

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 *Focus Group Discussion (FGD)*

Daftar responden yang terlibat dalam kegiatan *Focus Group Discussion* dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Daftar Responden FGD

Kode	Nama	Jabatan	Lama Bekerja
Q1	Ir. Hj. NELFIYONNA. M. Si	Kepala Dinas Perpustakaan dan Kearsipan	3 tahun
Q2	Hj. Resna Sari dewi,S.Pi	Kepala bidang pengelolaan pelestarian dan layanan Perpustakaan	4 tahun
Q3	Reni prasetya wati,M.Si	Kepala seksi pelayanan Perpustakaan dan otomasi	4 tahun
Q4	Rubaman Hasuli, S.T	Seksi Pelayanan Perpustakaan dan Otomasi	2 tahun

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan FGD adalah persepsi dari Rencana Strategis Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Pekanbaru berdasarkan identifikasi tantangan dan peluang pelayanan perangkat daerah. Karena Perpustakaan dan Kearsipan adalah dua urusan wajib yang harus diselenggarakan oleh pemerintahan daerah yang termasuk dalam lingkup non pelayanan dasar. Budaya diskusi yang terjadi setiap hari senin saja sebagai evaluasi kinerja mingguan, ketika ada kegiatan berdasarkan kegiatan rutin, maupun adanya surat masuk yang perlu dibahas bersama guna mencapai target kinerja yang telah ditetapkan secara formal maupun informal. Keahlian individu yang dimiliki setiap pegawai maupun pimpinan sangat diperlukan dalam proses pelayanan terhadap perpustakaan dan kearsipan terhadap pembentukan *tacit knowledge*.

Sementara dari *explicit knowledge* dalam bidang pelayanan perpustakaan dan kearsipan masih berupa standar pelayanan dan buku panduan yang dicetak dan diakses terbatas . Infrastruktur yang sudah memadai dan masing – masing

kepala bidang dan seksi mengakui pentingnya *Knowledge Management System* pada dinas, maka semua responden menyatakan bahwa pengembangan *Knowledge Management System* berbasis web sangat mungkin diaplikasikan di DISPUSIP untuk peningkatan mutu sumber daya manusia dan menambah nilai pada DISPUSIP serta meningkatkan efektifitas dan produktifitas layanan.

4.2 Analisa Road Map Amrit Tiwana

4.2.1 Analisis Infrastruktur

Tujuan mengidentifikasi infrastruktur teknologi informasi ini adalah agar dapat memahami peran dari infrastruktur yang ada. Kemudian menganalisis dan memanfaatkan infrastruktur tersebut dalam pembuatan *knowledge management system* di DISPUSIP. Dalam analisis infrastruktur yang sedang berjalan, peneliti membagi pembahasan menjadi dua topik, yaitu mengenai infrastruktur teknologi yang sedang berjalan dan analisis infrastruktur dari *knowledge culture* yang berjalan.

Dinas perpustakaan dan kearsipan kota Pekanbaru telah memiliki jaringan internet yang terhubung ke setiap komputer yang ada di dinas tersebut. Oleh sebab itu, infrastruktur yang ada dapat membantu dalam penerapan *knowledge management system* (KMS). Sehingga pengetahuan yang ada dapat dikelola dengan baik dan membantu pelayanan dan perpustakaan dalam mendukung penerapan KMS.

Selain itu, budaya *sharing knowledge* di DISPUSIP juga sudah tersedia, yaitu setiap hari senin melalui proses diskusi sebagai evaluasi kinerja mingguan dan melalui pelatihan, standar-standar pelayanan dan kegiatan-kegiatan yang sudah tersusun dalam rencana strategis SKPD DISPUSIP. Akan tetapi, diskusi, pelatihan dan kegiatan-kegiatan tersebut tidak memiliki alat untuk mendokumentasikan *knowledge* yang ada pada setiap individu maupun instansi, sehingga *knowledge* yang didapat tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal jika memiliki *knowledge* yang baru.

4.2.2 Menyatukan *knowledge management* dengan strategi bisnis

Knowledge management akan memanfaatkan modal intelektual dari seluruh pegawai untuk mendukung implementasi strategi bisnis. Komunitas akan

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.

dirancang dalam *knowledge management* untuk memberikan solusi dari masalah yang timbul dalam proses pelayanan dan perpustakaan sehingga diharapkan akan menjadi solusi yang baik.

4.2.3 Desain arsitektur *knowledge management*

Berdasarkan hasil observasi terhadap infrastruktur yang sedang berjalan pada tahap pertama, maka dapat digunakan teknologi berbasis portal web. Setelah mengetahui teknologi yang akan digunakan, maka kriteria yang bisa di perhatikan dalam pengembangan infrastruktur *knowledge management* menurut Tiwana yaitu:

1. Aplikasi berupa website
2. Tidak memproses transaksi yang rumit
3. Efficient protocol, memungkinkan knowledge dibagikan dengan cepat dan aman
4. Portable operation, dapat berjalan pada semua sistem operasi yang berbeda
5. Consistent and easy-to-use client interface, mudah digunakan oleh user
6. Scalability, pada saat user bertambah banyak, *platform* dapat dapat memenuhi permintaan seluruh user tanpa mengurangi performa
7. Legacy integration, harus dapat mengintegrasikan data ke *final interface*
8. Security, mempunyai pengamanan terhadap data
9. Flexibility and customizability, mudah untuk diubah sesuai kebutuhan user.

4.2.4 Melakukan audit terhadap aset pengetahuan dan sistem yang tersedia

Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* (FGD) diperoleh analisa bahwa di DISPUSIP Kota Pekanbaru sudah memiliki standar pengarsipan, tetapi masih belum terlaksana dengan maksimal. Hal tersebut dikarenakan kurangnya sumber daya manusianya atau pakar pada bidang tersebut. Sementara itu proses *sharing knowledge* pada DISPUSIP sudah ada namun belum berjalan secara maksimal karena proses penyebaran atau sharing hanya dilakukan pada saat yang dibutuhkan saja. Sehingga menyebabkan belum optimalnya koordinasi antara pelaku perpustakaan dan kearsipan.

4.2.5 Membentuk tim manajemen pengetahuan

Tim manajemen pengetahuan dibentuk berdasarkan kebutuhan dari KMS yang akan dibangun berdasarkan semua aparatur pegawai dari *top management* hingga *bottom management* untuk mendukung proses pengelolaan *knowledge*nya

4.2.6 Membuat cetak biru KMS

Pada tahapan ini diperlukan beberapa faktor yang dibutuhkan dalam merancang *blueprint* KMS, antara lain:

- a. Kebutuhan non fungsional *user* terhadap KMS

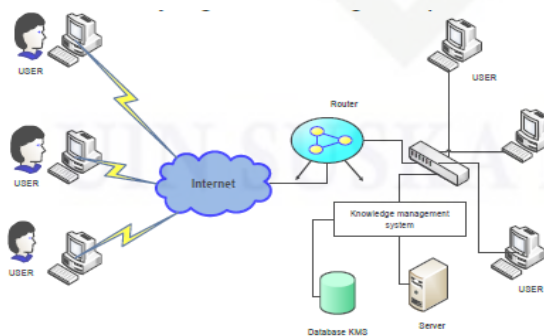
Yaitu membudayakan *knowledge sharing* menggunakan tools yang sudah ada berupa KMS untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berujung pada peningkatan nilai dan pelayanan perpustakaan dan kearsipan, kebutuhan operasional KMS berupa web dan internet, serta kebutuhan keamanan sistem untuk mengantisipasi ancaman dari luar

- b. Kebutuhan fungsional *user* terhadap KMS

Kebutuhan tersebut akan digambarkan pada *usecase diagram* pada gambar 4.2 yang terdiri dari 3 aktor dan 8 usecase.

4.2.7 Membangun KMS

Dalam membangun KMS dilakukan perancangan arsitektur sistem *knowledge management system* yang dikembangkan dengan sistem berbasis web. Berikut adalah gambaran arsitektur sistem dari KMS yang akan dibangun seperti gambar 4.1.



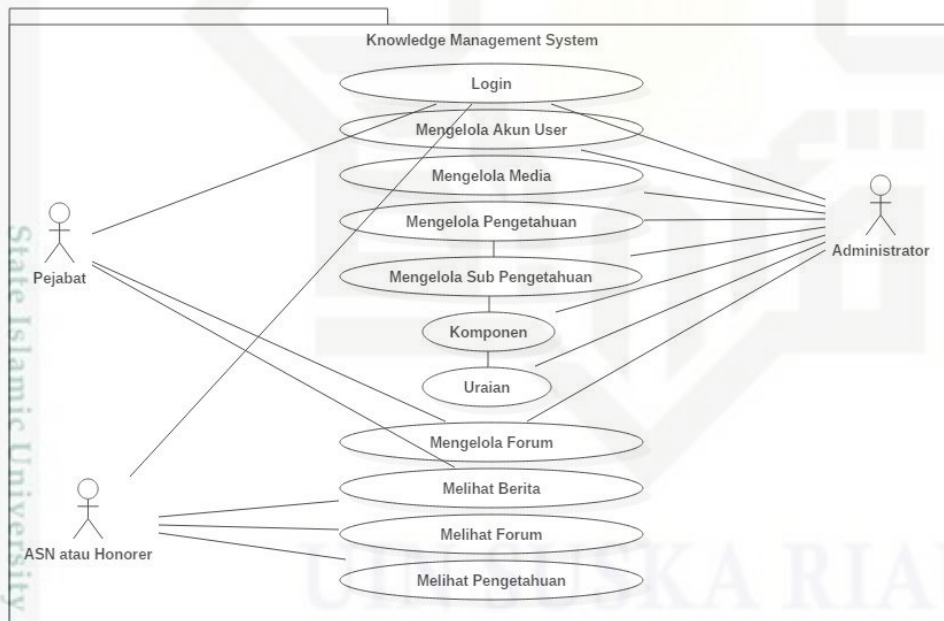
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem dari KMS

1.3 Perancangan UML

Setelah dilakukan beberapa tahapan dalam analisa amrit tiwana, maka dapat dilakukan beberapa perancangan sistem. Perancangan-perancangan yang akan dijelaskan dalam laporan ini meliputi perancangan model dalam bentuk UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu juga ada perancangan *interface* sistem yang terdiri dari perancangan *prototype* dan struktur menu.

4.3.1 Use Case Diagram

Usecase diagram merupakan suatu aktivitas yang menggambarkan urutan interaksi antar satu atau lebih aktor dan sistem. Gambar 4.2 dibawah ini menjelaskan interaksi antara *use case* dengan aktor terhadap sistem dan aplikasi digambarkan menggunakan *use case diagram*.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Knowledge Management System pada DISPUSIP

Pada *usecase diagram* diatas terdapat 3 aktor yang terlibat dalam proses penggunaan sistem yaitu *Admin*, *Pejabat*, dan *ASN/Honorer*. Admin memiliki 5 usecase yaitu login, kelola akun admin, kelola media, kelola pengetahuan, kelola forum. Pejabat memiliki 4 usecase yaitu login, kelola pengetahuan, kelola forum,

lihat media. Dan ASN/Honorar memiliki 5 usecase yaitu login, kelola forum, lihat berita, lihat forum, lihat pengetahuan.

4.3.3.1 Spesifikasi Use Case Diagram

Untuk menjelaskan Use Case Diagram dari *Knowledge Management System* pada DISPUSIP dapat dilihat lebih jelas pada Use Case Specification berikut.

1. Login

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap login yang dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini:

Table 4.2 Login

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem mengautentikasi aktor yang masuk ke system
Aktor	Pejabat, <i>Admin</i> dan ASN/Honorar
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan <i>login</i>
<i>PreCondition</i>	Data user sudah tersimpan
<i>Post Condition</i>	Aktor berhasil masuk ke dalam halaman utama
<i>Basic Flow</i>	Aktor <i>login</i> ke dalam sistem http://localhost/SISTEM dengan meng <i>input</i> kan <i>username</i> dan <i>password</i> kemudian mengklik tombol login. Lalu sistem akan memvalidasi data user untuk dapat masuk kedalam sistem.
<i>Alternate Flow</i>	Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah, maka akan muncul pesan atau dapat langsung memilih tombol bantuan yang ada disistem yaitu register now dan forgot password
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Ketika <i>login username</i> dan <i>password</i> harus benar
<i>Constraint</i>	Tidak ada

2. Mengelola akun User

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola akun user yang dapat dilihat pada tabel 4.3 dibawah ini:

Table 4.3 mengelola Akun User

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan akun <i>Administrator</i>
Aktor	<i>Administrator</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.

Keterangan	Penjelasan
<i>PreCondition</i>	Data user belum tersimpan
<i>Post Condition</i>	Data user berhasil disimpan
<i>Basic Flow</i>	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk mengelola data user pada menu data user dengan inputan id, username, e-mail, status, dan status.
<i>Alternate Flow</i>	Tidak ada
<i>Exception Flow</i>	Tidak ada
<i>Rule</i>	Tidak ada
<i>Constraint</i>	Tidak ada

3. Mengelola Media

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap media yang dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini:

Table 4.4 Mengelola Media

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan berita dan acara
Aktor	<i>Administrator</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
PreCondition	Sistem menampilkan data media dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
Post Condition	Sistem menampilkan data media yang telah dikelola
Basic Flow	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk mengelola data pada menu berita dan acara dengan inputan title, content, category, status, dan foto.
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

4. Mengelola Pengetahuan

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola pengetahuan yang dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini:

Table 4.5 Mengelola Pengetahuan

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan data pengetahuan
Aktor	Pejabat dan <i>Administator</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
PreCondition	Sistem menampilkan data pengetahuan dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
Post Condition	Sistem menampilkan data pengetahuan yang telah dikelola.

Keterangan	Penjelasan
Basic Flow	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk mengelola data pada menu pengetahuan dengan inputan title, content, category, dan tambah sub pengetahuan
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

5. Mengelola Sub Pengetahuan

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola sub pengetahuan yang dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini:

Table 4.6 Mengelola Sub Pengetahuan

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan data sub pengetahuan
Aktor	Administrator
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
PreCondition	Sistem menampilkan data sub pengetahuan dengan tambah, edit, dan hapus.
Post Condition	Sistem menampilkan data forum yang telah dikelola.
Basic Flow	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk mengelola data sub pengetahuan terhadap tabel pengetahuan yang dimasukan dengan inputan id sub pengetahuan, nama sub pengetahuan, dan id pengetahuan.
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

6. Mengelola Komponen

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola Komponen yang dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini:

Table 4.7 Mengelola Komponen

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan data komponen
Aktor	Administrator
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
PreCondition	Sistem menampilkan data sub pengetahuan dengan tambah, edit, dan hapus.
Post Condition	Sistem menampilkan data forum yang telah dikelola.

