

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada tahap ini dilakukan analisis dan perancangan sistem. (Partners, 2009: 1) Pada model pengembangan perangkat lunak dengan *waterfall*, ada beberapa langkah yang dilakukan antara lain: (i) Planning, (ii) Analisis, (iii) Design, (iv) Implementation dan (v) Operation and Maintenance. Analisis dan perancangan sistem ini menampilkan langkah dengan model *waterfall*. Sesuai dengan namanya, *waterfall* tidak dimungkinkan melakukan langkah mundur.

Planning untuk proses perencanaan dari proyek rekayasa perangkat lunak. Analisis sistem untuk mengetahui kebutuhan *software* yang berhubungan dengan proyek. Desain sistem merupakan penggambaran mengenai sistem yang dibuat. Implementasi yaitu memastikan dan memverifikasi antara rencana yang sudah dibuat dengan hasil yang dicapai.

3.1 Planning

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi administrasi pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

3.1.1 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengambilan data melalui pertanyaan yang diajukan secara lisan kepada responden. Dalam pelaksanaan wawancara, terdapat dua orang responden yang menjadi narasumber dari wawancara ini.

- 1) Ketua PPM Stikom Surabaya, sebagai penanggung jawab kegiatan pada penelitian dan pengabdian masyarakat.
- 2) Admin PPM Stikom Surabaya, sebagai penanggungjawab penerima data proposal dan pendistribusian proposal kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.

3.1.2 Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung para pembuat keputusan berikut lingkungan fisiknya dan pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan. Pada kasus, observasi dilakukan pada bagian penelitian dan pengabdian masyarakat, yang bertujuan untuk mendapatkan data-data penunjang penelitian dan pengabdian masyarakat yang diperlukan. Dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan, didapatkan beberapa data yang dihasilkan dalam penelitian yang tampak pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Data Kebutuhan Sistem

No	Jenis Data	Metode Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data
1	Data Jenis Penelitian Internal	Dokumentasi	Nama-nama jenis penelitian internal
2	Data alur proses pendaftaran sampai laporan akhir	Wawancara	Pertanyaan diajukan kepada admin ppm sebagai penanggungjawab penerima dokumen proposal kegiatan
3	Data Penilaian	Dokumentasi	Jenis-jenis penilaian berdasarkan kriteria penilaian untuk penelitian internal

3.1.3 Studi Literatur

Studi literature dalam sebuah penelitian pada dasarnya dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh tentang apa yang sudah dikerjakan oleh orang lain dan bagaimana mengerjakannya. Hal ini penting agar dapat menghindari usaha yang sebenarnya sudah pernah dilakukan orang lain dan bisa digunakan pada penelitian ini untuk menghemat waktu, tenaga, dan biaya.

Di dalam melaksanakan studi literatur dapat dilakukan dengan mencari dan mempelajari literatur yang terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Literatur tidak hanya berupa buku, namun dapat berupa jurnal ilmiah, *paper*, skripsi mahasiswa sebelumnya, serta artikel blog dari para akademisi dengan tahun terbit lebih dari sepuluh tahun.

Pada penelitian Rancang Bangun Administrasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Studi Kasus Intitut Bisnis dan Informatika akan membutuhkan literatur yang berkaitan dengan hal berikut:

1. Usulan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat
2. UML (*Unified Modelling Language*)
3. SDLC (*System Development Life Cycle*)

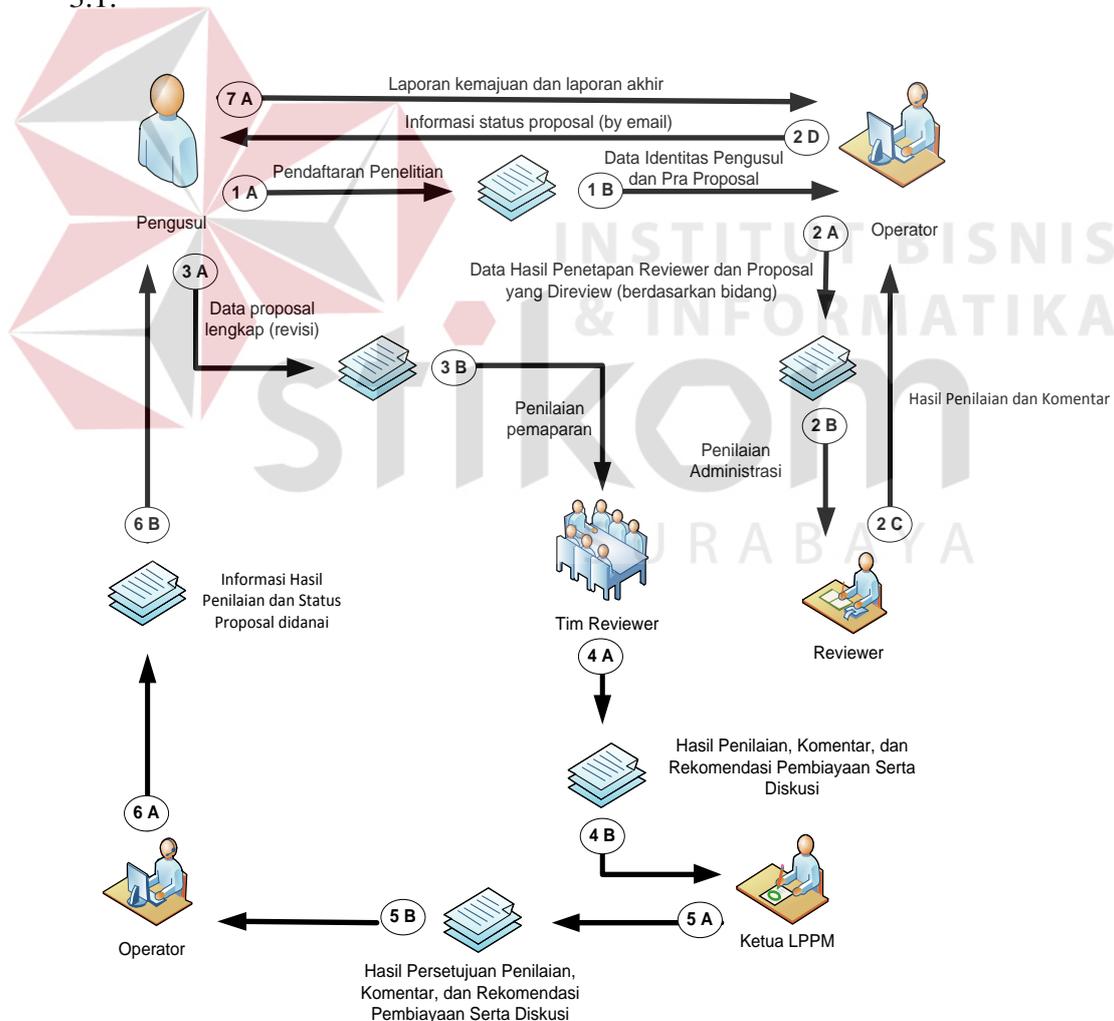
Dalam melakukan penelitian ini studi literatur lebih banyak dengan menunjungi perpustakaan, membaca dan meminjam buku yang mengandung materi yang dibutuhkan. Selain itu materi dan daftar literature yang digunakan akan dituliskan dibagian landasan teori dan daftar pustaka.

3.1.4 Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan sebelumnya, maka selanjutnya dapat dilakukan identifikasi dan analisis permasalahan. Adapun langkah identifikasi dan analisis permasalahan pada tahap awal ini merupakan langkah untuk menemukan permasalahan utama, serta solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Adapun gambaran alur proses pendaftaran usulan penelitian dan pengabdian masyarakat pada PPM Stikom Surabaya dapat dilihat pada gambar

3.1.



Gambar 3.1 Diagram Arsitektur Sistem Lama PPM

Pada Alur sistem lama terdapat beberapa proses yang akan dijelaskan dibawah ini mulai dari proses pendaftaran usulan penelitian dan penilaian penelitian.

1. Proses pendaftaran

Pengusul melakukan pendaftaran melalui operator PPM dengan mengisi form pendaftaran, kemudian operator memeriksa data pengusul serta kelengkapan dokumen praproposal sesuai dengan persyaratan dan mendistribusikan praproposal kepada masing-masing *reviewer* sesuai dengan bidang dan jenis penelitian.

2. Proses penilaian

Reviewer akan melakukan dua tahap penilaian yaitu penilaian administrasi dan penilaian pemaparan. Tahap penilaian administrasi sesuai dengan kriteria penilaian, dalam tahap penilaian administrasi status proposal akan diberitahukan kepada operator untuk diinformasikan kepada pengusul diterima atau ditolak usulan proposal penelitian yang diajukan. Proposal yang diterima harus memberikan kelengkapan dokumen serta mempersiapkan untuk melakukan pemaparan. Tahap penilaian pemaparan dilakukan didepan tim reviewer, hasil dari penilaian proposal yang didanai diberikan kepada operator untuk diinformasikan kepada pengusul melalui email.

3. Proses Pelaporan

Pengusul yang sudah diterima atau yang didanai wajib memberikan laporan pengerjaan berupa laporan kemajuan dan laporan akhir kepada PPM. Laporan kemajuan berupa capaian kerja dan laporan akhir adalah hasil akhir dari penelitian.

Masalah yang ada yaitu pada waktu pengajuan proposal masih menggunakan hardcopy, sehingga membutuhkan waktu pada saat penilaian karena operator harus membagikan proposal yang berupa hardcopy kepada reviewer. Hal ini menyebabkan *reviewer* tidak bisa segera melakukan penilaian. Pengumuman hasil penilaian *reviewer* dan jadwal pemaparan masih dilakukan petugas operator melalui email dengan menuliskan alamat email pengusul satu persatu dengan melihat berkas pendaftaran pengusul sehingga proses pengiriman email membutuhkan waktu. Untuk proposal penelitian yang diterima pengusul harus menyerahkan laporan kemajuan dan laporan akhir kepada PPM. Pembuatan laporan pendaftaran dan penilaian masih dilakukan dengan melihat berkas pendaftaran dan penilaian yang belum diolah sehingga membutuhkan waktu dalam melakukan perekapan data.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan adanya aplikasi yang terintegrasi mulai dari pendaftaran sampai laporan akhir. Aplikasi ini dapat mempermudah proses pengajuan proposal sampai laporan akhir, karena dapat langsung dalam bentuk file yang kemudian dapat didistribusikan oleh operator kepada reviewer, untuk PPM dapat membantu mengurangi pemakaian tempat yang disebabkan oleh tumpukan-tumpukan laporan kemajuan dan laporan akhir. Kegiatan tersebut dapat menunjang pengurangan penggunaan kertas (*paperless*) pada perguruan tinggi serta meningkatkan pelayanan kepada pengusul, *reviewer* dan pimpinan dalam melakukan kegiatan administrasi pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan analisis permasalahan di atas Aplikasi ini berbasis *web* agar penggunaan atau aksesnya dapat digunakan oleh beberapa *user*. Aplikasi ini dapat menangani usulan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh PPM Stikom Surabaya.

