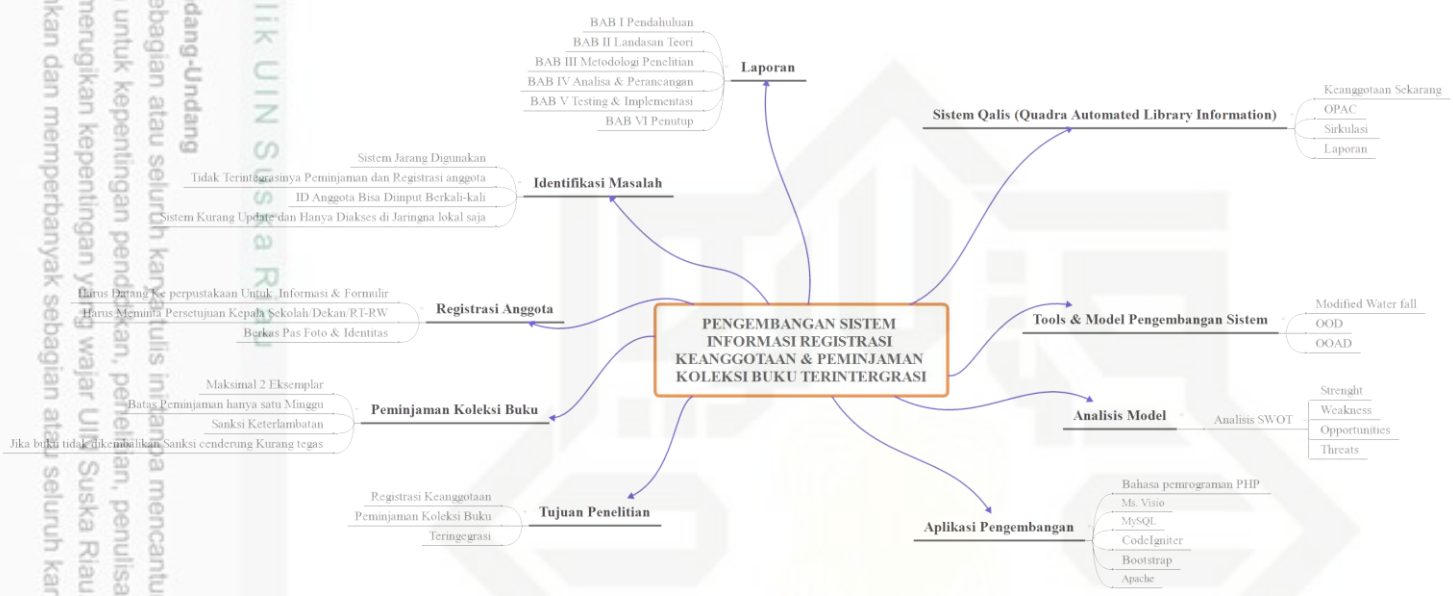
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

BAB IV
ANALISA DAN PERANCANGAN

Melihat dari sistem yang sedang berjalan pada Pepustakaan Soeman HS, berikut dijabarkan *Mind Map* Penelitian yang dilakukan Pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. *Mind Map* Penelitian

4.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah utama yang harus dilaksanakan sebelum memberikan bentuk sistem usulan kepada *stakeholder*. Hal ini dikarenakan dalam proses pengadaan proyek sistem, diharuskan telah memiliki landasan kelayakan pengadaan sistem pada tahap awal. Landasan dapat berupa permasalahan yang terjadi dan harus segera (*urgent*) diselesaikan ataupun dapat berupa manfaat yang diinginkan oleh klien terhadap pengadaan sistem tersebut. Landasan kelayakan pengadaan sistem inilah yang harus dimiliki agar proyek tersebut dapat dipertanggungjawabkan dalam segi finansial ataupun dari segi manfaat yang diperoleh nantinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.1.1. Deskripsi Sistem yang Berjalan

Pada Perpustakaan Soeman HS kota Pekanbaru yang sekarang terdapat dua subbagian pelayanan sirkulasi yang memiliki kewajiban dalam kegiatan pelayanan keanggotaan yang berkenaan dengan pelayanan registrasi keanggotaan dan pelayanan peminjaman/pengembalian koleksi buku oleh anggota. Selama ini proses yang dilakukan dalam pelayanan registrasi dan peminjaman buku sudah menggunakan teknologi komputer akan tetapi penggunaan dari terknologi tersebut belum maksimal, hal itu dapat dijabarkan beberapa poin realita proses bisnis yang berjalan saat ini sebagai berikut:

1. Sirkulasi Peminjaman Buku

Sirkulasi peminjaman buku merupakan salah satu subbagian dari Perustakaan Soeman HS, berikut poin-poin deskripsi sistem yang sedang berjalan pada sirkulasi peminjaman buku:

a. Kartu peminjaman buku

Pada saat melakukan peminjaman buku, anggota memberikan buku dan kartu anggota kepada staf pustaka, kemudian staf pustaka akan mencari kartu peminjaman yang sesuai dengan ID (kode anggota) kartu anggota pada rak arsip, anggota akan menulis atribut dari jenis buku yang akan dipinjam pada kartu peminjaman, dan staf pustaka memberi stempel tanggal waktu pengembalian koleksi buku yang dipinjam pada kartu peminjaman tersebut. Terdapat dua lembar kartu peminjaman, kartu pertama untuk bagian belakang buku, dan kartu peminjaman kedua untuk staf pustaka sebagai bukti catatan *file* arsip peminjaman bahwa buku telah dipinjam oleh anggota. Selanjutnya staf pustaka memberikan buku yang sudah di stempel tersebut kepada anggota dan anggota di perbolehkan membawa buku yang dipilih. Buku yang boleh dipinjam dibatasi maksimal dua eksemplar buku, peminjaman berlaku selama satu minggu dan perpanjangan dengan cara konfirmasi kembali ke perpustakaan pada *deadline* waktu yang telah ditentukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

b. Data transaksi peminjaman/pengembalian buku

Data transaksi peminjaman anggota dilakukan pencatatan di microsoft excel, masih belum terintegrasi antara ID (kode anggota) dengan proses peminjaman. Transaksi peminjaman/pengembalian koleksi buku rata-tata 100 sampai 200 orang perharinya, dan proses kegiatan pengarsipan *file* anggota masih dilakukan secara manual, data-data peminjaman anggota tidak tersentralisasi dengan hemat, maksudnya masih menggunakan gaya arsip manual yang tersusun di rak-rak sesuai nomor registrasi.

c. Sanksi keterlambatan pengembalian koleksi buku

Peminjaman koleksi buku yang dilakukan oleh anggota diberi waktu selama satu minggu (7 hari) dan sanksi yang diberikan jika terdapat keterlambatan pengembalian oleh anggota adalah tidak dapat meminjam apapun jenis koleksi perpustakaan selama jumlah waktu keterlambatan pengembalian oleh anggota.

2. Registrasi Keanggotaan

Registrasi keanggotan merupakan subbagian dari sirkulasi pelayanan dari Perpustakaan Soeman HS, berikut poin-poin penjelasan deskripsi yang sedang berjalan pada bagian registrasi keanggotaan.

a. Kartu anggota

Kartu keanggotaan saat ini yang digunakan oleh anggota menjadi syarat untuk dapat mengakses secara penuh seluruh koleksi yang ada di Perpustakaan Soeman HS karena terdapat identitas anggota yang jika Anggota melakukan peminjaman harus sesuai dengan kartu identitas anggota agar peminjaman koleksi tidak dilakukan oleh sembarang orang. Proses pembuatan kartu anggota yang dibuat oleh staf registrasi pembuat kartu dilakukan pertama dengan pengambilan sesi foto calon anggota (dengan syarat berkas atau persyaratan untuk menjadi anggota sudah terpenuhi), setelah itu dilakukan *editing* di perangkat lunak corel draw, foto

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

dan data-data anggota yang perlukan dibuat/*edit* pada identitas kartu sesuai berkas anggota.

b. Registrasi anggota

Calon anggota pertama datang ke perpustakaan dan menuju ke bagian informasi untuk mengisi buku tamu dan mengambil formulir pendaftaran untuk keanggotaan pustaka, syarat pengisisan formulir harus disertakan tanda tangan dari wewenang RT/RW jika untuk umum, kepala sekolah/tata usaha jika siswa sekolah, dekan/tata usaha/administrasi jika mahasiswa. Kemudian calon anggota meminta persetujuan dengan meminta tanda tangan seperti yang disyaratkan sebelumnya dan datang kembali ke perpustakaan jika sudah mendapati persetujuan yang disyaratkan serta melampirkan juga fotokopi identitas diri, dan pas foto. Jika semua data sudah lengkap dan valid barulah terkahir dilakukan sesi foto untuk dibuatkan kartu identitas keanggotaan.

c. Data registrasi anggota

Berdasarkan wawancara bagian UPT Perpustakaan Soeman HS pada tahun 2015 tercatat total anggota Perpustakaan Soeman HS sebanyak 5.355 anggota yang terdaftar dan registrasi yang dilakukan oleh calon anggota bervariasi rata-rata sekitar 20 orang setiap harinya dan bisa lebih dihari libur. Dan perekapan semua data anggota masih dilakukan peyimpanan *file* microsoft excel yang terpisah pada komputer pegawai bagian registrasi.

4.1.2. Identifikasi Harapan

Mengidentifikasi harapan merupakan salah satu tindakan dalam proses analisis data penelitian. Harapan yang diinginkan terhadap realita yang ada, akan dapat menghasilkan *gap* sehingga dapat dirumuskan masalah yang akan diselesaikan dengan memberikan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Harapan di dapatkan dari kegiatan wawancara terhadap narasumber. Harapan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sirkulasi Peminjaman Buku

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Berikut penjelasan Identifikasi Harapan pada penelitian ini terhadap sirkulasi bagian peminjaman buku Perpustakaan Soeman HS.

a. Kartu peminjaman buku

Pada saat melakukan peminjaman buku, pihak perpustakaan bagian sirkulasi mengharapkan adanya sebuah aplikasi perangkat lunak yang bisa mengakomodir proses bisnis yang sekarang dengan lebih efisien dan melakukan transakasi anggota hanya pada satu monitor tanpa harus mencari-cari kartu peminjaman anggota yang berada di rak arsip kartu peminjaman anggota.

b. Data transaksi peminjaman/pengembalian buku

Proses transaksi tetap dilakukan di perpustakaan guna untuk menghindari penyalahgunaan akun dalam hal peminajaman koleksi buku, data transaksi peminjaman oleh anggota dapat terekam atau tersimpan secara otomatis berdasarkan waktu transaksi peminjaman oleh anggota kedalam suatu *database* sehingga pada saat dibutuhkan untuk keperluan laporan semua data transaksi peminjaman/pengmbalian oleh anggota dapat dilakukan secara otomatis, rinci dan teratur.

c. Sanksi keterlambatan pengembalian koleksi buku

Mengingat sistem yang sekarang penyimpanan data-data identitas anggota pada sistem ID (kode anggota) yang di-*input* bisa di-*input*-kan berulang-ulang dengan nama/anggota yang sama, dengan adanya sistem baru yang bisa meng-*input* data anggota dengan ID primer agar sanksi yang diberlakukan kepada anggota bisa konsisten.

2. Registrasi Keanggotaan

Berikut penjelasan identifikasi harapan pada penelitian ini terhadap sirkulasi bagian registrasi keanggotaan Perpustakaan Soeman HS.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

a. Kartu anggota

Pihak bagian sirkulasi registrasi keanggotaan mengharapkan sebuah sistem yang semua data registrasi yang dilakukan oleh anggota bisa diakses melalui perangkat lunak dimana data diintegrasikan, sehingga dalam melakukan pembuatan kartu, pegawai pembuat kartu anggota tidak direpotkan dengan melihat dan *input* data anggota dari berkas manual karna data anggota sudah di-*input* sendiri oleh anggota melalui proses verifikasi oleh admin registrasi.

b. Registrasi anggota

Pihak bagian sirkulasi registrasi keanggotaan mengharapkan proses registrasi yang dilakukan oleh calon anggota tidak harus datang keperpustakaan hanya untuk mengambil formulir, dan harapan pada sistem perangkat lunak yang akan datang, anggota hanya perlu melakukan registrasi *online* dan mencetak sendiri formulir beserta syarat sesuai dengan identitas anggota, sehingga pihak perpustakaan tidak perlu meng-*input* kembali data-data anggota kedalam sistem, berkas kelengkapan calon anggota dijadikan sebagai validasi data registrasi (berkas/data otentik).

c. Data registrasi anggota

Pihak bagian sirkulasi registrasi keanggotaan mengharapkan data registrasi anggota bisa dilakukan *input* dan *output* secara otomatis secara *online*, sehingga proses registrasi yang dilakukan oleh calon anggota mudah di monitor.

3. Integrasi Data

Melakukan integrasi data pada subbagian registrasi dan peminjaman/pengembalian buku merupakan harapan dan tujuan dalam pengembangan sistem pada Tugas Akhir ini. Harapannya adalah agar adanya kemudahan dalam melakukan registrasi dan data registrasi tersebut secara otomatis dapat dimanfaatkan oleh bagian peminjaman dan bagian pembuatan kartu anggota, tanpa perlu calon anggota membawa-bawa berkas pendaftaran, operator sistem hanya fokus pada penggunaan *database* sebagai sentral data.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Berikut bentuk integrasi data pada sistem usulan yang diharapkan dengan dilakukannya pada sistem informasi registrasi anggota dan peminjaman buku oleh anggota Perpustakaan Soeman HS Pekabaru:

a. Data yang sama dapat dipakai bersama antar divisi bagian Sirkulasi Registrasi, bagian Sirkulasi Peminjaman/pengembalian buku.
b. Data peminjaman buku dan registrasi dapat diekstrak oleh kepala sirkulasi pada satu sistem dengan *database* bersama tanpa perlu mencari-cari kartu peminjaman di rak kartu anggota.
c. Dengan dilakukannya integrasi data, calon anggota tidak perlu lagi melakukan proses pengambilan foto baru pada bagian staf kartu dan staf kartu cukup melihat daftar anggota yang sudah diverifikasi oleh staf registrasi tanpa perlu melihat berkas anggota dan melakukan *editing* kartu anggota di *software* coreldraw.
d. Integrasi juga memungkinkan penambahan fitur dari aplikasi yang sudah ada, tanpa harus merombak total struktur aplikasi yang lama. Hal ini akan lebih menghemat dari sisi *cost* dan lebih cepat dari sisi *Development* dibandingkan harus membuat suatu aplikasi utuh yang baru.
e. Data yang terintegrasi diharapkan dapat meningkatkan layanan yang lebih konsisten, penghematan kualitas waktu.
f. Data peminjaman dan registrasi dapat dilakukan ekstrak di-*platform* yang sama tanpa harus mencari *file-file* microsoft word/excel di komputer yang berbeda pada proses peminjaman anggota.
g. Integrasi data memanfaatkan *database* yang tertata rapi diharapkan bisa melakukan *generate reporting* dengan mudah dan mencari data atau histori dengan cepat dan lebih terorganisir.

4.1.3. Identifikasi Masalah Menggunakan Analisis SWOT

Pada tahap ini menggunakan parameter-parameter SWOT untuk mengidentifikasi masalah pada Perpustakaan Soeman HS.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah analisis yang dapat mengidentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi. Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (S) dan peluang (O), namun secara bersamaan dapat miminimalkan kelemahan (W) dan ancaman (T). Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*) dengan faktor internal kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*) dari analisis SWOT ini akan dihasilkan matrik SWOT.

