

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER CIPTA KARYA INFORMATIKA

Dwi Budi Srisulistiowati

ABSTRACTION

STIKOM CKI Library is one of a small library in the environment STIKOM CKI. STIKOM CKI Library is a library that is used to support teaching and learning process conducted by STIKOM CKI. To facilitate and streamline tasks, STIKOM CKI has an Education Information System which can provide various kinds of knowledge that can be used as a basis for broad opening. However, in the passage of this Pendidikan Information system still has many shortcomings. Many process piping from a library that has not been executed. The purpose of this paper is to be able to run and streamline the process of borrowing in a library, among others, book online or ordering online.

Keywords: *Library. Design System. Book.*

PENDAHULUAN

Informasi saat ini memang sangat pesat berkembang. Bisa didapat melalui media cetak seperti buku dan media elektronik seperti laptop. Tentunya dengan jaringan internet. Dan salah satu tempat yang memiliki sumber informasi atau pengetahuan ialah perpustakaan. Di STIKOM CKI Buaran juga terdapat sebuah perpustakaan yang berisikan ratusan buku eksemplar yang terdiri dari beberapa mata kuliah yang diterapkan di STIKOM CKI. Koleksi buku terbilang kurang begitu lengkap dan masih harus diperbaharui. Dan tata letaknya pun masih bercampuran, tidak sesuai dengan kategori.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Perancangan (Desain)

Perancangan (Desain) biasa diterjemahkan sebagai seni terapan, arsitektur, dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat, kata "Perancangan" bisa digunakan baik sebagai kata benda maupun kata kerja. Sebagai kata kerja, "Perancangan" memiliki arti "Proses untuk membuat dan menciptakan obyek baru". Sebagai kata benda, "Perancangan" digunakan untuk menyebut hasil akhir dari sebuah proses kreatif, baik itu berwujud sebuah rencana, proposal, atau berbentuk obyek nyata (<http://id.wikipedia.org/wiki/desain>)

Proses perancangan pada umumnya memperhitungkan aspek fungsi, estetika, dan berbagai macam aspek lainnya, dengan sumber data yang didapatkan dari riset, pemikiran, brainstorming, maupun dari perancangan yang sudah ada sebelumnya.

2. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2005) dalam sebuah sistem terdapat dua pendekatan didalam

pendefinisian sistem, yaitu yang menekankan pada prosedur dan pada komponen (elemen). Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur yaitu :

Sistem adalah suatu jaringan dari kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk melakukan suatu kegiatan tertentu.

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur yang lebih menekankan urutan-urutan operasi.

Prosedur adalah suatu urutan-urutan operasi (tulis menulis) yang melibatkan beberapa orang didalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang ada.

Sedangkan pendekatan sistem yang menekankan pada elemen yaitu Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah himpunan atau grup dari elemen atau komponen yang berhubungan atau saling bergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu.

3. Pengertian Informasi

Menurut Jogiyanto (2005) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

Sistem informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai instruksi dan mengeluarkan hasilnya. Model data sistem yaitu masukan, pengolahan dan keluaran adalah cocok bagi kasus pengolahan sistem informasi yang paling sederhana dimana semua masukan tiba pada saat bersamaan.

4. Pengertian Perpustakaan

Memang pengertian perpustakaan terkadang rancu dengan istilah-istilah pustaka, pustakawan, kepustakawanan dan ilmu perpustakaan. akan tetapi secara harfiah, perpustakaan adalah sebuah bangunan fisik tempat menyimpan buku-buku atau bahan pustaka. Berikut definisi perpustakaan dari beberapa ahli :

Selanjutnya menurut Darmono (2007: 1) perpustakaan adalah salah satu bentuk organisasi sumber belajar yang menghimpun organisasi dalam bentuk buku dan bukan buku yang dapat dimanfaatkan oleh pemakai (guru, siswa dan masyarakat) dalam upaya mengembangkan kemampuan dan kecakapannya.

5. Definisi Peminjaman dan Pengembalian Buku

a. Peminjaman dan Pengembalian

Meminjamkan adalah menyerahkan barang atau uang untuk dipinjam, memberikan barang kepada orang lain untuk dipakai dan kalau sudah waktunya harus dikembalikan. ([http://kamus.bahasa.indonesia.org / pinjam](http://kamus.bahasa.indonesia.org/pinjam)). Sedangkan mengembalikan adalah menyerahkan barang yang telah dipinjam dengan waktu yang telah ditetapkan.

Peminjaman buku adalah meminjamkan barang cetakan berupa lembaran-lembaran kertas yang dijilid yang disebut buku dengan jangka waktu yang ditetapkan untuk dikembalikan.