Untuk menjalankan Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat ini diperlukan dukungan *software* dan *hardware* sebagai berikut:

1. *Software*

- a. Sistem operasi Windows 7 Professional service pack satu atau lebih tinggi.
- b. Xampp versi 3 atau lebih tinggi
- c. Oracle 10g.

2. *Hardware*

- a. Processor Intel Pentium IV 1.6 GHz atau yang lebih tinggi.
- b. RAM 1 GB atau lebih tinggi.
- c. *Monitor, mouse, keyboard, dan printer* untuk bagian-bagian yang terkait.

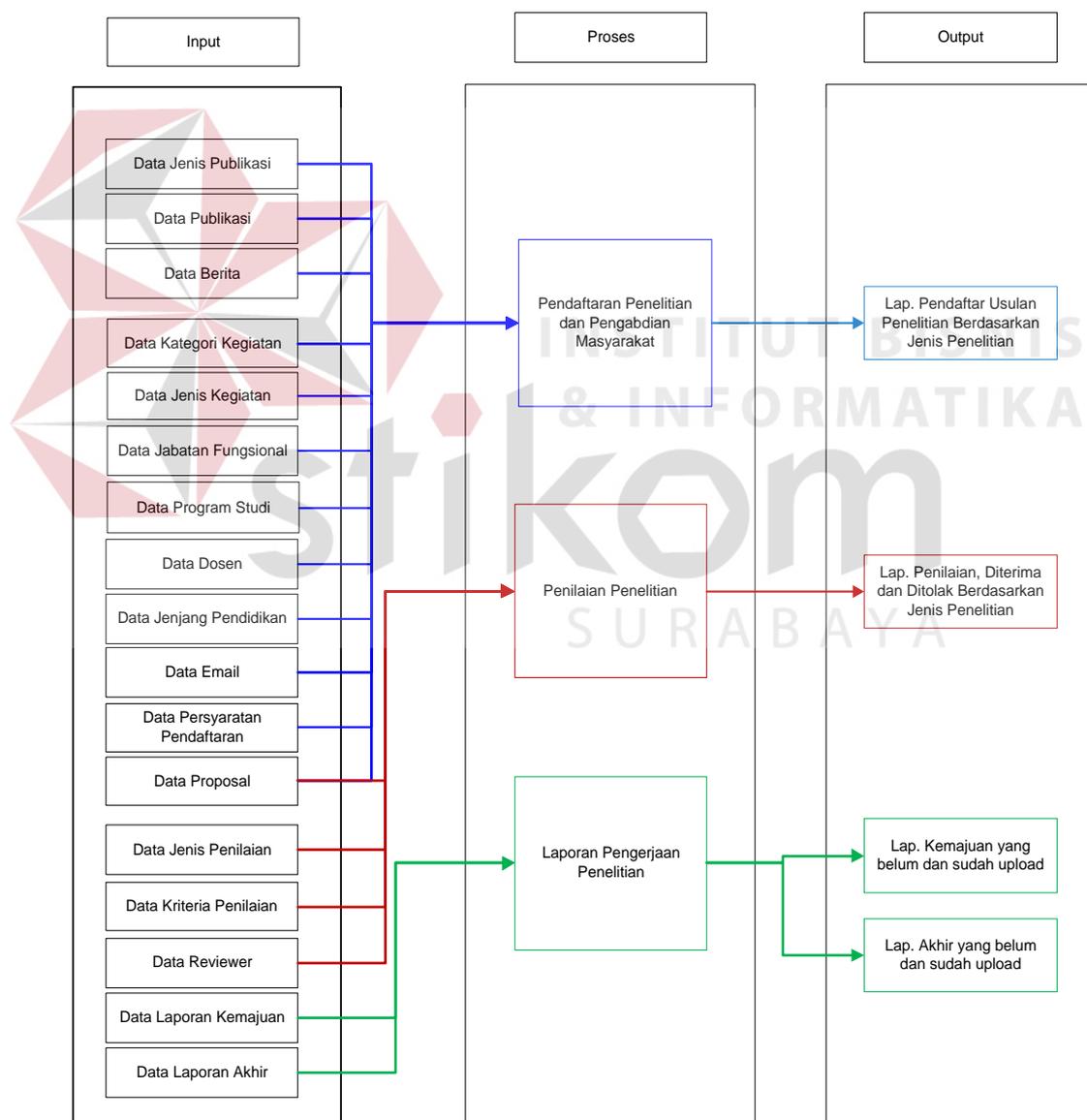
3.3 Desain

Dalam tahap desain untuk memberikan gambaran yang jelas dari rancangan aplikasi yang akan dibuat, sehingga memudahkan pemahaman mengenai sistem yang dibangun. Tahap perancangan sistem ini meliputi: Blok Diagram, Arstektur Aplikasi, UML (meliputi *use Case Diagram, Activity*

Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Componen Diagram, Deployment Diagram) dan Rancangan Desain *Input dan Output*.

3.3.1 Diagram Blok

Diagram blok ini menjelaskan mengenai gambaran yang direncanakan untuk penyelesaian perangkat lunak yang akan dibuat. Secara garis besar perencanaan yang akan dilakukan oleh perangkat lunak (*software*) dapat dilihat pada gambar.3.2:



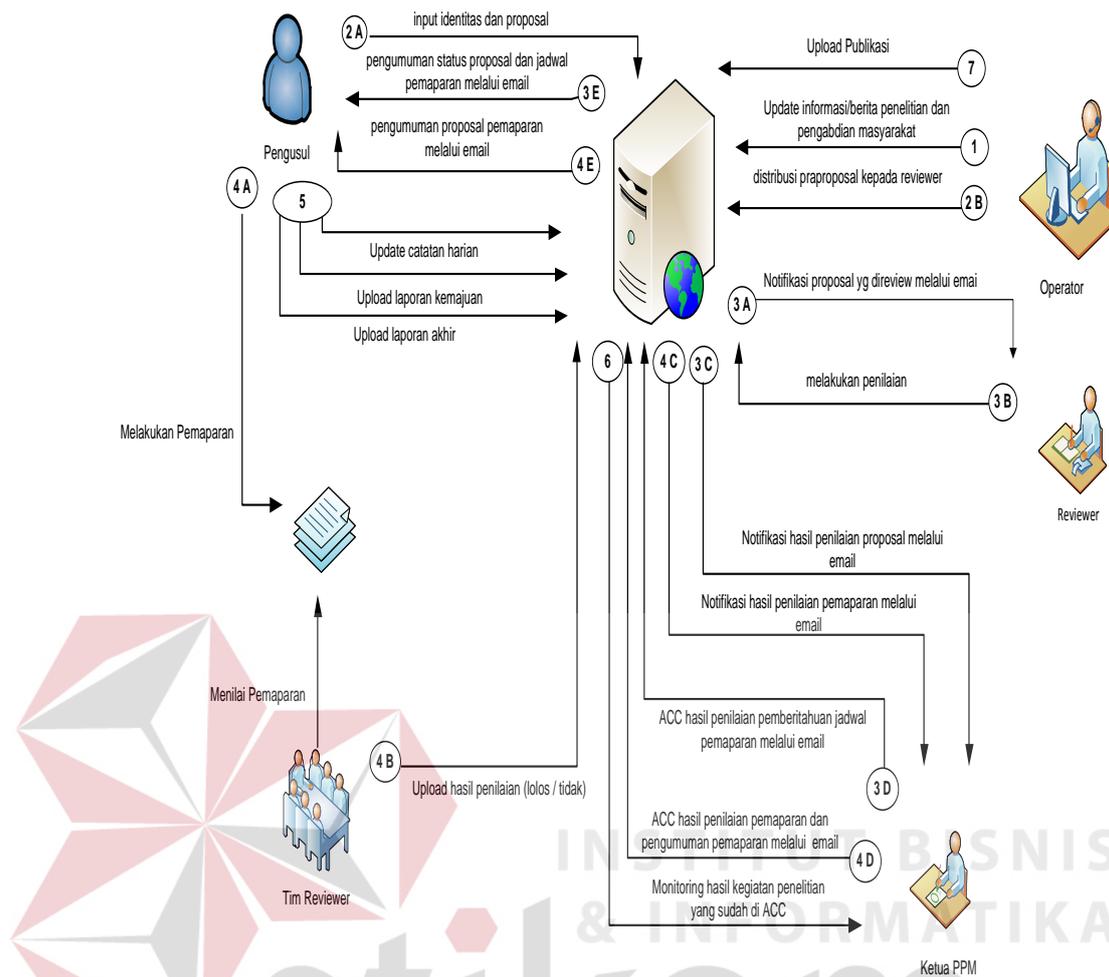
Gambar 3.2 Diagram Blok Aplikasi Administrasi Pengelolaan PPM

Penjelasan diagram blok aplikasi administrasi pengelolaan PPM:

- a. Dalam melakukan proses pendaftaran penelitian dan pengabdian masyarakat, dibutuhkan data berita, data kategori kegiatan, data jenis kegiatan, data jabatan fungsional, data program studi, data dosen, data jenjang pendidikan, data email, data persyaratan pendaftaran, dan data proposal. Hasil dari proses pendaftaran adalah laporan pendaftaran untuk masing-masing jenis penelitian.
- b. Proses penilaian membutuhkan data proposal, data jenis penilaian, data reviewer. Hasil dari proses penilaian adalah laporan penilaian, diterima dan ditolak proposal yang diajukan oleh pengusul sesuai dengan jenis penelitian.
- c. Proses pengerjaan dilakukan apabila penelitian yang diambil oleh pengusul diterima oleh ppm. Hasil dari proses pengerjaan adalah laporan kemajuan dan laporan akhir yang sudah dan belum upload.