2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah menggunakan matrik SWOT di dalam penelitian ini dilakukan untuk menganalisis situasi pada Perpustakaan Soeman HS saat ini dan masa depan agar pengembangan sistem beserta tujuan strategisnya lebih realistis dan dapat melihat apa saja kekuatan potensial dan kelemahan yang bisa dikontrol atau diminimalisir.

a. *Strength* (Kekuatan)

   Faktor-faktor kekuatan Internal dalam lingkup perencanaan strategi sistem informasi.

b. *Weakness* (Kelemahan)

   Faktor-faktor kelemahan Internal dalam lingkup perencanaan strategi sistem informasi.

c. *Opportunities* (Peluang/Kesempatan)

   Faktor-faktor dari Eksternal perencaan strategi sistem informasi baik dalam organisasi maupun dari luar organisasi yang mempengaruhi peluang/kesempatan sistem informasi.

d. *Threats* (Ancaman)

   Faktor-faktor dari Eksternal perencanaan strategi sistem informasi baik di dalam maupun dari luar berupa ancaman yang dapat mempengaruhi perencanaan sistem informasi.

Untuk merumuskan strategi perusahaan/organisasi, analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal (peluang dan ancaman) dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

faktor internal (kekuatan dan kelemahan) pada bagian sirkulasi peminjaman/pengembalian koleksi buku perpustakaan dan registrasi keanggotaan perpustakaan.

Identifikasi analisis faktor internal dan eksternal SWOT pada Perpustakaan Soeman HS dapat dijabarkan pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2 sebagai berkut:

Tabel 4.1. Identifikasi Internal

Faktor-faktor Internal	**Kekuatan (*Strength*)**	**Kelemahan (*Weakness)***
Sistem pelayanan dan pengolahan bahan koleksi perpustakaan	1. Sistem informasi saat ini bisa mengakomodir registrasi anggota perpustakaan. 2. Memilik banyak jumlah koleksi dengan berbagai macam kategori	1. Belum adanya integrasi data antara kegiatan registrasi, pembuatan kartu anggota dan peminjaman buku. 2. Jumlah komputer untuk katalog elektronik masih kurang.
Layanan Perpustakaan	Perpustakaan memiliki fasisilitas internet dan media audio visual eleanring.	Kualitas pegawai tetap yang memiliki pentahuan dibidang (IT) masih rendah
Ruang pelayanan	Ruang yang luas dan kondisi ruang baca yang sangat baik.	Buku berserakan di meja ruang baca
Fasilitas saran dan buku tamu Perpustakaan	Adanya jalinan komunikasi yang baik dengan penguna, kritik dan saran untuk evaluasi perpustakaan.	Fasilitas saran buku tamu perpustakaan masih dilakukan manual

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.1. Identifikasi Kekuatan dan Kelemahan Internal (Lanjutan)

Faktor-faktor Internal	**Kekuatan (*Strength*)**	**Kelemahan (*Weakness*)**
Pegawai	Prestasi dan motivasi kerja pegawai umumnya cukup baik.	Komptensi pegawai untuk bagian IT masih kurang.

Tabel 4.2. Identifikasi Eksternal

Faktor-faktor Eksternal	**Peluang (*Oppotrunity*)**	**Ancaman (*Threat*)**
Perkembangan Teknologi Informasi	Hubungan dengan UPT komputer institusi cukup erat. UPT dapat membantu perpustakaan dalam Pengembangan dan implementasi IT	1. Belum adanya inisiatif pengembangan sistem berbasis teknologi pad kegiatan terkait. 2. Sistem yang digunakan sekarang tidak dilakukan update
Layanan Peminjaman koleksi dan Registrasi Anggota	1. Perpustakaan dapat memanfaatkan sarana yang ada dengan lebih produktif. 2. Fasilitas dan akses jaringan bagus.	*Software*/sistem yang ada belum digunakan dengan maksimal dan belum terintegrasi.
Kunjungan Perpustakan	Kunjungan dan minat baca terus bertambah dari kalangan pelajar dan mahasiswa.	1. Akses peminjaman masih dilakukan manual 2. Akses registrasi anggota masih rumit
Koleksi dan daya tampung	Ruang tata koleksi buku yang cukup luas.	Pencarian buku lumayan rumit karena alat pencarian (OPAC)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.2. Identifikasi Eksternal (Lanjutan)

Faktor-faktor Eksternal	**Peluang (*Oppotrunity*)**	**Ancaman (*Threat*)**
		hanya terdapat pada satu komputer.

1. *Internal Strategy Factor Analysis Summary* (IFAS)

Identifikasi analisis faktor strategi internal pada Perpustakaan Soeman HS dijabarkan pada Tabel 4.3 sebagai berikut.

Tabel 4.3. Tabel IFAS

Faktor-faktor Strategi Internal	**Bobot**	**Rating**	**Bobot x Rating**
Kekuatan:			
1. Sistem informasi saat ini bisa mengakomodir anggota perpustakaan	0.08	4	0.32
2. Memilik banyak jumlah koleksi dengan berbagai macam kategori	0.10	3	0.29
3. Perpustakaan memiliki fasisilitas internet dan media audio visual eleanring	0.08	3	0.24
4. Ruang yang luas dan kondisi ruang baca yang sangat baik	0.08	4	0.32
5. Adanya jalinan komunikasi yang baik dengan penguna, kritik dan saran untuk evaluasi perpustakaan	0.08	4	0.32
6. Prestasi dan motivasi kerja pegawai umumnya cukup baik	0.08	4	0.32
Total Kekuatan	0.50	22	1.82
Kelemahan:			
1. Belum adanya integrasi data antara kegiatan registrasi, pembuatan kartu anggota dan peminjaman koleksi buku	0.10	1	0.10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.3. Tabel IFAS (Lanjutan)

Faktor-faktor Strategi Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Kelemahan:			
2. Jumlah komputer untuk katalog elektronik masih kurang	0.08	1	0.08
3. Kualitas pegawai tetap yang memiliki pengetahuan dibidang (IT) masih rendah	0.08	1	0.08
4. Buku berserakan di meja ruang baca	0.08	2	0.16
5. Fasilitas saran buku tamu perpustakaan perpustakaan masih dilakukan manual	0.08	2	0.16
6. Pencarian buku lumayan rumit karena alat pencarian (OPAC) hanya terdapat pada satu komputer	0.08	3	0.24
Total Kelemahan	0.50	10	0.82
Total IFAS	1.00	32	2.65

(Sumber: Data Olahan, 2017)

Perhitungan IFAS = Kekuatan : 1.82

= Kelemahan : 0.82

Tititk X (Internal) = Kekuatan – Kelemahan

= 1.00

4. *Eksternal Strategy Factor Analysis Summary* (EFAS)

Identifikasi analisis faktor strategi eksternal pada Perpustakaan Soeman HS dijabarkan pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.4. Tabel EFAS

Faktor-faktor Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Peluang:			
1. Hubungan dengan UPT komputer institusi cukup erat. Bagian UPT dapat membantu perpustakaan dalam Pengembangan dan implementasi IT	0.11	4	0.44
2. Perpustakaan dapat memanfaatkan sarana yang ada dengan lebih produktif	0.11	4	0.44
3. Perpustakaan memiliki fasilitas dan akses jaringan yang bagus	0.11	4	0.44
4. Kunjungan dan minat baca terus bertambah dari kalangan pelajar dan mahasiswa	0.11	3	0.33
5. Perpustakaan memiliki ruang tata koleksi buku yang cukup luas	0.09	4	0.37
Total Peluang	0.48	19	1.83
Ancaman:			
1. Belum adanya inisiatif pengembangan sistem berbasis teknologi	0.08	2	0.17
2. Sistem yang digunakan sekarang tidak dilakukan update	0.10	2	0.20
3. *Software*/sistem yang ada belum digunakan dengan maksimal dan belum terintegrasi	0.08	2	0.17
4. Proses pelayanan registrasi yang dilakukan oleh anggota masih rumit	0.08	2	0.17
5. Proses pelayanan dan akses peminjaman oleh anggota masih dilakukan manual	0.08	1	0.08
6. Pencarian buku lumayan rumit karena alat pencarian (OPAC) hanya terdapat pada satu komputer	0.08	1	0.08

(Sumber: Data Olahan, 2017)

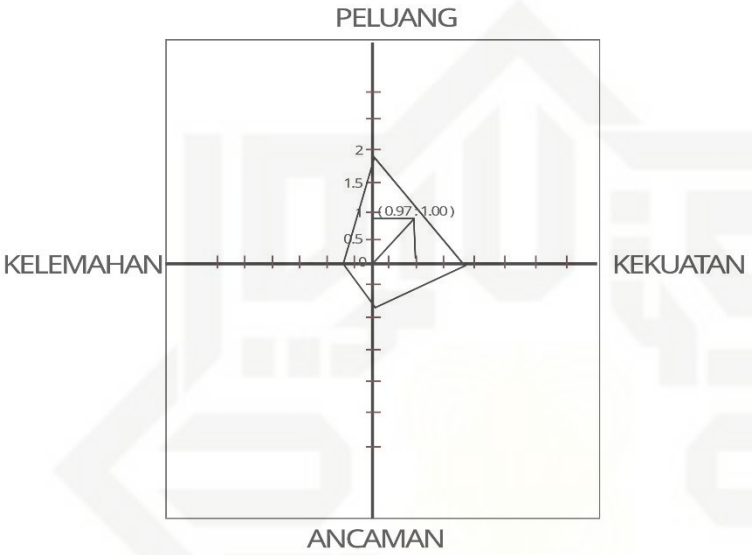
Perthitungan EFAS = Peluang : 1.83

= Ancaman : 0.87

Titik Y (Eksternal) = Peluang – Ancaman

= 0.97

5. Anatomi Kuadran



Gambar 4.2. Diagram SWOT
(Sumber: Data olahan, 2017)

Dari hasil IFAS dan EFAS di dapat diagram hasil SWOT seperti pada Gambar 4.2 di atas, dapat disimpulkan bahwa Perpustakaan Soeman HS berada pada kuadran I, artinya perpustakaan dapat memaksimalkan peluang dan kekuatan yang ada dengan tujuan agar ancaman dan kelemahan pada internal perpustakaan dapat dikelola dengan baik.

Analisis SWOT digambarkan dalam bentuk matriks SWOT berdasarkan rujukan buku Rangkuti (2013) pada Perpustakaan Soeman HS pada Tabel 4.5 seperti berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Matrik SWOT Perpustakaan Soeman HS

IFAS / EFAS	***Strengths* (S*)***	***Weakness* (W)**
	1. Sistem informasi saat ini bisa mengakomodir anggota perpustakaan. 2. Jumlah koleksi dengan berbagai macam kategori Memiliki koleksi buku dengan berbagai kategori dan lengkap. 3. Perpustakaan memiliki fasilitas *internet* dan media *audio visual elearning*. 4. Ruang yang luas dan kondisi ruang baca yang sangat baik. 5. Adanya jalinan komunikasi yang baik dengan penguna, kritik dan saran untuk evaluasi perpustakaan. 6. Prestasi dan motivasi kerja pegawai umumnya cukup baik.	1. Belum adanya integrasi data antara kegiatan registrasi, pembuatan kartu anggota dan peminjaman buku. 2. Jumlah komputer untuk katalog elektronik masih kurang. 3. Kualitas pegawai tetap yang memiliki latar belakang pendidikan *information technology* (IT) masih rendah. 4. Buku berserakan di meja ruang baca. 5. Fasilitas saran buku tamu perpustakaan perpustakaan masih dilakukan manual. 6. Komptensi pegawai untuk bagian IT masih kurang.
***Opportunities* (O)**	**Strategi (SO)**	**Strategi (WO)**
1. UPT dapat membantu perpustakaan dalam Pengembangan dan implementasi	1. Meningkatkan pelayanan perspustakaan memanfaatkan divisi terkait dengan melakukan pengembangan sistem yang	1. Meningkatkan produktivitas kerja staf/pustakawan dengan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan data antar internal divisi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Matrik SWOT Perpustakaan Soeman HS (Lanjutan)

***Opportunities* (O)**	**Strategi (SO)**	**Strategi (WO)**
sistem yang berbasis IT. 2. Perpustakaan dapat memanfaatkan sarana yang ada dengan lebih produktif. 3. Fasilitas dan akses jaringan bagus. 4. Kunjungan dan minat baca terus bertambah dari kalangan pelajar dan mahasiswa. 5. Ruang tata koleksi buku yang cukup luas.	berbasis teknologi informasi. 2. Perpustakaan dapat memanfaatkan banyaknya jumlah koleksi buku di perpustakaan dengan sarana yang ada untuk menarik minat baca. 3. Kelengkapan fasilitas jaringan yang memadai dapat memenuhi kepuasa kepada anggota akan sistem yang terotomasi. 4. Meningkatkan kenyamanan dan minat baca anggota. 5. Meningkatkan sumber daya manusia.	dengan berbasiskan teknologi sebagai penunjang kerja. 2. Meningkatkan kepuasan kepada anggota dengan memenuhi kebutuhan jenis data dari sistem yang terotomasi. 3. Meningkatkan kehandalan operasional. 4. Membuat ruang baca perpustakaan senyaman mungkin. 5. Pengembangan sistem yang berkaitan dengan.
***Threats* (T)**	**Strategi (ST)**	**Strategi (WT)**
1. Belum adanya inisiatif pengembangan sistem berbasis teknologi. 2. Sistem yang digunakan sekarang tidak dilakukan update. 3. *Software*/sistem yang ada belum	1. Meningkatkan pelayanan dengan melakukan pengembangan sistem informasi yang terotomasi dan dapat mengintegrasikan data-data antar staf pada divisi terkait. 2. Perpustakaan dapat memanfaatkan banyaknya jumlah koleksi buku dan ruang baca yang baik di perpustakaan dengan sarana	1. Meningkatkan kepuasan anggota dengan pemberdayaan secara maksimal sarana dan prasarana yang ada. 2. Meningkatkan kehandalan operasional pelayanan perspustakaan. 3. Meningkatkan sumber daya manusia.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.5. Matrik SWOT Perpustakaan Soeman HS (Lanjutan)

***Threats* (T)**	**Strategi (ST)**	**Strategi (WT)**
digunakan dengan maksimal dan belum terintegrasi. 4. Akses peminjaman masih dilakukan manual. 5. Akses registrasi anggota masih rumit. 6. Pencarian buku lumayan rumit karena alat pencarian (OPAC) hanya terdapat pada satu komputer.	sarana yang ada untuk menarik minat baca. 3. Kelengkapan fasilitas perpustakaan dapa dilakukan pengembangan sistem yang dapat mengakomodir proses layanan registrasi anggota dan peminjaman buku lebih efisien. 4. Memaksimalkan pemakaian sarana komputer perpustakaan untuk pelayanan.	4. Melakukan pengembangan sistem yang lebih update dan fungsi yang terfokus. 5. Meningkatkan sumber daya manusia terkait sistem pelayanan berbasis teknologi. 6. Meningkatkan efisiensi proses pelayanan registrasi dan peminjaman koleksi buku kepada anggota.

4.2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Dalam IEEE *Standard glossary of software engineering technology* (IEEE Std 610.12-1990) *requirement* dapat diartikan sebagai berikut :

1. Suatu kondisi atau kemampuan yang diperlukan oleh *user* untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan.
2. Suatu kondisi atau kemampuan yang harus dipenuhi atau dimiliki oleh sistem atau komponen sistem untuk memenuhi kontrak, *standard*, spesifikasi atau dokumen formal lain.
3. Gambaran yang terdokumentasi dari kondisi atau kemampuan yang disebut pada kondisi Poin 1 dan 2.