Pengembalian buku adalah mengembalikan buku yang telah dipinjam dengan tenggat waktu yang telah ditetapkan.

b. Buku

Buku adalah kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan atau gambar. Setiap sisi dari sebuah lembaran kertas pada buku disebut halaman.

(<http://id.wikipedia.org/wiki/buku>)

ALAT BANTU PERANCANGAN SISTEM

1. UML adalah bahasa pemodelan standar pada rekayasa perangkat lunak. Dengan menggunakan UML akan berdampak pada peningkatan produktivitas dan kualitas serta pengurangan biaya dan waktu. Kerumitan arsitektur dalam pengembangan perangkat lunak bisa diatasi dengan menggambarkan cetak biru sistem tersebut.

UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek menurut Munawar (2005). Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun.

Seperti bahasa-bahasa lainnya, UML mendefinisikan notasi dan syntax/semantic. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya : Grady Booch OOD (Object Oriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object Modelling Technique) dan Ivar Jacobson OOSE (Object Oriented Software Engineering).

Berikut adalah penjelasan diagram sebagai alat bantu (tools) yang digunakan dalam menganalisis perangkat lunak ini :

1.1. Use case Diagram

Use case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. Use Case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user

(pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut scenario. Setiap scenario mendeskripsikan urutan kejadian. Setiap urutan diinisialisasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian secara singkat bisa dikatakan use case adalah serangkaian scenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna menurut Munawar (2005). Use Case adalah alat bantu terbaik guna menstimulasi pengguna potensial untuk mengatakan tentang suatu sistem dari sudut pandangnya.

Diagram Use Case menunjukkan 3 aspek dari sistem yaitu: actor, use case, dan system / sub system boundary. Actor mewakili peran orang, system yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan use case. Use case adalah abstraksi dari interaksi antara system dan actor.

1.2. Class Diagram

Class, dalam notasi UML digambarkan dengan kotak. Nama class menggunakan huruf besar di awal kalimatnya dan diletakkan diatas kotak. Dalam kondisi nyata dilapangan, kata benda yang digunakan untuk mendeskripsikan entitas bisnis akan menjadi class dalam model yang akan dibentuk. Sedangkan kata kerja yang akan dipakai akan menjadi atribut dari class tersebut menurut Munawar (2005). Class diagram dapat membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Class diagram banyak memperhatikan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap kelas dalam pemodelan desain (dalam logical view) dari suatu sistem. Selama proses analisa, class diagram memperhatikan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Selama tahap desain, class diagram berperan

dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

Terdapat tiga perspektif terhadap diagram kelas, yaitu:

1. Konseptual, menggambarkan diagram kelas yang merepresentasikan konsep-konsep di domain yang dibahas.
2. Spesifikasi, memperdulikan mengenai perangkat lunak, namun dipandang hanya sampai pada antar muka dari perangkat lunak, bukan implementasinya
3. Implementasi, pandangan ini mempunyai kelas dan berkaitan dengan implementasinya.

Sebuah Class memiliki tiga area pokok :

- a. Nama, merupakan nama dari sebuah kelas
- b. Atribut, merupakan peroperti dari sebuah kelas. Atribut melambangkan batas nilai yang mungkin ada pada obyek dari class
- c. Operasi, adalah sesuatu yang bisa dilakukan oleh sebuah class atau yang dapat dilakukan oleh class lain terhadap sebuah class.

Hubungan Antar Class :

- a. Association / Asosiasi, adalah class-class yang terhubungkan satu sama lain secara konseptual. Pada kasus pegawai sebuah perusahaan, bisa dikatakan bahwa seorang pegawai bekerja pada sebuah perusahaan. Hubungan ini disebut dengan asosiasi, karena menghubungkan dua class.
- b. Aggregation / Agregasi adalah bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek yang lain (part of).
- c. Inheritance (pewarisan sifat) adalah hubungan hi-rarkis antar class. Class dapat diturunkan dari class lain dan mewarisi semua atribut

dan metoda class asalnya dan menambahkan fungsionalitas baru, sehingga ia disebut anak dari class yang diwarisinya. Kebalikan dari pewarisan adalah generalisasi.

1.3. Activity Diagram

Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowchart adalah activity diagram bisa mendukung perilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa, menurut Munawar (2005). Pada dasarnya diagram aktifitas merupakan diagram flowchart yang diperluas untuk menunjukkan aliran kendali satu aktifitas ke aktifitas lain. Diagram Aktifitas dapat digunakan untuk pandangan bagaimana objek-objek bekerja, pandangan dalam aksi-aksi dan pengaruhnya pada objek. Dan pandangan logik dari proses bisnis.

Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah action dan sebagian besar transisi ditrigger oleh selesainya state sebelumnya (internal processing). Oleh karena itu activity diagram tidak menggambarkan behaviour internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.

2. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak (Al Bahra Bin Ladjamudin, 2005).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitis yaitu dengan mengolah dan memproses data kemudian

dianalisis sehingga dapat diambil kesimpulan dengan menggunakan alat bantu UML dan ERD.

PEMBAHASAN

1. Prosedur Sistem

a. Prosedur Pendaftaran Anggota

Sebelum melakukan peminjaman buku, terlebih dahulu mahasiswa harus mendaftarkan diri sebagai anggota pada perpustakaan, dengan melampirkan foto copy kartu tanda mahasiswa serta pas foto.

b. Prosedur Peminjaman Buku

Perpustakaan STIKOM CKI adalah perpustakaan yang bersifat terbuka dimana setiap anggota dapat mencari sendiri buku yang ingin dipinjam ataupun melihat skripsi tanpa melalui katalog. Setelah anggota mendapatkan buku yang ingin dipinjam, anggota mendatangi petugas perpustakaan dengan menyerahkan kartu anggota dan menunjukkan buku yang ingin dipinjam. Kemudian petugas perpustakaan akan mengecek data anggota dari kartu anggotanya. Jika masa berlaku dari kartu anggota tersebut telah habis atau mahasiswa yang bersangkutan bukanlah mahasiswa aktif maka proses akan dihentikan dan tidak diperbolehkan untuk meminjam buku. Namun jika anggota tersebut masih tercatat sebagai mahasiswa aktif, maka petugas akan melanjutkan pengecekan data peminjaman, apakah anggota tersebut sedang dalam peminjaman buku sebanyak dua buah atau tidak. Jika buku yang dipinjam belum dua buah maka anggota tersebut diperkenankan untuk meminjam buku itu lalu petugas perpustakaan akan mencatat data peminjaman buku seperti kode buku dan juga batas waktu peminjamannya. Selain itu petugas perpustakaan juga mencatat data peminjaman pada kartu pinjam yang ada disampul belakang buku yang dipinjam. Kemudian kartu anggota akan disimpan oleh petugas perpustakaan.

c. Prosedur Pengembalian Buku

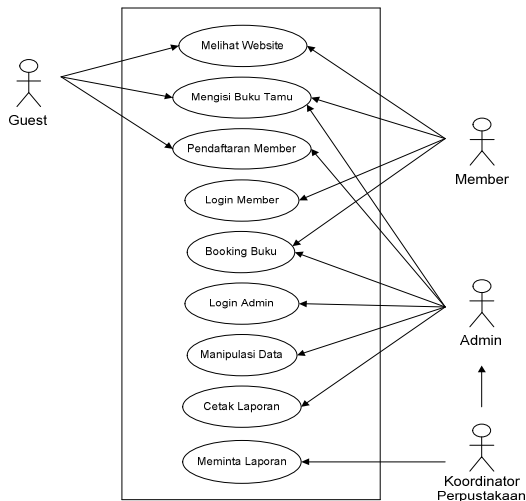
Setelah batas waktu peminjaman buku habis, maka anggota wajib mengembalikan buku yang dipinjam. Kemudian petugas perpustakaan akan memeriksa apakah pengembalian lewat dari waktu yang ditentukan atau tidak. Jika waktu pengembalian lewat dari batas waktu peminjaman maka anggota tersebut

akan dikenakan denda yang dihitung perhari sebesar seribu rupiah. Setelah anggota membayar denda yang telah ditentukan, barulah data pengembalian dicatat dan petugas akan mengembalikan kartu anggotanya.

- d. **Prosedur Pembuatan Laporan**
 Proses pembuatan laporan dilakukan oleh petugas perpustakaan. Laporan dibuat berdasarkan seluruh data yang ada pada Perpustakaan STIKOM CKI, seperti data anggota, data buku dan data peminjaman. Kemudian laporan-laporan ini akan diberikan kepada koordinator perpustakaan. Dan laporan-laporan ini akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengambilan keputusan.

2. Perancangan Sistem

2.1. Use Case Diagram



Keterangan :

Dokumentasi Use Case Melihat Website :

Use case	Melihat Website
Brief Description	Use case ini memungkinkan guest atau member membuka website. Termasuk untuk melihat isi dari website, seperti koleksi terbaru, agenda, koleksi buku, koleksi skripsi, pencarian buku atau skripsi dan yang lainnya.
Actor	Guest dan Member.
Precondition	Guest atau member membuka internet browser untuk melihat halaman website. Website ini menampilkan data-data buku dan skripsi yang dijabarkan secara detail.