Keterangan	Penjelasan
Basic Flow	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk mengelola data komponen terhadap tabel sub pengetahuan yang dimasukan dengan inputan id komponen, nama komponen, dan id sub pengetahuan.
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

7. Mengelola Uraian

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola Uraian yang dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini:

Table 4.8 Mengelola Uraian

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan data uraian
Aktor	Administrator
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
PreCondition	Sistem menampilkan data sub pengetahuan dengan tambah, edit, dan hapus.
Post Condition	Sistem menampilkan data forum yang telah dikelola.
Basic Flow	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk mengelola data komponen terhadap tabel komponen yang dimasukan dengan inputan id uraian, nama uraian, dan id komponen.
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

8. Mengelola Forum

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola forum yang dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini:

Table 4.9 Mengelola Forum

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan data forum
Aktor	Pejabat dan <i>Admin</i>
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan tambah, edit, hapus dan lihat data.
PreCondition	Sistem menampilkan data forum dengan tambah, edit, hapus dan lihat.
Post Condition	Sistem menampilkan data forum yang telah dikelola.
Basic Flow	Aktor menggunakan fungsi dari navigasi untuk

	mengelola data
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

9. Melihat Media

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap melihat media yang dapat dilihat pada tabel 4.10 dibawah ini:

Table 4.10 Melihat Berita

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan berita dan acara
Aktor	Pejabat dan ASN/Honoror
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan lihat berita, acara, dan kegiatan
PreCondition	Sistem menampilkan data berita dn acara
Post Condition	Sistem menampilkan data berita dan acara
Basic Flow	Aktor melihat data berita, acara, dan kegiatan
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

10. Melihat Forum

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola forum yang dapat dilihat pada tabel 4.11 dibawah ini:

Table 4.11 Melihat Forum

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan data forum
Aktor	ASN/Honoror
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan lihat forum.
PreCondition	Sistem menampilkan data forum.
Post Condition	Sistem menampilkan data forum yang telah dikelola
Basic Flow	Aktor melihat data forum
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

11. Melihat Pengetahuan

Berikut adalah spesifikasi use case terhadap mengelola forum yang dapat dilihat pada tabel 4.12 dibawah ini:

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 4.12 Melihat Pengetahuan

Keterangan	Penjelasan
Deskripsi	Sistem menampilkan pengetahuan
Aktor	ASN dan Honoror
Karakteristik Aktivasi	Aktor melakukan lihat pengetahuan dan tambah komentar
PreCondition	Sistem menampilkan data pengetahuan dan komentar pada pengetahuan
Post Condition	Sistem menampilkan data pengetahuan yang telah dikelola dan menampilkan komentar
Basic Flow	Aktor melihat data forum
Alternate Flow	Tidak ada
Exception Flow	Tidak ada
Rule	Tidak ada
Constraint	Tidak ada

4.3.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan alur kerja pada setiap *usecase*. *Activity diagram* pada analisa ini mencakup *activity diagram* setiap *usecase*. Untuk memudahkan dalam perancangan *activity diagram* maka dalam *Knowledge management system* ini akan dipecah menjadi beberapa bagian. Berikut ini adalah gambar *activity diagram* dari proses aplikasi yang terjadi.

Proses-proses yang terjadi pada aplikasi ini dapat dilihat pada *Activity Diagram* berikut:

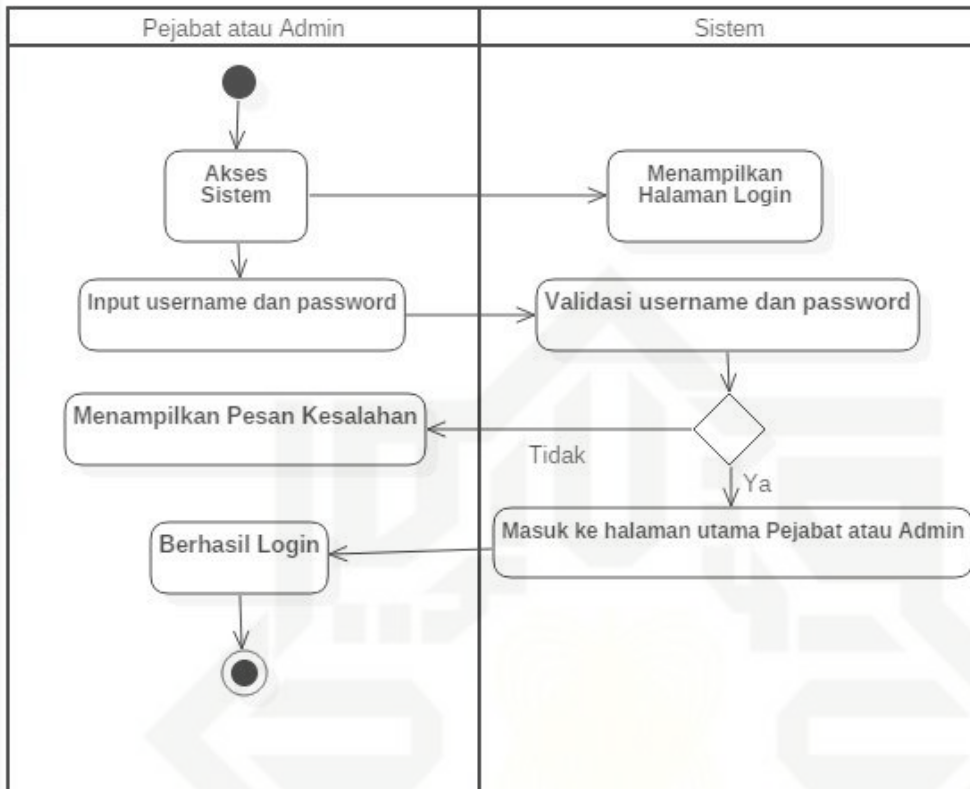
1. Knowledge Management System

a. Login

Gambar 4.3 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pejabat , ASN/Honoror dan *admin* melakukan *login*

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.

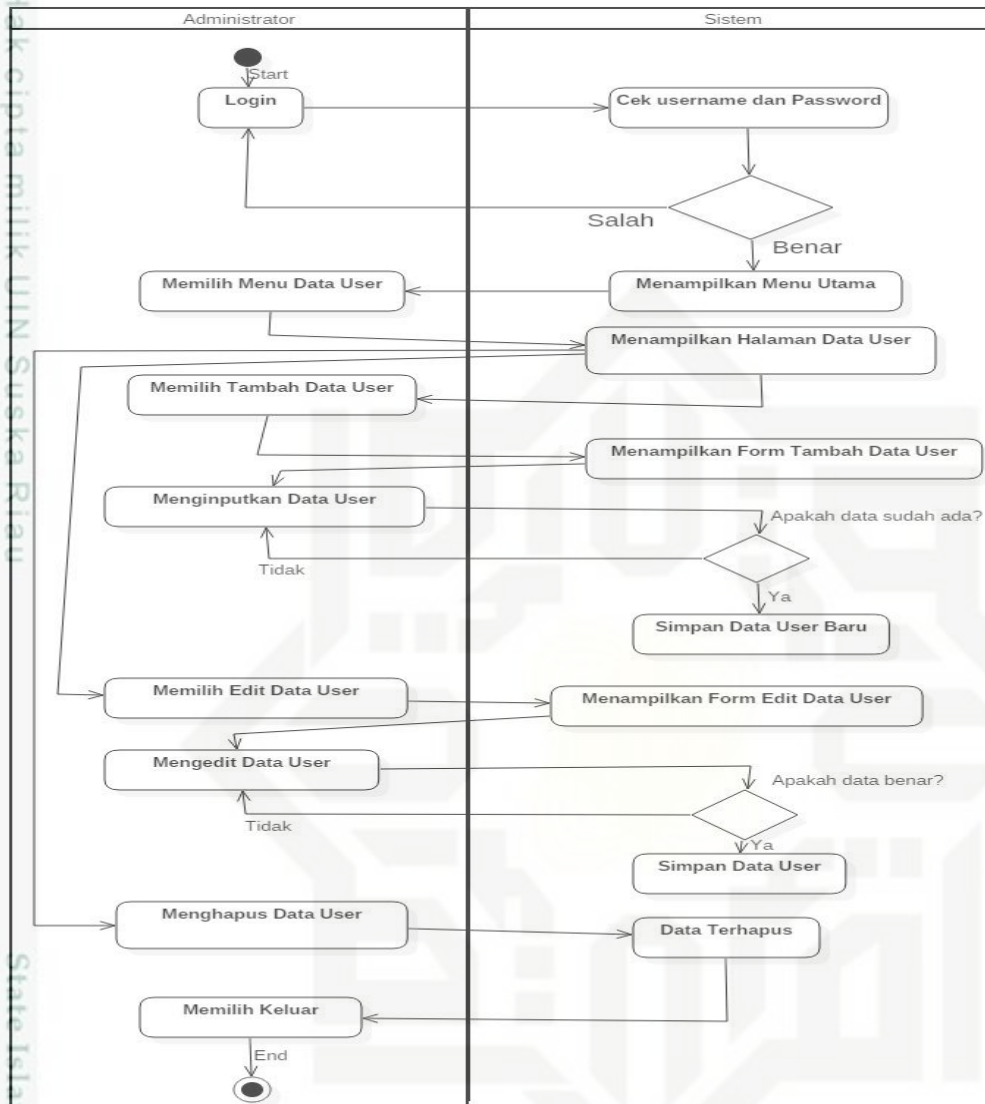


Gambar 4.3 Activity Diagram Login

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram login*, pada saat *user* mengakses sistem, untuk masuk kedalam sistem *user* diminta untuk memasukkan *username* dan *password*. Jika *username* dan *password* benar maka akan masuk ke halaman utama pejabat/pimpinan. Namun jika tidak berhasil, *user* akan kembali diminta untuk memasukkan *username* dan *password* dengan benar.

b. Mengelola Data User

Gambar 4.4 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai Admin mengelola akun Administrator pada sistem.

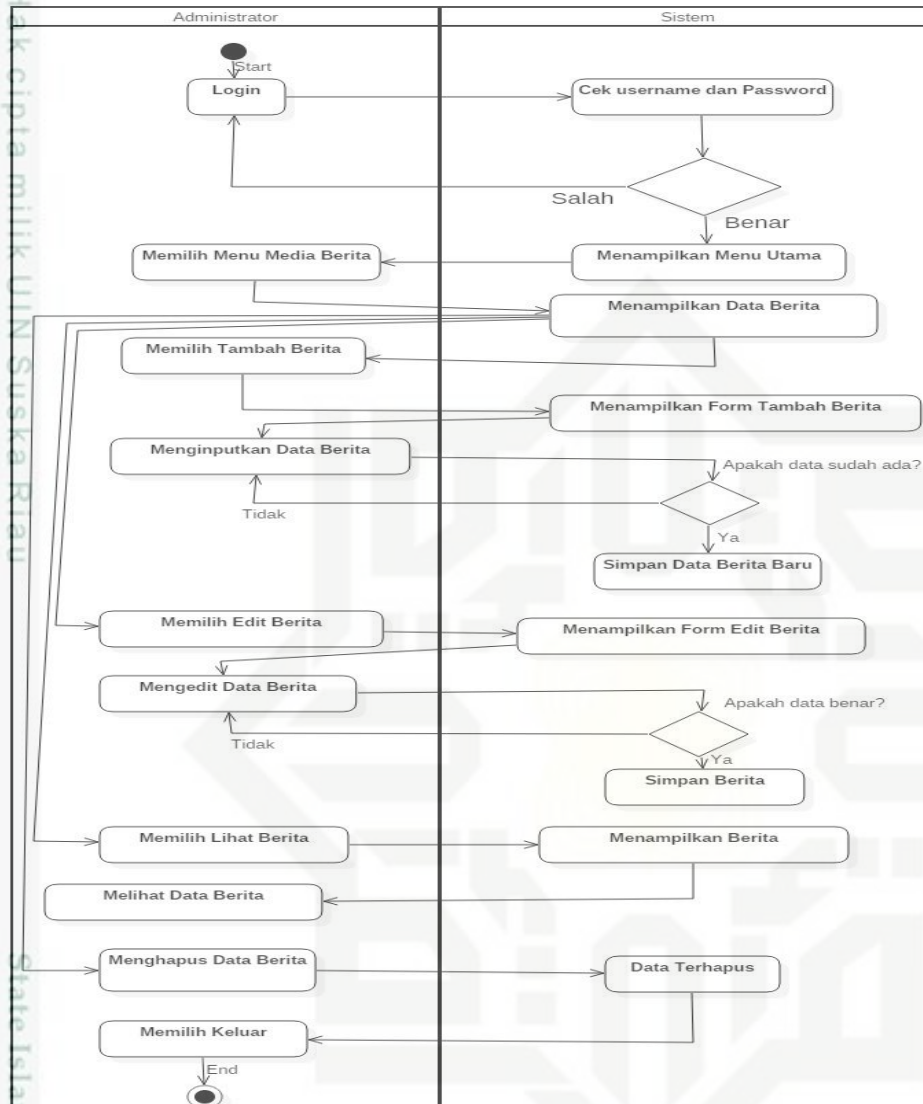


Gambar 4.4 Activity Diagram Mengelola Data User

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola data *user* , admin dapat memilih menu tambah data *user*, menu edit data *user* dan menu hapus data *user*.

c. Mengelola Data Berita pada Media

Gambar 4.5 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai Admin mengelola Data Berita pada Media pada sistem.

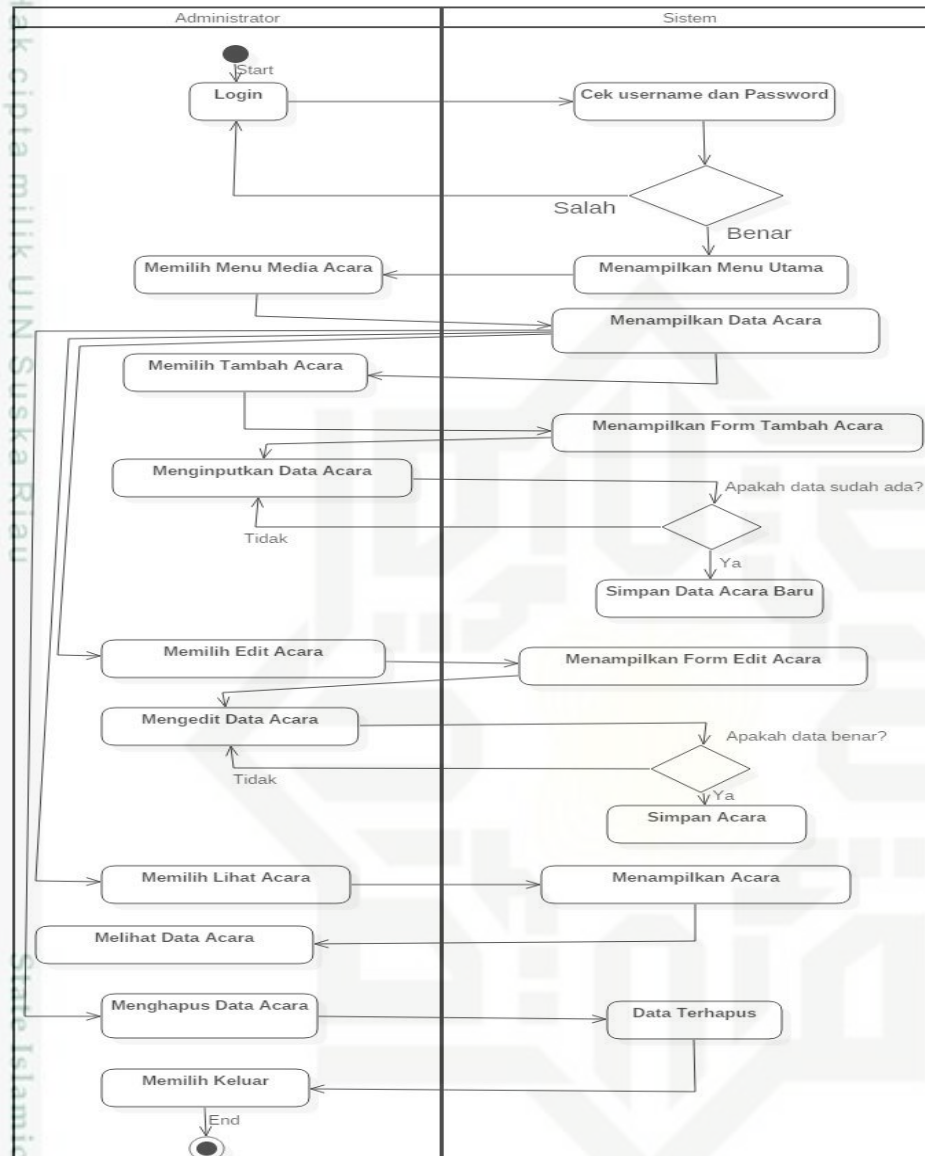


Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Data Berita pada Media

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola data Berita pada Media , admin dapat memilih menu tambah data berita, menu edit data berita , menu lihat data berita dan menu hapus data berita.

d. Mengelola Data Acara pada Media

Gambar 4.6 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai Admin Mengelola Data Acara pada Media.