Requirement juga dapat diartikan sebagai spesifikasi yang dibutuhkan dari sistem apa saja yang akan di implementasikan, deskripsi bagaimana sistem harusnya berkerja atau bagian-bagian yang ada di dalam sistem, bisa juga dijadikan

batasan dalam proses pengembangan sistem. *Software requirement spesification* terbagi atas 3 (tiga) jenis *requirement* yaitu, *system requirement* (kebutuhan sistem), *user requirement* (kebutuhan *user*) dan *software design spesification* (spesifikasi rancangan perangkat lunak).

4.2.1. Kebutuhan Sistem (*System Requirement*)

Pendokumentasian kebutuhan sistem merupakan salah satu kegiatan yang perlu dilakukan sebelum pelaksanaan pembuatan sistem tersebut, hal ini dilakukan dalam rangka mengetahui dan mempersiapkan seluruh kebutuhan dari sistem tersebut sehingga tidak terjadi kesenjangan antara kebutuhan sistem dan realita yang ada pada saat implementasi sistem tersebut.

1. Pendahuluan

   a. Garis besar (*Overview*)

      Sistem informasi registrasi keanggotaan dan peminjaman koleksi buku secara terintegrasi ini merupakan suatu sistem yang akan digunakan oleh Perpustakaan Soeman HS khusunya di bagian sirkulasi peminjaman koleksi buku dan regsitrasi anggota perpustakaan yang berkaitan dengan pengelolaan transaksi registrasi dan peminjaman/pengembalian koleksi buku oleh anggota.

   b. Batasan sistem (*Scope*)

      Berikut merupakan beberapa poin yang menjadi batasan pada sistem yang akan dibuat:

      1) Pengguna adalah pihak yang terkait registrasi dan peminjaman koleksi buku oleh anggota yaitu bagian sirkulasi dan pelayanan serta anggota maupun calon anggota Perpustakaan Soeman HS Pekanbaru.
      2) Sistem informasi yang dimaksud dapat diakses secara *online* (melalui koneksi *internet*) oleh pengguna.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

3) Data yang dikelola oleh staf adalah data registrasi anggota, data transaksi bulanan registrasi anggota, data transaksi peminjaman dan pengembalian buku harian/bulanan oleh anggota, data anggota, data koleksi buku yang ada serta pelaporan transaksi peminjaman dan pengembalian oleh anggota.
4) Pengembangan sistem menggunakan metodologi *Modified Waterfall.*

c. Tujuan sistem (*Purpose of system*)

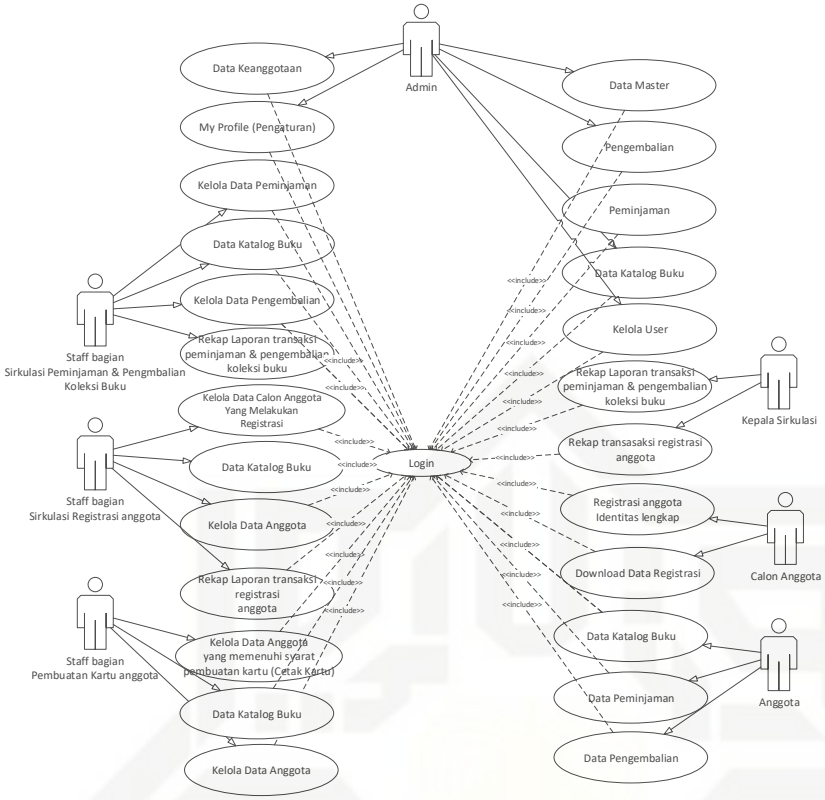
Tujuan dari pengembangan sistem informasi registrasi keanggotaan dan peminjaman koleksi buku secara terintegrasi ini adalah untuk membantu Perpustakaan Soeman HS bagian sirkulasi dan pelayanan dalam mengelola data transkasi registrasi dan peminjaman anggota serta data digunakan sebagai pelaporan oleh staf secara menyeluruh dan berkelanjutan.

2. Deskripsi Menyeluruh (*Overall Description*)

a. Model *Use case* sistem (*Use case model survey*)

Use case model survey merupakan diagram yang memperlihatkan garis besar cara kerja sistem bagi setiap *user* yang memiliki hak penggunaan sistem yang dimodelkan kedalam bentuk *Use case*. Berikut merupakan *Use case model survey* pada Sistem usulan nantinya dijelaskan pada Gambar 4.3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 4.3. *Use Case Model Survey Sistem*

Use case model survey dari sistem informasi keanggotaan dan peminjaman koleksi buku secara terintegrasi ini nantinya terdiri dari:

1) Kelola sistem informasi

   Kegiatan *use case* admin yaitu mengelola semua data di dalam sistem seperti mengelola kata sandi *users* hingga *input* data master.

   Aktor: admin *(super user)*

2) Kelola data peminjaman

   Kegiatan mengelola data peminjaman koleksi buku oleh anggota.

   Aktor: staf bagian sirkulasi peminjaman dan pengembalian koleksi buku.

3) Kelola data pengembalian

   Kelola data pengembalian buku berdasarkan waktu yang ditentukan.

   Aktor: staf bagian sirkulasi peminjaman dan pengembalian koleksi buku.

4) Laporan transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi buku

Kelola data laporan transaksi peminjaman dan pengemblian yang dilakukan oleh anggota.

Aktor: staf bagian sirkulasi peminjaman dan pengembalian koleksi buku.

5) Kelola data calon anggota registrasi

Kelola data calon anggota dengan me-*review* setiap calon anggota men *submit* berkas pendaftaran secara *online*.

Aktor: staf bagian sirkulasi registrasi anggota.

6) Kelola data anggota

Mengelola semua data anggota sah perpustakaan

Aktor: staf bagian sirkulasi registrasi anggota.

7) Laporan transaksi registrasi anggota

Kelola data laporan transaksi registrasi yang dilakukan oleh anggota secara *online*.

Aktor: staf bagian sirkulasi registrasi anggota.

8) Kelola data anggota (validasi pembuatan kartu)

Mengelola data anggota yang akan dibuatkan kartu anggota berdasarkan kelengkapan dari syarat yang diajukan oleh anggota.

Aktor: staf bagian pembuatan kartu anggota.

9) Kelola data anggota

Mengelola data anggota sah perpustakaan.

Aktor: staf Bagian Pembuatan Kartu Anggota

10) Registrasi keanggotaan (dengan identitas lengkap)

Melakukan registrasi secara *online* pada sistem informasi registrasi keanggotaan dan peminjaman koleksi buku.

Aktor: calon anggota.

11) Data registrasi

Melihat dan menyunting data identitas diri pada sistem.

Aktor: calon anggota.

12) Data katalog buku

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Melihat dan mencari katalog buku yang dibutuhkan pada sistem sesuai akun anggota.

Aktor: anggota

13) Data peminjaman

Melihat data transaksi peminjaman yang pernah dilakukan oleh anggota.

Aktor: anggota

14) Data transaksi

Melihat semua transaksi peminjaman, sanksi keterlambatan dan katalog buku yang pernah dipinjam.

Aktor: anggota

b. Asumsi terhadap pengembangan sistem (*Assumptions and Dependencies*)

Dalam pengembangan sistem yang akan dilaksanakan diasumsikan bahwa:

1) *Tools* pengembangan telah tersedia, dalam hal ini yang dimaksud dengan *tool* adalah *software* dan *hardware* yang dibutuhkan untuk pengembangan.
2) Seluruh pengguna sistem (*user*) telah terhubung ke jaringan internet.

4.2.2. Kebutuhan Pengguna

Pendokumentasian kebutuhan *user* merupakan salah satu kegiatan yang perlu dilakukan sebelum pelaksanaan pembuatan sistem tersebut, hal ini dilakukan dalam rangka mengetahui dan mempersiapkan seluruh kebutuhan dari *user* sehingga tidak terjadi kesenjangan antara kebutuhan *user* dan realita yang ada pada saat implementasi sistem tersebut.

Pengguna sistem informasi registrasi anggota dan peminjaman koleksi buku adalah sebagai berikut:

1. Admin.
2. Kepala Sirkulasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Staf bagian sirkulasi peminjaman dan pengembalian koleksi buku.
4. Staf bagian sirkulasi registrasi anggota.
5. Staf bagian pembuatan kartu anggota.
6. Calon anggota.
7. Anggota.

4.2.3. *Software Design Spesification*

Pendokumentasian spesifikasi rancangan dari perangkat lunak (sistem) yang akan dibangun merupakan salah satu kegiatan yang juga perlu dilakukan sebelum pelaksanaan pembuatan sistem tersebut, hal ini dilakukan dalam rangka mengetahui dan mempersiapkan seluruh spesifikasi terkait dengan perencanaan ketersediaan sistem.

1. *Usability*
   a. Kemudahan Akses Sistem
   b. Pengaksesesan mudah digunakan dengan memerlukan koneksi dan membuka situs sistem registrasi anggota dan peminjaman koleksi buku pada perpustakaan Soeman HS.
   c. Penggunaan *Web Browser*
   d. Untuk pengaksesan sistem dapat menggunakan dari beberapa varian jenis *Web Brower* yang sudah terinstall di komputer pengguna.
2. *Reliability*
   a. *Availabilty* (Ketersediaan)

      Sistem Registrasi dan Peminjaman Koleksi Buku tersedia secara *online* sehingga dapat diakses oleh pengguna kapanpun dan dimanapun menggunakan koneksi Internet.
   b. *Accuray* (Akurasi Ketersediaan Sistem)

      Akurasi menjadi prasyarat utama berfungsinya sistem registrasi anggota dan peminjaman buku dengan baik. Sehingga tidak terjadi, kesalahan pemrosesan dan penyimpanan data serta kesalahan-kesalahan lain yang tidak diakibatkan oleh *human error*.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3. *Performance*
   a. *Respon Time* (Respon Ketersediaan Sistem)

      Sistem informasi registrasi anggota dan peminjaman koleksi buku perpustakaan Soeman HS dapat diakses melalui *Web browser* dengan *Response Time* kurang dari 10 detik (dengan asumsi bahwa sistem diakses dengan menggunakan jaringan Internet berkecepatan 100 Mbps/ bebas gangguan).

   b. *Capacity* (Kapasitas Penyimpanan Data)

      Kapasitas penyimpanan data pada sistem, mampu menampung data seluruh anggota dan Calon anggota beserta data transaksi terkait.

   c. *Throughput* (Perkiraan Penggunaan Sistem)

      Sistem informasi registrasi anggota dan peminjaman koleksi buku perpustakaan Soeman HS dapat digunakan oleh seluruh pengguna yang berkenaan dengan calon anggota, anggota dan staf-staf terkait dengan registrasi dan peminjaman koleksi buku.

4. *Supportability*
   a. *Coding Standard* (Koding pembangunan sistem yang digunakan)

      Untuk alasan kemudahan pengembangan dan *update* sistem serta terkait dengan *platform* yang berbasis *web*, maka sistem dibangun menggunakan *Framework* Codeigniter dan PHP *native code* dari bahasa pemrograman Hypertext Prepocessor (PHP) dengan menggunakan gaya pemrograman *Object Oriented Programming* (OOP) dan prosedural.

   b. *Operational Support* (Dukungan Operasional)

      Adanya dukungan secara teknis oleh pihak terkait (bagian IT), untuk memberikan panduan atas adanya permasalahan yang terjadi pada sistem nantinya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3. Perancangan Sistem Usulan

Perancangan sistem merupakan tahap akhir dalam kegiatan analisis. Pada tahapan ini dilakukan kegiatan merancang sistem sesuai dengan *Software Requirement Spesification* (SRS) yang telah dihasilkan pada tahapan sebelumnya. Perancangan sistem menggunakan *tools Unified Modelling Languange* (UML) yang merupakan *tools* dari metode perancangan berbasis objek, yaitu *Object Oriented Analysis Design* (OOAD).

Tahapan perancangan sistem terdiri dari beberapa kegiatan yang dijelaskan pada Tabel 4.6, yaitu:

Tabel 4.6. Tahapan Perancangan Sistem

No	Tahapan	Maksud Tahapan
1	Perancangan *Use Case Diagram*	Untuk menggambarkan kegiatan yang dapat dilakukan oleh setiap *user*
2	Perancangan *Class Diagram*	yang memiliki hak akses menggunakan sistem. Untuk menggambarkan rincian *database*, rincian tabel (*file*) dan kardinalitasnya serta rincian *method* yang digunakan pada sistem.
3	Perancangan *Sequence Diagram*	Untuk menggambarkan interaksi antar objek pada sistem.
5	Perancangan *File*	Untuk menggambarkan rincian tabel, tipe data yang digunakan, panjang data, serta *primary key* dan *foreign key* yang ada pada tiap tabel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.6. Tahapan Perancangan Sistem (Lanjutan)

