

KATALOG BUKU KULIAH FAKULTAS ILMU TERAPAN BERBASIS WEB DAN GOOGLE MAPS API

Laily Maryatul Khifityah¹, Bayu Rima Aditya², Haris Yuniarsa³

¹²³Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

¹lailymaryatul@gmail.com, ²bayu@tass.telkomuniversity.ac.id,

³haris.yuniarsa@gmail.com

Abstrak

Buku Kuliah merupakan panduan pelajaran di perguruan tinggi. Di FIT terdapat Satuan Acara Perkuliahan (SAP) dan Silabus yang berisikan kompetensi dasar, indikator dan sumber/bahan belajar sebagai panduan pelajaran setiap mata kuliah. Untuk mendapatkan informasi buku kuliah di FIT mahasiswa harus mencari di bagian akhir materi presentasi (*Power Point*) atau mengakses di pada *website* prodi. Selain itu, terdapat juga dari file SAP dan Silabus. Dari beberapa media tersebut, mahasiswa tidak serta merta langsung mendapatkan informasi buku kuliah. Hal ini dikarenakan file SAP dan Silabus serta materi presentasi tidak selalu disampaikan oleh dosen. Informasi melalui *website* juga tidak selalu diperbaharui dan terdapat *password* untuk membuka *file* nya. Kendala lainnya ditemui ketika mencari lokasi atau mahasiswa yang memiliki buku kuliah. Oleh karena itu, Katalog buku kuliah Fakultas Ilmu Terapan (FIT) berbasis *web* dan *google maps API* memberikan fitur penginformasian referensi buku kuliah, melihat katalog buku kuliah, melihat lokasi buku kuliah, melihat penyedia buku kuliah, pengelolaan data mata kuliah, pengelolaan referensi, penambahan dan pengubahan data suplai buku, serta penambahan buku donatur. Katalog ini dibuat dengan menggunakan metode *Waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Codeigniter*. *Google maps API* digunakan dalam menemukan lokasi dari buku kuliah. *MySQL* digunakan sebagai *database server* dan *black box testing* untuk pengujian aplikasi. Pengguna dari Katalog adalah Ketua Prodi, *Supplier* buku, Perpustakaan dan Mahasiswa.

Kata kunci: Buku Kuliah, SAP, *Waterfall*, *MySQL*.

Abstract

Lecture is a guide book lessons in college. The Satuan Acara Pengajaran (SAP) and Silabus containing basic competencies, indicators and resource / learning materials as a lesson guide each course. To obtain information on FIT student textbooks should seek at the end of a presentation (Power Point) or access the website at Prodi. In addition, there is also of SAP files and Silabus. From some of the media, students are not necessarily directly obtain information about textbooks. This is because the SAP files and syllabus as well as the presentation materials are not always delivered by lecturers. Information through the website are not always updated and there is a password to open the file. Other obstacles encountered when looking for a location or students having textbooks. Therefore, Katalog textbooks Faculty of Applied Sciences (FIT) web-based and google maps API provide features informations reference textbooks, see the catalog of textbooks, see the location of textbooks, see provider of textbooks, data management courses, management of reference, addition and alteration of data supply of books, as well as the addition of book donors. Katalog is made using the Waterfall method using the programming language PHP with CodeIgniter framework. Google Maps API is used to find the location from textbooks. MySQL is used as database server and black box testing for application testing. Users of Katalog is the Chairman Prodi, Supplier books, the Library and Student.

Keywords: *Lecture books, SAP, Waterfall, MySQL.*

1. Pendahuluan

Penyebaran informasi terhadap buku kuliah yang mengacu pada Satuan Acara Pengajaran (SAP) dan Silabus khususnya di Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom (FIT) saat ini melalui bahan ajar berupa materi presentasi (*Power Point*) yang disampaikan oleh dosen pada perkuliahan, melalui *website* prodi dan *file* SAP dan Silabus. Pada saat penyampaian materi presentasi, tidak semua dosen yang menyampaikan informasi tersebut secara menyeluruh. *Website* prodi saat ini juga tidak dapat diakses oleh mahasiswa karena memiliki kode atau *password* ketika akan membukanya. Sedangkan file Silabus dan SAP sendiri juga tidak disampaikan oleh semua dosen. Sehingga para mahasiswa tidak mengetahui mengenai referensi buku dari mata kuliah tersebut. Padahal dengan mengetahui dan membaca buku kuliah yang mengacu pada SAP dan Silabus dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa agar memenuhi standart kompetensi yang ada di FIT, yang mana menerapkan sistem Kurikulum Berbasis Kompetensi (sistem *Assesment*).

Akhirnya, mahasiswa mencari sarana yang menyediakan buku kuliah. Salah satu sarana yang menyediakan buku kuliah tersebut yaitu perpustakaan. Meskipun begitu, buku kuliah yang tersedia di perpustakaan memiliki jumlah yang terbatas, sehingga mahasiswa harus mencari alternatif lain, salah satunya dengan mencari teman mahasiswa atau membeli buku di toko buku. Kesulitan juga dialami ketika mencari teman mahasiswa yang memiliki buku. Karena belum tentu buku tersebut mengacu pada referensi yang terbaru. Begitu juga saat membeli buku, baik *online* maupun datang ke toko buku langsung. Hal tersebut membutuhkan waktu karena mahasiswa belum mengetahui toko buku yang menyediakan buku tersebut. Sekalipun ada, belum tentu sesuai dengan SAP dan Silabus dari FIT.