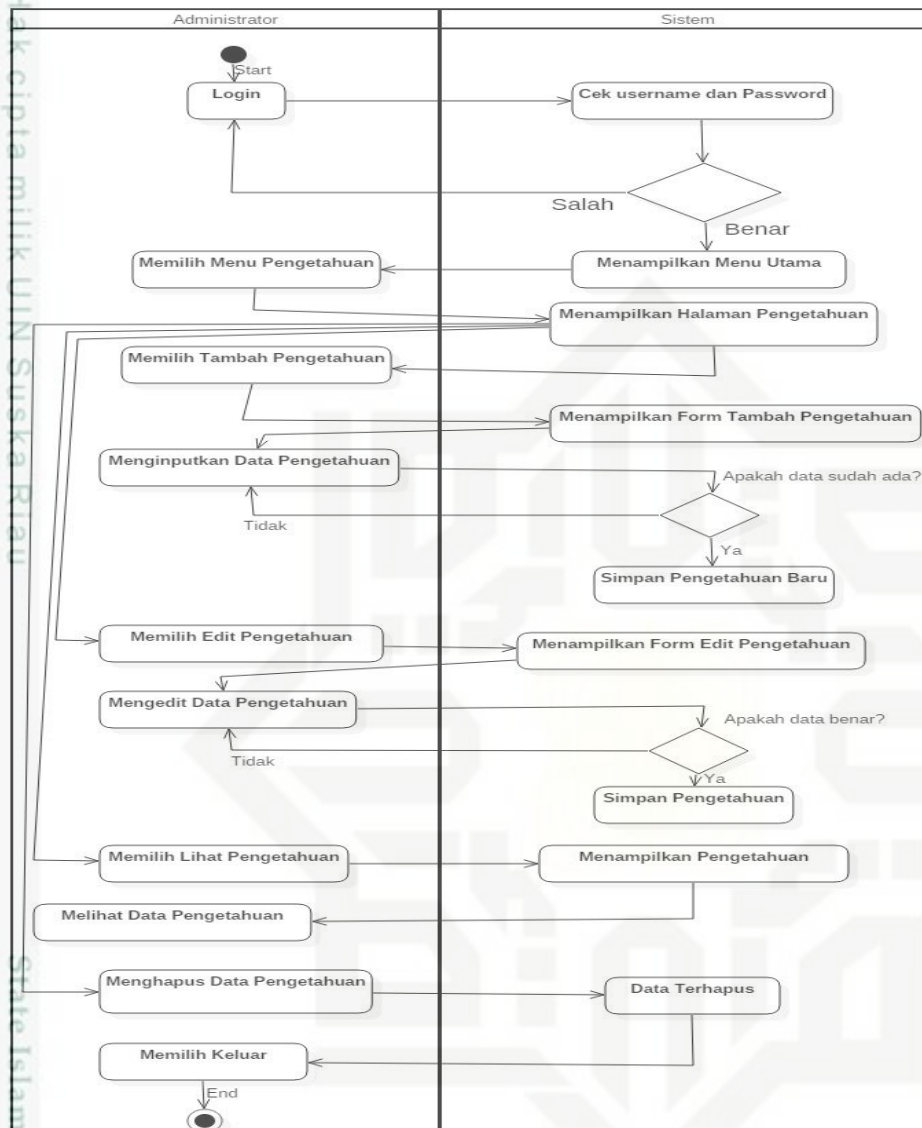


Gambar 4.6 Data Acara pada Media

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola data Acara pada Media , admin dapat memilih menu tambah data acara, menu edit data acara , menu lihat data acara dan menu hapus data acara.

e. Mengelola Data Pengetahuan

Gambar 4.7 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai *Admin* mengelola data Pengetahuan pada sistem.

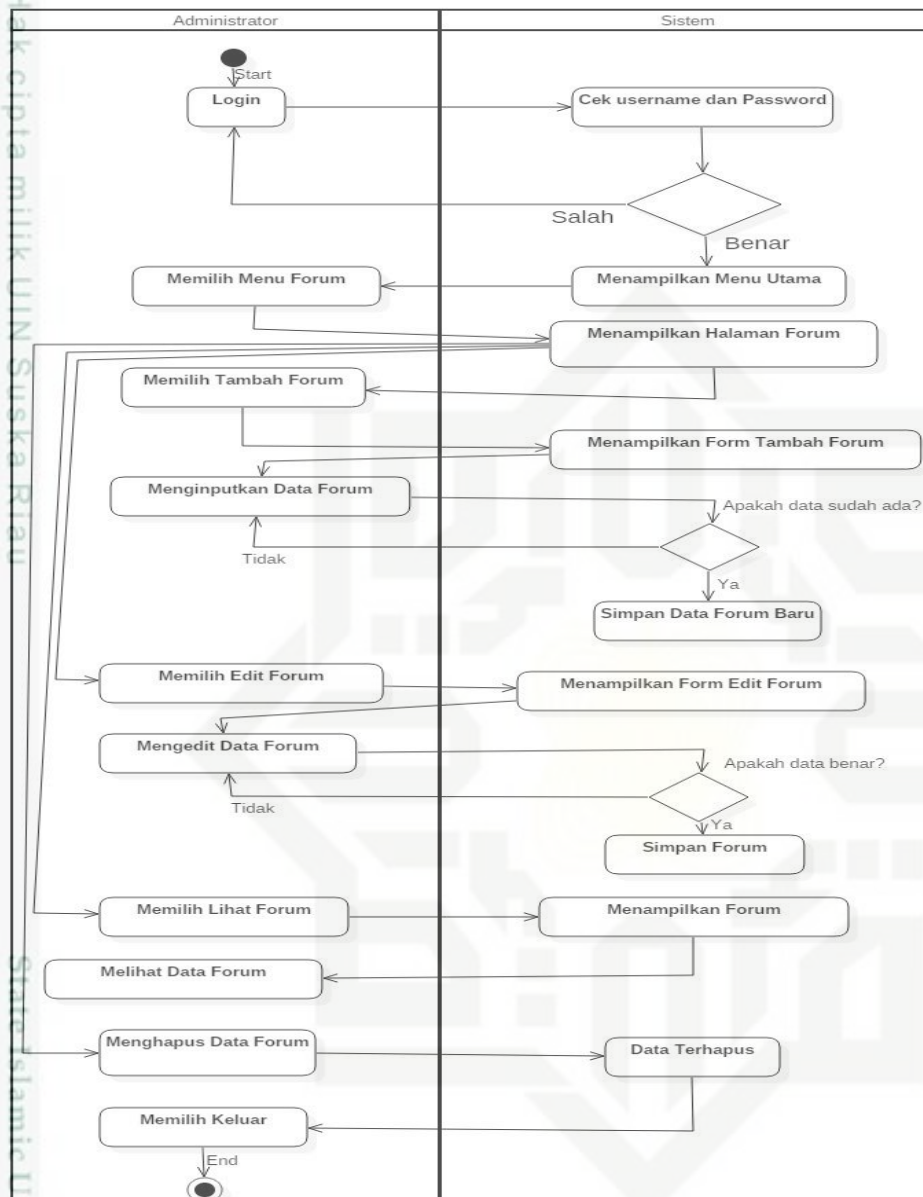


Gambar 4.7 Mengelola Data Pengetahuan

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola data Pengetahuan , admin dapat memilih menu tambah data pengetahuan, menu edit data pengetahuan , menu lihat data pengetahuan dan menu hapus data pengetahuan.

f. Mengelola Data Forum

Gambar 4.8 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai Admin mengelola data Forum pada sistem.



Gambar 4.8 Activity Diagram Mengelola Data Forum

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* mengelola data Forum , admin dapat memilih menu tambah data forum, menu edit data forum , menu lihat data forum dan menu hapus data forum.

g. Melihat Data Media

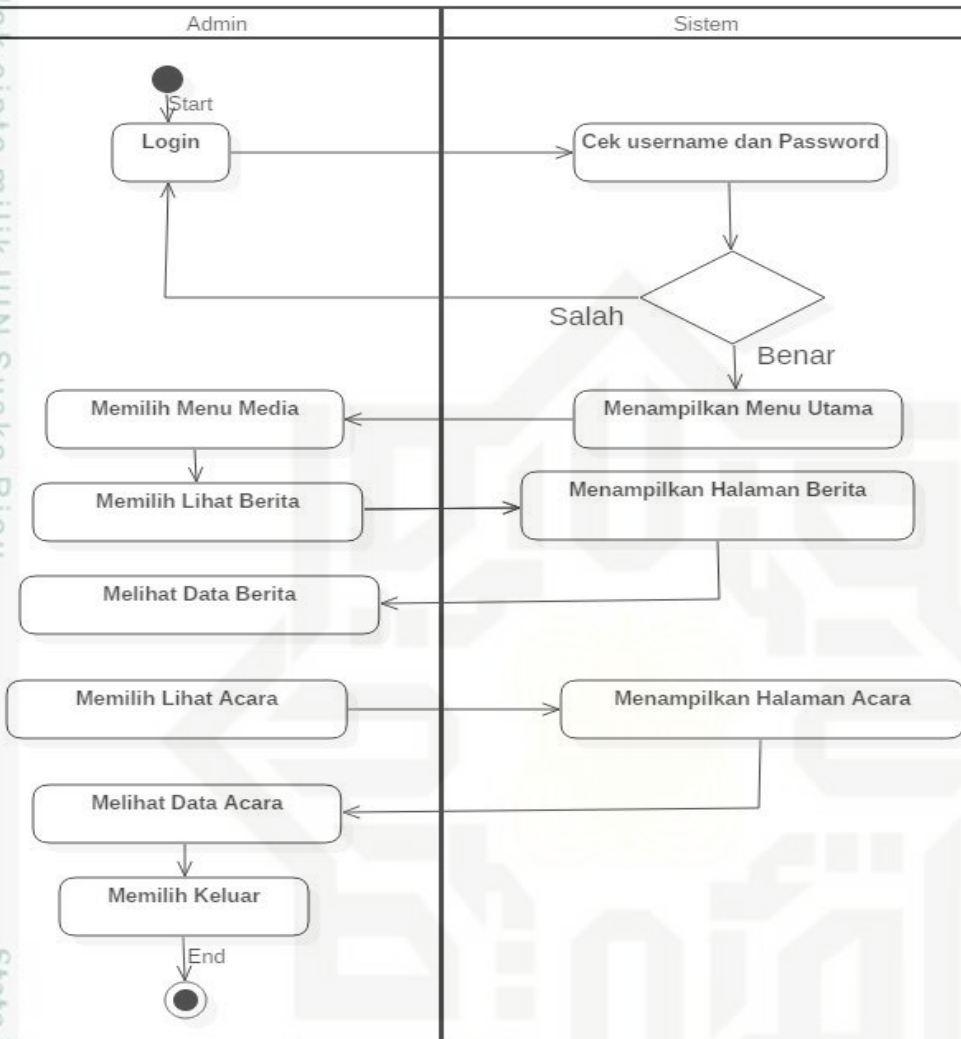
Gambar 4.9 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pejabat dan ASN/Honorer melihat data media berupa berita dan acara.

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.

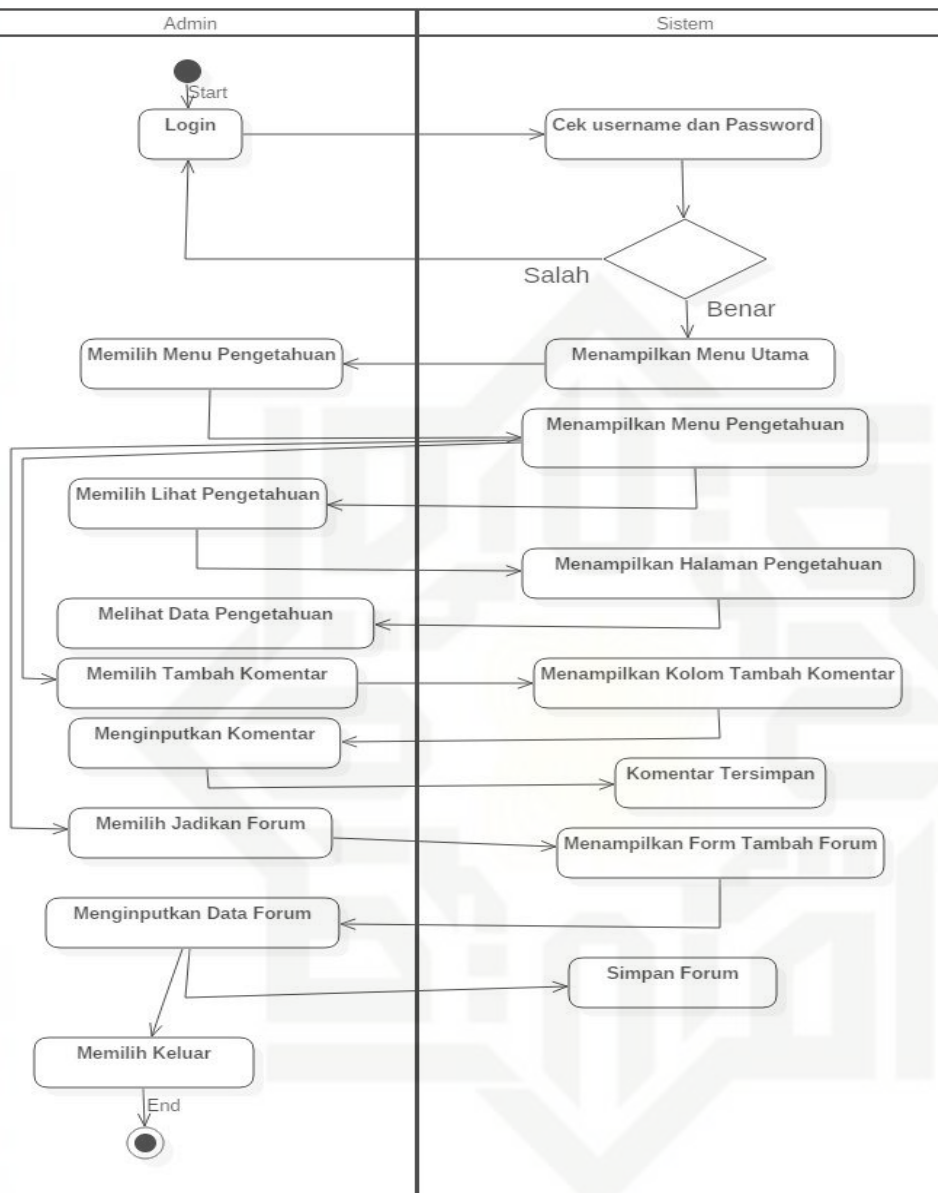


Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat Data Media

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* melihat Data berita dan acara pada Media , Pejabat dan ASN/Honorr dapat memilih menu berita dan acara untuk melihat data berita dan acara.

h. Melihat Data Pengetahuan

Gambar 4.10 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai *pejabat* dan *ASN/Honorer* melihat data Pengetahuan pada sistem.

