuk diskusi, pengambilan keputusan, perhitungan atau pengukuran. Saat ini data tidak harus dalam bentuk kumpulan huruf, dalam bentuk kata atau kalimat, tapi bias juga dalam bentuk suara, gambar diam dan bergerak, baik dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Bahkan sekarang sudah mulai banyak berkembang data virtual/ maya yang merupakan hasil rekayasa komputer.

Sedangkan Menurut Simarmata (2010:395) "Data adalah catatan atas kumpulan fakta. Data merupakan bentuk jamak dari *datum* dan berasal dari bahasa Latin yang berarti 'sesuatu yang diberikan'. Dalam penggunaannya, data dapat diartikan sebagai suatu pernyataan yang diterima secara apa adanya".

B. Konsep Dasar Pemrograman

a. HTML

Menurut Sarnowo (2012:2) "Merupakan kependekan dari *Hypertext Markup Language* yang terdiri dari tag-tag yang berfungsi sebagai perintah untuk menampilkan pesan melalui browser sehingga kita dapat memahami isi halaman-halaman *web*".

b. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut Rahardja dkk (2009:iii) mengemukakan bahwa: CSS merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet*, yaitu sebuah fasilitas pemrograman HTML yang membantu pengaturan dan desain tampilan suatu *web-page* menjadi lebih baik. Hal ini sangat mungkin karena dengan CSS, *user* memiliki kemampuan untuk mengatur posisi secara absolut, mengubah warna, ukuran font dan margin secara dinamis. Serta masih ada beberapa fungsi lain.

c. PHP

Menurut Kadir (2010:2) mengemukakan bahwa: PHP (*PHP Hypertext Processor*) merupakan salah satu bahasa pemrograman berbentuk skrip yang sangat populer dalam pembuatan aplikasi web. PHP tergolong sebagai *open source*, yang implisit berarti kita bisa menggunakannya tanpa perlu membelinya. PHP memungkinkan pembangunan halaman web secara dinamis.

d. SQL (*Structure Query Language*)

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:46) "SQL (*Structured Query Language*) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS. SQL awalnya dikembangkan

berdasarkan teori aljabar relasional dan kalkulus.”

e. MySQL

Dalam Jubilee Enterprise (2014:2) menyatakan bahwa “MySQL adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan untuk sebagai kebutuhan. MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia”.

f. XAMPP

Menurut Nugroho (2014:1) “XAMPP adalah paket web lengkap yang dapat anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan MySQL, paket ini dapat di download secara gratis dan legal”.

g. Web

Menurut Ardhana (2012:3) menyimpulkan bahwa: *Web* adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink* (tautan), yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan web sebagai service yang paling cepat pertumbuhannya.

h. Internet

Menurut Zaki (2008:17) “*Internet* layanan yang dapat diakses menggunakan komputer. Sebuah komputer terdiri dari 2 bagian utama, perangkat keras dan perangkat lunak”.

i. i. Web Server

“Sebuah *Server Web* umumnya telah dilengkapi dengan perangkat-perangkat lunak khususnya untuk menangani pengaturan nama ranah, serta menangani layanan atas protokol HTTP yang disebut sebagai *Server HTTP* (bahasa inggris: *HTTP Server*) seperti *Apache HTTP Server*”. (Ardhana (2012:5).

j. j. Dreamweaver

Menurut Sadeli (2011:2) “*Dreamweaver* merupakan suatu perangkat lunak *editor* keluaran *Adobe System* yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu *website* dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya”.

k. Web Browser

Menurut Irawan (2011:3) “*Web Browser* adalah aplikasi yang digunakan untuk menampilkan halaman web beserta kontennya. Beberapa aplikasi browser yang banyak digunakan antara lain *Internet Explorer*, *Firefox*, *Chrome*, dan *Opera*”.

C. Unified Modelling Language (UML)

Sukamto dan Shalahudin (2013:137)

menyampaikan tentang perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, dimana hadirnya satu standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan berorientasi objek, yaitu *Unified Modeling Language* (UML). Tools System ini hadir karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi Sistem perangkat lunak. UML merupakan bahasa *visual* untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dantekstependukung.