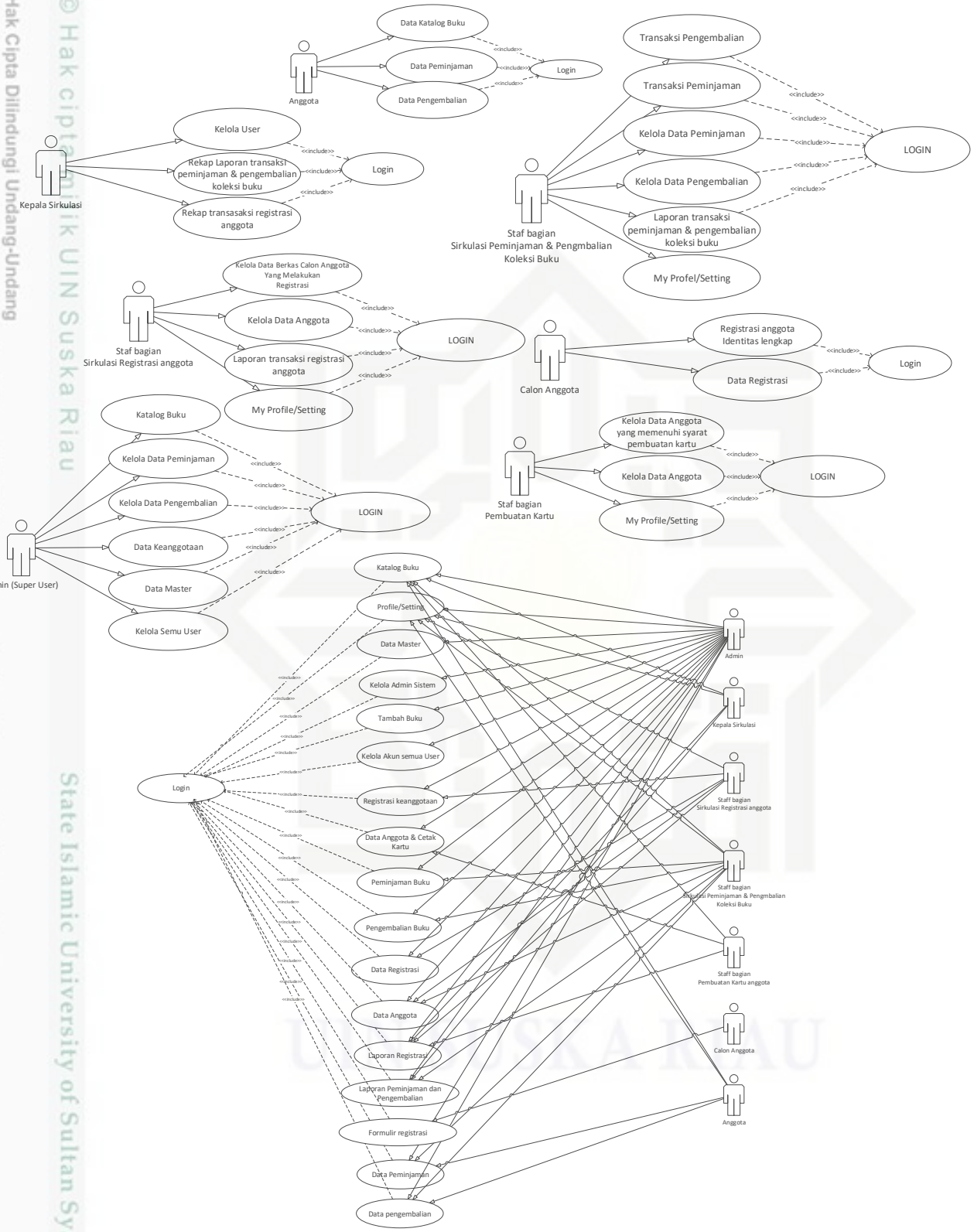
No	Tahapan	Maksud Tahapan
6	Perancangan Struktur Menu	Untuk menggambarkan menu yang dapat diakses oleh masing-masing jenis *user* yang memiliki hak akses terhadap sistem.
7	Perancangan Antar Muka (*System Interface*)	Untuk menggambarkan Antar Muka (*Interface*) yang akan terlihat jika sistem diimplementasikan nantinya setelah tahapan *coding system.*

4.3.1. *Use Case* Diagram

Use Case diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan kebutuhan perilaku pengguna sistem terhadap tugasnya masing-masing. Pada Gambar 4.4 *Use Case* Diagram terdiri dari *actor, Use Case* dan hubungannya.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 4.4. *Use Case* Diagram Sistem

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3.2. Definisi Aktor

Aktor adalah pengguna yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem. Aktor memiliki hak akses penggunaan sistem yang berbeda-beda sesuai dengan jenis *user*. Daftar aktor Tabel 4.7 pada Sistem informasi registrasi keanggotaan dan peminjaman koleksi buku pada perpustakaan Soeman HS adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7. Daftar Aktor

Istilah	Sinonim	Deskripsi
Kepala Sirkulasi	Kepala bagian pelayanan sisrkulasi peminjaman dan registrasi anggota	Pengguna sistem yang bertugas dan dapat mengakses Seluruh data *user*, rekap data pengembalian dan peminjaman koleksi buku oleh anggota, rekap laporan transaksi registrasi anggota
Admin (*Super User*)	Administrator sistem informasi	Pengguna sistem dengan hak akses super *user*, admin berhak dalam pengelolaan master, kelola anggota, Log *Login attempt*
Staf Bagian Sirkulasi Peminjaman dan Pengembalian Koleksi Buku	Staf bagian sirkulasi	Pengguna sistem yang bertugas mengelola data peminjaman koleksi buku, data pengembalian koleksi buku, data anggota, data *user*.
Staf Bagian Sirkulasi Registrasi Anggota	Staf bagian sirkulasi	Pengguna sistem yang bertugas mengelola data anggota, data registrasi calon anggota
Kepala Sirkulasi	Kepala bagian pelayanan sisrkulasi	Pengguna sistem yang bertugas dan dapat mengakses seluruh data *user*, rekap data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.7. Daftar Aktor (Lanjutan)

Istilah	Sinonim	Deskripsi
Staf bagian Pembuatan Kartu	Staf sirkulasi	Pengguna sistem yang bertugas mengelola kelengkapan data anggota dan pembuatan kartu identitas keanggotaan perpustakaan, data registrasi
Calon anggota	Calon pemusaka	Pengguna sistem yang dapat mengakses sistem informasi registrasi keanggotaan, data regsitrasi pada akun.
Anggota	Anggota	Pengguna yang dapat mengakses data katalog buku, data peminjaman, data transaksi peminjaman dan pengembalian koleksi buku

4.3.3. Definisi *Use Case*

Terdapat deskripsi dari masing-masing *Use Case* yang terdapat pada sistem informasi registrasi keanggotaaan dan peminjaman koleksi buku pada persputakaan Soeman HS, berikut urutan dari *Use Case* pada Tabel 4.8 yang dilabelkan dengan notasi/Id (Identitas) 'UC' (*Use Case*):

Tabel 4.8. Definisi *Use Case*

	Id	*Use Case*	Deskripsi
1	UC-0s1	*Login*.	*Use Case* ini menggambarkan *user*/pengguna melakukan *login* ke dalam sistem.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.8. Definisi *Use Case* (Lanjutan)

	Id	*Use Case*	Deskripsi
2	UC-02	Kelola data peminjaman	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi peminjaman buku mengelola dan *input* data saat pelayanan peminjaman oleh anggota.
3	UC-03	Kelola data transaksi peminjaman	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi peminjaman buku mengelola data transaksi yang pernah dilakukan peminjaman oleh anggota.
4	UC-04	Kelola data pengembalian	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi bagian peminjamanan buku mengelola data buku yang dikembalikan
5	UC-05	Kelola data transaksi pengembalian	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi bagian peminjaman buku mengelola seluruh data transaksi pengembalian buku.
6	UC-06	Kelola data *user*	*Use Case* ini menggambarkan kepala sirkulasi mengelola data *user*.
7	UC-07	Kelola data perekapan data pengembalian dan peminjaman koleksi buku	*Use Case* ini menggambarkan kepala sirkulasi mengelola seluruh rekap data peminjaman dan pengembalian buku oleh anggota
8	UC-08	Kelola data anggota	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi bagian peminjaman dan pengembalian buku beserta staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota dapat mengelola data anggota.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.8. Definisi *Use Case* (Lanjutan)

	Id	*Use Case*	Deskripsi
9	UC-09	Kelola data laporan transaksi registrasi anggota	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota mengelola data rekap laporan transaksi registrasi oleh setiap calon anggota.
10	UC-10	Kelola data calon anggota yang memenuhi syarat	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi pembuatan kartu memeriksa dan mengelola data registrasi calon anggota untuk pembuatan kartu identitas perpustakaan.
11	UC-11	Kelola data registrasi	*Use Case* ini menggambarkan staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota dan staf sirkulasi pembuatan kartu mengelola (*review/recheck*) data registrasi calon anggota.
12	UC-12	Data katalog buku	*Use Case* ini menggambarkan pengguna/anggota perpustakaan Soeman HS dapat mengakses buku yang tersedia diperpustakaan.
13	UC-13	Data registrasi	*Use Case* ini menggambarkan calon anggota dapat mengelola data registrasi yang dilakukan secara *online*.
14	UC-14	Registrasi data dengan identitas lengkap	*Use Case* ini menggambarkan calon anggota dapat melakukan registrasi.
15	UC-15	Data peminjaman	*Use Case* ini menggambarkan anggota dapat mengakses seluruh data peminjaman yang pernah dilakukan sesuai akun masing-masing anggota.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.8. Definisi *Use Case* (Lanjutan)

	Id	***Use Case***	**Deskripsi**
16	UC-16	Data transaksi peminjaman	*Use Case* ini menggambarkan anggota dapat mengakses data transasksi peminjaman dan pengembalian koleksi buku yang sedang dilakukan.
17	UC-17	Kelola *Password*	*Use Case* ini menggambarkan setiap *user*/pengguna sistem dengan otorisasi yang sah dari perpustakaan dapat mengelola *password* sesuai akun masing-masing.

4.3.4. Skenario *Use Case*

Berikut tabel-tabel yang menjelaskan skenario tugas dari setiap *Use Case* yang terkait dengan registrasi dan peminjaman buku pada Perpustakaan Soeman HS.

1. Skenario *Login* (UC-01)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 01 (UC-01) pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9. Skenario UC-01

Use Case	UC-01
Description	*Use Case* ini menangani peng-*input*-an data *login* oleh seluruh pengguna (*user*).
Actor	Kepala sirkulasi, staf sirkulasi bagian peminjan dan pengembalian buku, staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota, staf sirkulasi pembuatan kartu, anggota.
Goal	Untuk masuk kedalam sistem sesuai hak akses masing-masing *user*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.9. Skenario UC-01 (Lanjutan)

Pre-condition	Melakukan peng-*input*-an *ID/username* dan *password*.
Post-condition	*User* masuk kedalam sistem sesuai dengan hak aksesnya masing-masing

2. Skenario *Use Case* Kelola Data Peminjaman (UC-02)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 02 (UC-02) pada Tabel 4.10.

Table 4.10. Skenario UC-02

Use Case	UC-02
Description	*Use Case* ini staf sirkulasi peminjaman buku menangani dan meng-*input* seluruh data peminjaman saat pelayanan terhadap anggota.
Actor	Staf sirkulasi peminjaman buku.
Use Case	UC-02
Goal	Untuk menyimpan data peminjaman sesuai id anggota dan waktu.
Pre-condition	Melakukan peng-*input*-an katergori buku, nama buku, tanggal peminjaman,keterlambatan, identitas anggota.
Post-condition	Data peminjaman berhasil disimpan sesuai id anggota pada *database* dan menampilkan pesan “Data berhasil disimpan”.

3. Skenario *Use Case* Kelola Data Transaksi Peminjaman (UC-03)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 03 (UC-03) pada Tabel 4.11.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Table 4.11. Skenario UC-03

Use Case	UC-03
Description	*Use Case* ini menangani peng-*input*-an data transaksi peminjaman harian oleh anggota.
Actor	Staf sirkulasi peminjaman buku.
Goal	Staf dapat menyimpan dan mengelola seluruh data transaksi peminjaman setiap harinya.
Pre-condition	Melakukan peng-*input*-an nomor anggota, nama, no id buku, tanggal pengembalian.
Post-condition	Data transaksi peminjaman berhasil disimpan pada *database* dan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan".

4. Skenario *Use Case* Kelola Data Pengembalian (UC-04)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 04 (UC-04) pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12. Skenario UC-04

Use Case	UC-04
Description	*Use Case* ini menangani peng-*input*-an data transaksi pengembalian koleksi buku oleh anggota.
Actor	Staf sirkulasi bagian peminjaman buku.
Goal	Staf menyimpan dan mengelola seluruh data transaksi pengembalian sesuai identitas anggota.
Pre-condition	Melakukan *check*/*input* nomor anggota, nama, no id buku, waktu pengembalian setiap anggota.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.12. Skenario UC-04 (Lanjutan)

Post-condition	Data transaksi peminjaman berhasil disimpan/di-*export* pada *database* dan microsoft excel menampilkan pesan "Data berhasil disimpan"/"Data berhasil di unduh".

5. Skenario *Use Case* Kelola Data Transaksi Pengembalian (UC-05)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 05 (UC-05) pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13. Skenario UC-05

Use Case	UC-05
Description	*Use Case* ini menangani transaksi pengembalian buku harian oleh anggota.
Actor	Staf sirkulasi bagian peminjaman buku.
Goal	Staf dapat menyimpan dan mengelola data transaksi pengembalian buku setiap harinya.
Use Case	UC-05
Pre-condition	Melakukan *check* transaksi waktu peminjaman nomor anggota, nama, no id buku, tanggal pengembalian.
Post-condition	Data transaksi pengembalian berhasil disimpan pada *database* dan menampilkan pesan "Data berhasil disimpan".

6. Skenario *Use Case* Kelola Data *User* (UC-06)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 06 (UC-06) pada Tabel 4.14.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.14. Skenario UC-06

Use Case	UC-06
Description	*Use Case* ini menangani seluruh data akun pengguna sistem.
Actor	Kepala sirkulasi.
Goal	Staf menyimpan, menghapus dan memperbahuri hak akses seluruh data pengguna/akun.
Pre-condition	Melakukan *check/input* nomor anggota, nama, no identitas.
Post-condition	Data pengguna sistem berhasil di perbaharui, diedit dan dihapus.

7. Skenario *Use Case* Laporan Pengembalian Dan Peminjaman (UC-07)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 07 (UC-07) pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15. Skenario UC-07

Use Case	UC-07
Description	*Use Case* ini menangani seluruh data perekapan sebagai laporan dari seluruh transaksi peminjaman dan pengembalian buku waktu berdasarkan waktu.
Actor	Kepala sirkulasi, Admin, Sirkulasi Peminjaman.
Goal	Staf menyimpan, menghapus dan mengunduh seluruh rekap data transaksi peminjaman buku.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.15. Skenario UC-07 (Lanjutan)

Pre-condition	Melakukan *check*, *delete*, *input* dan *download* transaksi peminjaman koleksi buku, nomor anggota, nama, no identitas.
Post-condition	Data rekap berhasil di perbaharui, diedit dan diunduh.

8. Skenario *Use Case* Kelola Data Anggota (UC-08**)**

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 08 (UC-08) pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16. Skenario UC-08

Use Case	UC-08
Description	*Use Case* ini menangani seluruh data anggota.
Actor	Kepala sirkulasi, staf sirkulasi bagian peminjaman buku dan staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota.
Use Case	UC-08
Goal	Staf dapat menyimpan, menghapus dan memperbahuri detil seluruh data pengguna/akun.
Pre-condition	Melakukan *check*, *input*, *delete* dan *update* nomor anggota, nama, no identitas.
Post-condition	Data anggota berhasil di perbaharui, diedit dan dihapus.

9. Skenario *Use Case* Laporan Transaksi Registrasi (UC-09)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 09 (UC-09) pada Tabel 4.17.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.17. Skenario UC-09

Use Case	UC-09
Description	*Use Case* ini menangani seluruh data perekapan sebagai laporan dari seluruh transaksi data registrasi berdasarkan waktu.
Actor	Kepala sirkulasi dan staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota.
Goal	Staf menyimpan, menghapus dan mengunduh seluruh rekap data transaksi peminjaman buku.
Pre-condition	Melakukan *check, delete*, *input* dan *download* transaksi registrasi berkas anggota, nomor anggota, nama, no identitas dan kelengkapan lainnya.
Post-condition	Data rekap berhasil di perbaharui, diedit dan diunduh.

10. Skenario *Use Case* kelola data calon anggota (UC-10)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 10 (UC-10) pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18. Skenario UC-10

Use Case	UC-10
Description	*Use Case* ini menangani (*recheck*) seluruh kelengkapan data calon anggota yang akan dibuatkan kartu identitas anggota perpusakaan.
Actor	Staf sirkulasi pembuatan kartu.
Goal	Staf melakukan pengecekan kembali kelengkapan menyimpan, menghapus dan memperharui serta pembuatan kartu identitas anggota berdasarkan data registrasi calon anggota.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.18. Skenario UC-10 (Lanjutan)

Pre-condition	Melakukan *check*, *delete*, *input* dan *update* transaksi registrasi berkas anggota, nomor anggota, nama, no identitas dan kelengkapan lainnya dan melakukan sesi foto dan pembuatan kartu.
Post-condition	Data pada pembuatan kartu identitas anggota valid dengan data registrasi anggota.