Main Flow	Use case ini dimulai saat seorang guest atau member ingin mengetahui informasi tentang koleksi buku dan skripsi pada Perpustakaan STIKOM CKI. Pertama kali guest atau member akan langsung menuju halaman index/homepage kemudian memilih menu katalog buku atau skripsi. Pada halaman katalog buku atau skripsi data buku atau skripsi dapat ditampilkan sesuai dengan kategori yang diinginkan. Dan jika ingin mencari buku atau skripsi dengan kriteria tertentu maka pilih menu pencarian buku atau pencarian skripsi.
Alternatif Flow	Jika guest atau member memilih menu buku tamu maka guest atau member akan diminta mengisi form buku tamu yang berisi nama, email dan komentar, apabila pengisian telah lengkap maka guest atau member dapat memilih tombol kirim, jika data belum lengkap maka tampil pesan.
Postcondition	Guest atau member mendapatkan informasi tentang data buku maupun skripsi secara detail.

Dokumentasi Use Case Mengisi Buku Tamu :

Use case	Mengisi Buku Tamu
Brief Description	Use case ini memungkinkan guest atau member untuk memberikan komentar mengenai konteks yang disajikan pada website.
Actor	Guest, Member dan Admin.
Precondition	Guest atau member membuka halaman index/homepage lalu memilih menu buku tamu.
Main Flow	Use case ini memungkinkan guest atau member untuk memberikan komentar mengenai konteks yang disajikan pada website. Guest atau member diminta untuk mengisi form buku tamu yang berisi nama, email dan komentar, apabila pengisian telah lengkap maka guest atau member dapat memilih tombol kirim, jika data belum lengkap maka tampil pesan. Komentar akan diseleksi dan divalidasi dahulu oleh admin sebelum ditampilkan pada halaman website.
Alternatif Flow	Guest atau member dapat menekan tombol batal untuk mengosongkan form. Guest atau member juga dapat melihat komentar dari pengunjung-pengunjung yang lain.
Postcondition	Jika guest atau member telah mengisi data-data dengan lengkap maka komentar akan diseleksi dan divalidasi dahulu oleh admin sebelum ditampilkan pada halaman website.

Dokumentasi Use Case Pendaftaran Member :

Use case	Pendaftaran Member
Brief Description	Use case ini memungkinkan guest yang merupakan mahasiswa aktif STIKOM CKI menjadi member dari Perpustakaan STIKOM CKI.
Actor	Guest dan Admin.
Precondition	Admin masuk ke halaman index admin lalu memilih menu member.
Main Flow	Use case ini dimulai ketika ada calon anggota yang datang langsung ke perpustakaan dan ingin mendaftarkan diri sebagai member. Sebelumnya admin melakukan validasi melalui KTM mengenai keaktifan dari mahasiswa tersebut, setelah dinyatakan valid. Admin memberikan formulir kepada calon anggota untuk diisi terlebih dahulu. Setelah formulir diisi dengan lengkap oleh calon anggota maka admin mengisi data-data member pada halaman input member berdasarkan formulir tadi. Setelah itu admin mencetak kartu anggotanya.
Alternatif Flow	Admin dapat menekan tombol cancel untuk mengosongkan form. Dan sistem mengijinkan untuk mengisi informasi data anggota kembali.
Postcondition	Jika admin telah mengisi data-data member dengan lengkap maka calon anggota tersebut telah menjadi member dari Perpustakaan STIKOM CKI dan diijinkan untuk mem-booking buku secara online.

Dokumentasi Use Case Login Member :

Use case	Login Member
Brief Description	Use case ini memungkinkan guest yang sudah terdaftar sebagai member untuk masuk ke halaman member.
Actor	Member.
Precondition	Guest membuka halaman index/homepage lalu memasukkan username dan password pada form login.
Main Flow	Use case ini dimulai saat seorang member ingin mem-booking buku secara online maka member tersebut harus masuk ke halaman member. Member harus memasukkan username dan password dengan benar. Jika username dan password salah maka akan tampil pesan.
Postcondition	Jika member memasukkan username dan password dengan benar maka member akan masuk ke halaman member.

Dokumentasi Use Case Booking Buku :

Use case	Booking Buku
Brief Description	Use case ini memungkinkan member untuk mem-booking buku secara online.
Actor	Member dan Admin.
Precondition	Member masuk ke halaman member lalu pilih katalog buku dan lihat detail dari buku tersebut.