Untuk dapat mengelola data referensi mata kuliah di FIT salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah berupa *web* yang

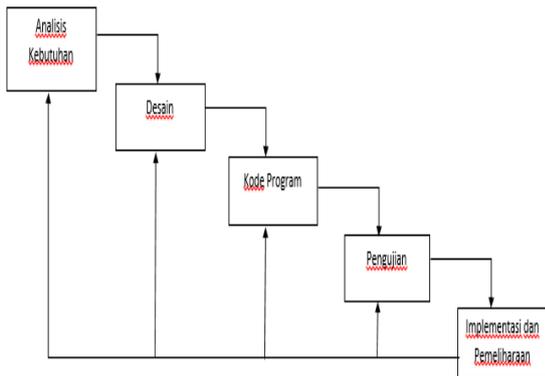
dapat memfasilitasi mahasiswa, perpustakaan dan *supplier* buku kuliah. Katalog Buku Kuliah Fakultas Ilmu Terapan berbasis Web dan Google Maps API menyediakan fitur informasi referensi buku kuliah FIT, sehingga mahasiswa mengetahui informasi mengenai yang mengacu pada SAP dan Silabus di setiap mata kuliah di FIT langsung di *websitenya*. Katalog ini juga dapat melakukan pencarian informasi mengenai referensi buku kuliah dan ketersediaan buku dari penyedia buku kuliah (Perpustakaan, *Supplier* dan Mahasiswa yang mendonasikan bukunya). Katalog ini juga menyediakan fitur *Google Maps API* yang dapat menunjukkan lokasi dari *supplier* yang menyediakan buku kuliah yang dapat memudahkan mahasiswa dalam menemukan lokasi dari *supplier* buku.

2. Tujuan

Tujuan pembuatan proyek akhir ini adalah membangun sebuah Katalog Buku Kuliah FIT berbasis Web dan Google Maps API yang memiliki fasilitas antara lain :

1. Memberikan informasi berupa katalog yang berisi referensi buku kuliah yang mengacu pada SAP dan Silabus di FIT.
2. Memberikan fasilitas penuplaian buku kuliah yang berisi informasi mengenai ketersediaan buku kuliah.
3. Menyediakan fasilitas untuk mendonasikan buku kuliah yaitu fasilitas *donaturs*.
4. Adanya *Google Maps API* yang dapat menunjukkan lokasi *supplier* buku kuliah.

3. Metode Pengerjaan



Gambar 3-1 Metode Waterfall

1. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan merupakan analisis terhadap kebutuhan sistem. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

Aktivitas yang dilakukan adalah

- a. Mencari referensi tentang apa itu Katalog, SAP dan Silabus di FIT.
- b. Mempelajari apa saja kebutuhan *user* sesuai dengan proses bisnis di FIT.
- c. Mempelajari *software*, bahasa pemrograman dan *database* yang akan digunakan untuk merancang dan membangun Katalog Buku Kuliah.
- d. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk pengumpulan semua kebutuhan *user* yang berkaitan dengan sistem informasi yang akan dibangun. Pada tahap ini, wawancara dilakukan kepada ketua prodi, mahasiswa, *supplier* buku dan bagian perpustakaan.

2. Desain

Setelah mengumpulkan dan menganalisa data yang dibutuhkan, maka tahap selanjutnya yaitu menerjemahkan kebutuhan *user* menjadi desain teknis yang siap diimplementasikan seperti penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal untuk menjalankan proses bisnis dan memenuhi kebutuhan *user* sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Dokumentasi yang dihasilkan dari tahap ini antara lain *Flowmap*, *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* hingga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang berbasis web dan *google maps* API.

3. Coding

Coding merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang dapat dikenali oleh komputer. Pada tahap ini dilakukan *coding* yang sesuai dengan sistem yang telah di desain untuk membuat Katalog Buku Kuliah. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP.

4. Testing

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan dari *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian dapat diperbaiki.

4. Analisis

4.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Tabel 1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras Pengembangan aplikasi

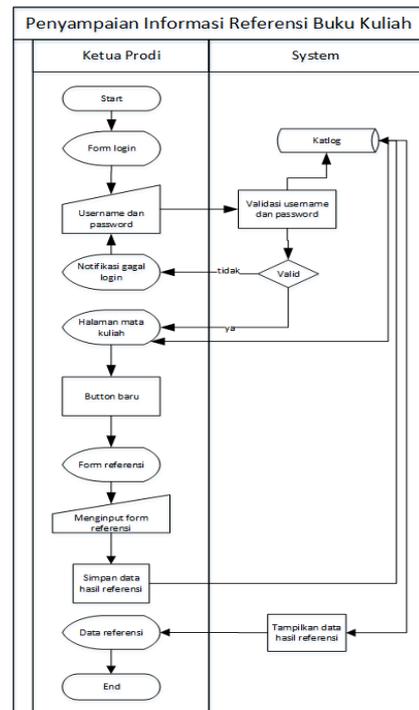
No.	Jenis Hardware	Spesifikasi
1.	Processor	600 Mhz ARM v6
2.	Memory	384 MB RAM
3.	Harddisk	160 MB
4.	Konektifitas internet	GSM/EDGE/3G/HSDPA
5.	Display	240 x 320 pixels