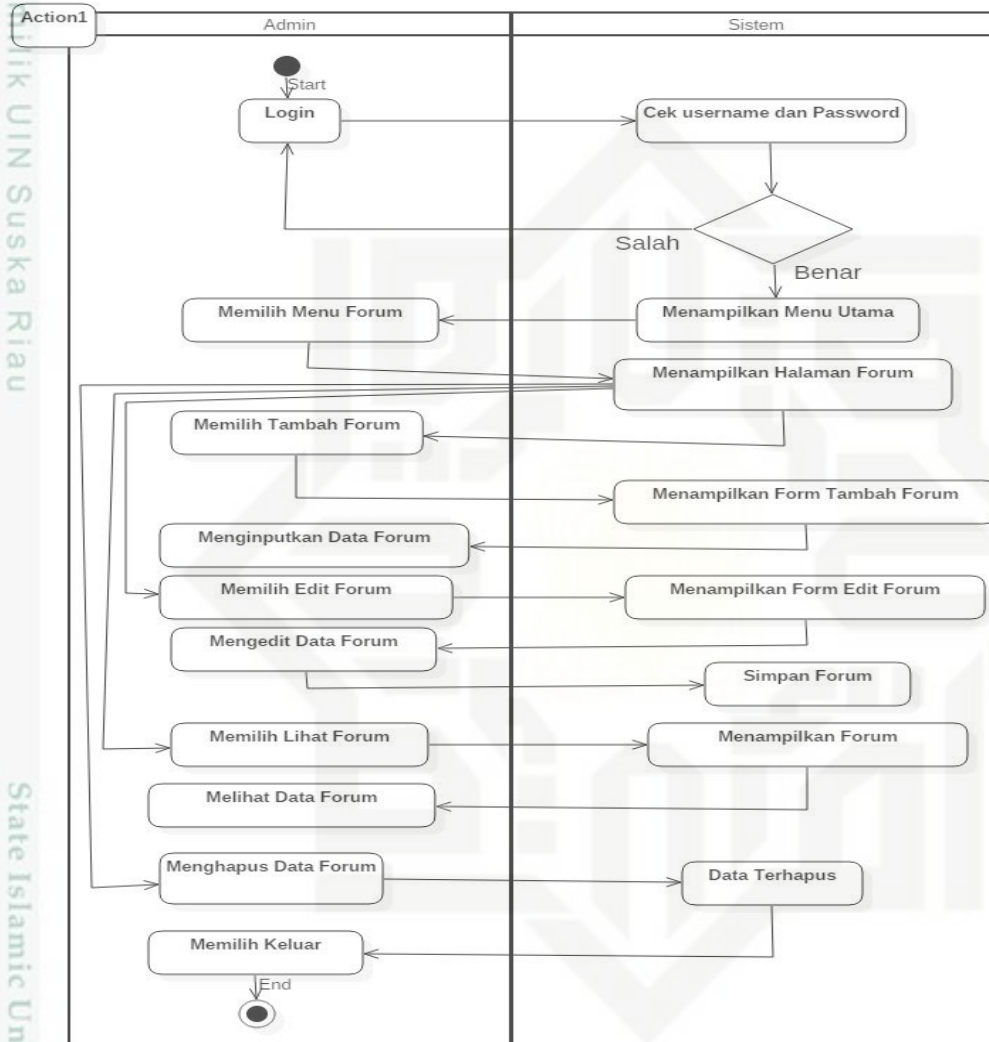


Gambar 4.10 Activity Diagram Melihat Data Pengetahuan

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* melihat data pengetahuan , pejabat dan ASN/honorer dapat melihat isi dari menu pengetahuan dan dapat menambahkan komentar pada pengetahuan yang dipilih. Pada level pejabat, terdapat satu tambahan menu yaitu jadikan forum untuk menjadikan bahan pengetahuan tersebut menjadi satu pengetahuan yang baru ke dalam forum.

i. Melihat Data Forum

Gambar 4.10 menjelaskan *Activity Diagram* mengenai pejabat dan ASN/Honorer melihat data Forum pada sistem



Gambar 4.11 Activity Diagram Melihat Data Forum

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa untuk *activity diagram* melihat data forum , pejabat dan ASN/honorer dapat melihat isi dari menu forum dan dapat menambahkan komentar pada forum yang dipilih

4.3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk mengetahui tentang alur proses dan interaksi antara objek yang pada KMS yang akan dibangun. Dengan menggunakan *sequence diagram* kita dapat melihat bagaimana objek-objek

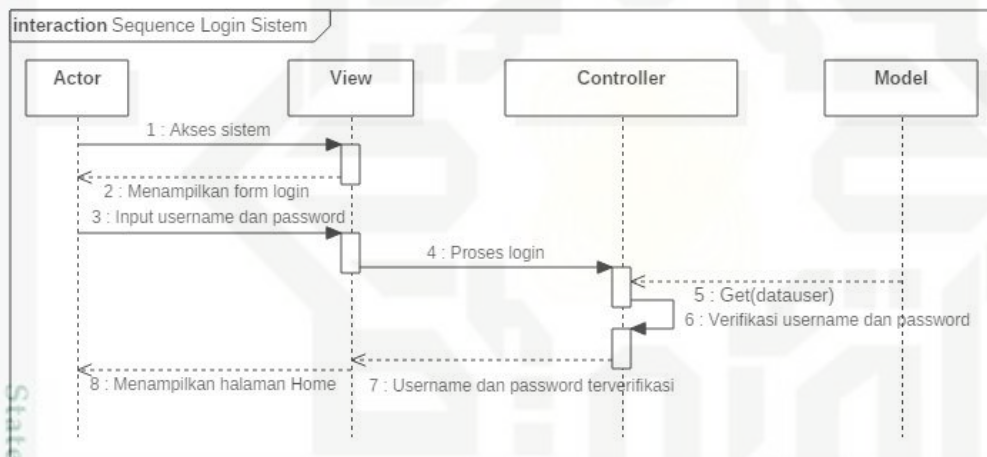
bekerja. *Sequence diagram* dapat menampilkan bagaimana sistem merespon setiap kejadian atau permintaan dari user, dapat mempertahankan integritas internal, bagaimana data dipindah ke *user interface* dan bagaimana objek-objek diciptakan dan dimanipulasi.

Adapun proses-proses yang terdapat pada aplikasi ini dapat dilihat pada *Sequence Diagram* berikut:

4.3.2.1 Knowledge Management System pada DISPUSIP

1. Login

Gambar 4.12 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Pejabat*, *ASN* dan *honorar*, dan *Admin login* ke dalam sistem.

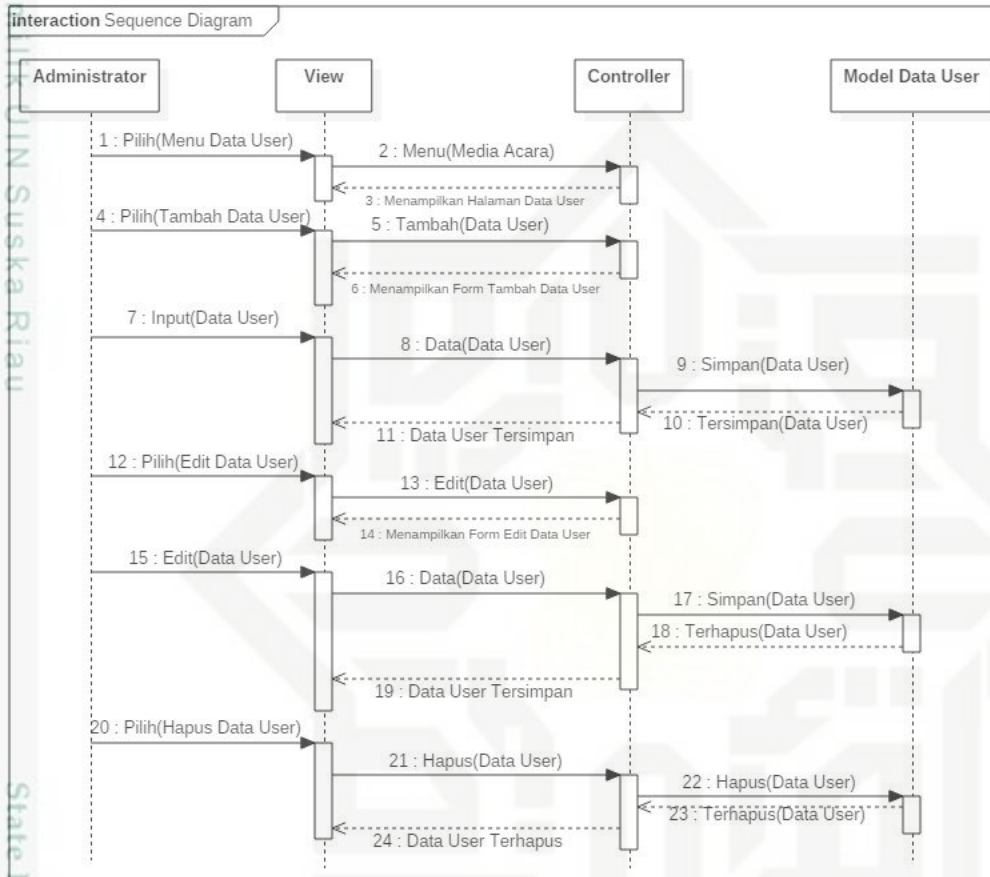


Gambar 4.12 *Sequence Diagram Login*

Sequence diagram Login adalah tahapan yang dilakukan saat *user* masuk pada sistem. Pada *sequence diagram* ini, *user* terlebih dahulu mengakses sistem. Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *login* untuk *user*. Untuk selanjutnya *user* akan memasukkan *username* dan *password* yang akan dicek pada *database*. Selanjutnya jika *username* dan *password* ada pada *database*, sistem akan masuk pada halaman home dan *user* dapat mengakses sistem sesuai hak aksesnya. Hak akses terbagi tiga yaitu *user level admin*, *user level pejabat*, dan *user level ASN* dan *honorar*.

2. Mengelola Akun User

Gambar 4.13 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai Admin melakukan kelola data user.

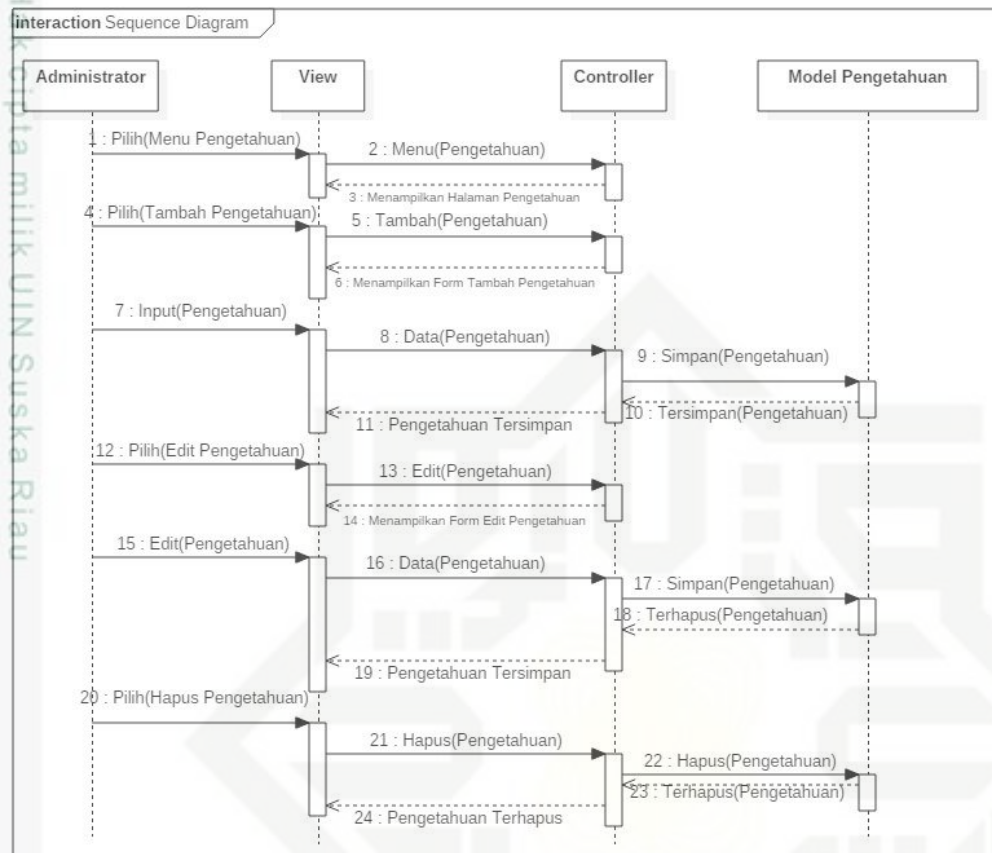


Gambar 4.13 Sequence Diagram Mengelola Data User

Pada *sequence diagram* diatas admin dalam mengelola akun user dapat melakukan tambah data user, edit data user dan hapus data user.

3. Mengelola Pengetahuan pada Admin

Gambar 4.14 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai Admin melakukan kelola data user

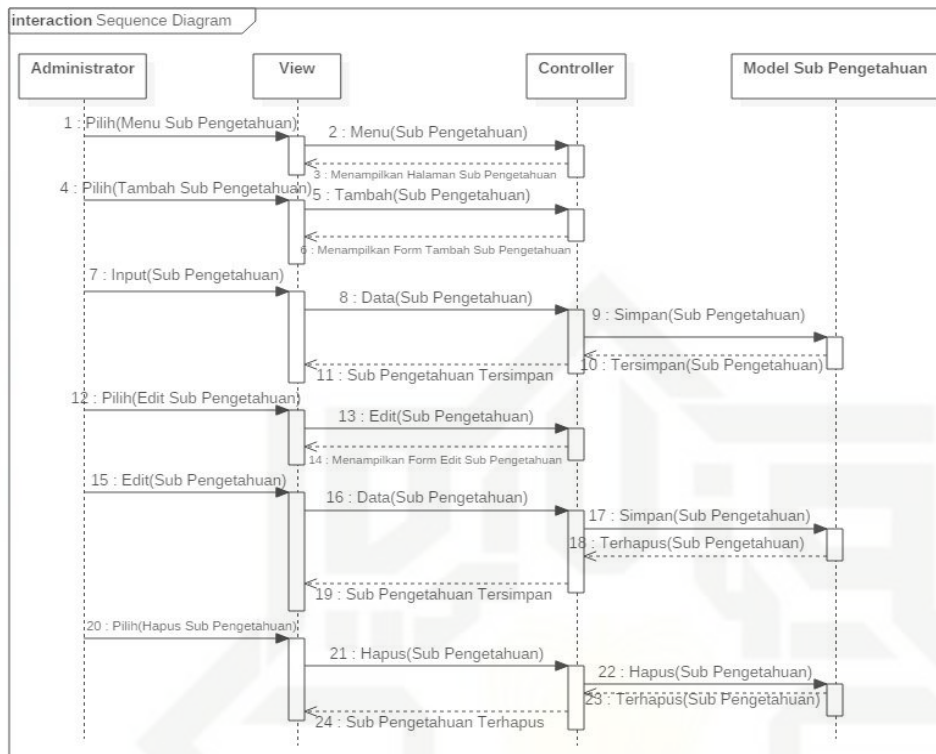


Gambar 4.14 Sequence Diagram Mengelola Pengetahuan

Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola pengetahuan dapat melakukan tambah data pengetahuan, edit data pengetahuan, lihat pengetahuan dan hapus data pengetahuan.

4. Mengelola Sub Pengetahuan

Gambar 4.15 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Admin* melakukan kelola sub pengetahuan pada administrator.