11. Skenario *Use Case* Kelola Data Registrasi (UC-11)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 11 (UC-11) pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19. Skenario UC-11

Use Case	UC-11
Description	*Use Case* ini menangani (*recheck*) seluruh kelengkapan apakah berkas manual sesuai/valid dengan berkas yang didaftarkan secara *online* oleh calon anggota yang akan dibuatkan kartu identitas anggota perpusakaan.
Actor	Staf sirkulasi bagian layanan registrasi anggota dan staf sirkulasi pembuatan kartu.
Goal	Staf melakukan pengecekan kembali kelengkapan menyimpan, menghapus dan memperharui serta pembuatan kartu identitas anggota berdasarkan data registrasi calon anggota.
Pre-condition	Melakukan *check*, *delete*, *input* dan *update* transaksi registrasi berkas anggota, nomor anggota, nama, no identitas dan kelengkapan lainnya dan melakukan sesi foto dan pembuatan kartu.
Post-condition	Data pada pembuatan kartu identitas anggota valid dengan data registrasi anggota pada sistem *online*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

12. Skenario *Use Case* Data Katalog Buku (UC-12)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 12 (UC-12) pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20. Skenario UC-12

Use Case	UC-12
Description	*Use Case* ini menampilkan data katalog buku yang tersedia di perpustakaan oleh anggota perpusakaan.
Actor	Anggota perpustakaan.
Goal	Anggota melakukan akses kedalam sistem secara *online* dan melihat katalog buku yang tersedia di perpustakaan.
Pre-condition	Melakukan pencarian, transaksi *online*.
Post-condition	Data pencarian buku dapat dilihat dengan rinci

13. Skenario *Use Case* Data Registrasi (UC-13)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 13 (UC-13) pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21 Skenario UC-13

Use Case	UC-13
Description	*Use Case* ini menampilkan data registrasi yang berhasil dilakukan oleh calon anggota kemudian calon anggota dapat mengelola dengan mengedit, dan mengunduh dalam bentuk formulir
Actor	Calon anggota perpustakaan.
Goal	Anggota melakukan akses kedalam sistem secara *online* dan melakukan perubahan/*edit* data registrasi dengan identitas yang sebenarnya dan melakukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.21 Skenario UC-13 (Lanjutan)

Pre-condition	Melakukan pencarian situs sistem terkait dan melakukan *login* kedalam sistem sesuai akun yang telah dibuat.
Post-condition	Data identitas diri yang sudih di *submit* kedalam sistem bisa di *edit* dan *print out* oleh calon anggota dalam bentuk formulir yang nantinya diminta persetujuan yang disyaratkan oleh perpustakaan.

14. Skenario *Use Case* registrasi calon anggota (UC-14**)**

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 14 (UC-14) pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22. Skenario UC-14

Use Case	UC-14
Description	*Use Case* ini menampilkan menu registrasi yang akan dilakukan oleh calon anggota dengan identitas lengkap.
Actor	Calon anggota perpustakaan.
Goal	Anggota melakukan akses kedalam sistem secara *online* dan melakukan
	registrasi dengan identitas yang sebenarnya dan melakukan *print out* dalam bentuk formulir untuk meminta persetujuan yang disyaratkan oleh perpustakaan.
Pre-condition	Melakukan pencarian situs, transaksi *online* dengan membuat akun dan *verifikasi email* setelah akun dibuat barulah melakukan registrasi *online*.
Post-condition	Data identitas diri yang sudih di *submit* kedalam sistem bisa di *print out* oleh calon anggota dalam bentuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.22. Skenario UC-14 (Lanjutan)

	formulir yang nantinya diminta persetujuan yang disyaratkan oleh perpustakaan.

15. Skenario *Use Case* Data Peminjaman (UC-15)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 15 (UC-15) pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23. Skenario UC-15

Use Case	UC-15
Actor	*Anggota perpustakaan.*
Goal	Anggota melakukan akses kedalam sistem secara *online* dan melihat katalog buku yang tersedi di perpustakaan.
Pre-condition	Melakukan pencarian, transaksi *online*.
Post-condition	Data pencarian buku dapat dilihat dengan rinci

16. Skenario *Use Case* Data Transaksi Peminjaman (UC-16)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 16 (UC-16) pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24. Skenario UC-16

Use Case	UC-16
Description	*Use Case* ini menampilkan data transaksi peminjaman yang sedang dilakukan oleh anggota perpusakaan sesuai akun.
Actor	Anggota perpustakaan.
Goal	Anggota melakukan akses kedalam sistem secara *online* dan melihat katalog buku yang tersedi di perpustakaan dan melakukan transaksi peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.24. Skenario UC-16 (Lanjutan)

Pre-condition	Melakukan pencarian, transaksi *online*.
Post-condition	Data buku yang akan dipinjam beserta lamanya peminjaman dapat dilihat dengan rinci

17. Skenario *Use Case* Kelola *Password* (UC-17)

Berikut merupakan penjelasan dari *Use Case* 17 (UC-17) pada Tabel 4.25.

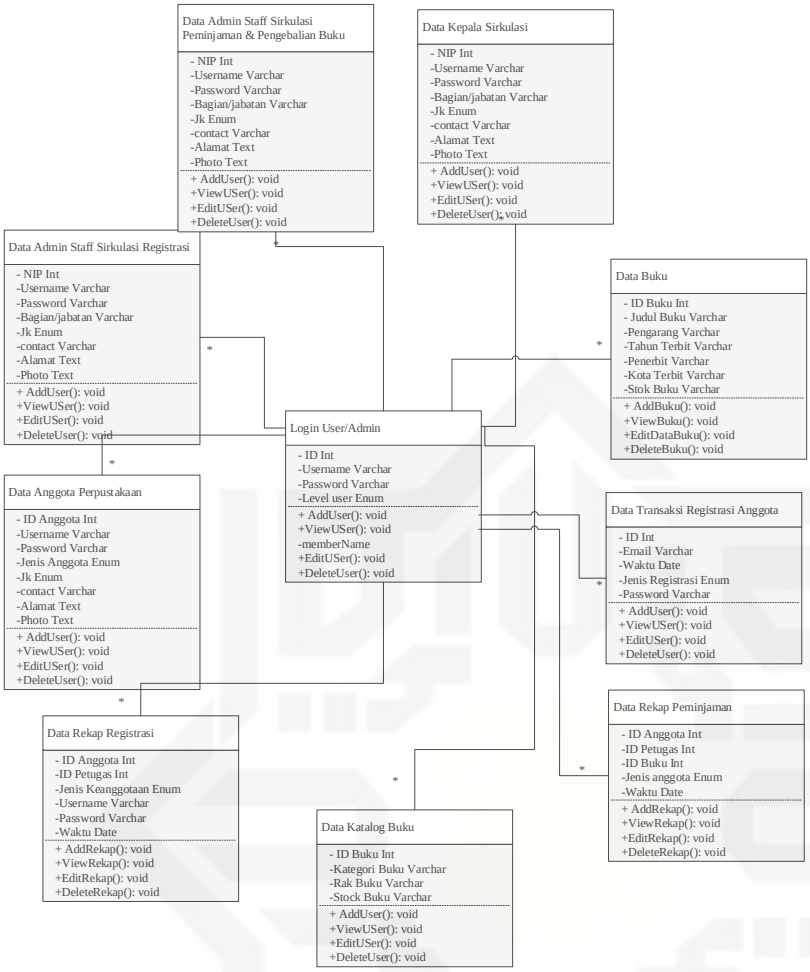
Tabel 2.25. Skenario UC-17

Use Case	UC-17
Description	*Use Case* ini menampilkan data pengelolaan *password* pada akun setiap pengguna sistem perpusakaan sesuai akun masing-masing.
Actor	Pengguna sah Sistem perpustakaan.
Goal	Pengguna dapat melakukan akses ke dalam sistem dengan akun masing-masing dan melakukan pengelolaan pada menu *password* pada akun setiap pengguna.
Pre-condition	Melakukan akses kedalam sistem dengan melakukan *login* dan melihat menu kelola *password*
Post-condition	Data *password* dapat dibuah/diperbaharui setiap saat dengan syarat tertentu.

4.3.5. *Class* Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan rincian *class* pada sistem informasi, rincian tabel (*file*) dan kardinalitasnya serta rincian *method* yang digunakan pada sistem berikut class Diagram penelitian pada Gambar 4.5 dan jelaskan di dalam Tabel 4.27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.5. *Class* Diagram Sistem

Berikut keterangan *Class* Diagram dijelaskan pada Tabel 4.26 sebagai berikut:

Tabel 4.26. Keterangan *Class* Diagram

No	Informasi	Keterangan
1	Nama Database	db_lib_puswil
2	Jumlah Tabel/*file*	9 (Sembilan) tabel Tabel admin Tabel *user*_registrasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.26. Keterangan *Class* Diagram (Lanjutan)

No	Informasi	Keterangan
		Tabel admin_registrasi Tabel peminjaman_pengembalian Tabel buku Tabel *login*attempt Tabel kategori_buku Tabel pesan Tabel anggota
3	*Method*	Terdapat 4 method yang berada pada tiap tabel/*file*, yaitu: ***Add*** Berguna untuk meng-*input*-kan suatu data ke dalam tabel/*file*. ***View*** Berguna untuk mengambil data pada tabel/*file* dan mengeluarkannya dalam bentuk output data di dalam sistem. ***Edit*** Berguna untuk mengubah suatu data di dalam tabel/*file* berdasarkan hal tertentu. ***Delete*** Berguna untuk data data di dalam tabel/*file* berdasarkan hal tertentu.
4	Kardinalitas	Terdapat kardinalitas pada tabel/*file* berikut ini, diantaranya : Tabel *user* dan Tabel data_admin_peminjaman = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_admin_kepala = *many to many* (* - *)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

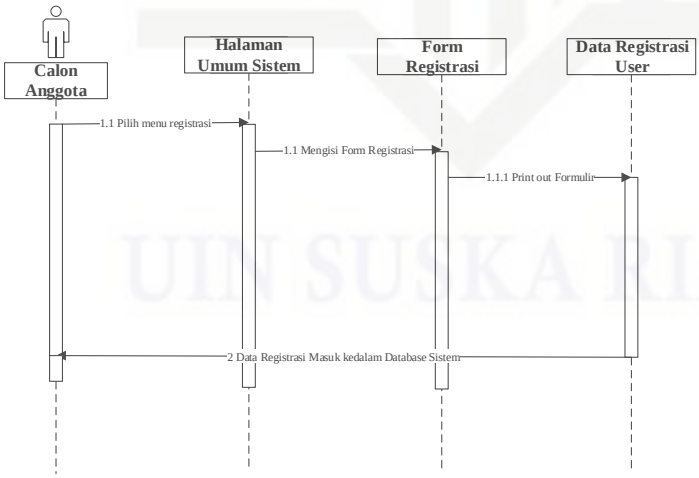
Tabel 4.26. Keterangan *Class* Diagram (Lanjutan)

No	Informasi	Keterangan
		Tabel *user* dan Tabel data_admin_registrasi= *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_buku = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_anggota = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_transaksi_registrasi = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_peminjaman = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_rekap_peminjaman = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_rekap_registrasi = *many to many* (* - *) Tabel *user* dan Tabel data_katalog = *many to many* (* - *)

4.3.6. *Sequence* Diagram

Sequence diagram berguna dalam menggambarkan bentuk interaksi antara objek sistem. Sistem usulan memiliki beberapa *Sequence* Diagram diantaranya:

1. *Sequence* Diagram registrasi anggota

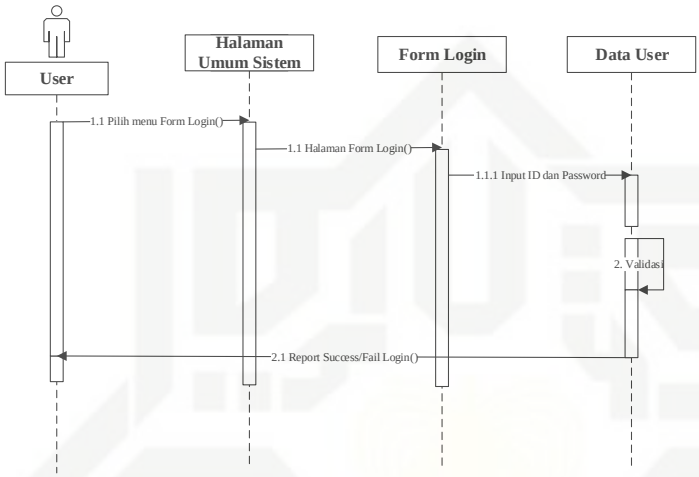


Gambar 4.6. *Sequence* Diagram Registrasi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Pada Gambar 4.6 menjelaskan *Sequence* diagram pada registrasi keanggotaan untuk calon anggota, calon anggota memilih halaman pendaftaran akun pada halaman beranda/umum sistem kemudian mengisi *form* registrasi dan melihat data registrasi yang telah di-*submit*.

2. *Sequence* Diagram *login*



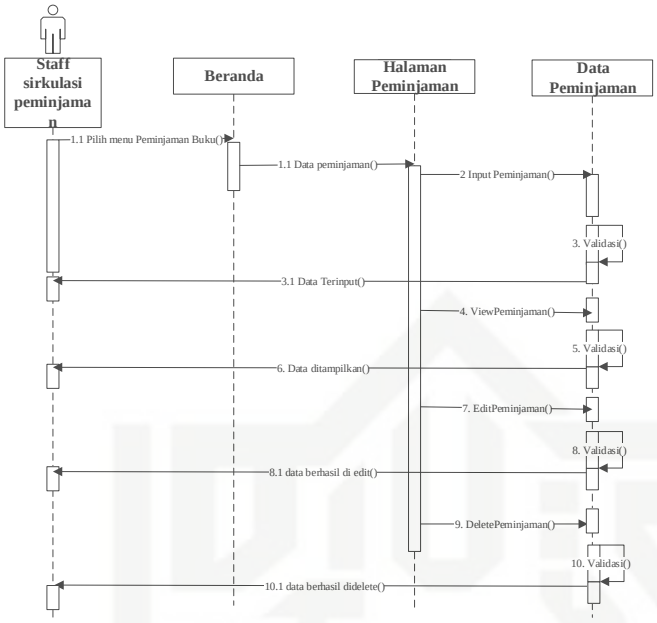
Gambar 4.7. *Sequence* Diagram *Login*

Gambar 4.7 di atas menjelaskan *Sequence* diagram pada halaman *login, user* yang dengan hak akses yang sah dapat melakukan *login* dan melihat data sesuai hak akses yang telah ditentukan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

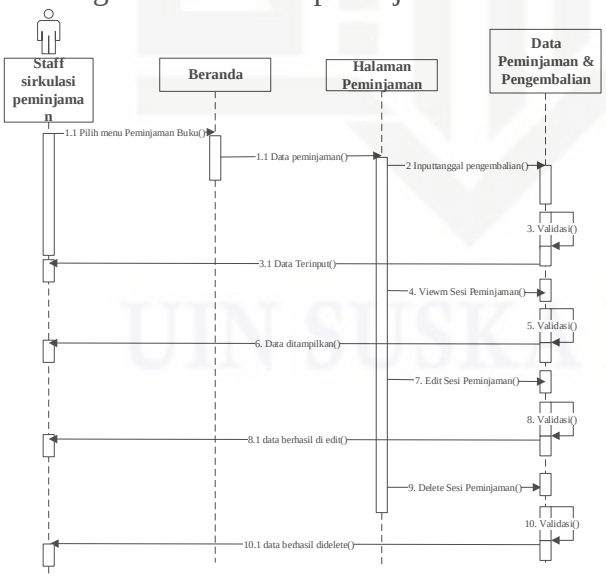
3. *Sequence* Diagram transaksi peminjaman



Gambar 4.8. *Sequence* Diagram Transaksi Peminjaman

Pada Gambar 4.8 di atas menjelaskan *Sequence* diagram transaksi peminjaman yang dilakukan oleh admin kepada anggota, dimana anggota menyerahkan eksemplar buku dan data di-*input* oleh admin kedalaman sistem pada halaman peminjaman.