4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Tabel 2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat lunak pengembangan aplikasi

No.	Jenis Software	Keterangan
1	Sistem operasi	Windows 8 x64
2	Sistem manajemen basis data	MySQL. XMPP
3	Script editor	Notepad ++
4	Bahasa pemrograman	HTML, CSS, Javascript, JSP
5	Web server	Apache Tomcat 7.0.22
6	Web Browser	Google Chrome

4.3 Flowmap Penyampaian Informasi Referensi Buku Kuliah



Gambar 4-1

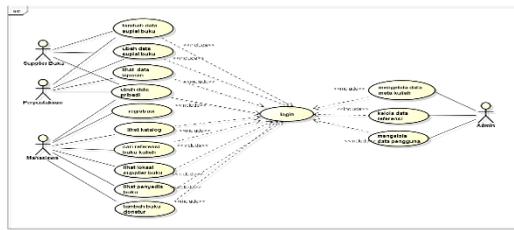
Flowmap Penyampaian Informasi Referensi Buku Kuliah

Pada saat ini penyebaran informasi terhadap buku kuliah yang mengacu pada SAP dan Silabus melalui beberapa media yaitu berupa :

- 1) File berupa SAP, Silabus dan Indikator Pencapaian.
- 2) Website yaitu <http://dac.telkomuniversity.ac.id/>, <http://dim.telkomuniversity.ac.id/>, <http://dce.telkomuniversity.ac.id/>.
- 3) Materi presentasi.

Beberapa media tersebut tidak tersampaikan secara menyeluruh oleh mahasiswa, sehingga mahasiswa mencari alternatif lain yaitu dengan mencari buku ke perpustakaan, teman mahasiswa dan toko buku baik *online* ataupun datang langsung ke tempat toko buku. Namun tidak semua buku kuliah yang didapat tersebut mengacu pada referensi buku kuliah.

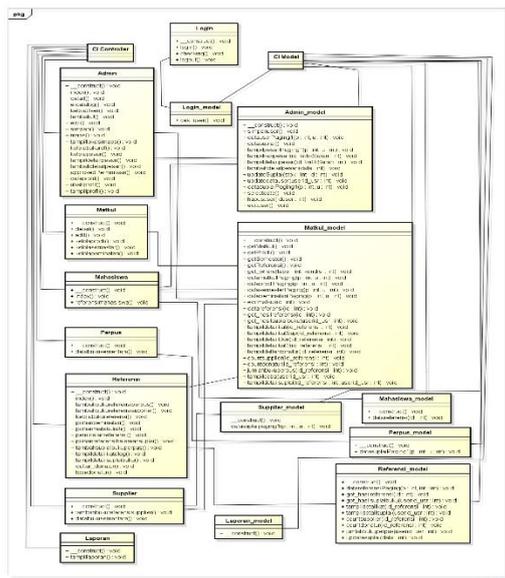
4.4 Use Case Diagram



Gambar 4-2 Use Case Diagram

Pada gambar diatas digambarkan bahwa *use case* memiliki 4 aktor yaitu Ketua Prodi, *Supplier* buku, Perpustakaan dan Mahasiswa. aktivitas yang dilakukan Ketua Prodi meliputi Mengelola Data Mata Kuliah, Mengelola Data Referensi dan Mengelola Data Pengguna. Aktivitas yang dilakukan oleh *Supplier* Buku hampir sama dengan Perpustakaan kecuali Lihat Data Laporan. Aktivitas yang dilakukan oleh Mahasiswa berupa Ubah Data Pribadi, Registrasi, Lihat Katalog, Cari Registrasi Buku, Lihat Lokasi *Supplier* Buku, Lihat Penyedia Buku dan Tambah Buku Donatur. Semua aktivitas harus *include* ke *login* kecuali Registrasi.

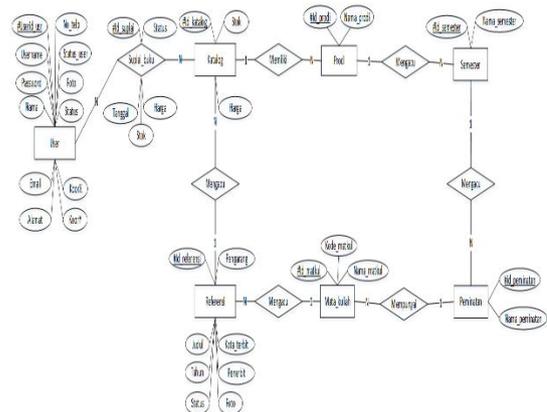
4.5 Diagram Class



Gambar 4-3 Diagram Class

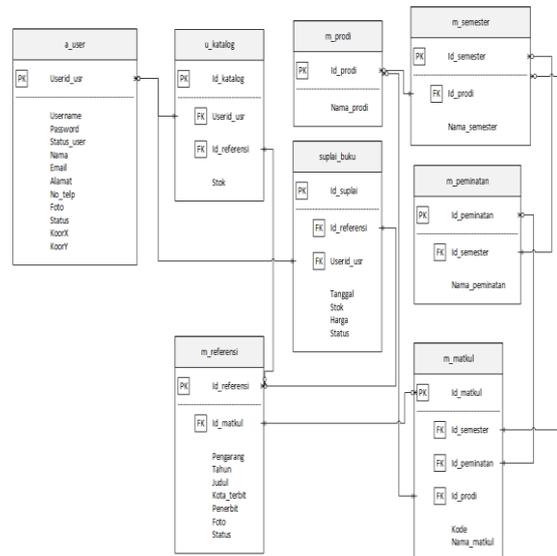
Berikut adalah perancangan *Class Diagram* dari *Katalog* Buku Kuliah yang akan dibangun.