Main Flow	Use case ini dimulai saat seorang member ingin mem-booking buku secara online maka member harus memilih buku yang ingin diboooking. Kemudian member melihat detail dari buku yang ingin diboooking. Jika syarat dan kondisi terpenuhi maka tombol booking aktif. Klik booking lalu pilih checkout. Kemudian member disarankan untuk mencetak data booking-nya.
Alternatif Flow	Jika member masih dalam status meminjam maka member tersebut tidak diperkenankan untuk mem-booking buku lagi. Jadi member hanya dapat melihat data-data buku saja.
Postcondition	Jika member telah mem-booking buku maka buku tersebut tidak akan dipinjamkan sampai member yang mem-booking buku tersebut datang untuk mengambilnya dalam batas waktu tiga hari.

Dokumentasi Use Case Login Admin :

Use case	Login Admin
Brief Description	Use case ini memungkinkan seorang admin untuk masuk ke halaman khusus admin.
Actor	Admin.
Precondition	Admin membuka halaman index admin lalu memasukkan username dan password.
Main Flow	Use case ini dimulai saat seorang admin ingin memasuki halaman khusus admin untuk melakukan update atau input data. Admin harus memasukkan username dan password dengan benar karena jika username atau password salah maka admin tidak akan masuk ke halaman home admin.
Alternatif Flow	Admin dapat menekan tombol batal untuk mengosongkan form.
Postcondition	Jika admin memasukkan username dan password dengan benar maka admin akan diarahkan ke halaman home admin.

Dokumentasi Use Case Manipulasi Data :

Use case	Manipulasi Data
Brief Description	Use case ini memungkinkan seorang admin untuk melakukan perubahan terhadap data yang ada, baik itu input, update maupun delete.
Actor	Admin.
Precondition	Admin masuk ke halaman index admin lalu memilih salah satu menu yang terdapat dalam halaman index admin misalnya jurusan.
Main Flow	Admin masuk ke dalam salah satu menu yang terdapat pada index admin. Masing-masing menu tersebut akan langsung berhubungan dengan database. Karena telah tersedianya fasilitas untuk manipulasi data seperti input, update dan delete, maka admin dapat melakukan manipulasi data sesuai dengan kebutuhan.
Alternatif Flow	Jika admin tidak melakukan perubahan apapun dan hanya melihat data-datanya saja.

Postcondition	Data-data berubah sesuai dengan yang diinginkan.
---------------	--

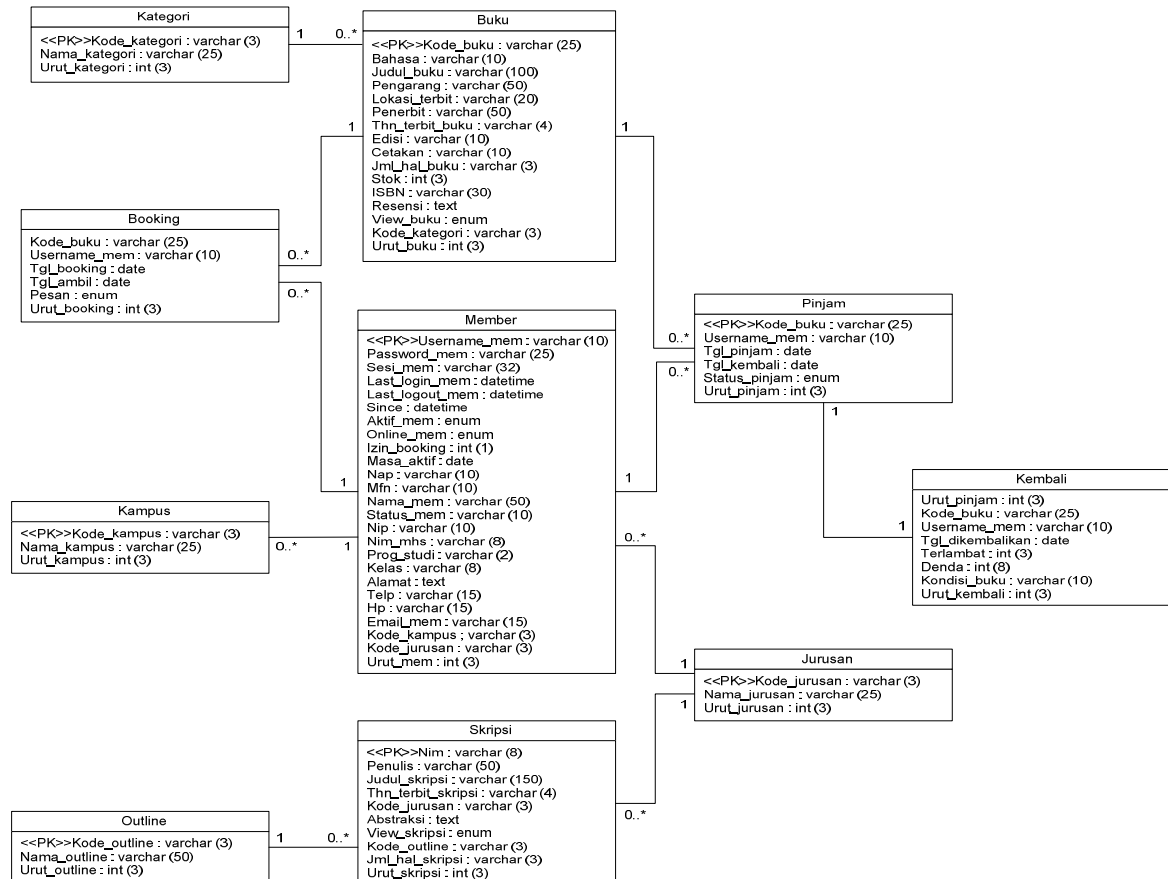
Dokumentasi Use Case Cetak Laporan :