3.3.2 Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi ini menjelaskan mengenai *prototipe* Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat seperti yang terlihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Arsitektur Aplikasi Administrasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat berbasis Web

Pada Arsitektur ini terdapat beberapa proses yang akan dijelaskan dibawah ini mulai dari proses pendaftaran usulan penelitian, penilaian, pengumuman serta laporan penelitian.

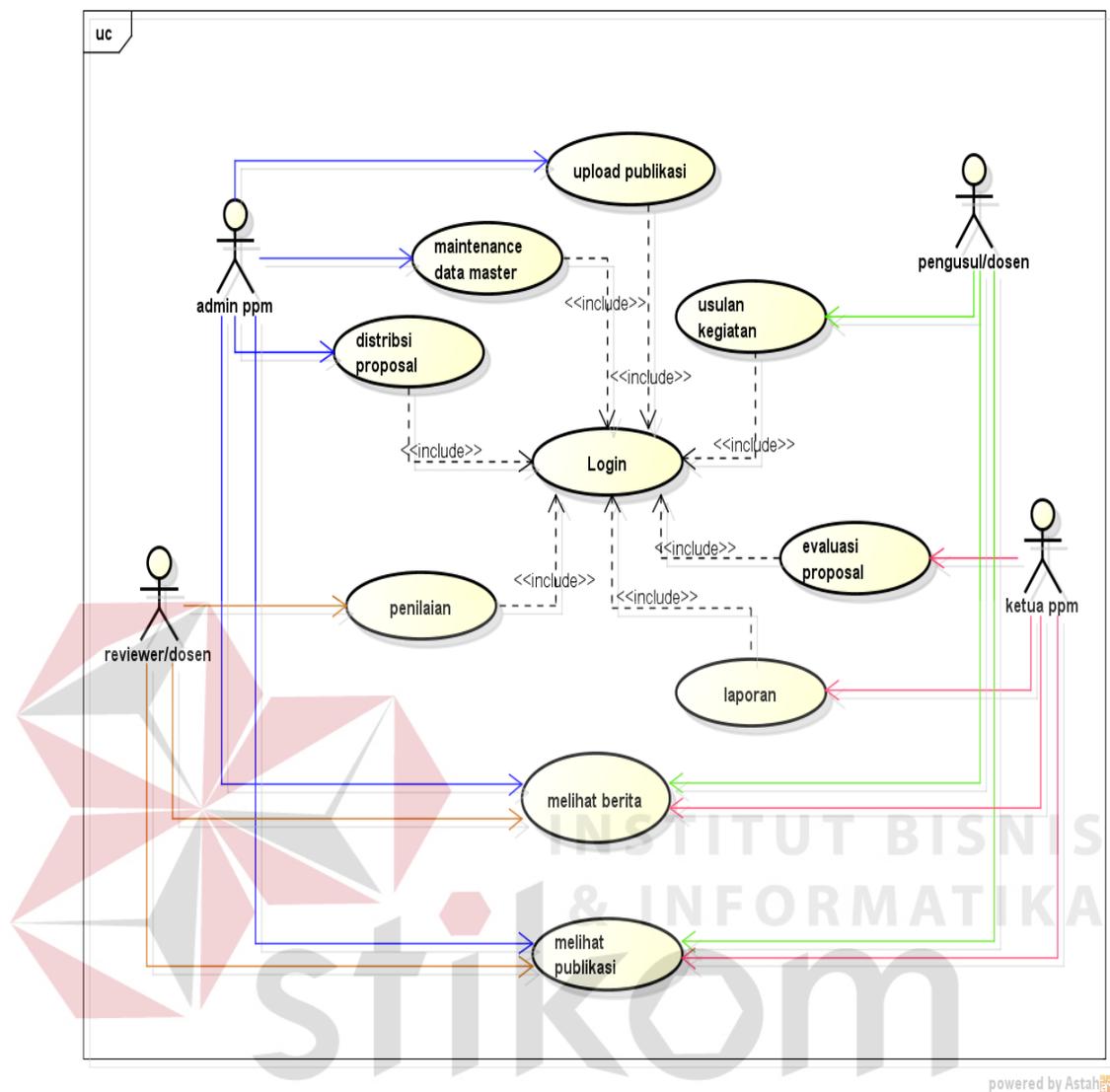
Operator memberikan informasi terbaru mengenai penelitian yang akan diadakan oleh PPM. Pengusul yang ingin melakukan pendaftaran memasukan data identitas dan mengupload proposal yang akan diajukan, kemudian operator akan mengirim email kepada reviewer dan memberitahukan bahwa ada proposal penelitian yang harus direview. Ketua PPM akan menerima notifikasi berupa email

untuk mengetahui hasil penilaian dari reviewer, kemudian ketua PPM memberitahukan status proposal dan jadwal pemaparan kepada pengusul tentang proposal yang sudah diajukan.

Pengusul memberikan data proposal lengkap yang sudah direvisi dan melakukan pemaparan di hadapan reviewer, hasil penilaian pemaparan dari reviewer akan diupload dan ketua PPM akan menerima notifikasi email. Hasil diterima atau tidaknya proposal yang diajukan akan ditentukan oleh ketua PPM dengan melihat hasil penilaian pemaparan yang tertinggi dan sesuai jumlah kuota penelitian yang dilaksanakan. Pengusul yang disetujui proposal penelitiannya harus memperbarui catatan harian dan mengupload laporan kegiatan penelitian berupa laporan kemajuan dan laporan akhir. Setelah pengusul melakukan presentasi hasil penelitian dan pengabdian masyarakat, operator akan mempublikasikan hasil penelitian berupa jurnal atau makalah.

3.3.3 Use Case Diagram

Use case *diagram* menyajikan interaksi antar *use case* dan *actor*. *Use case* digunakan untuk mengetahui beberapa fungsi yang terdapat di dalam sistem informasi dan actor yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Dalam tahap ini, penggambaran *use case* tampak pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Use Case Diagram Aplikasi Administrasi Pengelolaan PPM

Use Case Diagram menunjukkan beberapa *use case* dalam sistem, beberapa actor dalam sistem dan relasi antar actor. *Use case* adalah potongan fungsionalitas tingkat tinggi yang disediakan oleh sistem yang akan dibangun. (Sholiq, 2010). Gambar 3.5 menunjukkan *use case diagram* aplikasi administrasi pengelolaan PPM berbasis web.

Pada *use case diagram* tersebut terdapat beberapa aktor yaitu: Admin bisa melakukan maintenance data master, distribusi proposal. Ketua PPM bisa

melakukan evaluasi laporan, melihat laporan. Pengusul bisa melakukan usulan kegiatan. Reviewer bisa melakukan penilaian. Fungsi-fungsi pada *use case* yaitu:

1. *Use case* maintenance data master, pada *use case* ini aktor dapat melakukan input, update dan delete pada data master sesuai dengan kebutuhan yang ada pada PPM Stikom Surabaya.
2. *Use case* distribusi proposal, pada *use case* ini aktor dapat melakukan distribusi proposal kepada reviewer.
3. *Use case* evaluasi proposal, pada *use case* ini aktor bisa melakukan evaluasi terhadap proposal yang sudah dinilai oleh reviewer. Aktor tersebut mempunyai hak bisa menerima atau menolak proposal yang diajukan oleh pengusul.
4. *Use case* laporan, pada *use case* ini aktor bisa melihat laporan-laporan berupa pendaftaran, penilaian dan pengerjaan.
5. *Use case* usulan kegiatan, pada *use case* ini aktor bisa melakukan usulan kegiatan sesuai dengan persyaratan daftar yang dilakukan oleh pihak PPM Stikom Surabaya. Aktor bisa melakukan input, upload dan update data proposal yang diajukan.
6. *Use case* penilaian, pada *use case* ini aktor bisa melakukan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang ada pada sistem PPM Stikom Surabaya.
7. *Use case* login, pada *use case* ini semua actor akan melakukan login sebelum masuk kedalam fungsionalitas sistem.

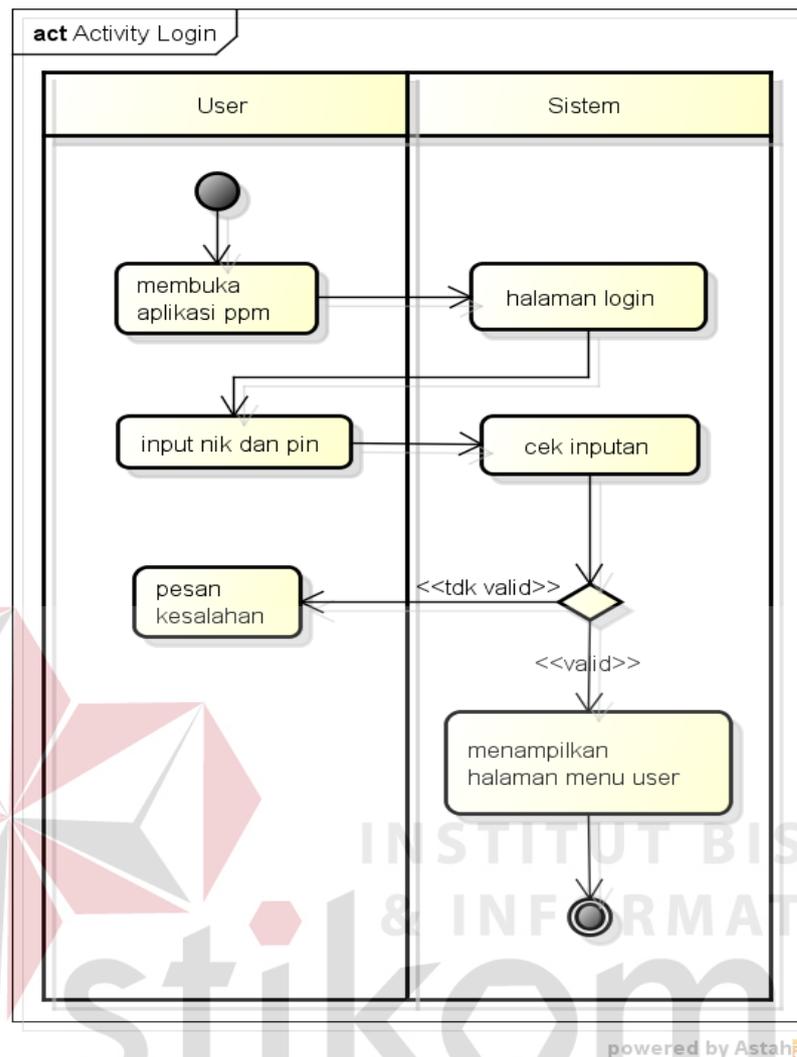
8. *Use case* melihat berita, pada *use case* ini aktor bisa melihat berita-berita tentang penelitian dan pengabdian masyarakat yang diupdate oleh admin tanpa melakukan login.
9. *Use case* melihat publikasi, pada *use case* ini aktor bisa melihat publikasi penelitian dan pengabdian masyarakat tanpa melakukan login.
10. *Use case* upload publikasi, pada *use case* ini aktor bisa upload publikasi penelitian dan pengabdian masyarakat yang sudah sudah diseminarkan.