1. Object Diagram

Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggung jawabkan.

2. Component Diagram

Diagram Komponen ini dirancang bertujuan untuk menunjukkan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem, diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada didalam sistem. Diagram komponen juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut:

- Source code* program perangkat lunak.
- Komponen *executable* yang di lepas ke *user*.
- Basis data secara fisik.
- Framework* sistem.

3. Composite Structure Diagram

Diagram yang didesign untuk memberikan gambaran struktur dari bagian yang satu sama lainnya saling berhubungan juga untuk menjelaskan struktur pada saat berjalan (*runtime*) dari *instance* yang saling terhubung. Komponen dasar yang biasanya ada dalam suatu sistem sebagai berikut:

- Komponen *user interface* yang menangani tampilan.
- Komponen *business processing* yang menangani fungsi-fungsi proses bisnis.
- Komponen data yang menangani manipulasi data.
- Komponen *security* yang menangani keamanan sistem.

4. Package Diagram

Diagram ini dirancang untuk menyediakan cara mengumpulkan elemen-elemen yang saling terkait dalam diagram UML. Hampir semua diagram dalam UML dapat dikelompokkan menggunakan *package* diagram.

5. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah *system* atau prose bisnis. Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut:

- a. Sebuah rancangan proses bisnis yaitu setiap aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Pengelompokan atau urutan tampilan dari sebuah sistem atau *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- c. Rancangan pengujian adalah setiap kegiatan yang dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

6. Sequence Diagram

Merupakan diagram yang menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambarkan *sequence diagram* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansinya menjadi objek itu.

D. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2013:50) mengemukakan bahwa:

ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data resasional. Oleh karenanya apabila penyimpanan basis data menggunakan fasilitas OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD.

E. Logical Record Structure (LRS)

Sebuah tools system yang dirancang untuk merelasikan tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas. Menentukan Kardinalitas, Jumlah Tabel, dan *Foreign Key* (FK). Perbedaan antara LRS dengan diagram *E-R* adalah pada nama tipe *record* berada diluar kotak *field* tipe *record* ditempatkan. *Logical Record Structure* terdiri dari *link-link* diantaranya tipe *record*. sementara untuk Penggambaran LRS dimulai

dengan menggunakan model yang dimengerti. Dua metode yang dapat digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat konversikan ke LRS. Adapun metode yang lainnya dimulai dengan *ER-Diagram* dan langsung dikonversikan ke LRS. Simarmata (2008:12)

F. Black Box Testing

“*Black Box Testing* adalah tipe *testing* yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga memungkinkan para *tester* dapat menganggap perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenai proses *testing* dibagian luar.” Rizky (2011:264)

Jenis *testing* demikian hanya melihat perangkat lunak dari pesifikasi dan kebutuhan yang telah didefinisikan pada saat awal perancangan. Sebagai contoh, jika terdapat sebuah perangkat lunak yang merupakan sebuah sistem informasi *inventory* di sebuah perusahaan. Sehingga pada jenis *white box testing* perangkat lunak yang dimaksud akan berusaha dibongkar listing programnya untuk kemudian dites menggunakan teknik-teknik yang telah dijelaskan sebelumnya. selanjutnya pada *black box testing*, sebuah perangkat lunak akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar listing programnya.

Ada berbagai jenis keuntungan yang didapatkan dari jenis *testing* ini antara lain :

- a. Anggota tim tester tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
- b. Adapun Kesalahan perangkat lunak semisal *bug* sering kali ditemukan oleh komponen tester yang berasal dari pengguna.
- c. Hasil dari *black box testing* dapat memperjelas kontradiksi ataupun kerancuan yang mungkin timbul dari eksekusi sebuah perangkat lunak.
- d. Proses *testing* dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan *white box testing*.