Use case	Cetak Laporan
Brief Description	Use case ini memungkinkan seorang admin untuk mencetak laporan-laporan seperti laporan data buku, data member dan data pinjam.
Actor	Admin.
Precondition	Admin masuk ke halaman index admin lalu memilih salah satu menu misalnya buku jika ingin mencetak data buku, pilih member jika ingin mencetak data member atau pilih pinjam jika ingin mencetak data pinjam.
Main Flow	Misalnya seorang admin ingin melihat laporan data buku maka seorang admin pada halaman index admin harus memilih menu buku lalu klik link cetak laporan. Akan tampil laporan data buku dan jika ingin mencetaknya pada media kertas klik print.
Alternatif Flow	Jika admin hanya ingin melihat laporan keseluruhan dari data buku tetapi tidak mencetaknya pada media kertas.
Postcondition	Akan ditampilkan laporan keseluruhan dari data buku setelah itu dapat dicetak menggunakan media kertas.

Dokumentasi Use Case Meminta Laporan :

Use case	Meminta Laporan
Brief Description	Use case ini memungkinkan seorang koordinator perpustakaan meminta laporan kepada seorang admin mengenai transaksi peminjaman maupun laporan keseluruhan dari data buku atau member.
Actor	Koordinator Perpustakaan.
Precondition	Admin mencetak semua laporan yang diminta oleh koordinator perpustakaan.
Main Flow	Koordinator perpustakaan meminta laporan kepada seorang admin mengenai transaksi peminjaman maupun laporan keseluruhan dari data buku atau member berupa cetakan kertas.
Alternatif Flow	Laporan yang disajikan tidak harus berupa cetakan kertas namun dapat dilihat melalui tampilan layar.
Postcondition	Laporan-laporan tersebut akan digunakan untuk bahan evaluasi dan pengambilan keputusan.