3.3.4 Activity Diagram

Activity Diagram atau Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja/ aktifitas dari sistem atau proses bisnis, bukan apa yang dilakukan oleh aktor. Berikut beberapa penjelasan singkat mengenai *activity diagram* proses yang berkaitan dengan administrasi pengelolaan ppm:

a. *Activity Diagram* Proses Login

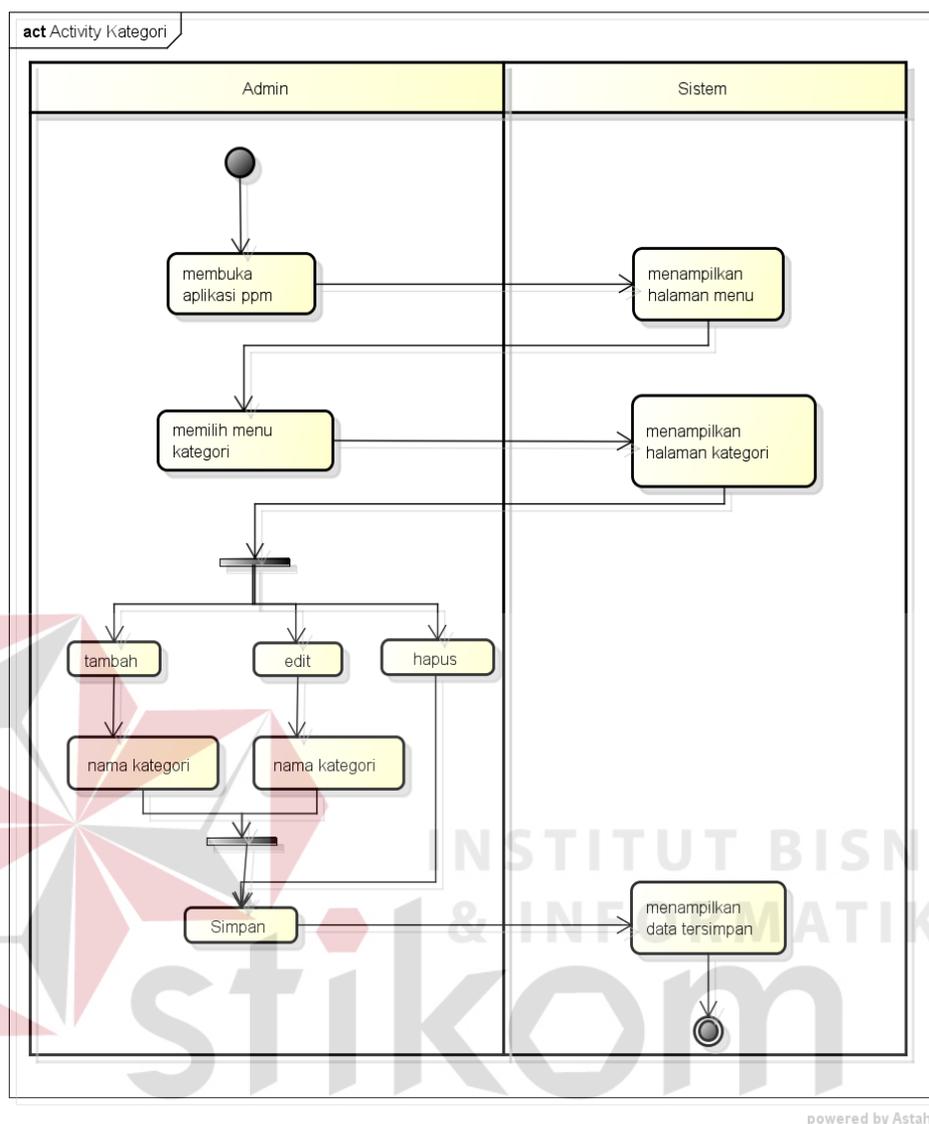
Proses *Login* diawali oleh *user* (pengguna *web application*) dengan memasukkan *nik* dan *password*. Server mengecek data inputan tersebut apakah sesuai atau tidak. Jika data *login* tidak sesuai maka *user* yang menggunakan *web application* tersebut akan menerima pesan bahwa *login* gagal dan meminta untuk memasukkan *nik* dan *password* yang benar. Jika *login* yang dimasukkan sudah benar maka dapat masuk ke aplikasi yang digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Login

b. Activity Diagram Maintenance Kategori Kegiatan

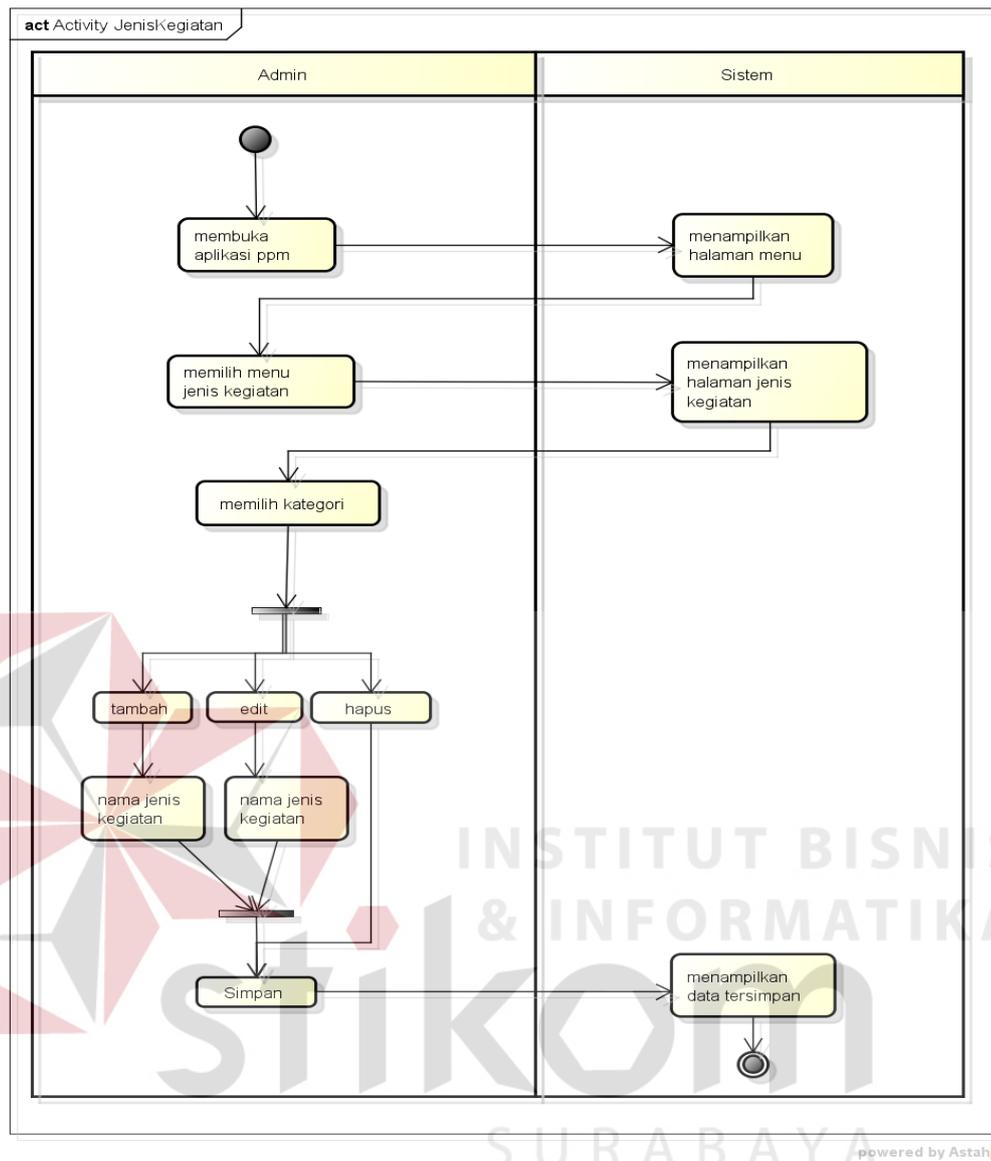
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman kategori kegiatan. Kemudian admin bisa menambah, mengedit dan menghapus data kategori kegiatan, setelah itu sistem akan menampilkan halaman kategori kegiatan yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6 Activity Diagram Maintenance Kategori Kegiatan