4.6 Entity Relationship Diagram



Gambar 4-4 Entity Relationship Diagram

4.7 Skema Relasi



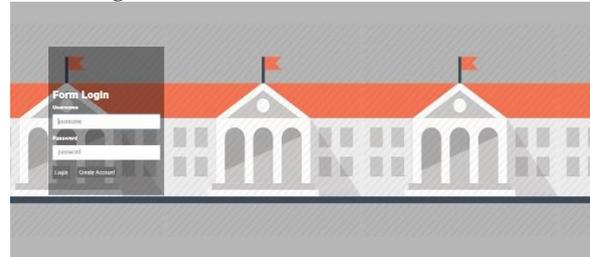
Gambar 4-5 DFD Level 2 Proses 4.0

Dibawah diatas merupakan skema relasi antar tabel dari Katalog.

5. Tampilan Antarmuka

Berikut adalah tampilan antarmuka dari aplikasi E-Catalog Buku Kuliah Fakultas Ilmu Terapan (FIT) Berbasis Web dan *Google Maps* API.

5.1 Login



Gambar 5-1 Halaman Login

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka *login* yang digunakan oleh semua *user* yaitu mahasiswa, *supplier* buku, perpustakaan dan Ketua Prodi.

5.2 Registrasi

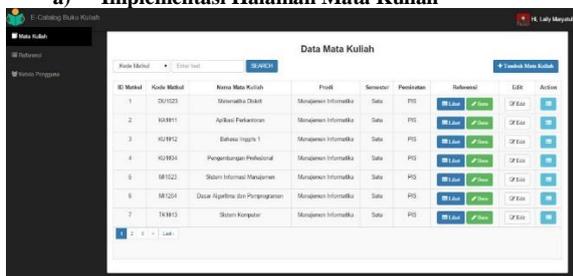


Gambar 5-2 Halaman Registrasi

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka registrasi untuk mahasiswa yang belum memiliki *account* maka mahasiswa harus melakukan proses registrasi terlebih dahulu.

5.2.1 Implementasi Antarmuka Ketua Prodi

a) Implementasi Halaman Mata Kuliah



Gambar 5-3 Halaman Mata Kuliah

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Mata Kuliah. Halaman Mata Kuliah ini memiliki beberapa tombol yaitu Lihat, Baru, Edit dan Detail. Tombol Lihat berfungsi untuk melihat data referensi dari mata kuliah, tombol Baru berfungsi untuk menambahkan data referensi, tombol edit berfungsi untuk mengubah data mata kuliah, sedangkan tombol detail berfungsi untuk melihat detail dari mata kuliah tersebut.

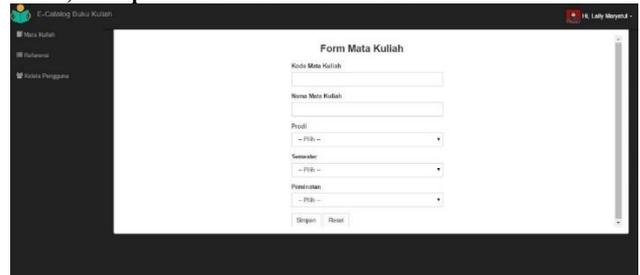
b) Implementasi Halaman Form Mata Kuliah



Gambar 5-4 Halaman Form Mata Kuliah

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Form Mata Kuliah. Untuk menambahkan data mata kuliah, diharuskan untuk lengkap *field* yang tersedia.

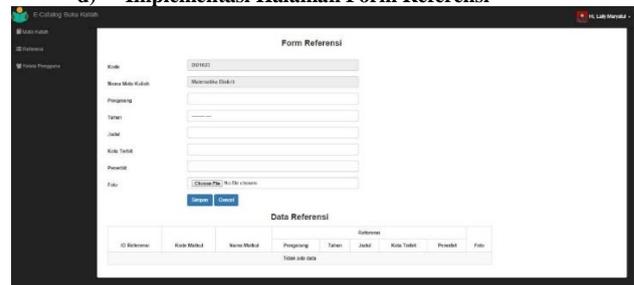
c) Implementasi Halaman Referensi



Gambar 5-5 Halaman Referensi

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Referensi. Halaman Referensi ini menampilkan data referensi, dan tombol *Edit* untuk mengubah data referensi.

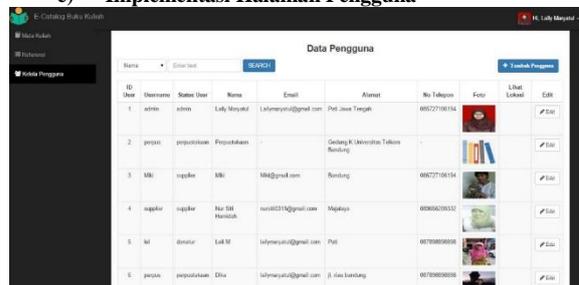
d) Implementasi Halaman Form Referensi



Gambar 5-6 Halaman Form Referensi

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Form Referensi. Untuk dapat masuk ke halaman ini, harus memilih tombol baru.