2.2. Class Diagram

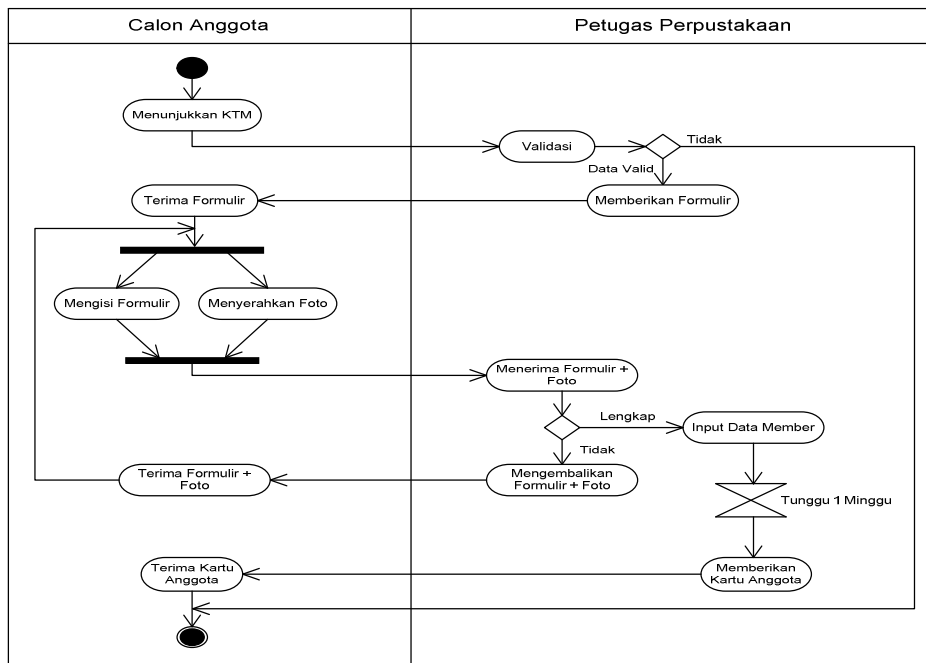


Dokumentasi Class Diagram :

No	Requirement	Class Entity
1.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan buku.	Buku
2.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan kategori buku.	Kategori
3.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan skripsi.	Skripsi
4.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan outline skripsi.	Outline
5.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan member.	Member
6.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan jurusan.	Jurusan
7.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan kampus.	Kampus
8.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan booking online.	Booking
9.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan pinjam.	Pinjam
10.	Menyimpan data-data yang berhubungan dengan kembali.	Kembali

2.3. Activity Diagram

a. Activity Diagram Pendaftaran Anggota

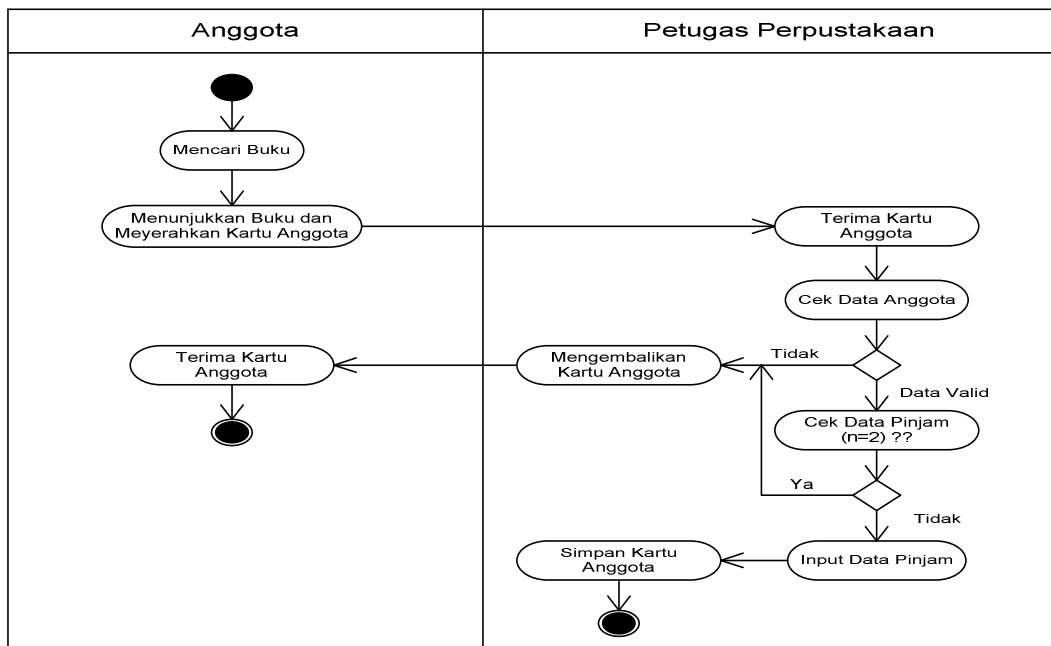


Deskripsi

Pada proses pendaftaran anggota terdapat kegiatan yang terjadi secara paralel yaitu mengisi formulir dan menyerahkan foto. Kedua kegiatan tersebut harus dilakukan se-

belum petugas menginput data member. Setelah itu calon anggota menunggu selama kurang lebih 1 minggu, baru menerima kartu anggota.