c. Activity Diagram Maintenance Jenis Kegiatan

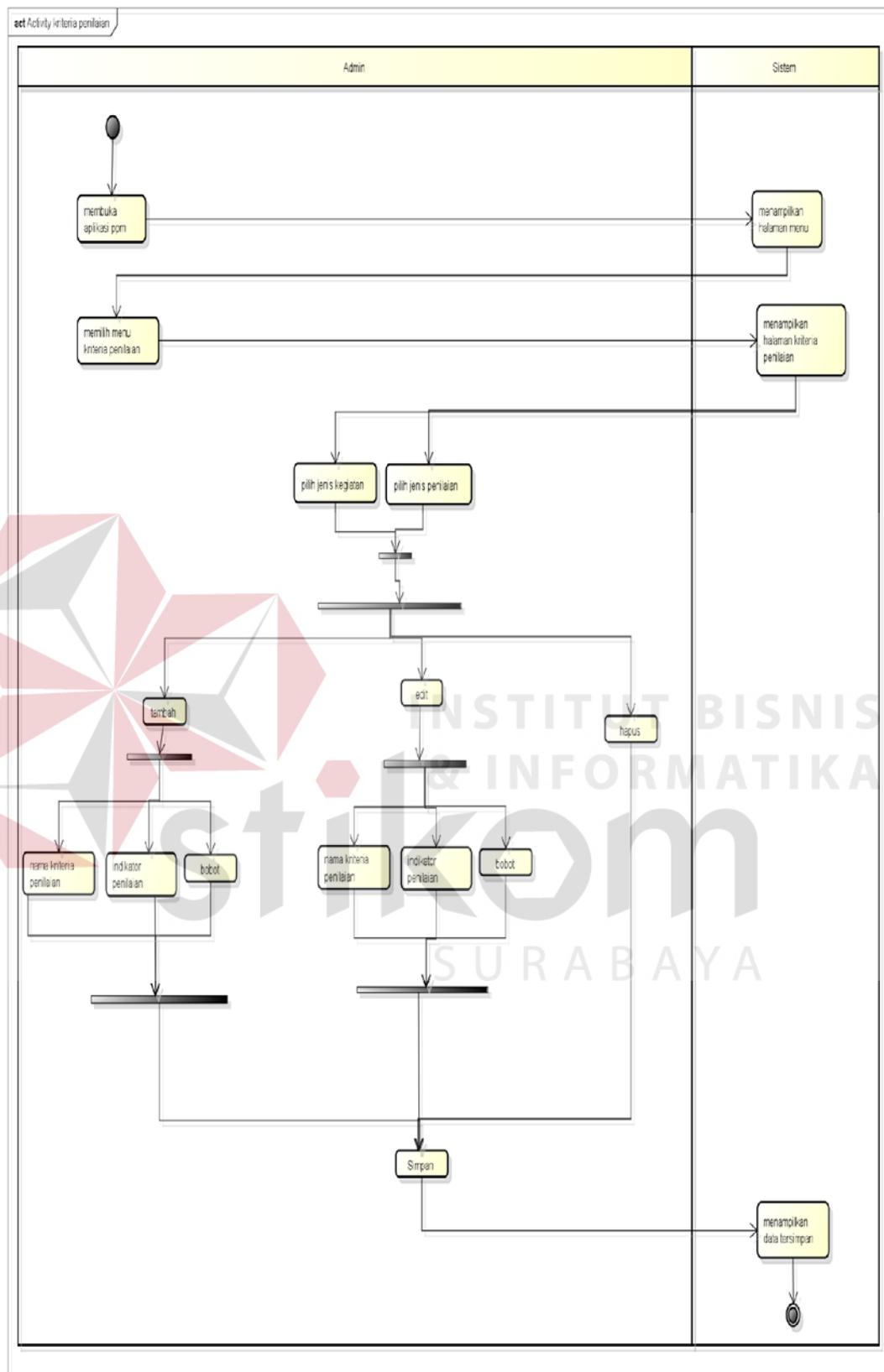
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman jenis kegiatan. Pertama admin memilih kategori kegiatan kemudian admin bisa menambah, mengedit dan menghapus data jenis kegiatan, setelah itu sistem akan menampilkan halaman jenis kegiatan yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Activity Diagram Maintenance Jenis Kegiatan

d. Activity Diagram Maintenance Kriteria Penilaian

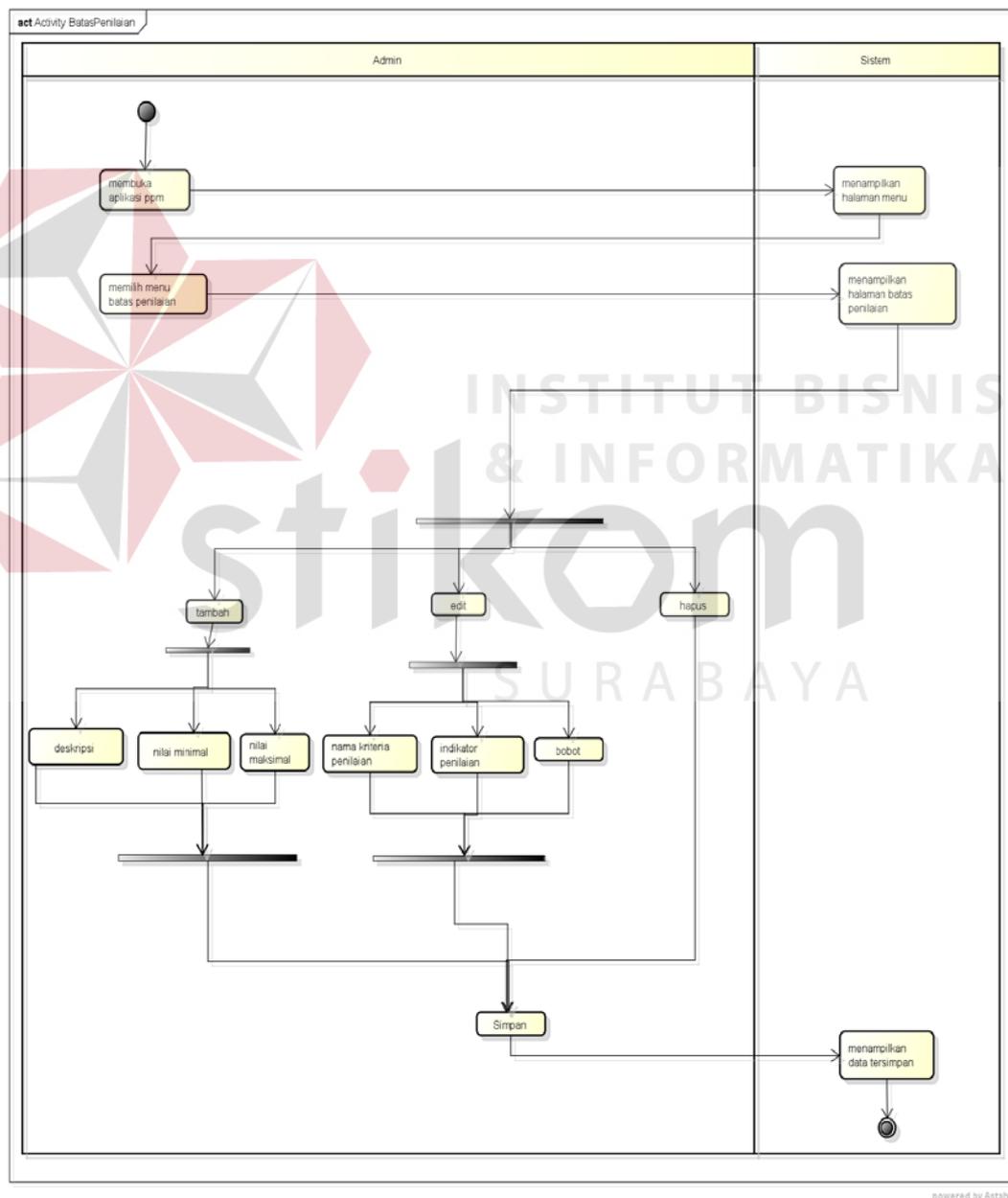
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman kriteria penilaian. Admin memilih jenis penilaian dan jenis kegiatan kemudian bisa menambah, mengedit dan menghapus data kriteria penilaian, setelah itu sistem menampilkan halaman kriteria penilaian yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Activity Diagram Maintenance Kriteria Penilaian

e. Activity Diagram Maintenance Batas Penilaian

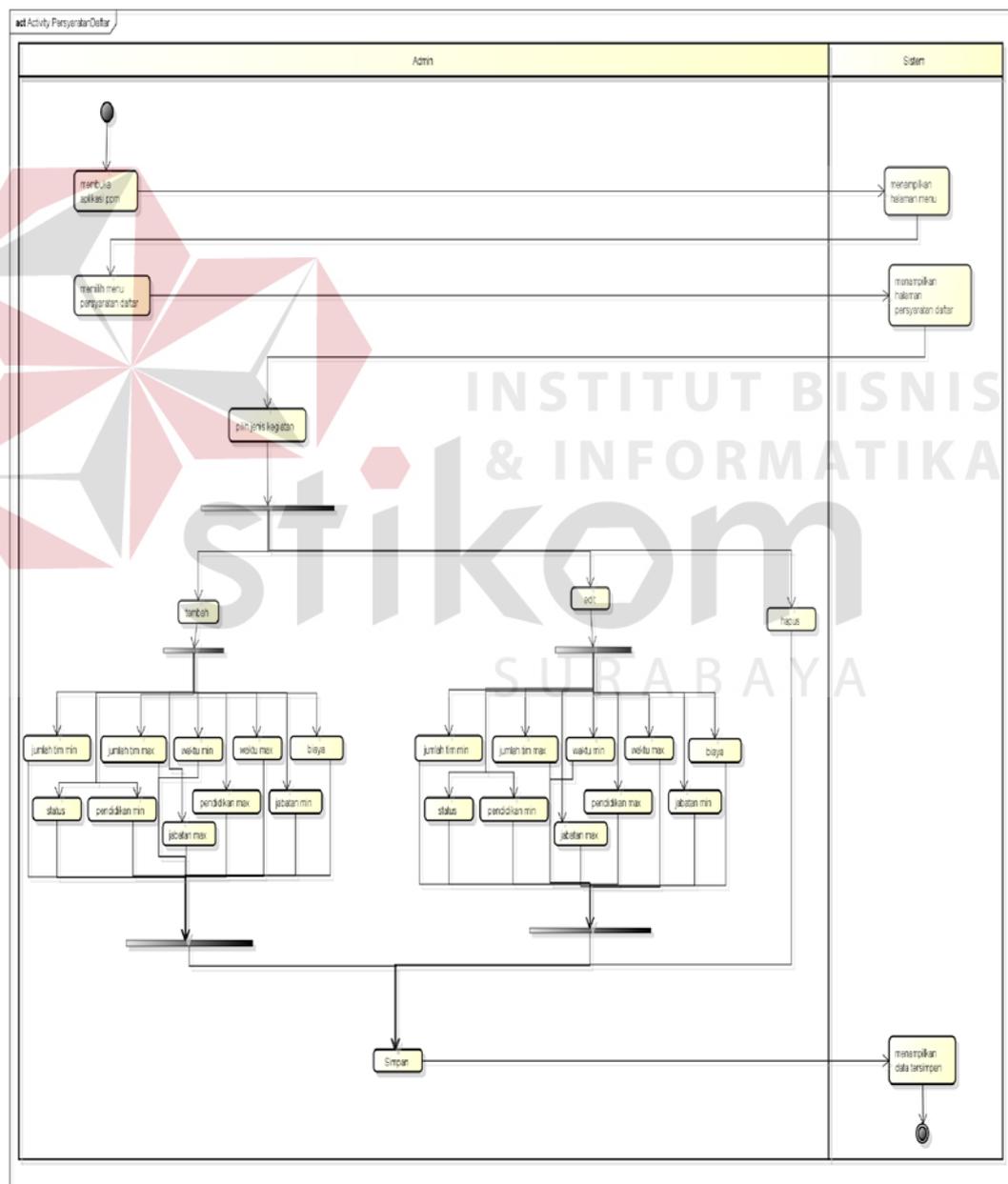
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman batas penilaian. Kemudian admin bisa menambah, mengedit dan menghapus data batas penilaian, setelah itu sistem menampilkan halaman batas penilaian yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Activity Diagram Maintenance Batas Penilaian