Beberapa teknik *testing* yang tergolong dalam tipe ini antara lain:

1. *Equivalence Partitioning*
Pada teknik ini, tiap inputan data dikelompokkan ke dalam grup tertentu,

- yang kemudian dibandingkan outputnya.
2. *Boundary value analysis*
Adalah sebuah teknik yang umum dipakai pada saat awal sebuah perangkat lunak selesai dikerjakan. Pada teknik ini, dilakukan inputan yang melebihi dari batasan sebuah data. Misalnya untuk satu inputan harga barang, maka dapat dilakukan *testing* dengan menggunakan angka negatif (yang tidak diperbolehkan dalam sebuah harga). Jika perangkat lunak berhasil mengatasi inputan yang salah tersebut, maka dapat dikatakan teknik ini telah selesai dilakukan.
 3. *Cause Effect Graph*
Melalui metode ini, dapat dilakukan proses *testing* yang menghubungkan sebab dari sebuah inputan dan akibatnya pada output yang dihasilkan. misalnya pada suatu inputan nilai siswa, jika dimasukan nilai 100, maka output nilai huruf seharusnya adalah A. Tetapi bisa dilakukan *testing*, apakah output nilai huruf yang dikeluarkan jika ternyata inputan nilai adalah 67.5.
 4. *Random Data Selection*
Seperti namanya, teknik ini berusaha melakukan proses inputan data dengan menggunakan nilai acak. Dari hasil inputan tersebut kemudian dibuat sebuah tabel yang menyatakan validitas dari output yang dihasilkan.
 5. *Feature Test*
Pada teknik ini, dilakukan proses *testing* terhadap spesifikasi dari perangkat lunak yang telah selesai dikerjakan. Misalkan, pada perangkat lunak sistem informasi akademik. Dapat dicek apakah fitur untuk melakukan entri nilai telah tersedia, begitu dengan fitur entri data siswa maupun entri data guru yang akan melakukan entri nilai.

Be Excellent Pacitan merupakan lembaga yang didirikan pada tahun 2010. Semua sistem informasi akademiknya masih dilakukan secara konvensional, sehingga sering terjadi kesalahan diantaranya kesalahan pencatatan data akademik seperti jadwal les yang akan diinformasikan kepada siswa atau tentor maupun kehilangan data-

data akademik secara tidak sengaja. Komunikasi antar pengelola akademik juga masih kurang berjalan dengan baik. Sebagai contoh, seorang tentor atau pengajar mengganti jadwal les tanpa ada pemberitahuan kepada pihak lembaga atau admin pada khususnya. Hal ini bias menyebabkan kesalahpahaman sehingga informasi yang diterima siswa menjadi tidak jelas. Disamping itu, jika seorang siswa didik ingin mengetahui informasi akademiknya, harus datang langsung ketempat les, melalui telepon atau sms dan bagian administrator masih harus mencarikan data yang diinginkan siswa didik secara konvensional yang membutuhkan waktu cukup lama. Hal ini menjadikan kurang maksimalnya pelayanan terhadap siswa didik (Liatmaja dan Wardati, 2013:58).

Lembaga Pendidikan Bahasa Arab dan Studi Islam Ma'had Ali Bin Abi Thalib belum menggunakan sistem komputerisasi untuk mengelola data dan informasi akademik. Untuk mendapatkan informasi terkait Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), presensi, atau pengumuman lainnya, peserta didik harus datang ke Bagian Biro Akademik, sehingga diperlukan adanya upaya untuk membangun sebuah sistem informasi yang mampu mengelola data dan menyajikan informasi akademik secara mudah bagi pesertadidik (Hidayat dkk, 2014:138).