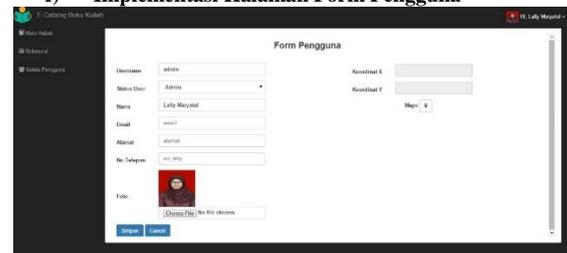
e) Implementasi Halaman Pengguna



Gambar 5-7 Halaman Pengguna

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka untuk melakukan proses tambah ataupun edit data pengguna.

f) Implementasi Halaman Form Pengguna

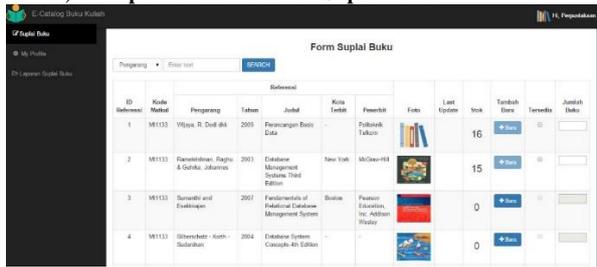


Gambar 5-8 Halaman Form Pengguna

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Form Pengguna, dimana halaman ini dapat melakukan proses tambah data pengguna.

5.2.2 Implementasi Antarmuka Perpustakaan

a) Implementasi Halaman Suplai Buku



Gambar 5-9 Halaman Suplai Buku

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka suplai buku. Pada halaman ini terdapat data referensi yang mengacu pada SAP san Silabus mata kuliah. Apabila akan menambahkan data buku, maka perpustakaan harus mengklik tombol Baru, kemudian menceklis terlebih dahulu referensi yang akan di tambah. Lalu mengisikan jumlah buku yang tersedia. Lalu mengklik tombol Tambah. Untuk mengurangi stok juga dengan cara memasukkan jumlah buku lalu klik tombol Kurang.

b) Implementasi Halaman My Profile



Gambar 5-10 Halaman My Profile

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka My Profile, dimana halaman ini memberikan informasi mengenai data pribadi dari pengguna. Di halaman ini juga dapat dilakukan update data pribadi.

c) Implementasi Halaman Laporan Suplai Buku



Gambar 5-11 Halaman Laporan

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Laporan. Halaman ini memberikan informasi mengenai buku yang sudah disuplai maupun yang belum disuplai berupa total buku yang ditampilkan berupa angka.

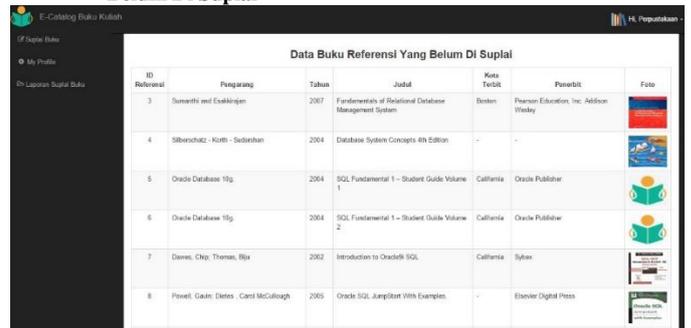
d) Implementasi Halaman Laporan Buku Yang Sudah Di Suplai



Gambar 5-12 Halaman Laporan Buku Yang Sudah Di Suplai

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Laporan Buku Yang Sudah Di Suplai. Halaman ini menampilkan data buku yang sudah disuplai oleh perpustakaan.

e) Implementasi Halaman Laporan Buku Yang Belum Di Suplai

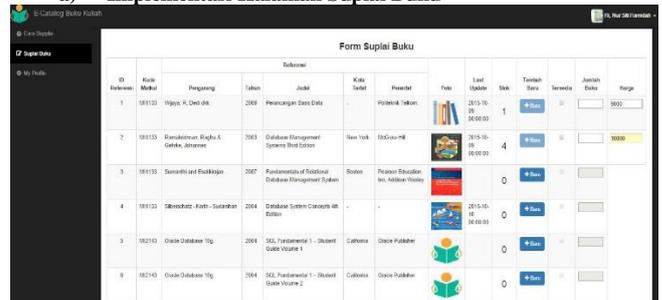


Gambar 5-13 Halaman Laporan Buku Yang Belum Di Suplai

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Laporan Buku Yang Belum Di Suplai. Halaman ini akan menampilkan data buku yang belum disuplai oleh perpustakaan.

5.2.3 Implementasi Antarmuka Supplier Buku

a) Implementasi Halaman Suplai Buku



Gambar 5-14 Halaman Suplai Buku

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Suplai Buku dengan aktor yaitu supplier buku. Pada halaman ini terdapat data referensi yang mengacu pada SAP san Silabus mata kuliah. Apabila akan menambahkan data buku, maka supplier harus mengklik tombol Baru, kemudian menceklis terlebih dahulu referensi yang akan di tambah. Lalu mengisikan jumlah buku yang tersedia dan harga. Lalu mengklik tombol Tambah. Untuk mengurangi stok juga dengan cara memasukkan jumlah buku lalu klik tombol Kurang.