f. Activity Diagram Maintenance Persyaratan Daftar

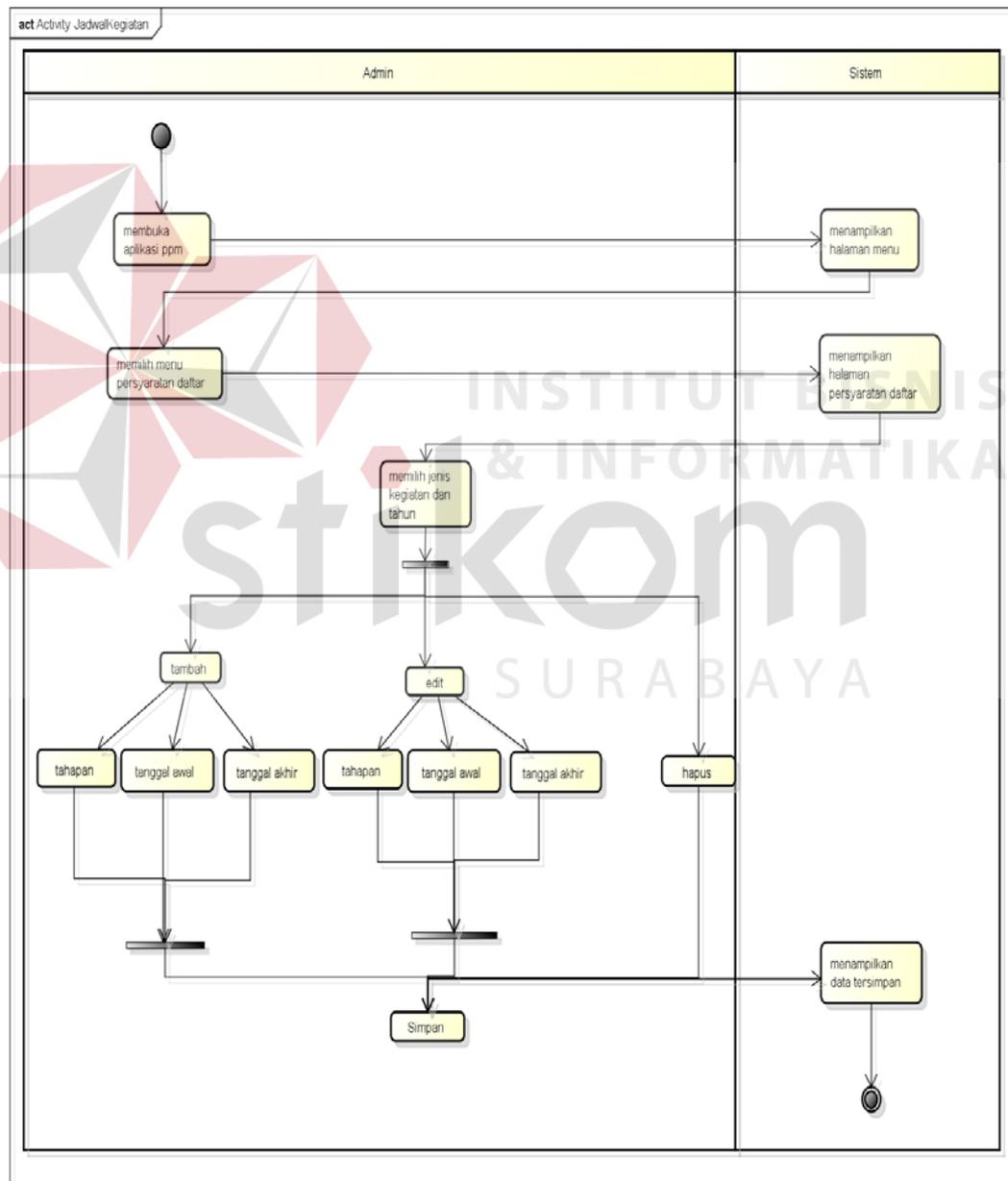
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman persyaratan. Admin memilih jenis kegiatan kemudian bisa menambah, mengedit dan menghapus data persyaratan daftar, setelah itu system menampilkan halaman persyaratan daftar yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Activity Diagram Maintenance Persyaratan Daftar

g. Activity Diagram Maintenance Jadwal Kegiatan

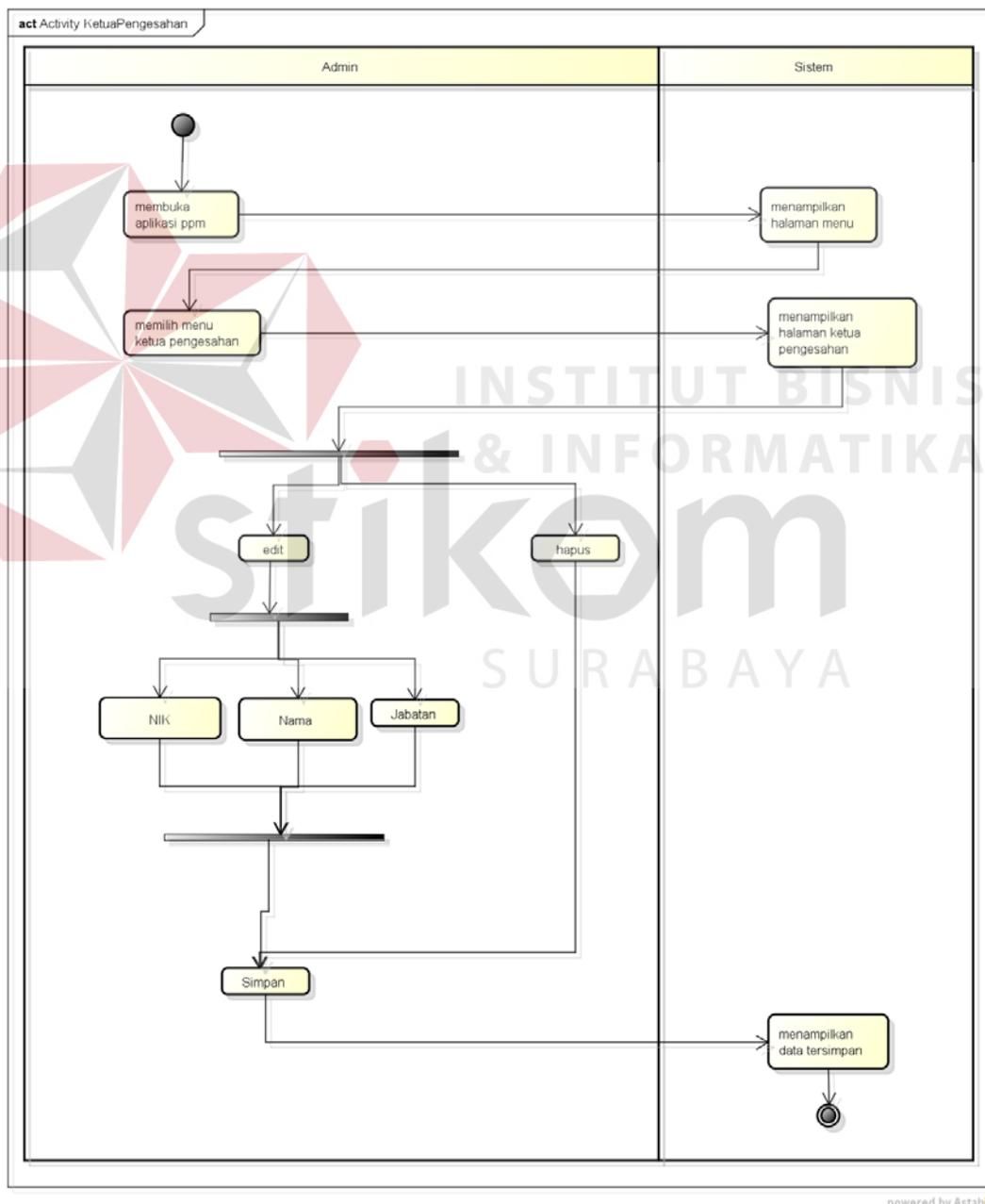
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman jadwal kegiatan. Admin menginputkan tahun dan memilih jenis kegiatan kemudian bisa menambah, mengedit dan menghapus data jadwal kegiatan, setelah itu sistem menampilkan halaman jadwal kegiatan yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Activity Diagram Maintenance Jadwal Kegiatan