III. Pembahasan

Dalam melakukan suatu perancangan sistem maka peneliti melakukan analisa kebutuhan *software* sehingga dapat mengetahui proses yang terjadi dan menemukan masalah-masalah yang terjadi dalam suatu sistem. Adapun analisa kebutuhan *software* di Lembaga Kursus *Special English Conversation By Mr.T* Bekasi adalah sebagai berikut :

A. Tahapan Analisis

1. Halaman User

- A.1. User dapat login
- A.2. User dapat mengelola data User
- A.3. User dapat mengelola data Pengajar
- A.4. User dapat mengelola data siswa
- A.5. User dapat mengelola data kelas
- A.6. User dapat mengelola laporan data User
- A.7. User dapat mengelola laporan data

Pengajar

- A.8. User dapat mengelola laporan data siswa
- A.9. User dapat mengelola laporan data kelas

2. Halaman Pengajar

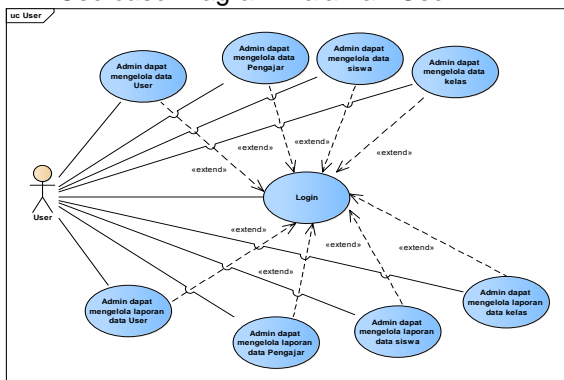
- B.1. Pengajar dapat login
- B.2. Pengajar dapat mengelola data nilai
- B.3. Pengajar dapat mengelola laporan data

nilai

B. Use Case Diagram

Use Case merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan komunikasi dan interaksinya user dengan sistem melalui sebuah narasi bagaimana sebuah sistem dipakai.

1. Use case Diagram Halaman User



Gambar 3.1. Use case Diagram Halaman User

| | |
|------------------------------|---|
| Use Case Name | Mengelola data user |
| Requirements | A2 |
| Goal | User dapat menambah, mengubah, atauhapus |
| Pre-Conditions | User telah melakukan login |
| Post-conditions | Data user tersimpan |
| Failed End Conditions | Gagal menambah, mengubah, atau hapus |
| Primary Actors | User |
| Main Flow / Basic Path | <ol style="list-style-type: none"> 1. User klik Menu "Data User" 2. Sistem menampilkan data user 3. User klik link "Add Data" 4. Sistem menampilkan form data user 5. User menginput data user 6. User klik "Simpan" 7. Sistem Menyimpan data user 8. Jika tidak ada penginputan, admin klik menu "Data User" 9. Sistem menutup form data user |
| Alternative Flow/Invariant A | <ol style="list-style-type: none"> A.1. User klik menu "Data User" A.2. Sistem menampilkan data user A.3. User klik "Ubah" A.4. User mengubah data user A.5. Sistem klik simpan A.6. Sistem mengupdate data user |

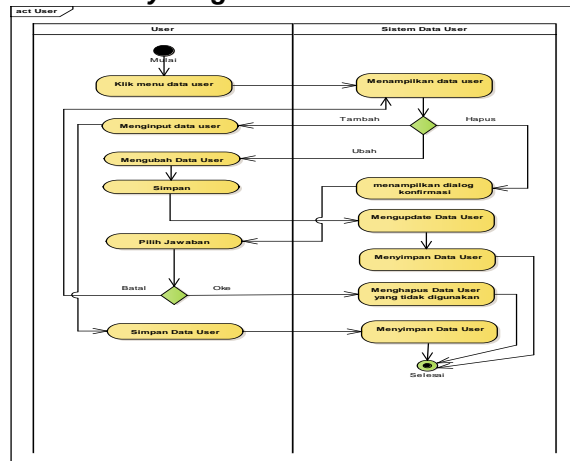
- B.1. User klik link "Hapus"
- B.2. Sistem menampilkan dialog konfirmasi penghapusan
- B.3. User klik "OK"
- B.5. Sistem menghapus data user
- B.6. Jika tidak ada penginputan, klik "Data User"
- B.7. Sistem menutup form data user

Invariant B

1) Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan aktifitas dari aktor didalam sistem. Aktor ini juga bisa berupa orang atau bagian bisa juga berupa sistem itu sendiri.