5.2.4 Implementasi Antarmuka Mahasiswa

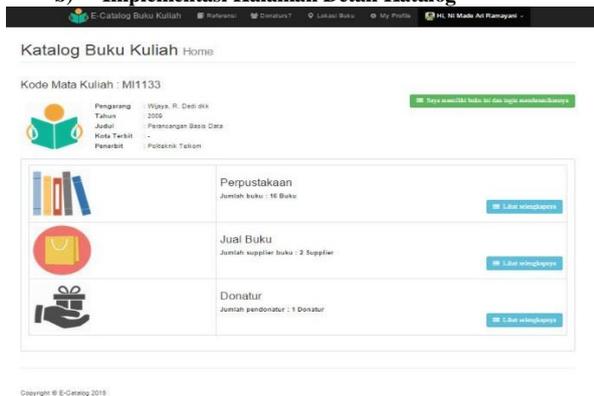
a) Implementasi Halaman Katalog



Gambar 5-15 Halaman Katalog

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Katalog, dimana halaman ini akan memberikan informasi mengenai referensi buku kuliah yang telah di suplai oleh perpustakaan ataupun *supplier* buku serta buku yang telah didonasikan oleh mahasiswa. Katalog ini berisi informasi mengenai referensi yang mengacu pada SAP dan Silabus.

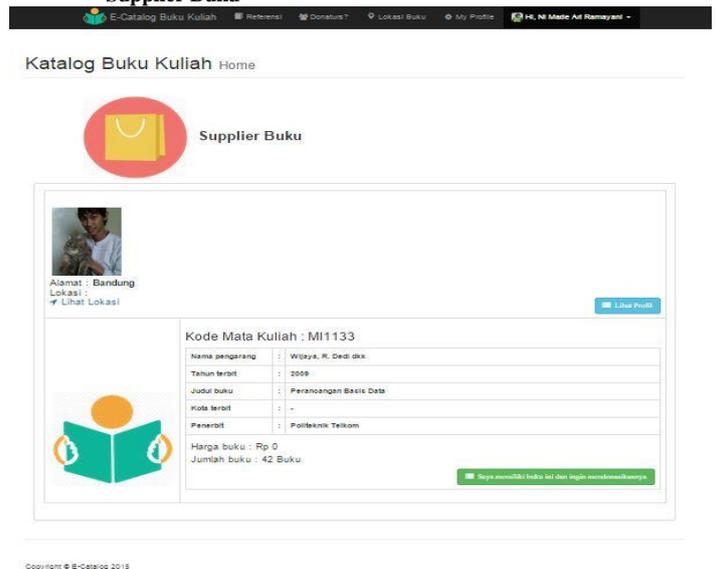
b) Implementasi Halaman Detail Katalog



Gambar 5-16 Halaman Detail Katalog

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Detail Katalog, dimana halaman ini berisi informasi mengenai penyedia buku yang memiliki buku. Pada halaman ini memiliki 2 tombol, yaitu Saya memiliki buku ini dan ingin mendonasikannya dan tombol Lihat selengkapnya. Tombol yang berwarna hijau dapat mengakses ke halaman form donatur, apabila mahasiswa memiliki buku ini dan ingin mendonasikannya. Tombol yang berwarna biru memiliki fungsi untuk melihat detail dari penyedia buku yang memiliki buku.

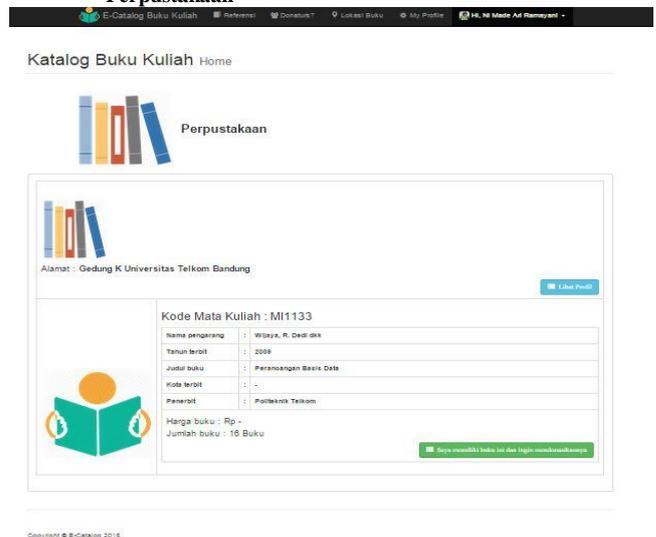
c) Implementasi Halaman Detail Katalog Dari Supplier Buku



Gambar 5-17 Halaman Detail Katalog Dari Supplier Buku

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Detail Katalog dari Supplier, dimana halaman ini memberikan informasi mengenai harga buku, jumlah buku dan lokasi dari *supplier* buku berada. Terdapat 2 tombol diatas, yaitu tombol lihat profil untuk melihat data dari *supplier*.