4. *Sequence* Diagram kelola data peminjaman

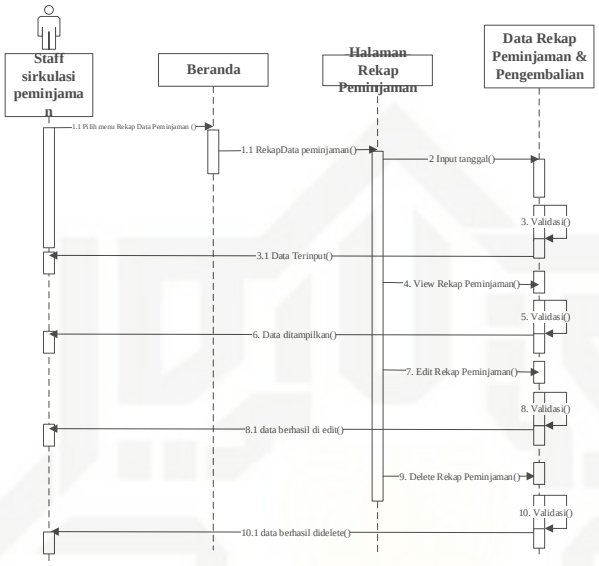


Gambar 4.9. *Sequence* Diagram Data Peminjaman

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Pada Gambar 4.9 menjelaskan *Sequence* diagram pada kelola data peminjaman oleh anggota, pada Halaman Peminjaman terdapat *form* pinjam data peminjaman dan data pengembalian.

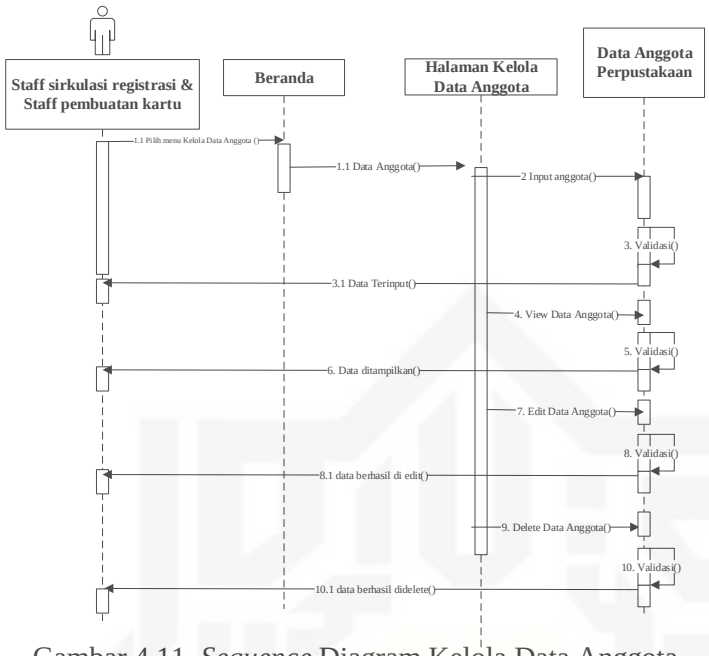
5. *Sequence* Diagram laporan peminjaman



Gambar 4.10. *Sequence* Diagram Laporan Peminjaman

Pada Gambar 4.10 menjelaskan *sequence* diagram pada kelola rekap laporan peminjaman oleh anggota, pada halaman rekap laporan terdapat data peminjaman dan pengembalian dan *export* data peminjaman oleh anggota.

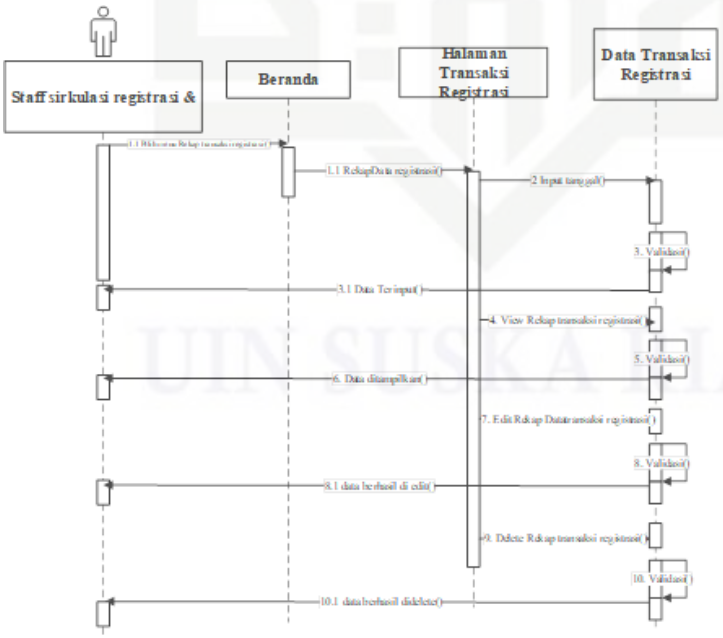
6. *Sequence* Diagram kelola data anggota



Gambar 4.11. *Sequence* Diagram Kelola Data Anggota

Pada Gambar 4.11 menjelaskan *Sequence* Diagram kelola data anggota oleh staf registrasi pada halaman kelola data keanggotaan terdapat menu lihat, ubah, ganti kata sandi dan hapus anggota.

7. *Sequence* Diagarm laporan registrasi



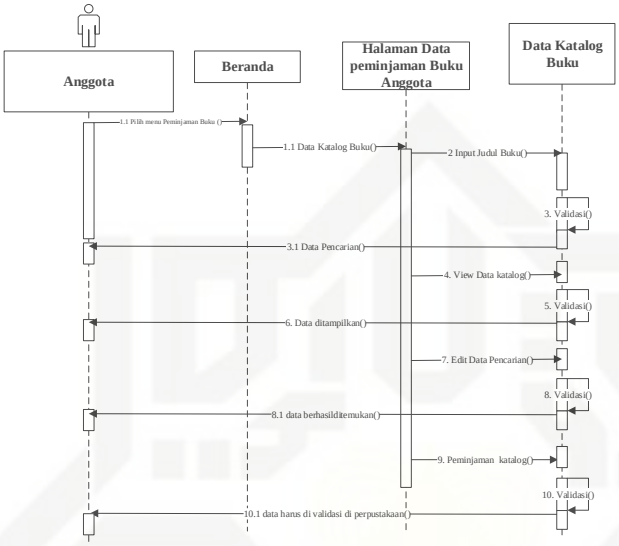
Gambar 4.12. *Sequence* Diagram Laporan Registrasi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Pada Gambar 4.12 menjelaskan *Sequence* Diagram Laporan registrasi anggota oleh staf registrasi pada halaman laporan staf registrasi dapat melakukan *export* data-data registrasi anggota.

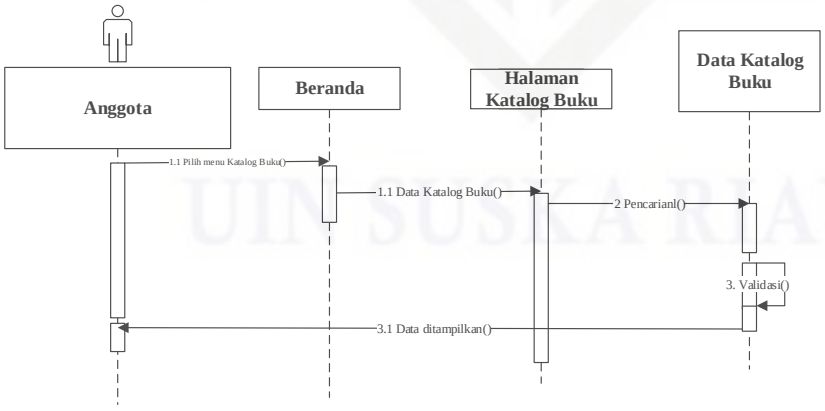
8. *Sequence* Diagram Data peminjaman anggota



Gambar 4.13. *Sequence* Diagram Data Peminjaman

Pada Gambar 4.13 menjelaskan *Sequence* Diagram data peminjaman anggota, staf registrasi dapat melihat waktu transaksi peminjaman dan anggota dan data katalog buku yang dipinjam oleh anggota.

9. *Sequence* Diagram data katalog buku



Gambar 4.14. *Sequence* Diagram Data Katalog Buku

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

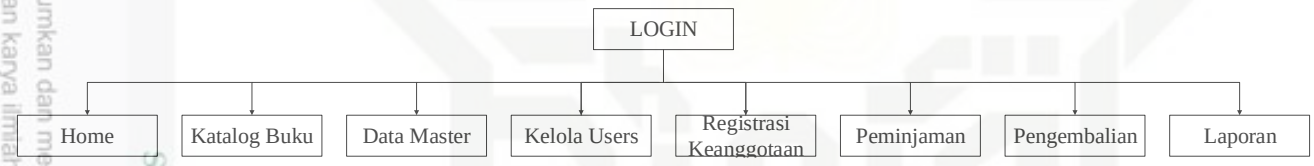
Gambar 4.14 menjelaskan *sequence* diagram katalog buku pada perpustakaan Soeman HS, yang nantinya bisa dilakukan pencarian, entri dan kelola kategori katalog.

4.3.7. Perancangan Stuktur Menu

Perancangan struktur menu program dibagi menjadi 6 bagian, yaitu menu sirkulasi bagian peminjaman/pengembalian buku, menu sirkulasi bagian registrasi anggota, menu staf kartu, menu kepala sirkulasi, menu admin (*super user*) dan menu anggota/calon anggota.

1. Struktur menu admin

Struktur menu admin, pada Gambar 4.15, admin (*superuser*) adalah sebagai administrator sistem informasi, dengan hak akses menu *Home*, Katalog Buku, Data Master, Kelola *Users* (Pengguna Sistem), Registrasi Keanggotaan, Peminjaman, Pengemblian dan Laporan.

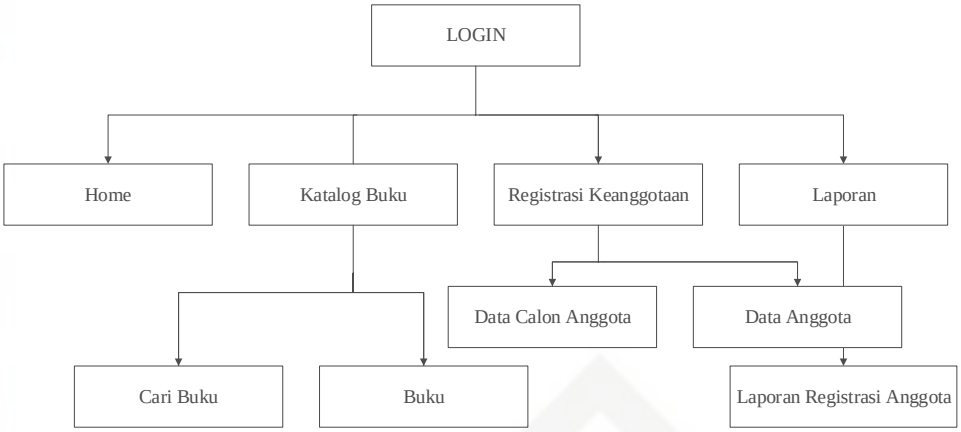


Gambar 4.15. Menu Admin

2. Struktur menu staf registrasi

Struktur menu staf registrasi, pada Gambar 4.16 Staf Registrasi adalah sebagai administrator sistem informasi, dengan hak akses menu *Home*, Katalog Buku, Registrasi Keanggotaan dan Laporan.

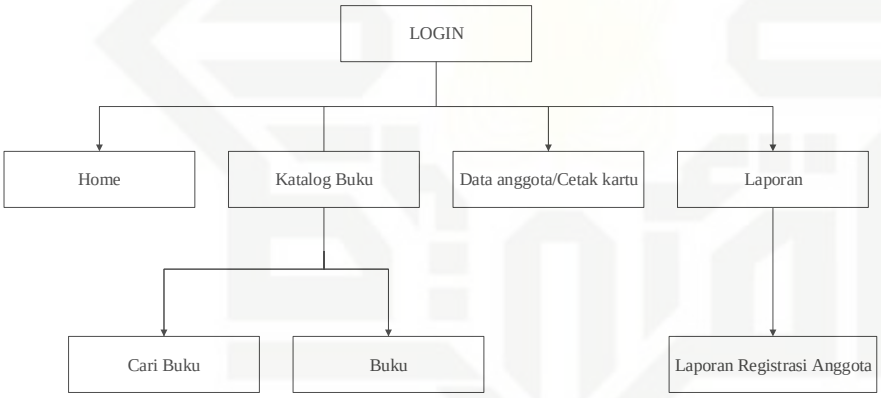
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 4.16. Menu Staf Registrasi

3. Struktur menu staf kartu

Struktur menu staf kartu, pada Gambar 4.17 staf kartu adalah sebagai administrator sistem informasi, dengan hak akses menu *Home,* Katalog Buku, Data anggota/cetak kartu dan Laporan.

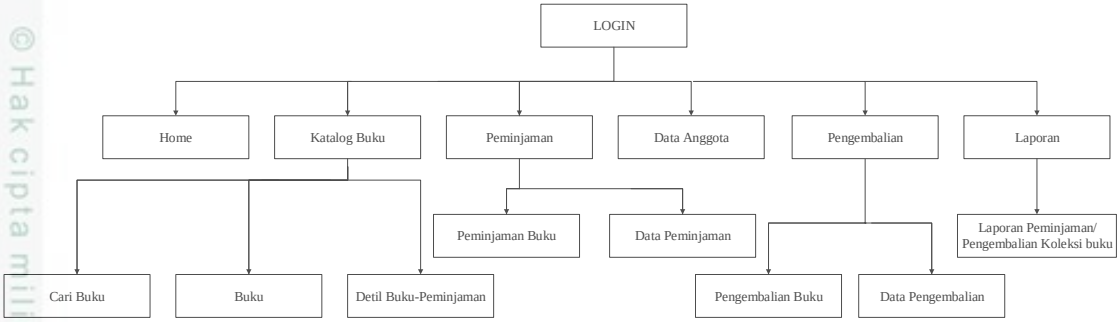


Gambar 4.17. Menu Staf Kartu

4. Struktur menu staf peminjaman

Struktur menu staf peminjaman koleksi buku, pada Gambar 4.18 staf peminjaman adalah sebagai administrator sistem informasi, dengan hak akses menu *Home,* Katalog Buku, Peminjaman, Data anggota, Pengembalian dan Laporan.