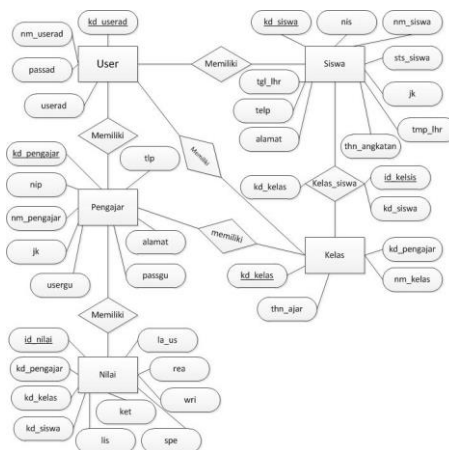
1. Activity Diagram Data User Halaman User



Gambar 3.2. Activity Diagram Data User

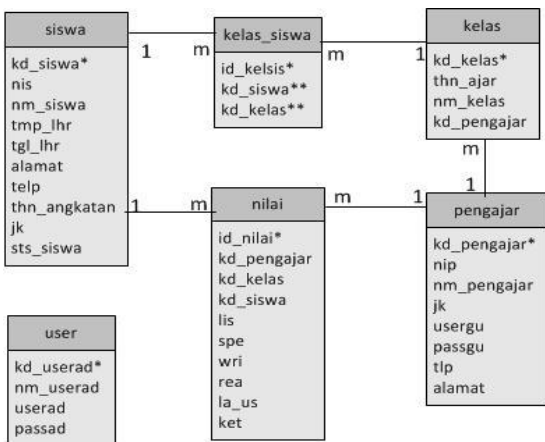
Pada tahapan ini akan menjelaskan tentang desain database, desain software architecture dan desain interface dari sistem yang sedang dibuat.

1. Entity Relationship



Gambar 3.3. Entity Relationship Diagram Lembaga Kursus

2. Logical Record Structure



Gambar 3.4. Logical Record Structure Lembaga Kursus

3. Spesifikasi file

- a. Spesifikasi file tabel Data Siswa
 - Nama Database : db_kursus
 - Nama File : Tabel Siswa
 - Akronim : siswa.myd
 - Tipe File : File Master
 - Akses File : Random
 - Panjang Record : 220byte
 - Kunci Field : kd_siswa

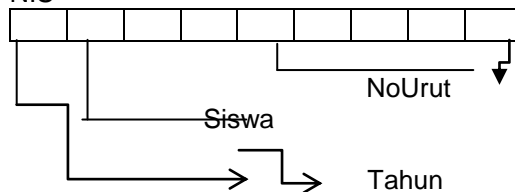
Tabel 3.1. Spesifikasi Tabel Data Siswa

| No | Nama Field | Akronim | Type | Size | Keterangan |
|----|----------------|--------------|---------|------|-----------------------|
| 1 | Kode Siswa | kd_siswa | Char | 5 | Primary Key |
| 2 | NIS | nis | Varchar | 9 | |
| 3 | Nama Siswa | nm_siswa | Varchar | 30 | |
| 4 | Tempat Lahir | tmp_lhr | Varchar | 50 | |
| 5 | Tanggal Lahir | tgl_lhr | Date | | |
| 6 | Jenis Kelamin | jk | Varchar | 10 | |
| 7 | Telepon | telp | varchar | 12 | |
| 8 | Alamat | alamat | Varchar | 100 | |
| 9 | Tahun Angkatan | thn_angkatan | Char | 4 | |
| 10 | Status Siswa | sts_siswa | Enum | | Aktif dan Tidak Aktif |

Pemakaian kode bertujuan agar memudahkan dalam proses pemasukan data, sehingga waktu yang diperlukan sangat singkat dan

mempercepat pencarian data yang sesuai dengan kebutuhan pemakai. Adapun struktur kode yang diusulkan oleh penulis kepada lembaga sebagai berikut :