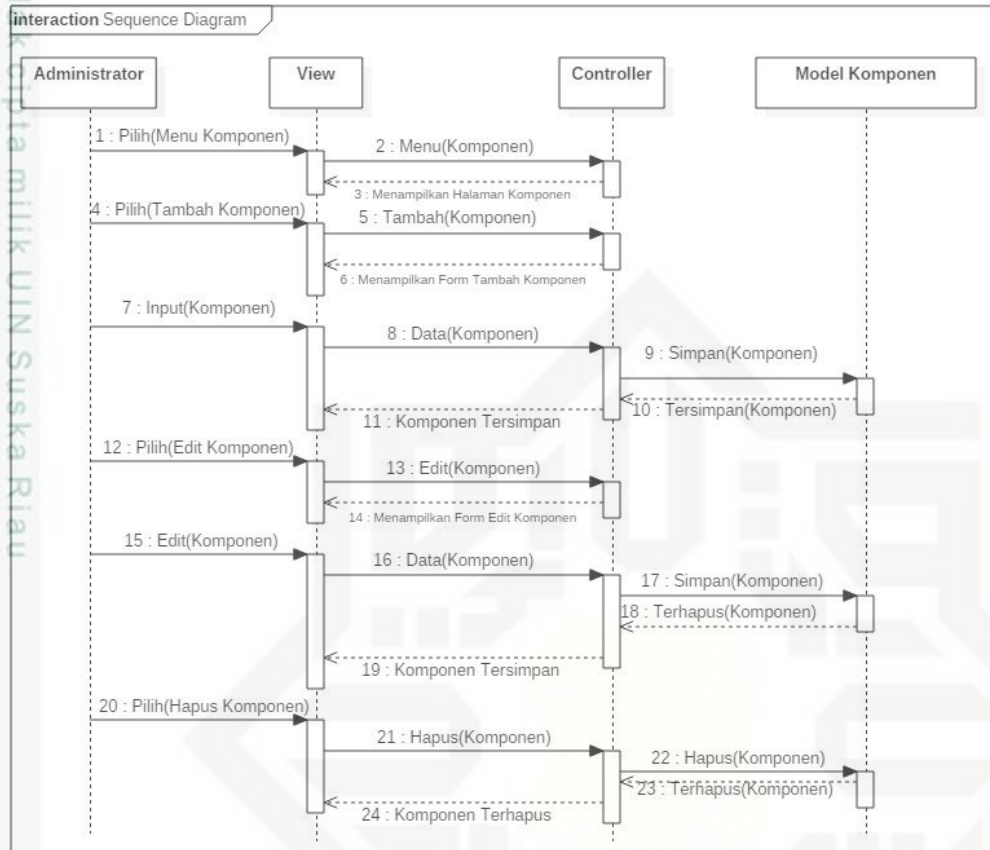


Gambar 4.15 Sequence Diagram Mengelola Sub Pengetahuan pada Administrator

Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola data sub pengetahuan. Admin dapat melakukan tambah data sub pengetahuan, edit data sub pengetahuan dan hapus data sub pengetahuan.

5. Mengelola Komponen

Gambar 4.16 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Admin* melakukan kelola komponen pada administrator.



Gambar 4.16 Sequence Diagram Mengelola komponen pada Administrator

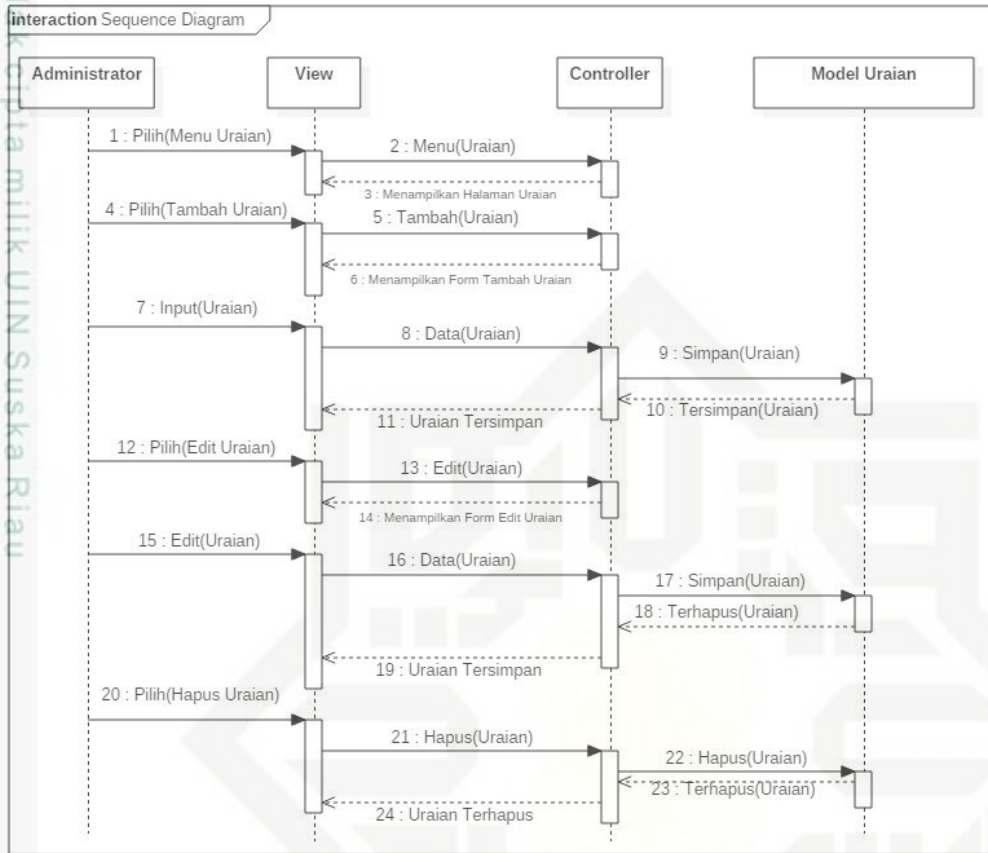
Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola data komponen. Admin dapat melakukan tambah data komponen, edit data komponen dan hapus data komponen.

6. Mengelola Uraian

Gambar 4.17 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Admin* melakukan kelola data berita pada admin.

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.

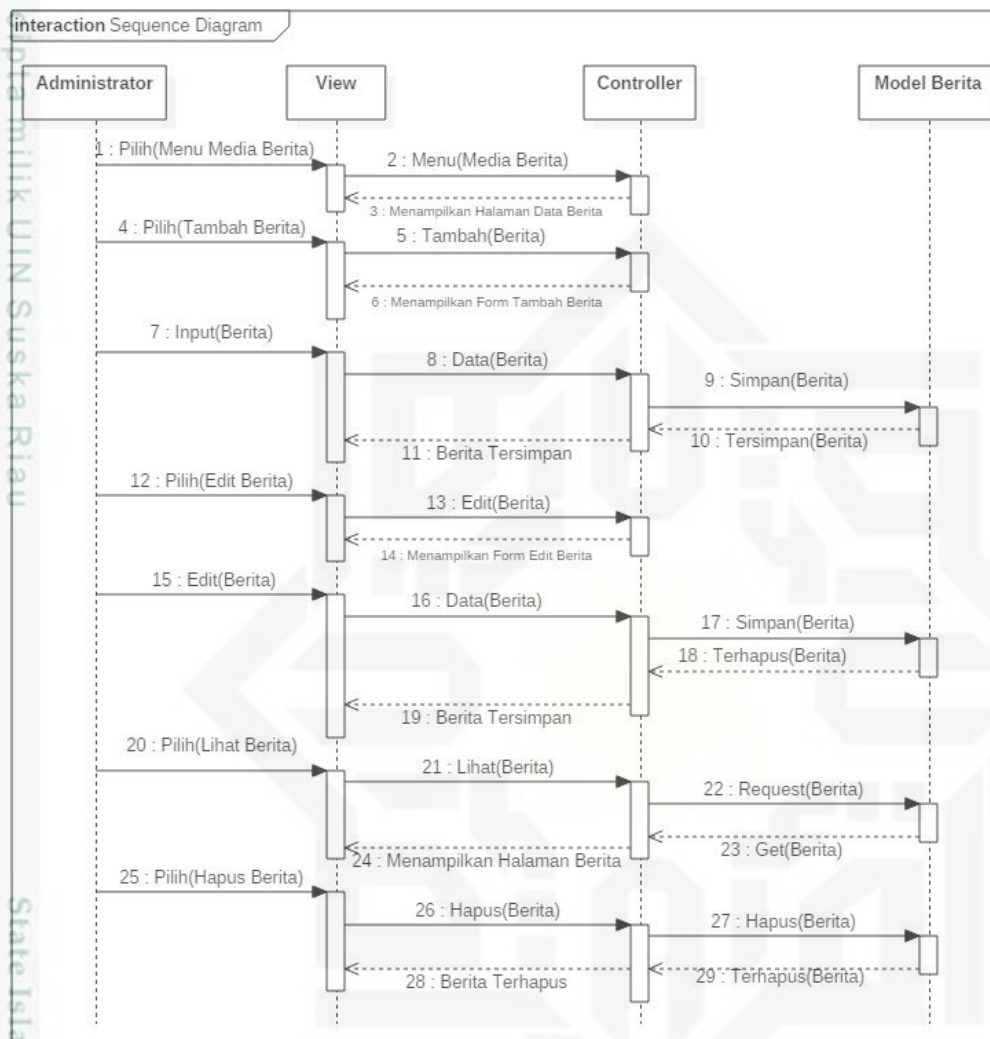


Gambar 4.17 Sequence Diagram Mengelola Data Uraian pada Administrator

Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola data uraian. Admin dapat melakukan tambah data uraian, edit data uraian,dan hapus data uraian.

7. Mengelola Media Berita pada Admin

Gambar 4.18 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Admin* melakukan kelola data berita pada admin.

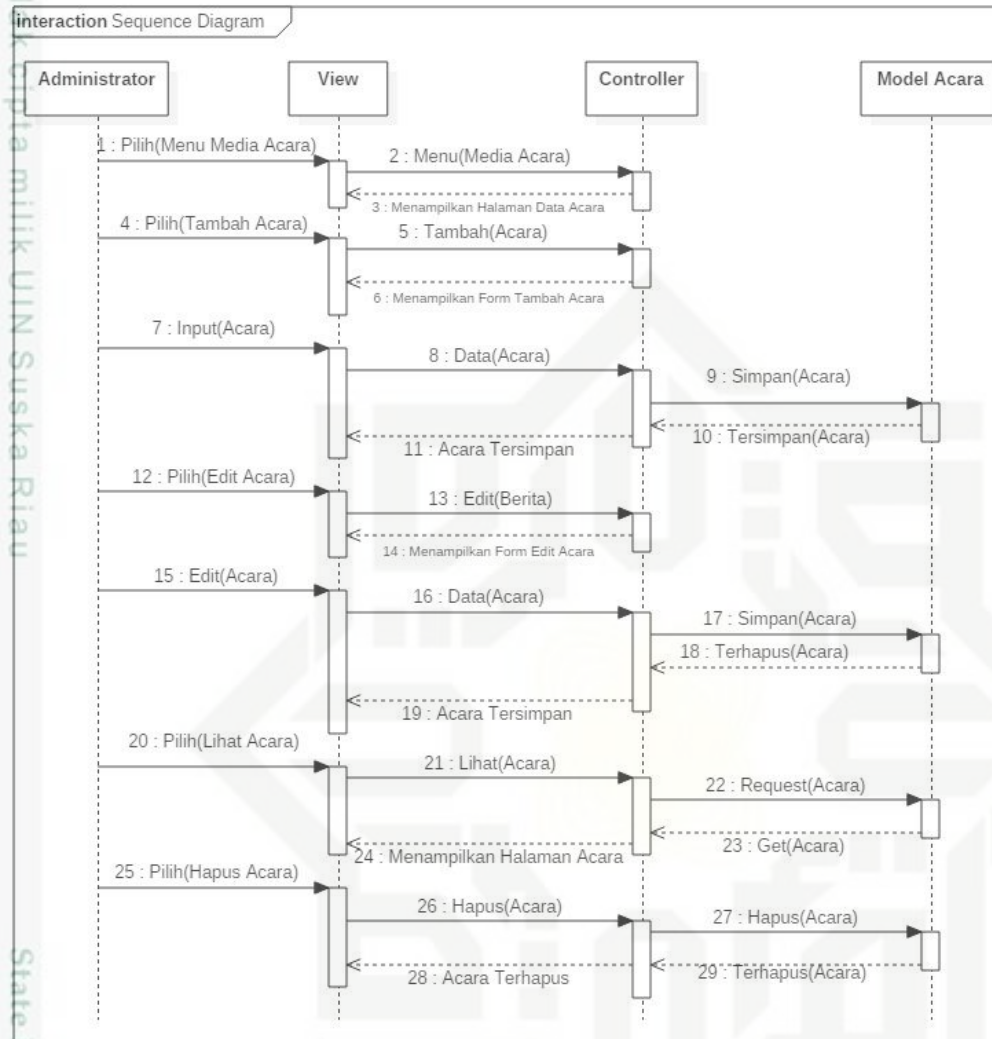


Gambar 4.18 Sequence Diagram Mengelola Data Berita pada Admin

Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola data media berita. Admin dapat melakukan tambah data berita, edit data berita, lihat berita dan hapus data berita.

8. Mengelola Data Acara pada admin

Gambar 4.19 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Admin* melakukan kelola data acara pada admin.

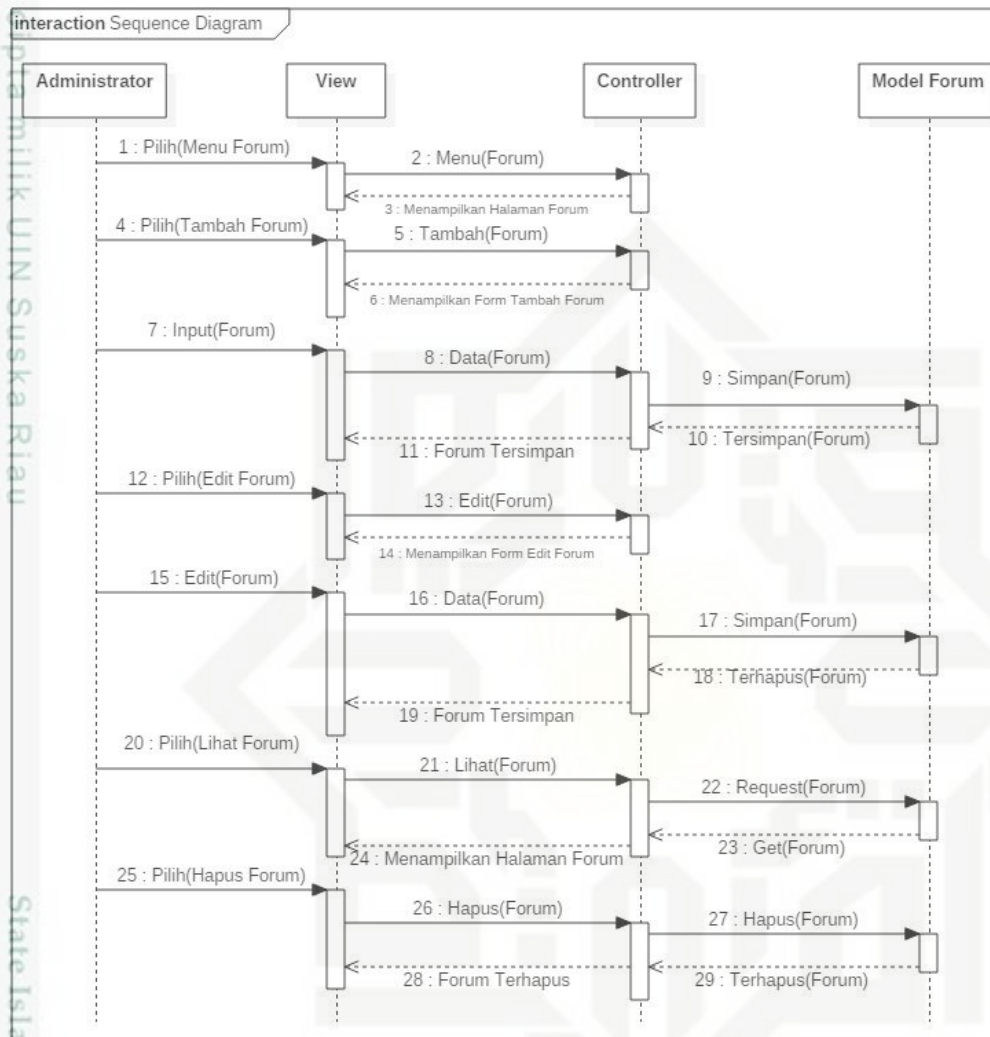


Gambar 4.19 Sequence Diagram Mengelola Data acara pada Admin

Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola data media acara. Admin dapat melakukan tambah data acara, edit data acara, lihat acara dan hapus data acara.