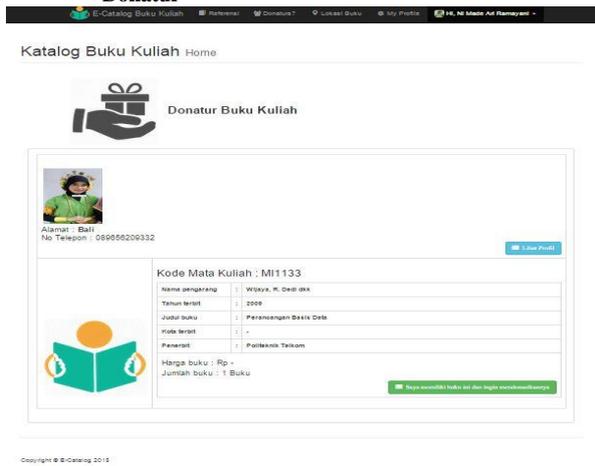
d) Implementasi Halaman Detail Katalog Dari Perpustakaan



Gambar 5-18 Halaman Detail Katalog Dari Perpustakaan

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Detail Katalog dari Perpustakaan, halaman ini memberikan informasi mengenai, jumlah buku dan alamat dari perpustakaan. Terdapat 2 tombol diatas, yaitu tombol lihat profil untuk melihat data dari perpustakaan.

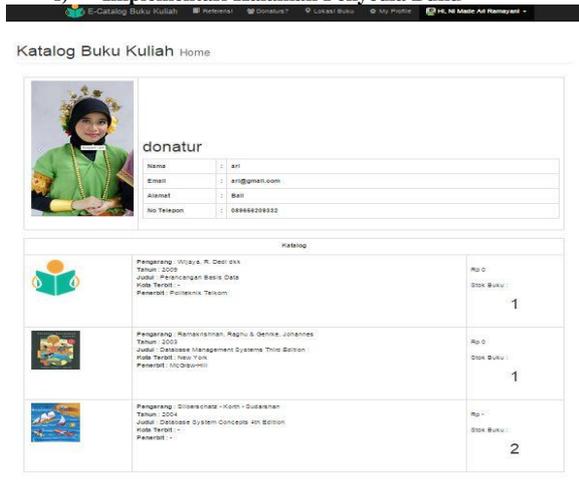
e) Implementasi Halaman Detail Katalog Dari Donatur



Gambar 5-19
Halaman Detail Katalog Dari Donatur

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Detail Katalog dari Donatur, halaman ini memberikan informasi mengenai, jumlah buku dan nomor telepon dari donatur. Terdapat 2 tombol diatas, yaitu tombol lihat profil untuk melihat data dari donatur.

f) Implementasi Halaman Penyedia Buku



Gambar 5-20
Halaman Penyedia Buku

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Penyedia Buku Kuliah, halaman ini memberikan informasi mengenai penyedia buku yang menyediakan buku kuliah.

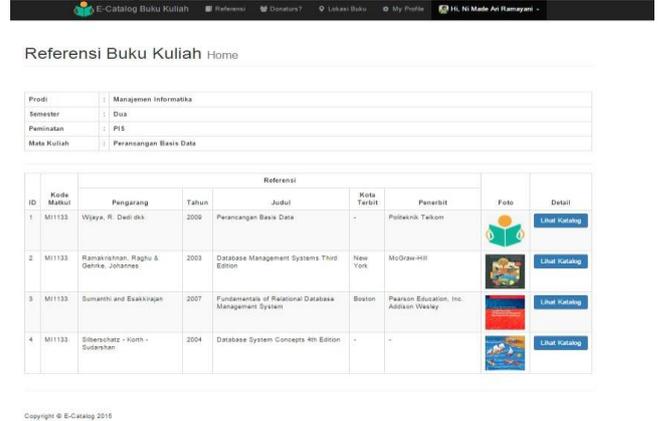
g) Implementasi Halaman Cari Referensi



Gambar 5-21
Halaman Cari Referensi

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Cari Referensi, dimana halaman ini menampilkan kategori dari referensi berupa prodi, semester, peminatan, dan mata kuliah. Setelah kategori diatas dipilih, maka akan dihasilkan data referensi yang dipilih.

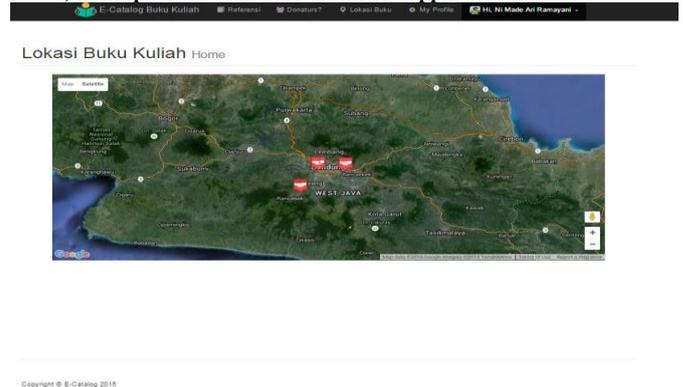
h) Implementasi Halaman Data Referensi



Gambar 5-22
Halaman Data Referensi

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Data Referensi, dimana halaman ini memberikan informasi berupa referensi yang mengacu pada SAP dan Silabus. Dan terdapat tombol Lihat katalog dari per referensi.