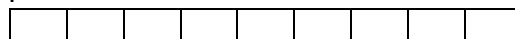
1. NIS



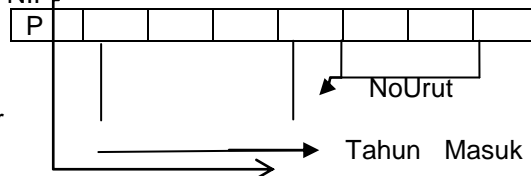
Daftar

Inisial Siswa

Contoh :



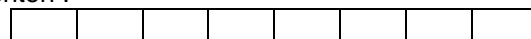
2. NIP



Daftar

InisialPegajar

Contoh :

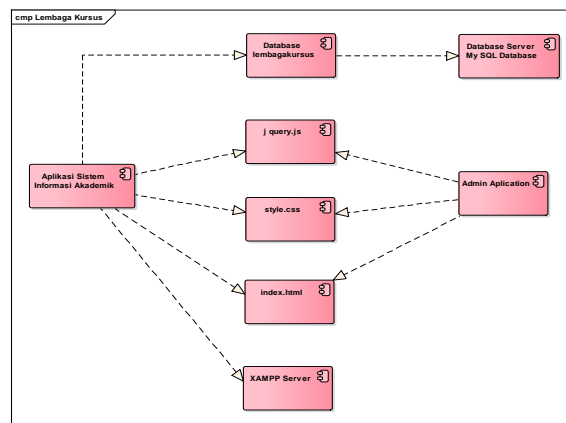


Keterangan :

P : Pegawai

A. Component Diagram

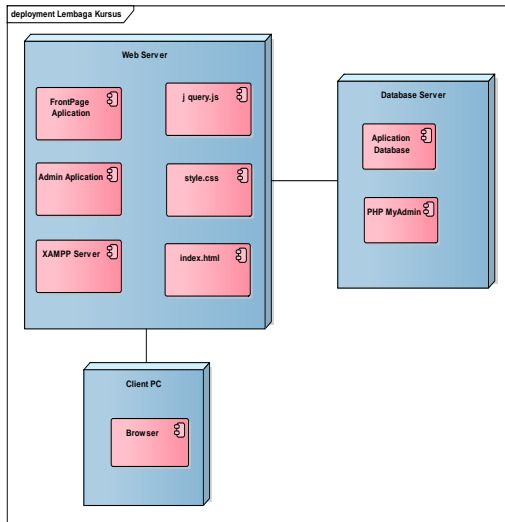
Component diagram (diagram komponen) adalah diagram yang menunjukkan model secara fisik komponen perangkat lunak dalam sistem dan hubungan antar mereka. Berikut ini adalah component diagram yang dibutuhkan :



Gambar 3.5. Component Diagram Lembaga Kursus

B. Deployment Diagram

Deployment diagram adalah fasilitas diagram didalam UML yang memberikan gambaran tentang sistem secara fisik akan terlihat. Sistem diwakili oleh *node-node*, dimana masing *node-node* diwakili oleh sebuah kubus. Garis yang menghubungkan kedua kubus menunjukkan hubungan diantara kedua *node* tersebut. Berikut gambar deployment diagram :



Gambar 3.6.

Deployment Diagram Lembaga Kursus

1. Form Login User



Gambar 3.7 Form Login Lembaga Kursus

A. Form login

Tabel 3.2.