9. Mengelola Forum pada Admin

Gambar 4.20 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *Admin* melakukan kelola Forum pada admin

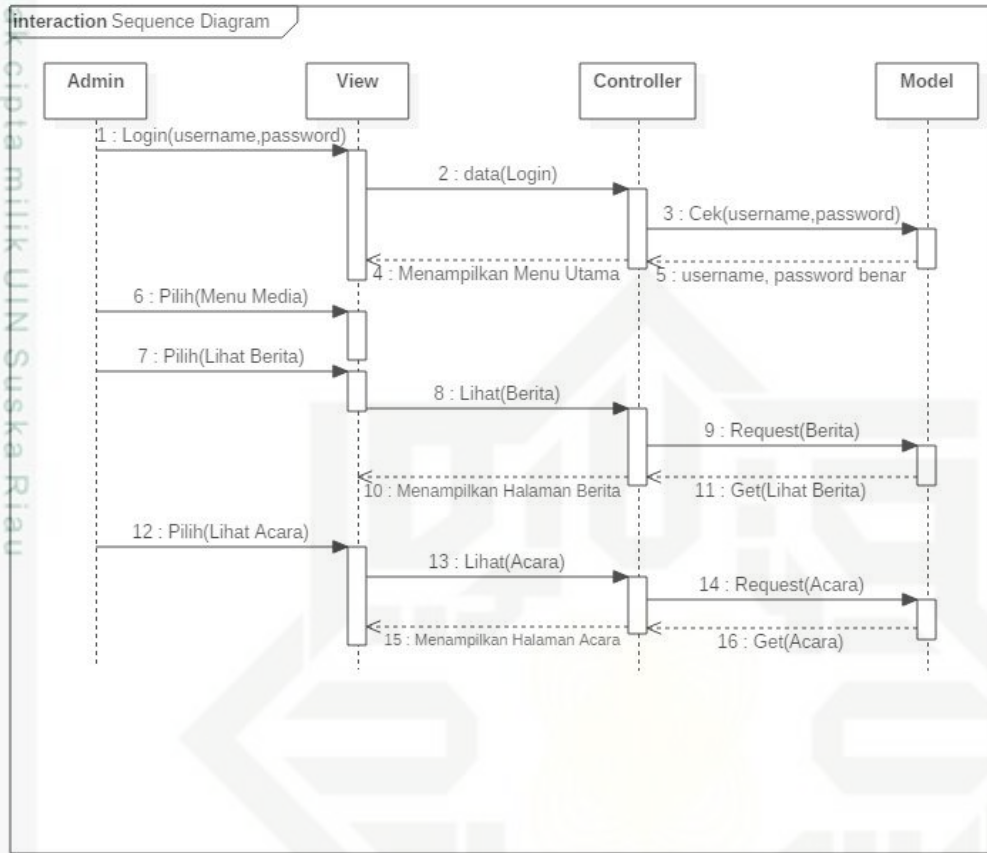


Gambar 4.20 Sequence Diagram Mengelola Data Forum pada Admin

Pada *sequence diagram* diatas *admin* dalam mengelola forum dapat melakukan tambah data forum, edit data forum, lihat forum dan hapus data forum.

10. Melihat Media pada Pejabat , ASN dan Honorer

Gambar 4.21 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai Pejabat dam ASN /Honorer melihat data pada media yang terdiri dari berita dan acara.

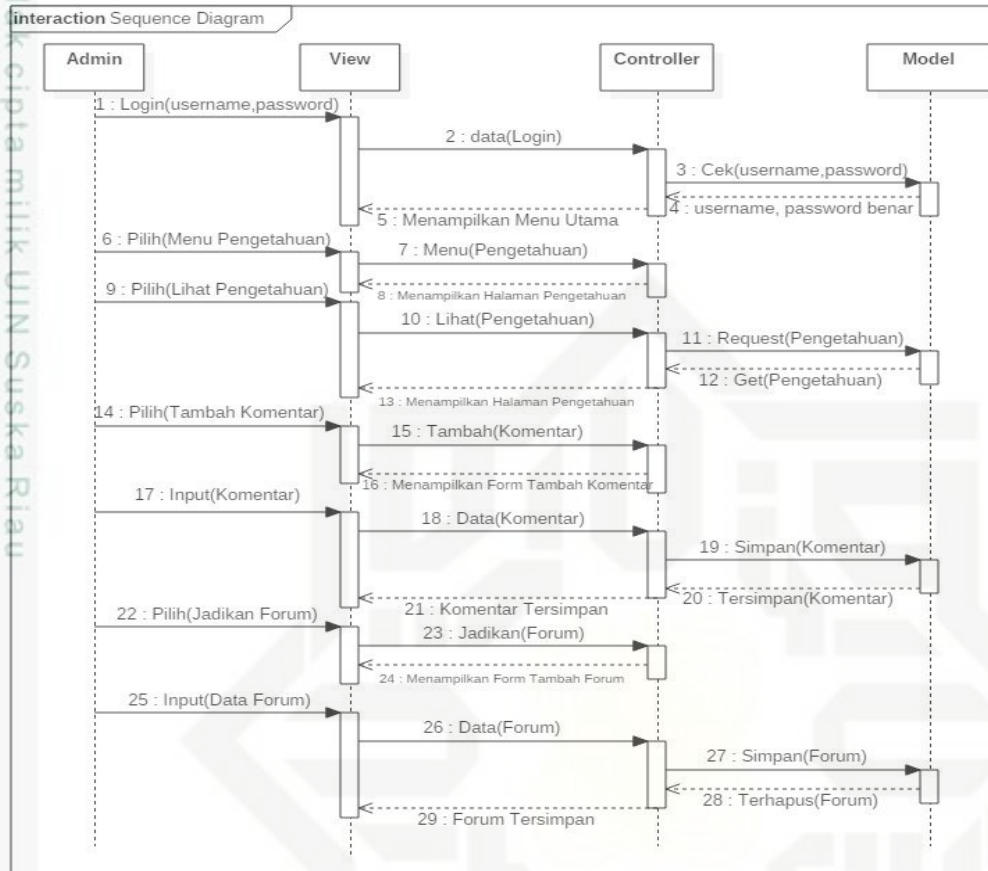


Gambar 4.21 Sequence Diagram Media pada Pejabat dan ASN/Honoror

Pada *sequence diagram* diatas pejabat dan ASN/honoror dapat melihat media yang terdiri dari berita dan acara

11. Melihat Pengetahuan pada Pejabat dan ASN/Honoror

Gambar 4.22 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai pejabat dan ASN/honoror melihat data pengetahuan.

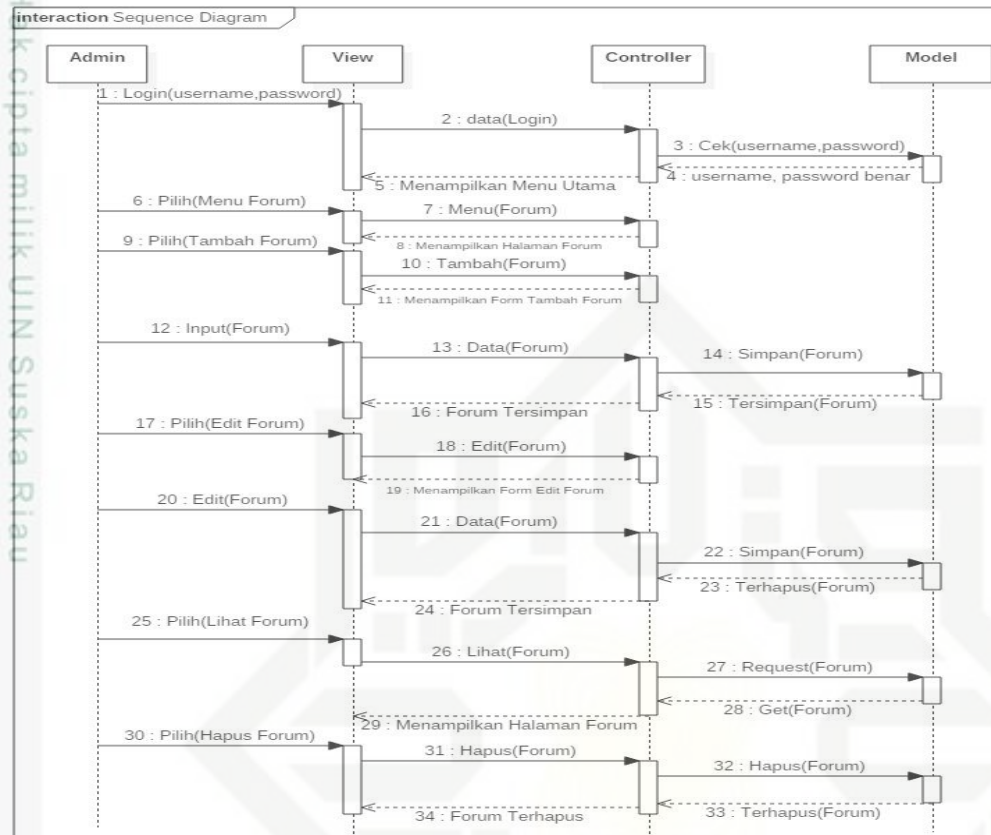


Gambar 4.22 Sequence Diagram Melihat Pengetahuan pada Pejabat dan ASN/Honoror

Pada *sequence diagram* diatas *pejabat dan ASN/honoror* dapat melihat isi dari menu pengetahuan dan dapat menambahkan komentar pada pengetahuan yang dipilih. Pada level pejabat, terdapat satu tambahan menu yaitu jadikan forum untuk menjadikan bahan pengetahuan tersebut menjadi satu pengetahuan yang baru ke dalam forum.

12.Melihat Forum pada Pejabat dan ASN/ Honoror

Gambar 4.23 menjelaskan *Sequence Diagram* mengenai *pejabat dan ASN/honoror* melihat data forum

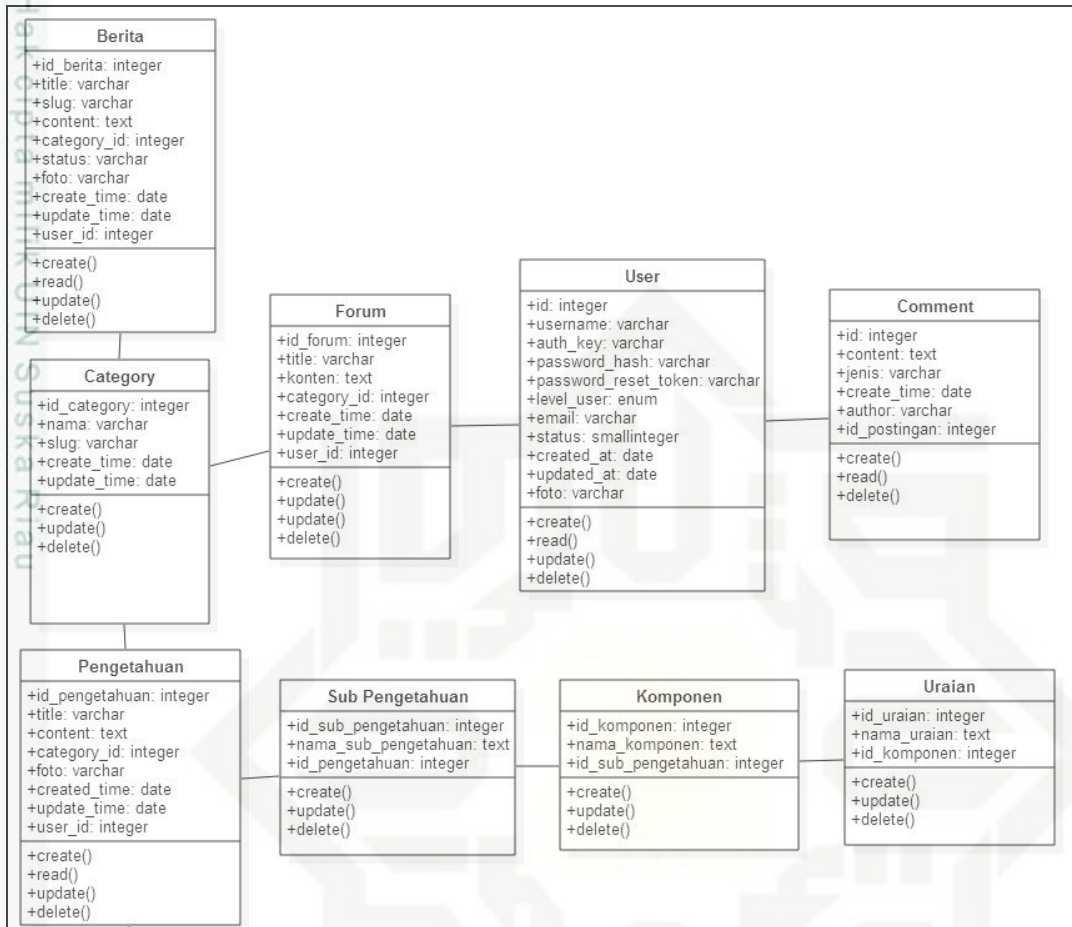


Gambar 4.23 Sequence Diagram Melihat Forum pada Pejabat dan ASN/ Honorer

Pada *sequence diagram* diatas *pejabat* , *ASN* dan *honorer* dapat melihat isi dari menu Forum dan dapat menambahkan komentar pada Forum yang dipilih. Pada level pejabat, pejabat dapat melakukan tambah forum.

4.3.4 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan objek yang saling terhubung. *Class diagram* yang dijelaskan pada analisa ini adalah *class diagram* yang terpasang pada Knowledge Management System pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan (DISPUSIP) Kota Pekanbaru. Gambar 4.24 di bawah ini menjelaskan *class diagram* sistem.



Gambar 4.24 Class Diagram Knowledge Management System pada DISPUSIP Kota Pekanbaru

4.4 Perancangan Antarmuka

Tahap perancangan antarmuka ini bertujuan sebagai acuan untuk tahap implementasi, dan juga memberikan gambaran antarmuka sistem yang akan dibangun. Perancangan tersebut antara lain perancangan *database* dan perancangan tampilan sistem. Perancangan yang akan dibuat harus memenuhi aspek kenyamanan dan kemudahan untuk digunakan oleh pengguna.

4.4.1 Perancangan Database

Perancangan database diperlukan karena dalam pembuatan aplikasi ini memerlukan database sebagai tempat penyimpanan data. Perancangan database juga di maksudkan sebagai titik awal dari database yang sebenarnya, sehingga pembuatan database tidak mengalami kendala yang berarti.