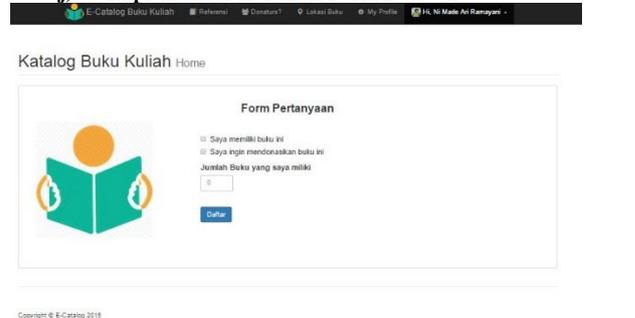
i) Implementasi Halaman Lokasi Supplier Buku



Gambar 5-23
Halaman Lokasi Supplier Buku

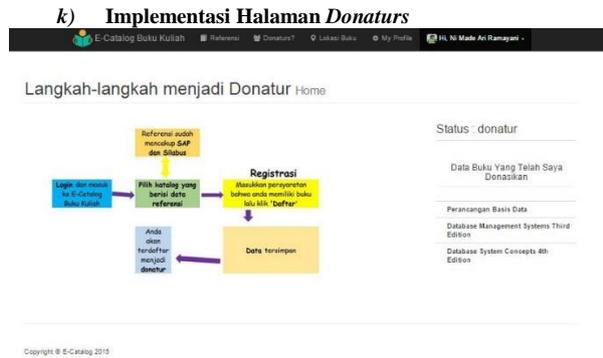
Gambar diatas merupakan halaman antarmuka Lokasi Supplier Buku kuliah. Halaman ini menampilkan titik koordinat lokasi dari supplier

j) Implementasi Halaman Form Donatur



Gambar 5-24
Halaman Form Donatur

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka *Form Donatur*, halaman ini menampilkan pertanyaan untuk calon donatur yang akan mendonasikan bukunya.



Gambar 5-25 Halaman Donatur

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka *Donatur*, halaman ini menampilkan data buku yang telah didonasikan dan status dari mahasiswa.



Gambar 5-26 Halaman My Profile

Gambar diatas merupakan halaman antarmuka *My Profile* menampilkan data pribadi dari mahasiswa dan dapat melakukan perubahan data pribadi dengan mengklik tombol *Update*.

6. Pengujian

Nama Aplikasi	Katalog Buku Kuliah
Dekripsi	Katalog yang membantu perpustakaan dan supplier buku dalam penyuplaian buku kuliah yang mengacu pada referensi, melakukan pencarian informasi mengenai referensi buku kuliah untuk mahasiswa, dan ketua prodi dalam mengelola buku kuliah yang mengacu pada referensi.
Function	
Function 1	Login
Function 2	Registrasi
Function 3	Mengelola Data Mata Kuliah
Function 4	Mengelola Data Referensi
Function 5	Mengelola Data Pengguna
Function 6	Tambah Data Suplai Buku (Perpustakaan)
Function 7	Ubah Data Suplai Buku (Perpustakaan)
Function 8	Tambah Data Suplai Buku (Supplier)
Function 9	Ubah Data Suplai Buku (Supplier)
Function 10	Lihat Katalog
Function 11	Cari Referensi Buku Kuliah

Nama Aplikasi	Katalog Buku Kuliah
Function 12	Lihat Lokasi Supplier Buku
Function 13	Lihat Penyedia Buku
Function 14	Tambah Buku Donatur
Function 15	Ubah Data Pribadi
Function 16	Lihat Data Laporan

7. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dari pembangunan *Katalog Buku Kuliah*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Katalog* Buku Kuliah yang telah dibangun memberikan informasi mengenai referensi buku kuliah dengan cara memilih berdasarkan kategori referensi yang cari.
- Katalog* Buku Kuliah yang dibangun mampu memberikan fasilitas penyuplaian buku kuliah yang mengacu referensi pada SAP dan Silabus ke perpustakaan dan Supplier. Pemberian informasi ini berupa harga, stok buku yang tersedia.
- Katalog* Buku Kuliah ini menyediakan fasilitas donasi buku kuliah yaitu mahasiswa yang ingin mendonasikan bukunya.
- Katalog* Buku Kuliah menyediakan Google Maps API yang menunjukkan lokasi dari supplier buku.

8. Daftar Pustaka

- R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Andi, 1997.
- kbbi, "kbbi," 2015. [Online]. Available: kbbi.web.id/katalog. [Accessed 30 Maret 2015].
- t. university, "Prosedur Peninjauan dan Evaluasi SILABUS dan SAP," 2 Juni 2014. [Online]. Available: http://dac.telkomuniversity.ac.id/wp-content/uploads/2014/10/165-Peninjauan-dan-Evaluasi-Silabus-dan-SAP.pdf. [Accessed 13 April 2015].
- Basuki,AP, *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Condeigniter*, Yogyakarta: Lokomedia, 2010.
- H. Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Andi offset, 2005.
- R. A.S and M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Bandung: Modula, 2011.
- I. Betha Sidik and I. M. E. I. P. Husni, *Pemrograman Web dengan HTML*, Bandung: Informatika, 2005.
- A. Suhendar, *Teknologi Pemrograman Mobile Commerce*, Bandung: Informatika, 2003.
- B. S. Ir., *Pemrograman Web dengan PHP*, Bandung: Informatika, 2006.
- B. Nugroho, *Database Relasional dengan MySQL*, Yogyakarta: ANDI, 2005.
- Y. Spyan, *Mengenal dan Mengoptimalkan Google*, Depok: Media Kita, 2005.