Hasil Pengujian *Black Box Testing Form Login User*

| No Urut | Test | Test Case | Hasil | Hasil Uji | Keterangan |
|---------|--|---|---|------------------|------------|
| 1 | Mengoson gkan data login, lalu klik "Masuk" | Userna me (kosong) Passwor d (kosong) | Sistem akan menampilkan pesan "Data Username tidak boleh kosong ! Data Password tidak boleh kosong !" | Ses uai hara pan | Va lid |
| 2 | Mengoson gkan password, lalu klik "Masuk" | Userna me (admin) Passwor d (kosong) | Sistem akan menampilkan pesan "Passwordti dak boleh kosong !" | Ses uai hara pan | Va lid |
| 3 | Hanya mengisi data password dan klik "Masuk" | Userna me (kosong) Passwor d (benar) | Sistem akan menampilkan pesan "Usertidak boleh kosong !" | Ses uai hara pan | Va lid |
| 4 | Menginput dengan kondisi salah satu data benar dan salah satu data salah | Userna me admin (benar) Passwor d admin (salah) | Sistem akan menampilkan pesan "Maaf Akses Anda Ditolak! Yang boleh login hanya Admin saja Silahkan masukkan Data Login Anda dengan benar untuk bisa mengakses halaman ini." | Ses uai hara pan | val id |
| 5 | Menginput kan data login yang benar | Userna me admin(b enar) Passwor d admin(b enar) | Sistem akan menampilkan pesan "Selamat datang! Anda sudah login sebagai Admin", menampilkan menu utama | Ses uai hara pan | val id |

Support menjelaskan tentang publikasi web dan spesifikasi hardware dan software yang akan digunakan untuk menjalankan sistem yang dibuat.

Setelah *website* yang dibuat telah selesai, tahap selanjutnya adalah mendapatkan

hosting dan *domain* pada tempat-tempat yang menyediakan jasa tersebut. Namun pada penulisan skripsi ini, penulis menggunakan publikasi *web* pada *web hosting* yang menyediakan publikasi *web* secara bayar, misalnya saja pada www.niagahoster.co.id.

Setelah mendapatkan *hosting* dan *domain* yang sesuai yaitu www.inggrisgeek.com tahap selanjutnya adalah proses *upload database* dan *file server* ke *hosting*. tahap yang terakhir adalah melihat situs yang telah dibuat secara online. Pada saat mengakses *website* bisa dengan menggunakan *browser* yang telah banyak tersedia seperti *Mozilla Firefox*, *google chrome*, dan lain-lain.

Berikut ini adalah spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan pengujian aplikasi persediaan barang.

IV. Penutup Kesimpulan

Perkembangan sistem informasi seperti saat ini tidak dapat dipungkiri lagi bahwa sangat pesat kemajuannya. Efektivitas kerja, efisiensi waktu serta faktor ekonomis merupakan faktor utama penyebab perkembangan tersebut. Hal ini menyebabkan semakin banyaknya organisasi/perusahaan dagang maupun perusahaan jasa berlomba-lomba memanfaatkan teknologi informasi seperti *website* untuk meningkatkan produktivitas kerja agar menjadi perusahaan yang unggul di bidangnya.

Website seperti lembaga kursus dalam mengolah data peserta didik, data nilai, jadwal, dapat juga memberikan informasi penting tentang Laporan data tersebut serta sebagai sebuah media untuk mempromosikan lembaga pendidikan tersebut agar dapat dikenal secara luas oleh masyarakat umum. Dengan kata lain suatu lembaga pendidikan dapat memanfaatkan *website* dalam mendukung kegiatan akademik yang dijalankan agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja mereka serta dapat lebih dikenal oleh masyarakat.

Lembaga Kursus *Special English Conversation By Mr.T* adalah salah satu lembaga yang membutuhkan Sistem Informasi Akademik. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik pada *Lembaga Kursus Special*

English Conversation By Mr.T maka pengolahan data siswa didik baru, nilai, kelas dan data pengajar menjadi lebih cepat, mudah dan efisien.

Saran-saran

Penulis menyadari bahwa perancangan sistem informasi yang diusulkan masih ada kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis. Untuk kedepannya, penulis mengusulkan beberapa poin untuk menyempurnakan perancangan sistem informasi yang ada, yaitu:

1. Untuk pengembangan aplikasi sistem akademik ini masih secara parsial. untuk kedepannya, penulis mengusulkan untuk mengembangkan sistem penggajian, keuangan, kehadiran, dan juga persediaan peralatan barang.
2. Sistem yang dibuat penulis ini sudah bisa *online* dan bisa diakses oleh banyak orang, tetapi dalam hak akses masih terbatas, dalam hak akses hanya bisa dilakukan oleh pengajar dan *user*. Siswa tidak mendapat hak akses, siswa hanya bisa mengakses layaknya orang pada umumnya hanya bisa melihat informasi di *website* kursus, siswa tidak mendapat hak akses untuk melihat data pribadi dan data nilai yang diberikan pengajar kepada siswa. Maka untuk penelitian berikutnya diharapkan dapat menyempurnakan aplikasi sistem akademik berbasis *web* ini.