h. Activity Diagram Maintenance Ketua Pengesahan

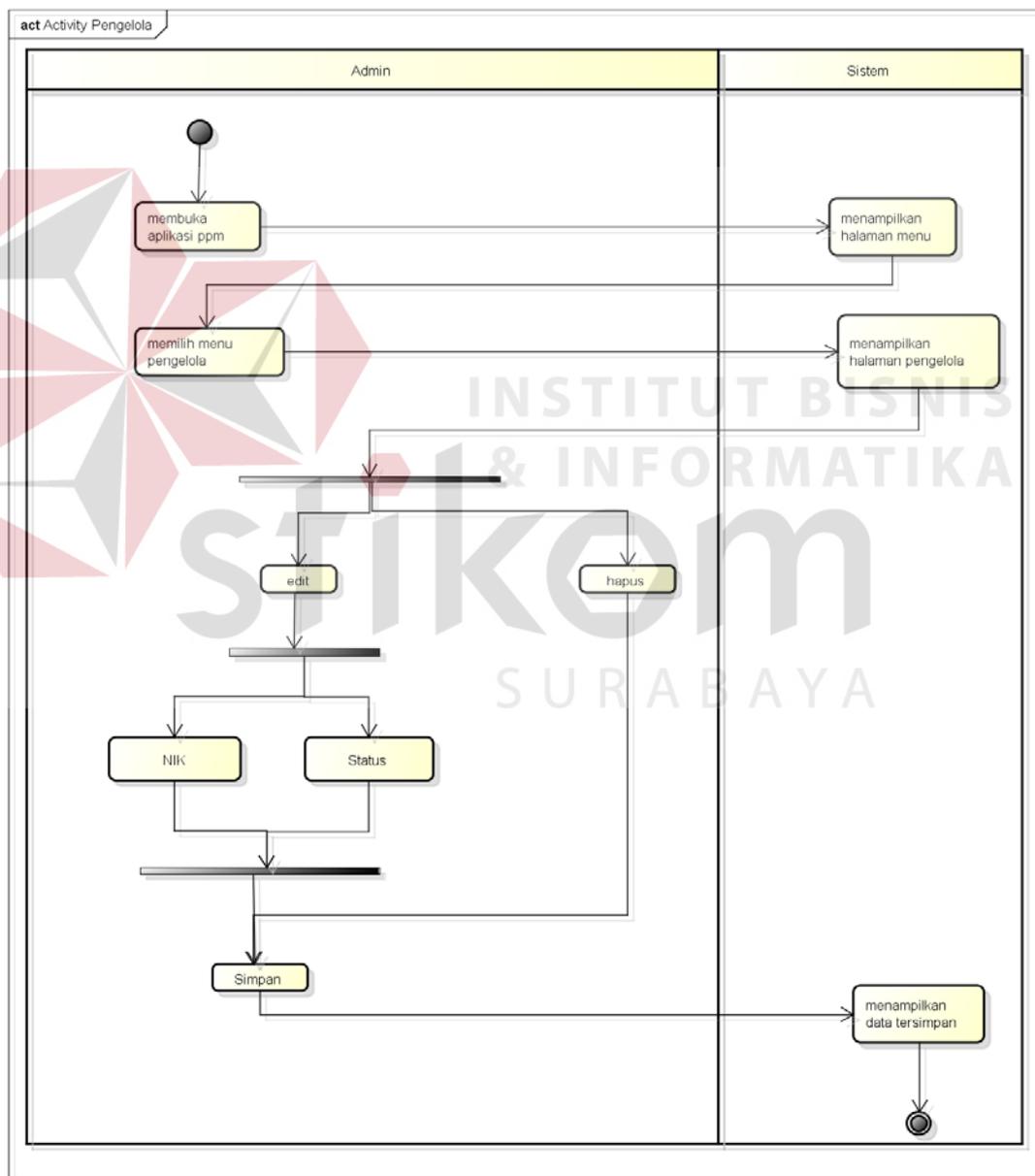
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman ketua pengesahan. Kemudian admin bisa mengedit dan menghapus data ketua pengesahan, setelah itu sistem menampilkan halaman ketua pengesahan yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Activity Diagram Maintenance Ketua Pengesahan

i. Activity Diagram Maintenance Pengelola

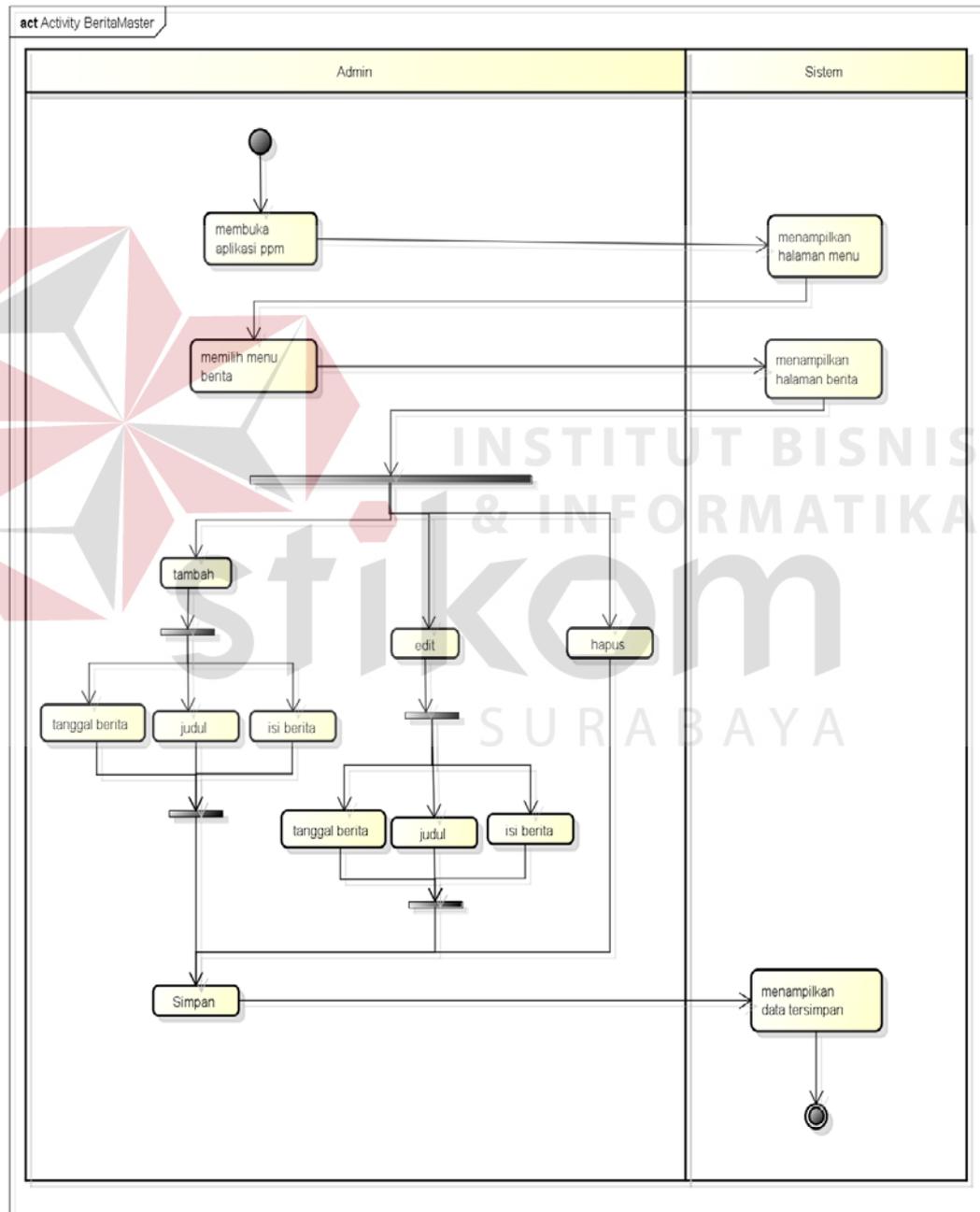
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman pengelola. Kemudian admin bisa mengedit dan menghapus data kategori kegiatan, setelah itu sistem menampilkan halaman pengelola yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Activity Diagram Maintenance Pengelola

j. Activity Diagram Maintenance Berita

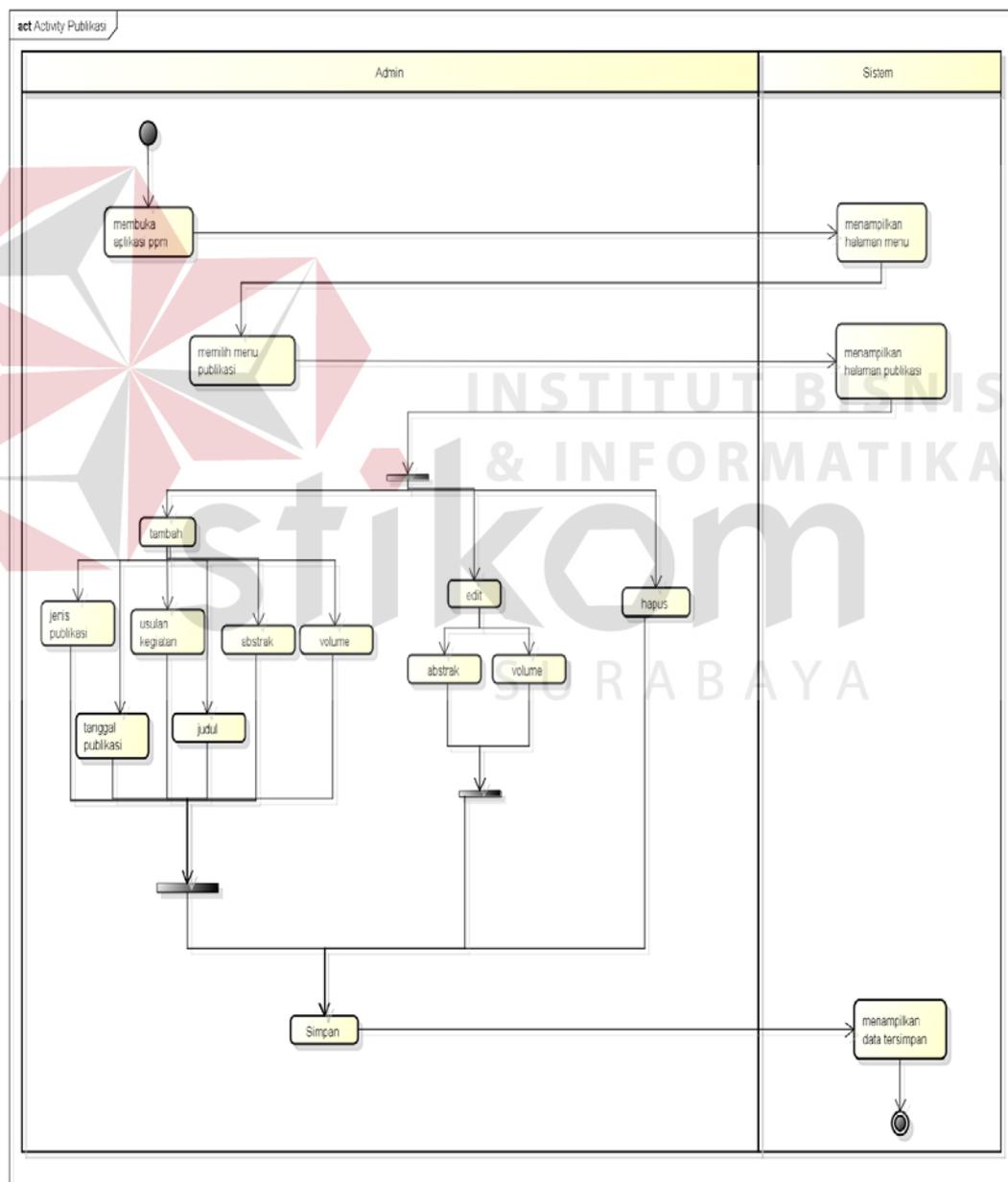
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman berita. Kemudian admin bisa menambah, mengedit dan menghapus data berita, setelah itu sistem menampilkan halaman berita yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Activity Diagram Maintenance Berita