b. Activity Diagram Peminjaman Buku

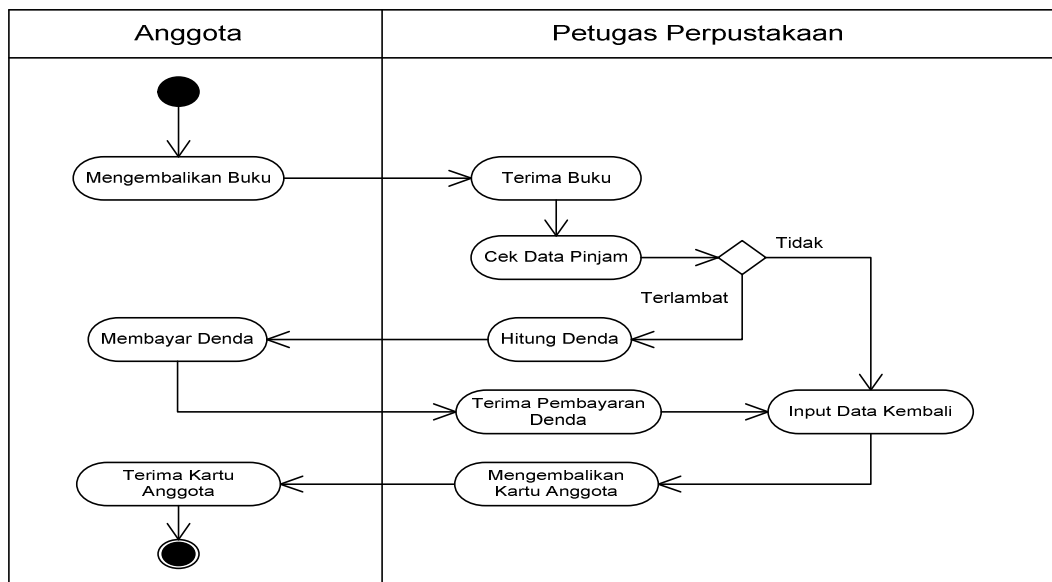


Deskripsi

Pada proses peminjaman buku anggota perpustakaan harus menyerahkan kartu anggota kepada petugas perpustakaan. Petugas perpustakaan lalu akan mengecek data anggota. Jika anggota tersebut adalah

mahasiswa aktif maka akan dilanjutkan pengecekan data pinjam. Jika anggota yang bersangkutan tidak dalam status peminjaman dua buah buku maka petugas perpustakaan akan meng-input data pinjam dan menyimpan kartu anggotanya.

c. Activity Diagram Pengembalian Buku



Deskripsi

Pada proses pengembalian buku petugas perpustakaan akan mengecek data pinjam apakah pengembaliannya terlambat atau tidak. Jika terlambat maka petugas perpustakaan akan menghitung dendanya terlebih dahulu baru diinput ke dalam data pengembalian. Setelah itu petugas perpustakaan akan mengembalikan kartu anggota kepada anggota yang bersangkutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil riset lapangan yang penulis lakukan maka penulis secara umum dapat menyimpulkan. Adapun kesimpulannya adalah :

1. Anggota maupun publik dapat melihat informasi mengenai data buku dan skripsi sekaligus dengan informasi ketersediaan buku tersebut. Informasi-informasi ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun tanpa ada batasan waktu.
2. Terdapat fasilitas login untuk anggota dan admin yang berfungsi untuk menjaga data tetap akurat.
3. Laporan-laporan yang dibutuhkan oleh koordinator perpustakaan seperti laporan data buku, laporan data member dan laporan data pinjam dapat tersedia dengan cepat dan akurat.

SARAN

Dalam usaha melengkapi tercapainya keserasian, maka penulis mencoba memberikan saran-saran. Adapun saran-saran penulis adalah sebagai berikut :

1. Informasi yang ditampilkan pada e-library hendaknya selalu up to date.
2. Untuk pengembangan lebih lanjut mengenai e-library ini, penulis menyarankan agar informasi data buku yang ditampilkan mencakup keseluruhan cabang yang ada pada STIKOM CKI, dapat terhubung dengan database

pusat untuk mengakses data mahasiswa aktif agar nantinya setiap mahasiswa aktif otomatis menjadi anggota perpustakaan dan dapat masuk ke sistem e-library secara langsung tanpa adanya pendaftaran anggota terlebih dahulu dan terakhir diharapkan adanya pengembangan kartu anggota dengan sistem barcode.

3. Untuk mendukungnya operasional perpustakaan dibutuhkan sarana dan prasarana yang dapat menunjang lancarnya sistem yang berjalan ataupun kinerja petugas secara langsung, contohnya komputer dengan spesifikasi yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Darmono. 2007. Perpustakaan Sekolah. Jakarta. Grasindo.
- HM Jogiyanto. 2005. Analisis dan Desain Sistem informasi. Yogyakarta. Andi Offset.
- Munawar. 2005. Pemodelan Visual dengan UML. Jakarta. Graha Ilmu
- <http://id.wikipedia.org/wiki/buku>
- <http://id.wikipedia.org/wiki/desain>
- <http://kamus.bahasa.indonesia.org/pinjam>