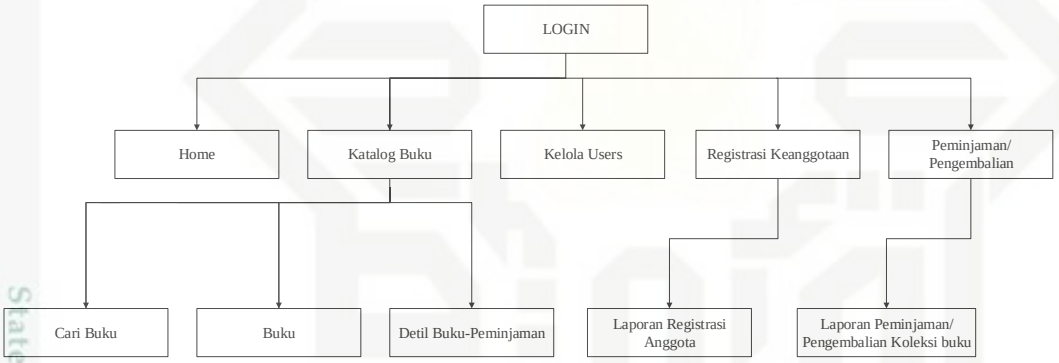
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 4.18. Menu Staf Peminjaman

5. Struktur menu kepala sirkulasi

Struktur menu kepala sirkulasi, pada Gambar 4.19 kepala sirkulasi adalah sebagai administrator sistem informasi, dengan hak akses menu *Home*, Katalog Buku, Kelola *Users*, Laporan Registrasi dan Laporan Peminjaman/Pengembalian koleksi buku.

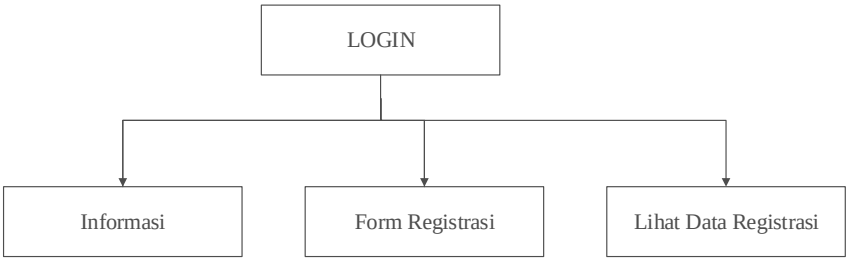


Gambar 4.19. Menu Kepala Sirkulasi

6. Struktur menu anggota dan calon anggota

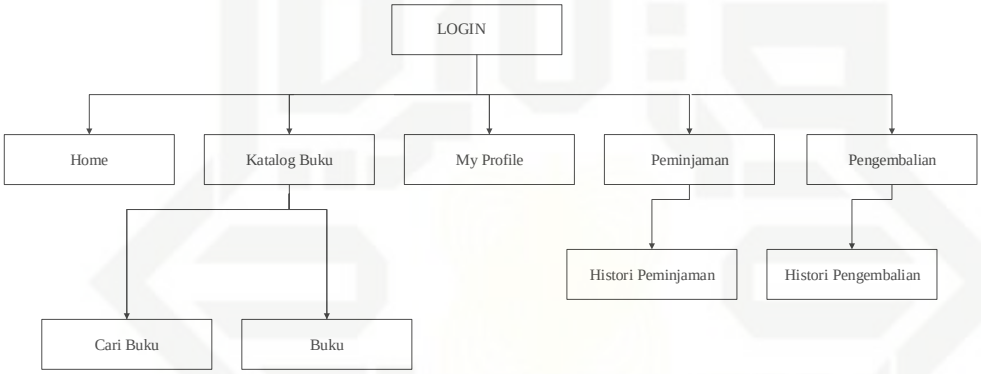
Struktur menu calon anggota, pada Gambar 4.20 calon anggota adalah sebagai pengguna sistem/calon anggota perpustakaan, dengan hak akses menu *Home,* Informasi, *Form* registrasi dan Lihat dan *edit* data registrasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Gambar 4.20. Menu Calon anggota

Struktur menu anggota perpustakaan, pada Gambar 4.21 anggota adalah sebagai pengguna sistem/anggota perpustakaan, dengan hak akses menu *Home,* Katalog Buku, *My Profile*, Histroi Peminjaman dan Histori Pengembalian buku.



Gambar 4.21. Menu Anggota

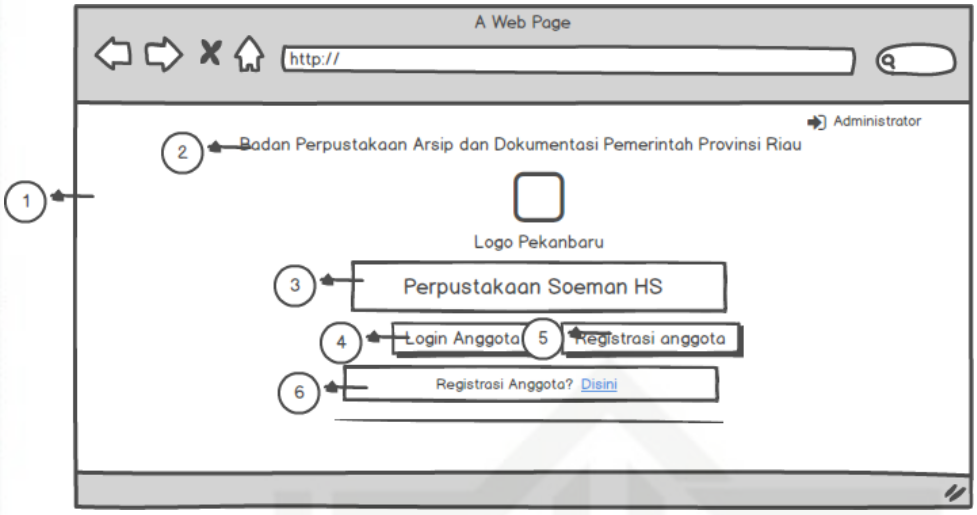
4.3.8. Perancangan Antarmuka Sistem (*System Interface Design*)

Perancangan antarmuka sistem merupakan bentuk prototipe halaman-halaman sistem yang akan dibangun pada sistem sistem usulan.

1. *Dashboard*

Pada Gambar 4.22 rancangan halaman *Dashboard* adalah halaman awal pada sistem, pada halaman *Dashboard* terdapat pilihan menu *login* sesuai hak akses pengguna sistem, rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.27.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.22. Halaman *Dashboard*

Tabel 4.27. Rincian Gambar Halaman *Dashboard*

No	Objek	Keterangan
1	Background	1. Tata letak *full-body*. 2. *Background: gambar.jpg*.
2	*Dashboard Title*	1. Jenis tulisan “Arial Regular”. 2. Ukuran 10px. 3. Tata letak *center*.
3	Perpstakaan Soeman HS	1. Jenis tulisan “Arial Regular”. 2. Ukuran 10px. 3. Tata letak *center*. 4. *Background:* #000
4	*Login Button* Anggota	1. Tata letak *center, inline.* 2. *Text colour* #fff 3. *Button color: rgb(68, 157, 68)* 4. *Font-family: Arial*
5	*Login Button* Registrasi Anggota	1. Tata letak *center, inline.* 2. *Text colour* #fff 3. *Button color: #EC971F* 4. *Font-family: Arial*

Tabel 4.27. Rincian Gambar Halaman *Dashboard* (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
6	Notifikasi Registrasi dan link daftar akun registrasi	1. Jenis tulisan "Arial". 2. *Size: 12px* 3. *Background colour* #aaa 4. Tata letak *center*.

2. Halaman Registrasi

Rancangan halaman Registrasi adalah halaman yang menunjuk kepada calon anggota yang akan melakukan registrasi keanggotaan perpustakaan secara *online. Form Login* Registrasi pada Gambar 2.3 calon anggota masuk kedalam sistem dengan syarat telah membuat akun registrasi sebelumnya jika calon anggota belum melakukan registrasi akun, maka calon anggota dapat membuat akun seperti yang terlihat pada Gambar 4.24, setelah Calon anggota *login* kemudian pada Gambar 4.25 Terdapat menu-menu untuk melakukan registrasi bagi calon anggota.

a. Form *Login* Registrasi

Gambar 4.23. *Login* Registrasi

Berikut Tabel 4.28 menjelaskan rincian elemen-elemen *user interface* masuk pada akun registrasi.

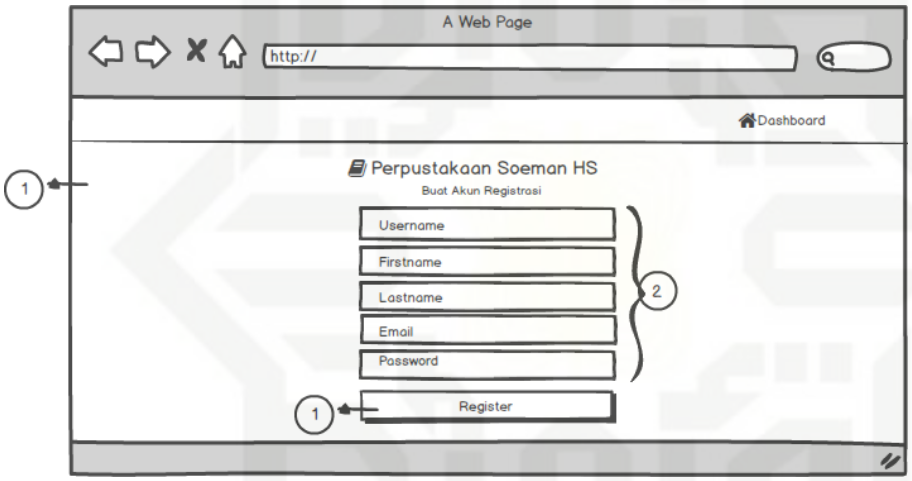
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.28. Rincian Gambar *Form Login* Registrasi

No	Objek	Keterangan
1	*Background*	1. Tata letak *full-body*. 2. *Background: #fff;*
2	*Login Button* Registrasi	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 10px. 3. Tata letak *center*. 4. *Button color: rgb(68, 157, 68)*

b. Form buat akun registrasi



Gambar 4.24. *Form* Buat Akun Registrasi

Berikut Tabel 4.29 menjelaskan rincian elemen-elemen *user interface* buat akun registrasi.

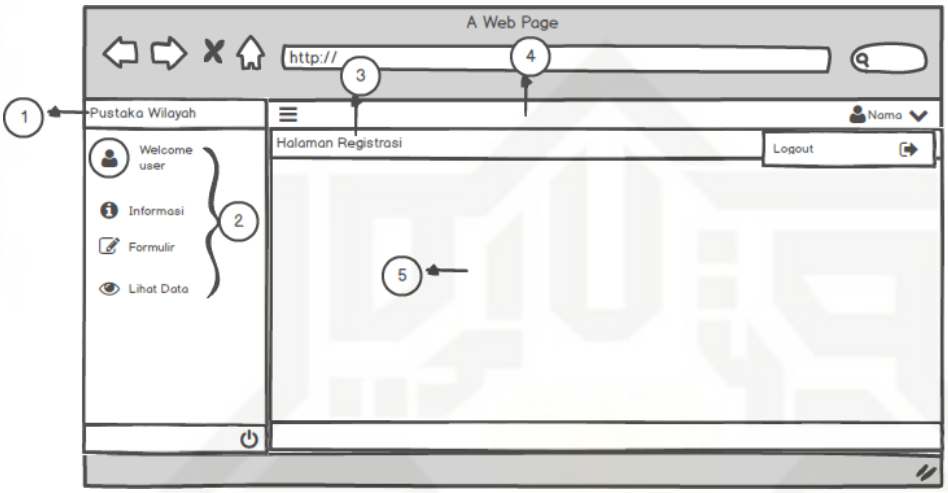
Tabel 4.29. Rincian Gambar *Form* Akun Registrasi

No	Objek	Keterangan
1	Background	1. Tata letak *full-body*. 2. *Background: #fff;*
2	*Form title*, *Input* dan jenis font	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 12px 3. Ukuran 14px (*Form title*).

Tabel 4.29. Rincian Gambar *Form* Akun Registrasi (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
3	*Login Button Register*	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. *Button color: rgb(68, 157, 68)*

c. Halaman registrasi



Gambar 4.25. Halaman registrasi

Berikut Tabel 4.30 menjelaskan rincian elemen-elemen *user interface* Halaman registrasi calon anggota.

Tabel 4.30 Rincian Gambar Halaman Registrasi

No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left*. 2. *Background: #fff;*
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan "Arial Regular" 2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)*
3	*Page title*	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
4	*Navbar*	*Background*: #EDEDED

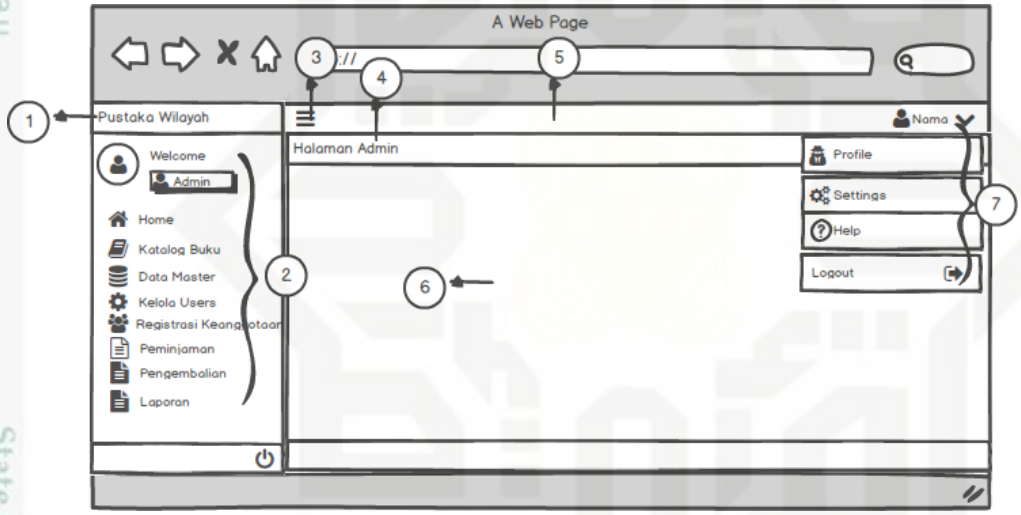
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.30 Rincian Gambar Halaman Registrasi (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
5	*Content*	1. Tata letak: *right-container* 2. *Background*: #EDEDED

3. Halaman Admin

Pada Gambar 4.26 rancangan halaman Admin adalah halaman awal admin sistem, Admin dapat mengakses halaman Katalog Buku, Data Master, Kelola *Users*, Registrasi keanggotaan, Peminjaman, Pengembalian dan Laporan Peminjaman/Pengembalian dan Registrasi keanggotaan., rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.31.