Database yang digunakan masih menggunakan MySQL. Diharapkan ketika jumlah siswa menjadi lebih banyak dan menambah cabang lembaga kursus, dibutuhkan database yang bisa menampung kapasitas lebih besar seperti Oracle dan sebagainya.

Daftar Pustaka

- [1] Ardhana, YM Kusuma. 2012. PHP Menyelesaikan Website 30 Juta!. Jakarta: Jasakom.
- [2] Darmawan, Deni dan Kunkun Nur Fauzi. 2013. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [3] Hidayat, Rahmat, Rr Yuliana Rachmawati Kusumaningsih dan Edhy Sutanta. 2014. Sistem Informasi Lembaga Pendidikan Bahasa Arab dan Studi Islam Ma'had Ali Bin Abi Thalib Berbasis Web Dengan PHP

- dan MYSQL di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Vol. 1 No. 2, Januari 2014. Diambil dari: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=293151&val=6283&title=SISTEM%20INFORMASI%20LEMBAGA%20PENDIDIKAN%20BAHASA%20ARAB%20DAN%20STUDI%20ISLAM>. (20 April 2017).
- [4] Irawan. 2011. Panduan Berinternet untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- [5] Jubilee Enterprise. 2014. MySQL Untuk Pemula Referensi Kilat Tentang MySQL Yang Paling Cocok Bagi Pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [6] Kadir, Abdul. 2010. Membuat Aplikasi Laporan Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi.
- [7] Laudon, Kenneth. C dan Jane P. Laudon. 2011. Sistem Informasi Manajemen MENGELOLA PERUSAHAAN DIGITAL. Jakarta: Salemba Empat.
- [8] Liatmaja, Rizka dan Uly Wardati. 2013. Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* pada Lembaga Bimbingan Belajar *Be Excellent* Pacitan. Volume 2 No. 2, April 2013. Diambil dari: <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=81157&val=4926>. (20 April 2017).
- [9] Nugroho, Bunafit. 2014. Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver [Studi Kasus: Sistem Penerimaan Siswa Baru (PSB) Online]. Yogyakarta: Gava Media.
- [10] Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. SISTEM INFORMASI dan IMPLEMENTASINYA. Bandung: Informatika.
- [11] Rahardja, Untung, Augury El Rayeb dan Asep Saefullah. 2009. Siapa Saja Bisa Membuat Website Dengan CSS dan HTML Metode: Baca-Coba-Lihat. Yogyakarta: Andi.
- [12] Rizky, Soetam. 2011. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak {*Software Reengineering*}. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [13] Rusdiana. A dan Moch. Irfan. 2014. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Pustaka Setia.
- [14] Sadeli, Muhammad. 2011. 7 Jam Belajar Interaktif Dreamweaver CS5 untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- [15] Saputra, Febri, Merriayu Puspita Hannah dan Dien Novita. 2014. Sistem Informasi [6] [16] Akademik Berbasis *Web* pada *Global English Language Center*. ISSN: 2407-1102, Oktober 2014. Diambil dari: <http://www.mdp.ac.id/jatisi/sphp-ilkom-2014/431-438.pdf>. (20 April 2017).
- [17] Sarnowo, Jonathan. 2012. Metode Riset *Online*: Teori, Praktik, dan Pembuatan Aplikasi Menggunakan HTML, PHP, dan CSS. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [18] Simarmata, Janner. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi.
- [19] Sukanto, Rossa. A dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak TERSTRUKTUR dan BERORIENTASI OBJEK. Bandung: Informatika.
- [20] Zaki, Ali. 2008. Kursus Kilat Internet. Yogyakarta: Andi.