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Tabel User

Berikut adalah Keterangan atribut dari Tabel User yang dapat dilihat pada Tabel 4.13 di bawah ini:

Tabel 4.13 Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id (PK)	int(11)	Not Null	Id user
2	Username	varchar(255)	Not Null	Username yang digunakan untuk mengakses antarmuka <i>database</i> aplikasi
3	Auth_key	varchar(255)	Not Null	Autentikasi untuk enkripsi
4	Password_hash	varchar(255)	Not Null	Kata kunci
5	Password_reset_token	varchar(255)	Not Null	Kata Kunci
6	Level_user	enum('writer', 'admin', 'super admin', 'pegawai')	Yes Null	Level user untuk digunakan berdasarkan akses
7	Email	varchar(255)	Not Null	Alamat email
8	Status	smallint(11)	Not Null	Konfirmasi login oleh admin
9	Created_at	Int(11)	Not Null	Kapan data dibuat
10	Updated_at	Int(11)	Not Null	Kapan data diubah
11	Foto	Varchar(300)	Not Null	gambar

2. Tabel Berita

Berikut adalah Keterangan atribut dari Tabel Berita yang dapat dilihat pada Tabel 4.14 di bawah ini:

Tabel 4.14 Tabel Berita

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_berita(PK)	int(11)	Not Null	Id berita
2	title	varchar(128)	Not Null	Judul berita
3	Slug	varchar(50)	Not Null	Generate judul
4	Content	varchar(50)	Not Null	Isi berita
5	category_id	varchar(50)	Not Null	Kategori berita
6	Status	varchar(50)	Not Null	Status berita
7	Foto	Int(11)	Not Null	foto

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
8	create_time	Date	Yes Null	Waktu
9	update_time	Date	Yes Null	Waktu
10	user_id	Int(11)	Not Null	Id user

3. Tabel Kategori

Berikut adalah Keterangan atribut dari tabel kategori yang dapat dilihat pada Tabel 4.15 di bawah ini:

Tabel 4.15 Tabel Kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_category(PK)	int(11)	Not Null	id kategori
2	Nama	varchar(255)	Not Null	nama kategori
3	Slug	varchar(255)	Not Null	Keterangan
4	create_time	date	Not Null	Waktu pembuatan
5	update_time	date	Not Null	Waktu diubah

4. Tabel Comment

Berikut adalah Keterangan atribut dari tabel comment yang dapat dilihat pada Tabel 4.16 di bawah ini:

Tabel 4.16 Tabel Comment

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	Id(PK)	int(11)	Not Null	Id comment
2	Content	text	Not Null	Isi komen
3	Jenis	varchar(100)	Not Null	Jenis keterangan
4	create_time	date	Not Null	Waktu dibuat
5	author	varchar(128)	Not Null	Status
6	Id_postingan	Int(11)	Not Null	Id postingan per user

5. Tabel Forum

Berikut adalah Keterangan atribut dari tabel forum yang dapat dilihat pada Tabel 4.17 di bawah ini:

Tabel 4.17 Tabel Forum

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_forum(PK)	int(11)	Not Null	Id forum
2	title	varchar(100)	Not Null	Judul forum
3	konten	text	Not Null	Isi forum
4	category_id	Int(11)	Not Null	Kategori forum
5	File	varchar(100)	Not Null	Jenis file
6	create_time	Date	Not Null	Waktu dibuat
7	update_time	Date	Not Null	Waktu diubah
8	User_id	Int(11)	Yes Null	user id per komen

6. Tabel Pengetahuan

Berikut adalah Keterangan atribut dari tabel pengetahuan yang dapat dilihat pada Tabel 4.18 di bawah ini:

Tabel 4.18 Tabel Pengetahuan

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_pengetahuan(PK)	int(11)	Not Null	Id forum
2	title	varchar(128)	Not Null	Judul forum
3	Content	text	Not Null	Isi forum
4	category_id	Int(11)	Not Null	Kategori forum
5	File	varchar(100)	Not Null	Jenis file
6	create_time	date	Not Null	Waktu dibuat
7	update_time	date	Not Null	Waktu diubah
8	User_id	Int(11)	Yes Null	user id per komen

7. Tabel Sub Pengetahuan

Berikut adalah keterangan atribut dari tabel Sub Pengetahuan yang dapat dilihat pada Tabel 4.19 di bawah ini:

Tabel 4.19 Tabel Sub Pengetahuan

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_sub_pengetahuan(PK)	int(12)	Not Null	Id sub pengetahuan
2	nama_sub_pengetahuan	text	Not Null	Nama untuk sub pengetahuan

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_sub_pengetahuan(PK)	int(12)	Not Null	Id sub pengetahuan
2	nama_sub_pengetahuan	text	Not Null	Nama untuk sub pengetahuan
3	id_pengetahuan	int(12)	Not Null	Id pengetahuan

8. Tabel Komponen

Berikut adalah keterangan atribut dari tabel Komponen yang dapat dilihat pada Tabel 4.20 di bawah ini:

Tabel 4.20 Tabel Komponen

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_komponen(PK)	int(12)	Not Null	Id komponen
2	nama_komponen	text	Not Null	Nama untuk Komponen
3	id_sub_pengetahuan	int(12)	Not Null	Id sub pengetahuan

9. Tabel Uraian

Berikut adalah keterangan atribut dari tabel Komponen yang dapat dilihat pada Tabel 4.21 di bawah ini:

Tabel 4.21 Tabel Uraian

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Keterangan
1	id_uraian(PK)	int(12)	Not Null	Id uraian
2	nama_uraian	text	Not Null	Nama untuk uraian
3	id_komponen	int(12)	Not Null	Id komponen

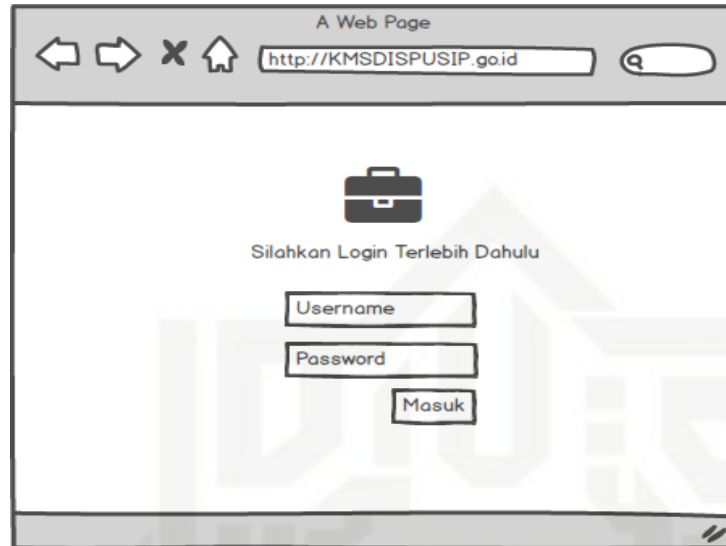
4.4.2 Tampilan utama Sistem

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan perancangan tampilan sistem yang akan dibangun selanjutnya yang akan digunakan sebagai acuan dalam melakukan implementasi. Secara umum, perancangan antarmuka terdiri dari halaman *login*, halaman utama admin, halaman beranda, halaman tampilan media, halaman tampilan pengetahuan, dan halaman tampilan forum. Berikut adalah rancangan antarmuka sistem yang dibangun:

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.

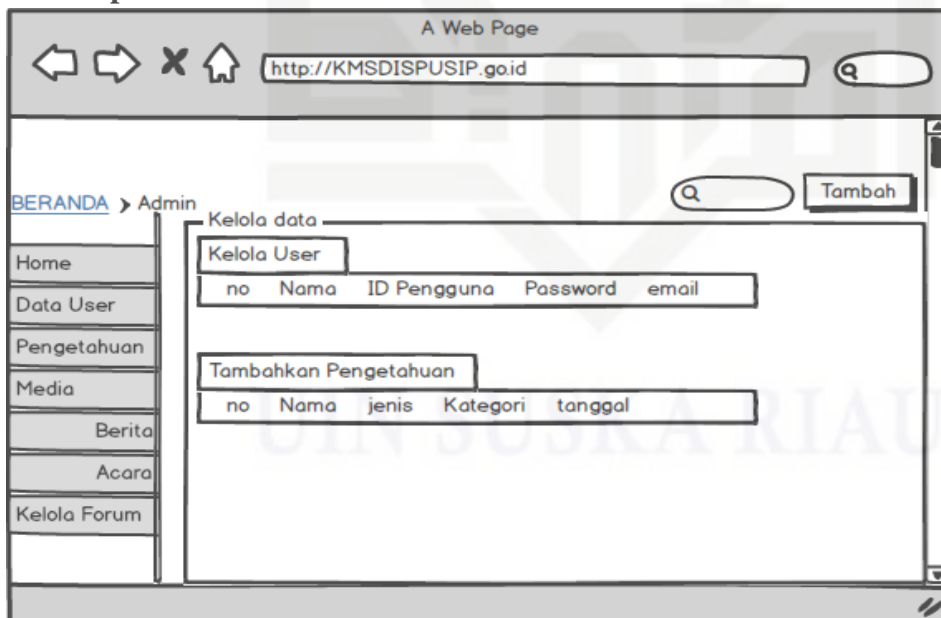
4.4.2.1 Tampilan Halaman Login



Gambar 4.25 Rancangan tampilan Login

Pada gambar 4.25 di atas merupakan rancangan tampilan login sistem. *User* menginputkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses sistem.

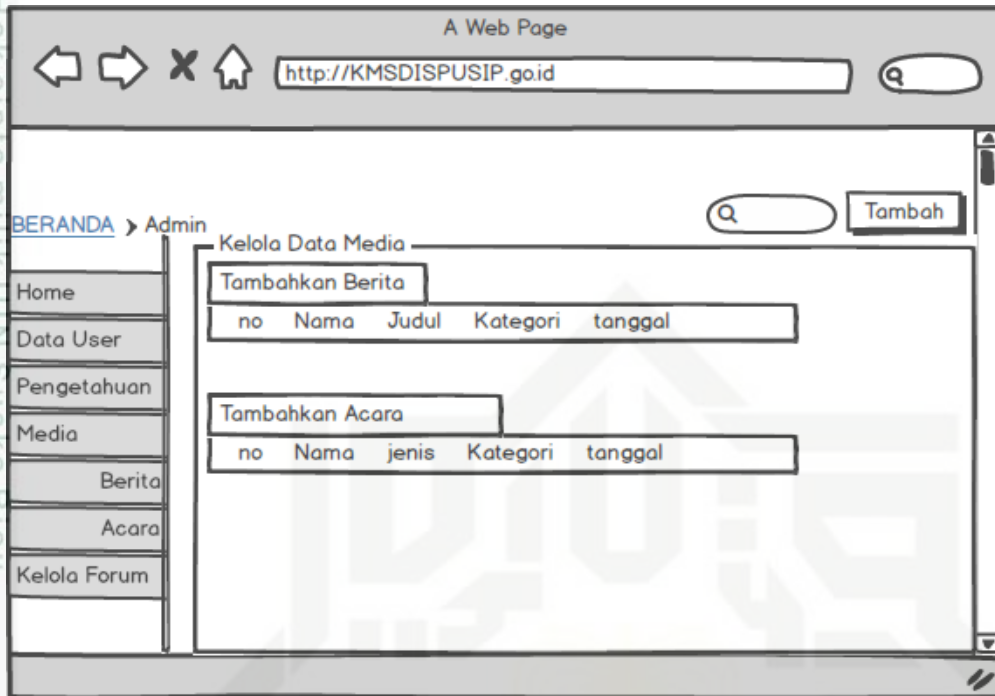
4.4.2.2 Tampilan Halaman Utama Admin



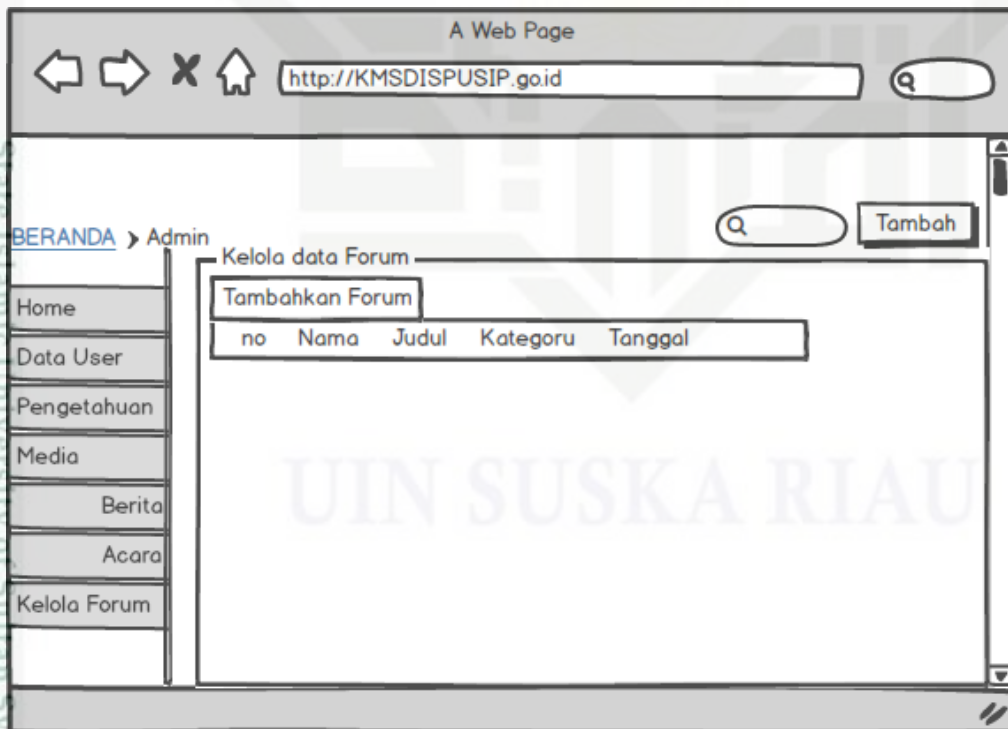
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Utama Admin

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.



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Utama Admin (2)

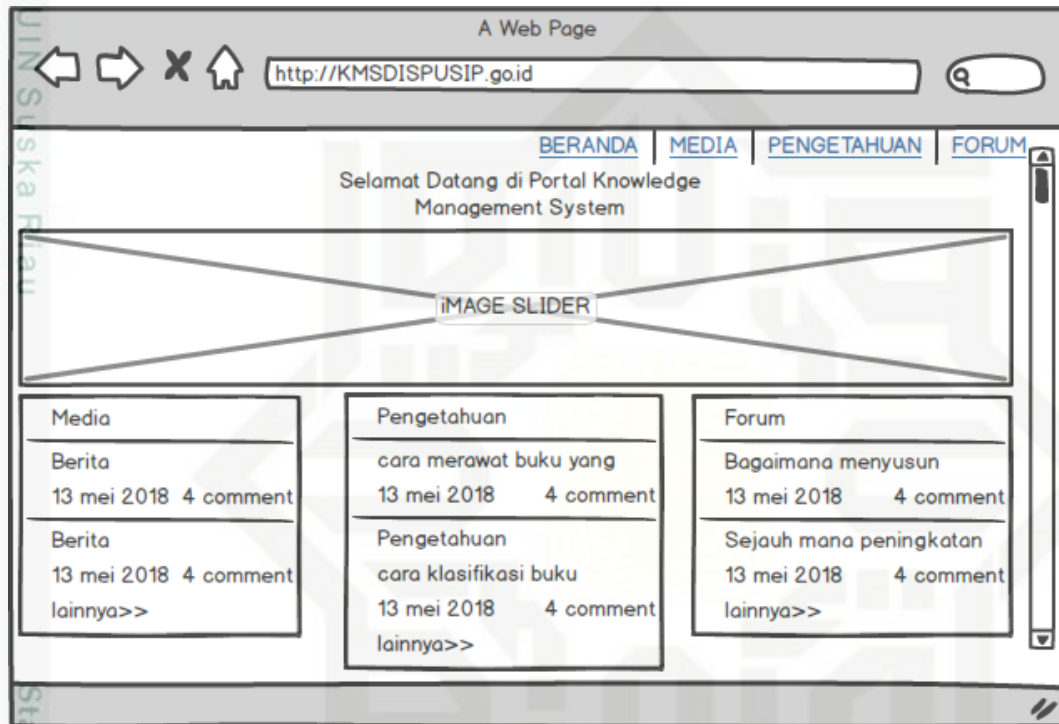


Gambar 4.28 Tampilan Halaman Utama Admin (3)

- 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.

Pada gambar 4.26, 4.27, dan 4.28 di atas merupakan rancangan tampilan halaman utama admin. Terdapat enam menu pada system yaitu menu home, menu kelola data user, menu kelola pengetahuan, menu kelola media yang terdiri dari berita dan acara, dan menu kelola forum.

4.4.2.3 Tampilan Halaman Utama Pejabat , ASN dan honorer



Gambar 4.29 Rancangan tampilan halaman utama

Pada gambar 4.29 di atas merupakan rancangan tampilan halaman utama sistem. Terdapat empat menu pada system yaitu menu halaman beranda, menu media, menu pengetahuan, dan menu forum.