Gambar 4.26. Halaman Admin

Tabel 4.31. Rincian Gambar Halaman Admin

No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left*. 2. *Background: #fff;*
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan “Arial Regular” 2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)* 4. Menu • *Home*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.31. Rincian Halaman Admin (Lanjutan)

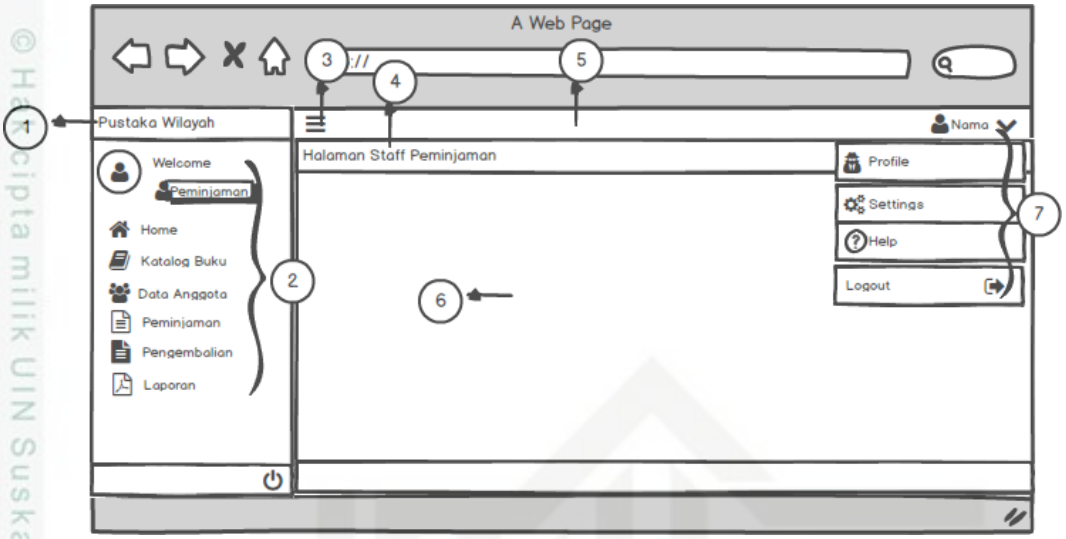
No	Objek	Keterangan
		• Katalog buku • Data master • Kelola *Users* • Registrasi keanggotaan • Peminjaman • Pengembalian • Laporan
3	*Minimize panel*	1. Tata letak: *navbar-left* 2. *fa fa-bar* (fontawesome)
4	*Page title*	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
5	*Navbar*	1. *Background*: `#EDEDED`
6	*Content*	1. Tata letak: *right-container* 2. *Background:* `#fff`
7	*User menu*	1. Tata letak: *navbar-right, dropdown* 2. Jenis huruf: arial 3. Ukuran huruf: 12px

4. Halaman Admin Peminjaman

Pada Gambar 4.27 rancangan halaman Admin Peminjaman adalah halaman awal admin sistem, admin/staf peminjaman dapat mengakses halaman Katalog Buku, Data Anggota, Peminjaman, Pengembalian dan Laporan, rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.32.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.27. Halaman Admin Peminjaman

Tabel 4.32. Rincian Gambar Halaman Admin Peminjaman

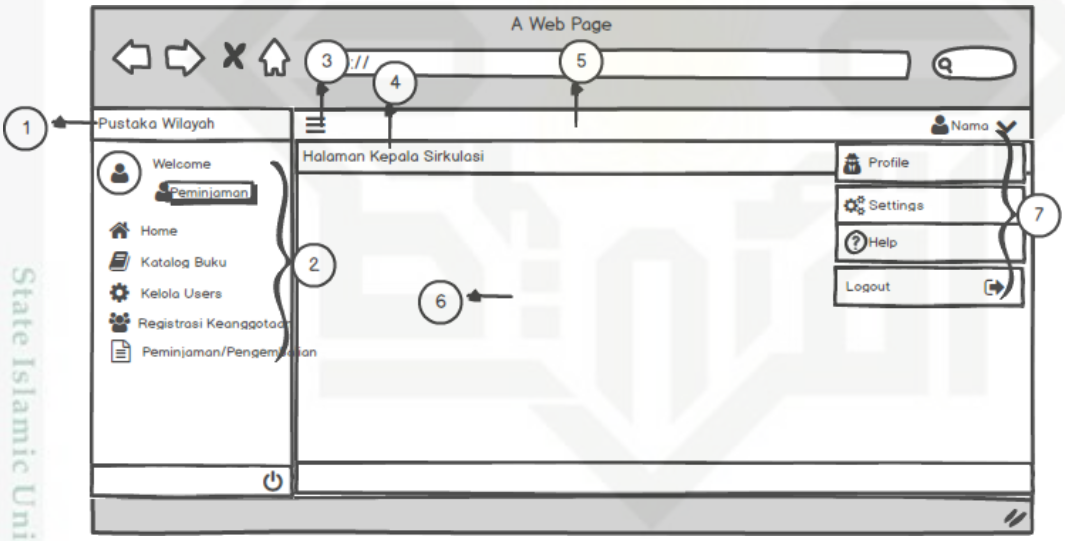
No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left*. 2. *Background: #fff;*
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan “Arial Regular” 2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)* 4. Menu • *Home* • Katalog buku • Data anggota • Peminjaman • Pengembalian • Laporan
3	*Minimize panel*	1. Tata letak: *navbar-left* 2. *Fa-bar*
4	*Page title*	1. Jenis tulisan “Arial Regular”. 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
5	*Navbar*	1. *Background*: #EDEDED

Tabel 4.32. Rincian Halaman Admin Peminjaman (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
6	*Content*	1. Tata letak: *right-container* 2. *Background:* #fff
7	*User menu*	1. Tata letak: *navbar-right, dropdown* 2. Jenis huruf: arial 3. Ukuran huruf: 12px

5. Halaman Kepala Sirkulasi

Pada Gambar 4.28 rancangan halaman Kepala Sirkuasi adalah halaman awal admin sistem, Admin/Kepala Sirkulasi dapat mengakses halaman Katalog Buku, Kelola *Users*, Registrasi Keanggotaan dan Laporan Peminjaman dan Registrasi, rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.33.



Gambar 4.28. Halaman Kepala Sirkulasi

Tabel 4.33. Rincian Gambar Halaman Kepala Sirkulasi

No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left.* 2. *Background: #fff;*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

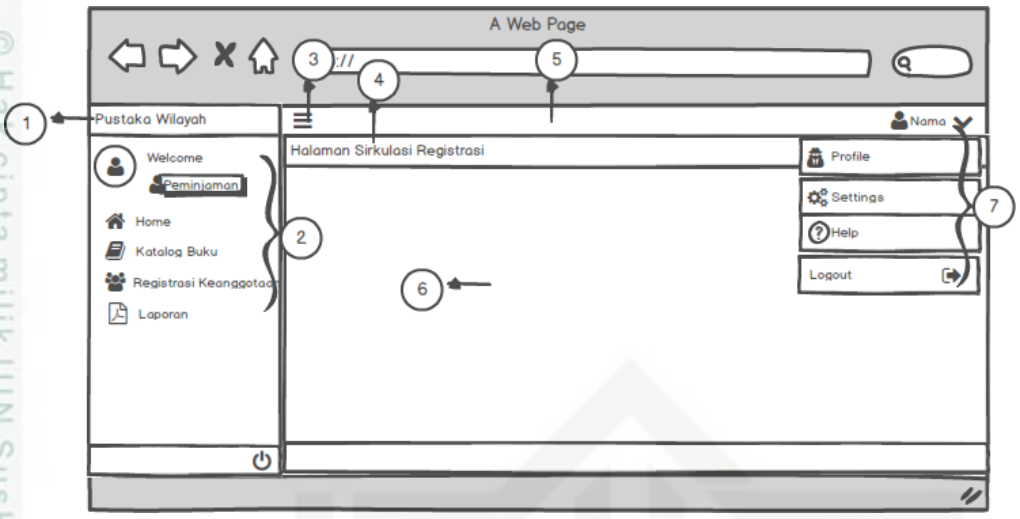
Tabel 4.33. Rincian Halaman Kepala Sirkulasi (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan "Arial Regular" 2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)* 4. Menu • *Home* • Katalog buku • Kelola *Users* • Registrasi keanggotaan • Peminjaman/Pengmbalian
3	*Minimize panel*	1. Tata letak: *navbar-left* 2. *Fa-bar*
4	*Page title*	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
5	*Navbar*	1. *Background*: #EDEDED
6	*Content*	1. Tata letak: *right-container* 2. *Background:* #fff
7	*User menu*	1. Tata letak: *navbar-right, dropdown* 2. Jenis huruf: arial 3. Ukuran huruf: 12px

6. Halaman Admin Registrasi

Pada Gambar 4.29 rancangan halaman Admin Registrasi adalah halaman admin sistem yang dapat mengakses halaman Katalog Buku, Registrasi Keanggotaan dan Laporan Registrasi, rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.34.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.29. Halaman Admin Registrasi

Tabel 4.34. Rincian Gambar Halaman Admin Registrasi

No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left*. 2. *Background: #fff;*
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan "Arial Regular" 2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)* 4. Menu • *Home* • Katalog Buku • Registrasi Keaggotaan • Laporan
3	*Minimize panel*	1. Tata letak: *navbar-left* 2. *Fa-bar*
4	*Page title*	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
5	*Navbar*	1. *Background*: #EDEDED

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

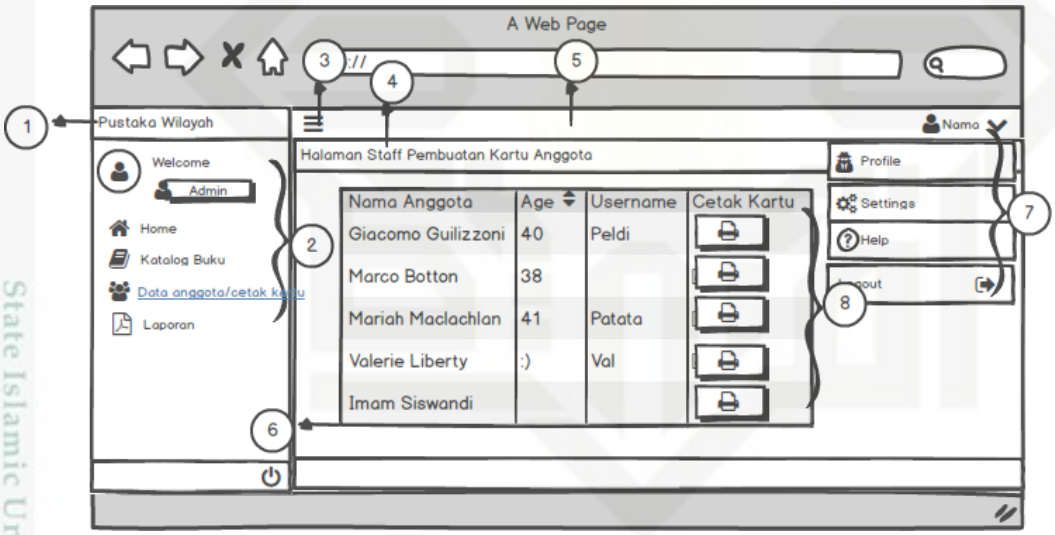
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.34. Rincian Halaman Admin Registrasi (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
6	*Content*	1. Tata letak: *right-container* 2. *Background:* #fff
7	*User menu*	1. Tata letak: *navbar-right, dropdown* 2. Jenis huruf: arial 3. Ukuran huruf: 12px

7. Halaman Admin Pembuatan Kartu

Pada Gambar 4.30 rancangan halaman Admin Pembuatan Kartu adalah halaman admin sistem yang dapat mengakses halaman Katalog Buku, Data anggota, Melakukan Cetak Kartu Anggota dan Laporan Registrasi, rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.35.



Gambar 4.30. Halaman Admin Pembuatan Kartu

Tabel 4.35. Rincian Gambar Halaman Admin Pembuatan Kartu

No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left*. 2. *Background: #fff;*
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan “Arial Regular”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.35. Rincian Halaman Admin Pembuatan Kartu (Lanjutan)

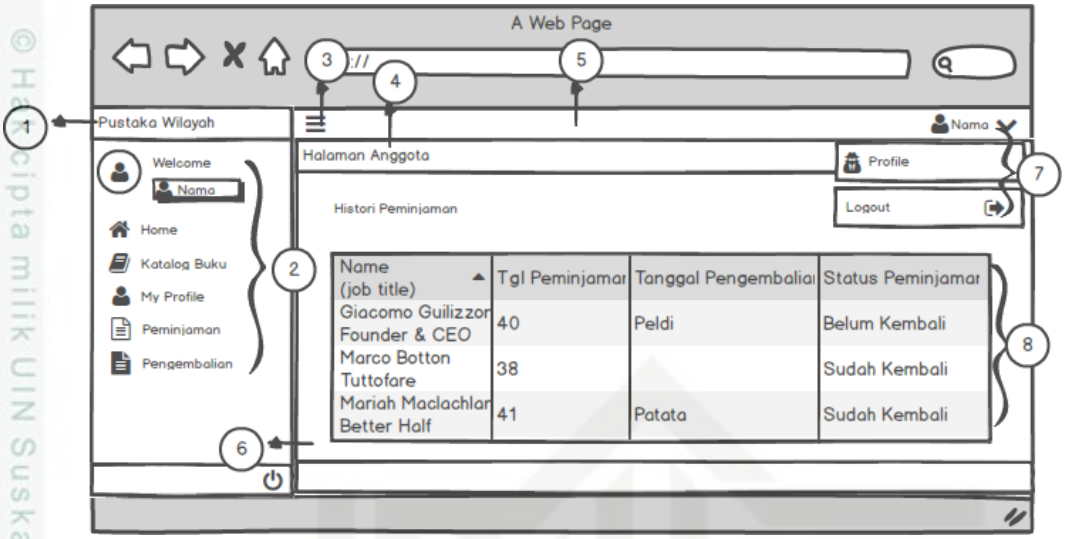
No	Objek	Keterangan
		2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)* 4. Menu • *Home* • Katalog buku • Data anggota/Cetak Kartu • Laporan
3	*Minimize panel*	1. Tata letak: *navbar-left* 2. *Fa-bar*
4	*Page title*	1. Jenis tulisan "Arial Regular". 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
5	*Navbar*	1. *Background*: #EDEDED
6	*Content*	1. Tata letak: *right-container* 2. *Background:* #fff
7	*User menu*	1. Tata letak: *navbar-right, dropdown* 2. Jenis huruf: arial 3. Ukuran huruf: 12px
8	*Table*	1. Tata letak: *full-container content* 2. Jenis huruf: Arial 3. Ukuran huruf: 12px

8. Halaman Anggota Perpustakaan

Pada Gambar 4.31 rancangan halaman Anggota adalah halaman Anggota Perpustakaan yang dapat mengakses halaman Katalog Buku, *My Profile*, Histori peminjaman anggota dan Histori pengembalian, rincian elemen-elemen *user interface* dijelaskan pada Tabel 4.36.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU



Gambar 4.31. Halaman Anggota

Tabel 4.36. Rincian Gambar Halaman Anggota

No	Objek	Keterangan
1	*Brand*	1. Tata letak *relative, left.* 2. *Background: #fff;*
2	Foto, nama dan menu *user*	1. Jenis tulisan “Arial Regular” 2. Ukuran 12px 3. *Background: rgb(42, 63, 84)* 4. Menu • *Home* • Katalog buku • *My profile* • Peminjaman • Pengembalian
3	*Minimize panel*	1. Tata letak: *navbar-left* 2. *Fa-bar*
4	*Page title*	1. Jenis tulisan “Arial Regular”. 2. Ukuran 14px. 3. Tata letak *left*.
5	*Navbar*	*Background*: #EDEDED

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU

Tabel 4.36. Rincian Halaman Anggota (Lanjutan)

No	Objek	Keterangan
6	*Content*	3. Tata letak: *right-container* 4. *Background:* #fff
7	*User menu*	4. Tata letak: *navbar-right, dropdown* 5. Jenis huruf: arial 6. Ukuran huruf: 12px
8	*Table*	7. Tata letak: *full-container content* 8. Jenis huruf: Arial 9. Ukuran huruf: 12px