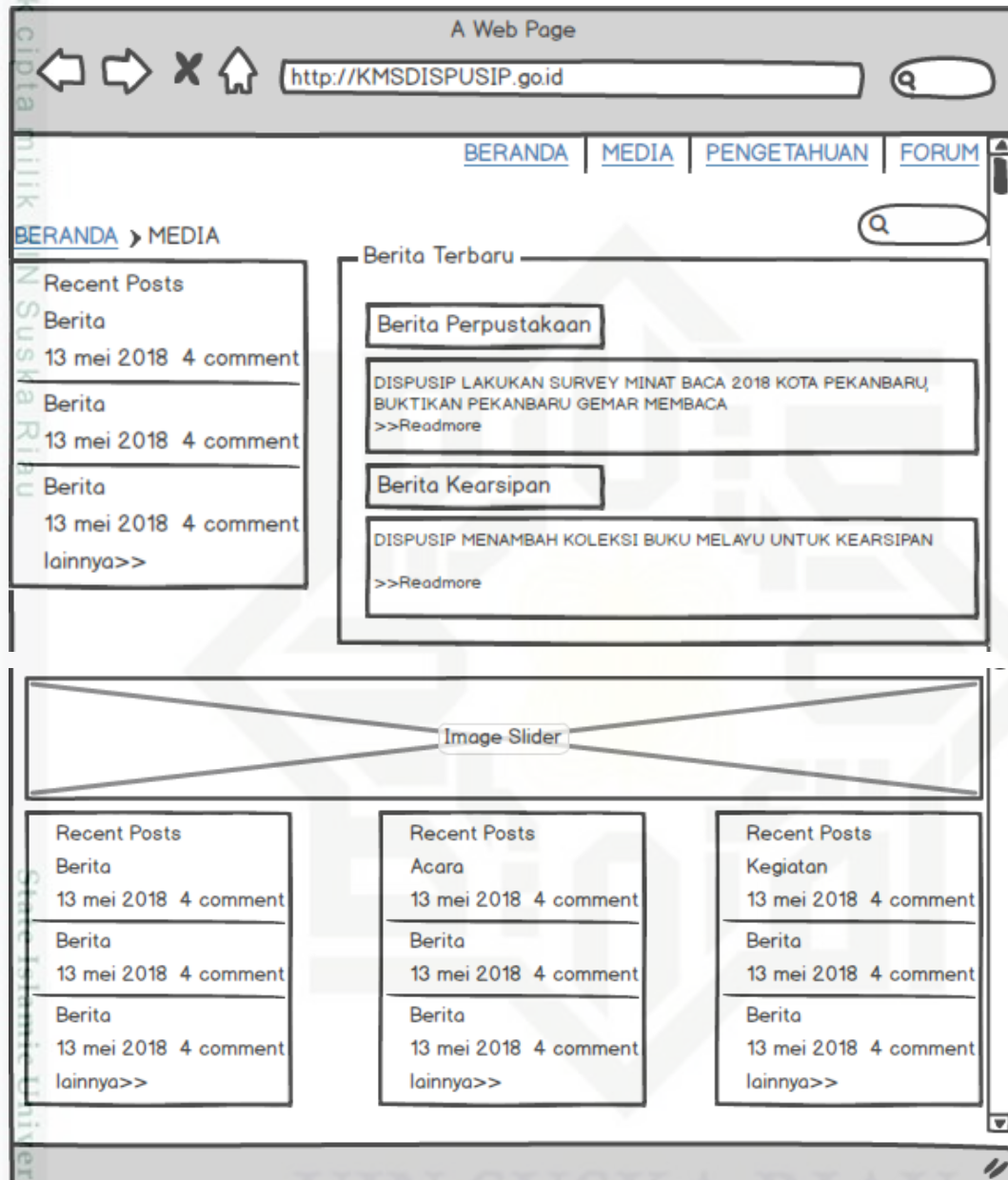
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

4.4.2.4 Tampilan Pejabat dan Pegawai Halaman Media



Gambar 4.30 Rancangan tampilan halaman Media

Pada gambar 4.30 di atas merupakan tampilan halaman utama media untuk pejabat ASN dan honorer. Pejabat ASN dan honorer dapat melihat isi tampilan utama media yang terdiri dari berita, acara dan kegiatan.

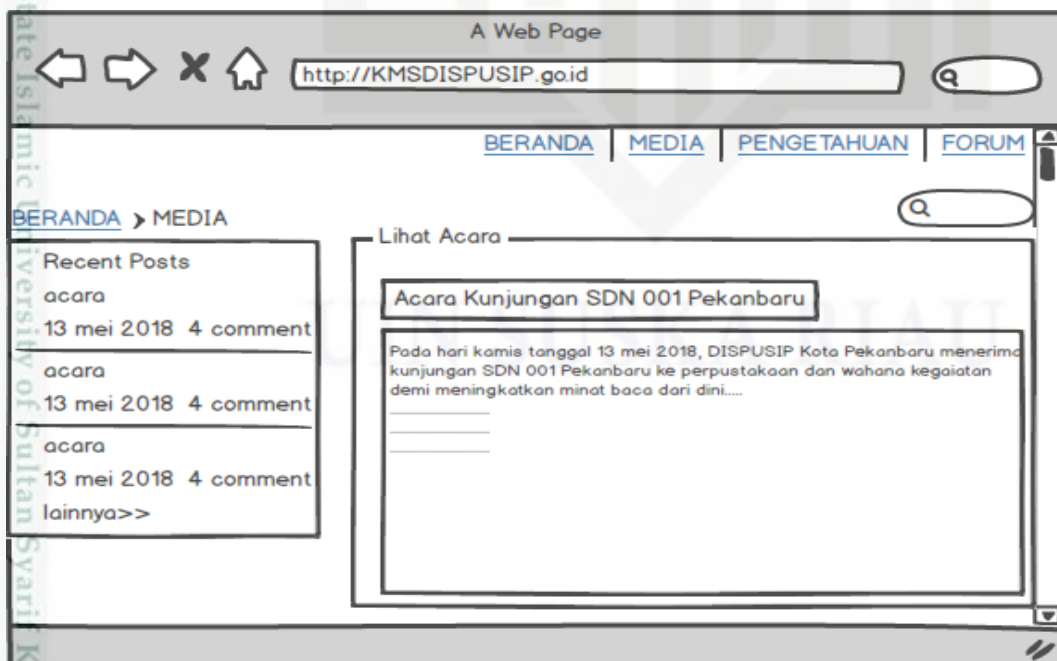
4.4.2.5 Tampilan Utama Lihat Berita



Gambar 4.31 Rancangan tampilan halaman berita pada media

Pada gambar 4.31 di atas merupakan tampilan halaman utama lihat berita untuk pejabat ASN dan honorer. Pejabat ASN dan honorer dapat melihat isi tampilan utama dari berita.

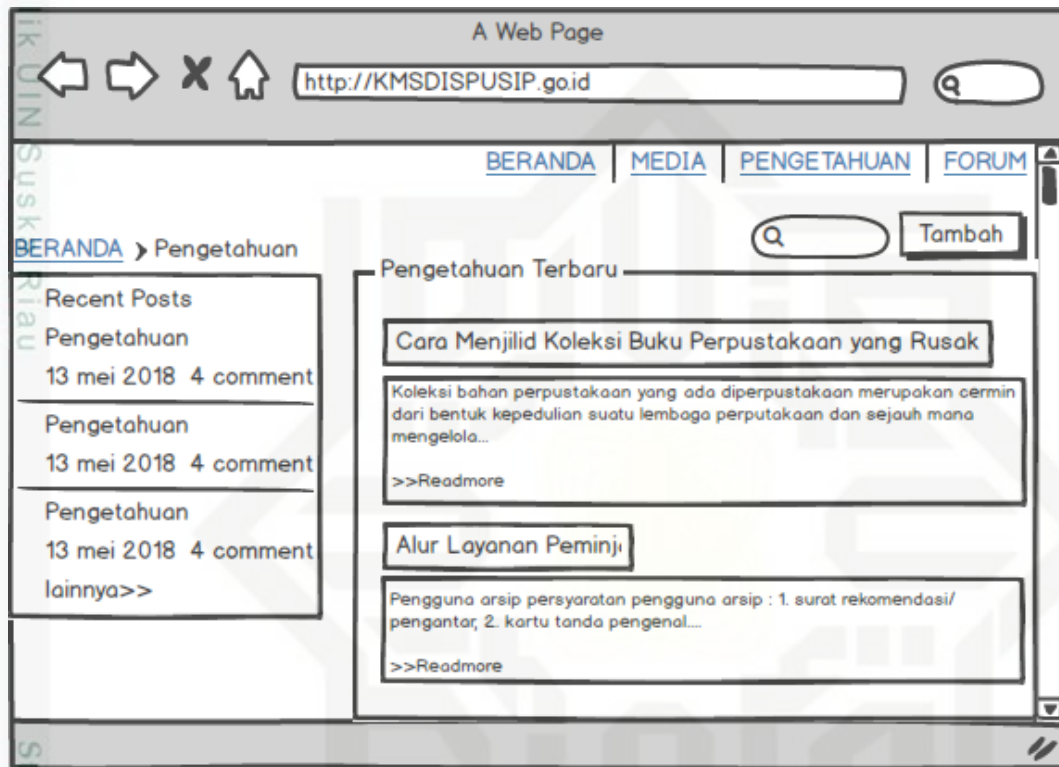
4.4.2.6 Tampilan Utama Lihat Acara



Gambar 4.32 Rancangan tampilan halaman acara pada media

Pada gambar 4.32 di atas merupakan tampilan halaman utama lihat acara untuk pejabat , ASN dan honorer. Pejabat ASN dan honorer dapat melihat isi tampilan utama dari acara.

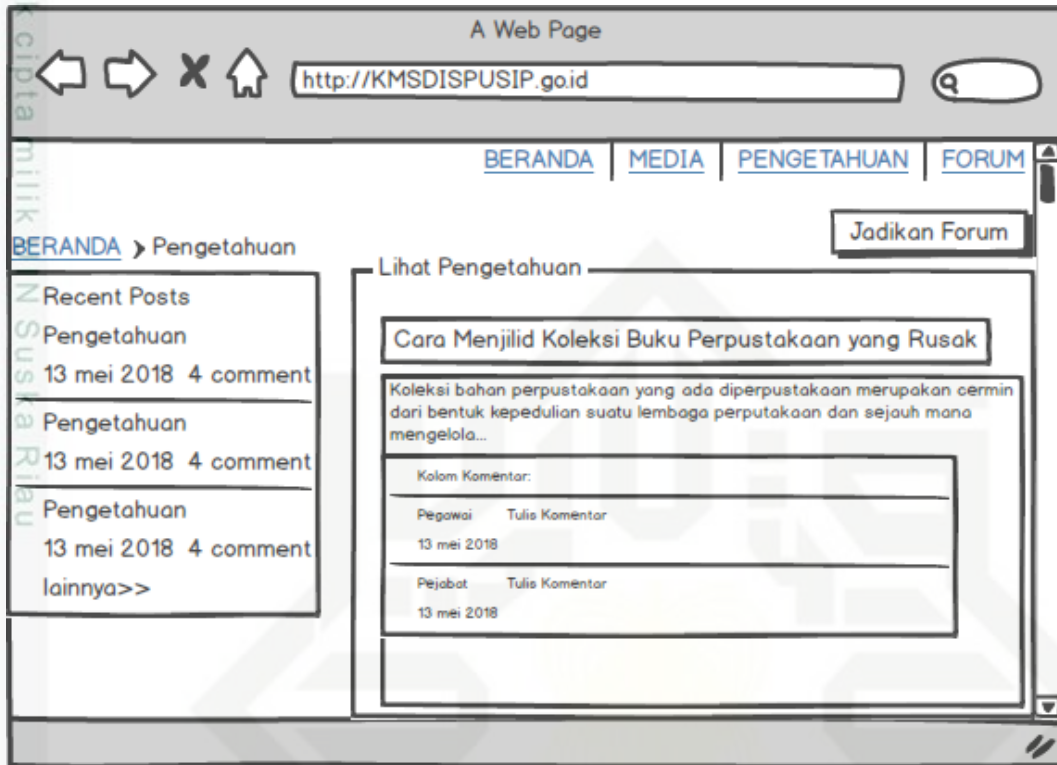
4.4.2.7 Tampilan Utama Pengetahuan untuk Pejabat , ASN dan Honorer



Gambar 4.33 Rancangan tampilan halaman pengetahuan

Pada gambar 4.33 di atas merupakan tampilan halaman utama pengetahuan. Tampilan halaman tersebut terdiri atas beberapa pengetahuan yang baru ,beberapa pengetahuan yang sudah dimasukkan sebelumnya , pencarian pengetahuan dan menambahkan pengetahuan (untuk user level pejabat).

4.4.2.8 Tampilan Utama Lihat Pengetahuan

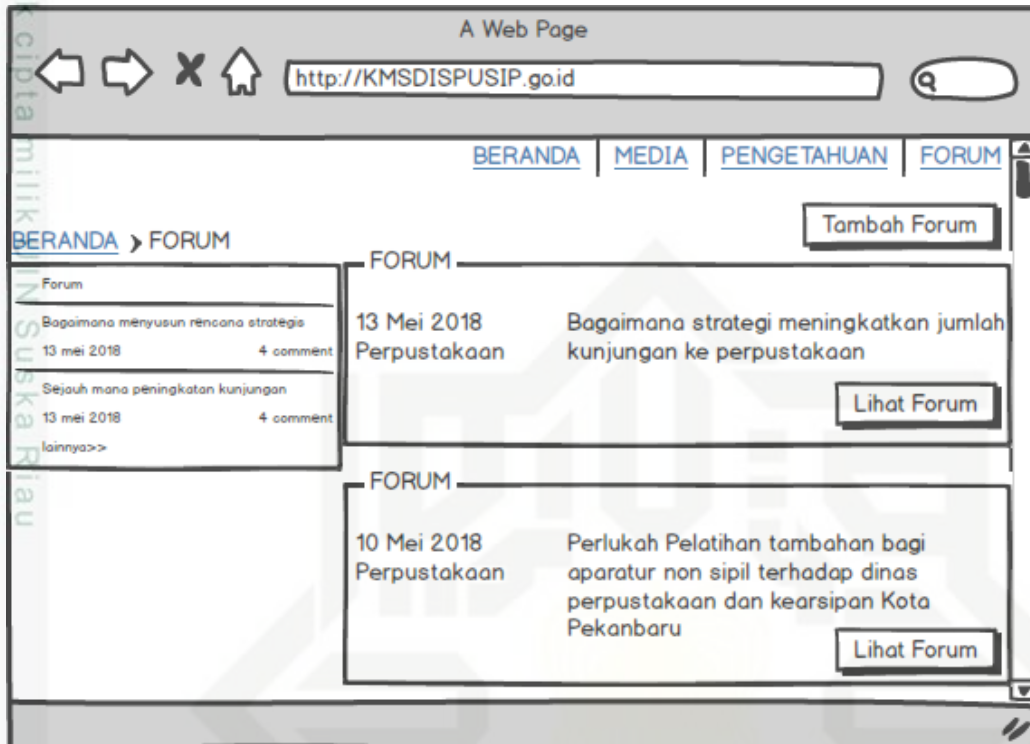


Gambar 4.34 Rancangan tampilan halaman lihat pengetahuan

Pada gambar 4.34 di atas merupakan tampilan halaman lihat pengetahuan. Pada halaman ini user pegawai dapat melihat pengetahuan dan menambahkan komentar pada kolom komentar. Sedangkan user pejabat dapat melakukan aksi jadikan forum.

- 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.

4.4.2.9 Tampilan Utama Forum



Gambar 4.35 Rancangan tampilan halaman Forum

Pada gambar 4.35 di atas merupakan tampilan halaman Forum. Pada halaman ini user pegawai dapat melihat pengetahuan dan menambahkan komentar pada kolom komentar. Sedangkan user pejabat dapat melakukan aksi jadikan forum.