k. Activity Diagram Publikasi

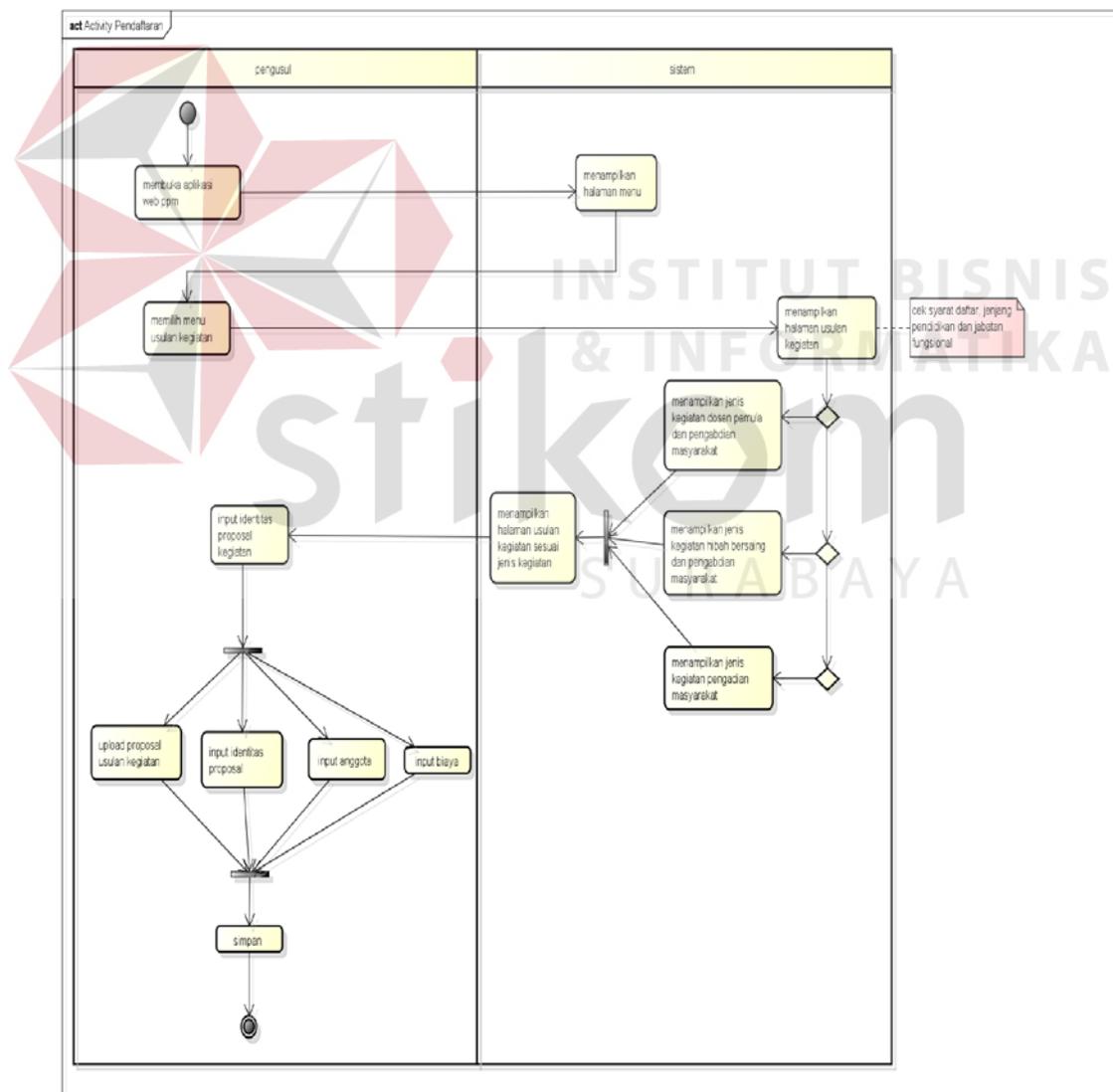
Proses yang dilakukan admin adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman publikasi. Kemudian admin bisa menambah, mengedit dan menghapus data publikasi, setelah itu sistem menampilkan halaman publikasi yang sudah tersimpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Activity Diagram Publikasi

1. Activity Diagram Proses Usulan Kegiatan

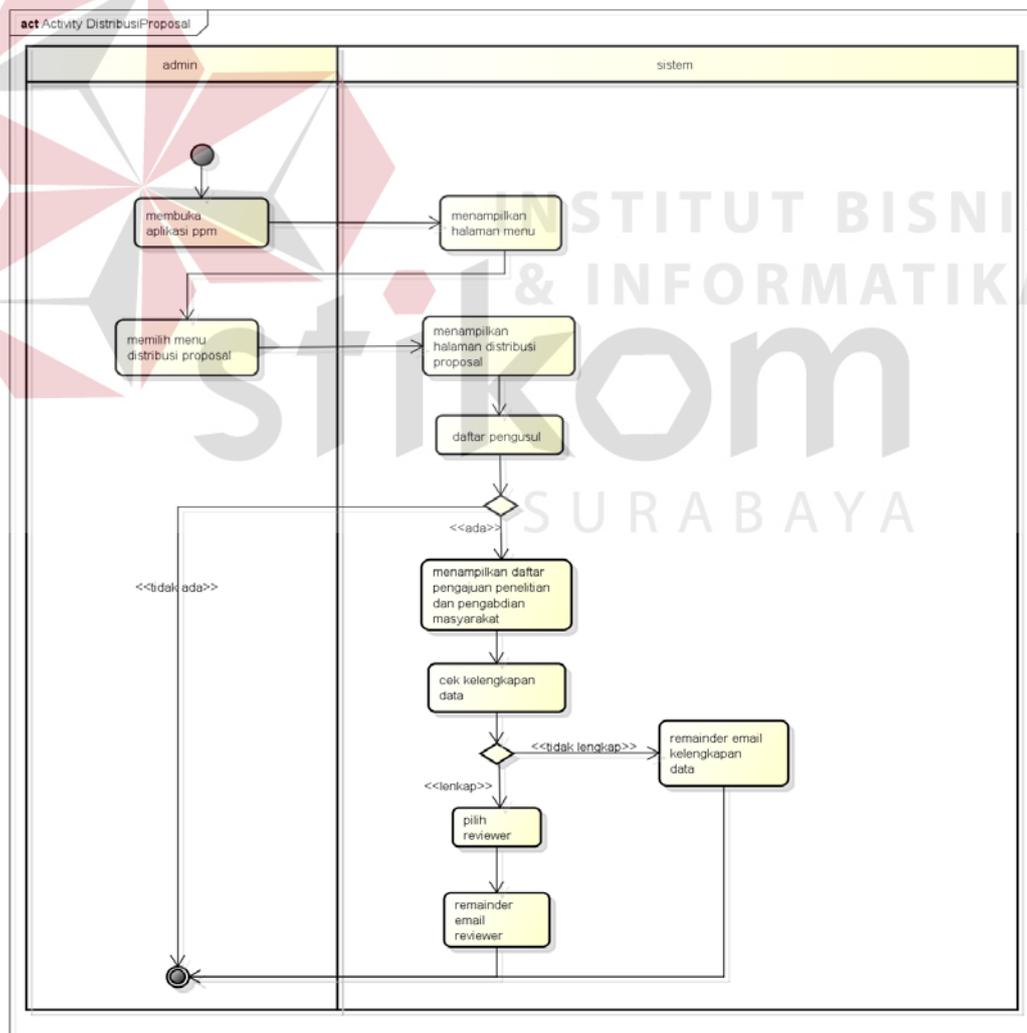
Proses awal yang dilakukan pengusul adalah, membuka aplikasi web PPM dan sistem menampilkan halaman usulan kegiatan. Kemudian sistem akan mengecek sesuai dengan persyaratan daftar, setelah itu sistem akan menampilkan halaman usulan kegiatan sesuai dengan persyaratan daftar jika sesuai maka akan masuk ke halaman form usulan kegiatan. Pengusul menginputkan data identitas, input anggota, input biaya dan juga mengupload proposal usulan kegiatan. Alur proses seperti pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Activity Diagram Proses Usulan Kegiatan

m. Activity Diagram Proses Distribusi Proposal

Proses distribusi proposal dilakukan oleh admin. Petugas admin membuka aplikasi web, kemudian sistem akan menampilkan halaman menu. Petugas admin memilih menu distribusi proposal dan sistem akan menampilkan halaman distribusi proposal. Sistem akan mengecek kelengkapan data identitas pengusul dan proposal. Jika data lengkap maka admin bisa melakukan distribusi kepada *reviewer*, dengan memilih *reviewer* sesuai dengan bidang penelitian. Sistem akan mengirim pesan email kepada *reviewer* yang sudah terpilih. Gambar dapat dilihat pada gambar 3.17.

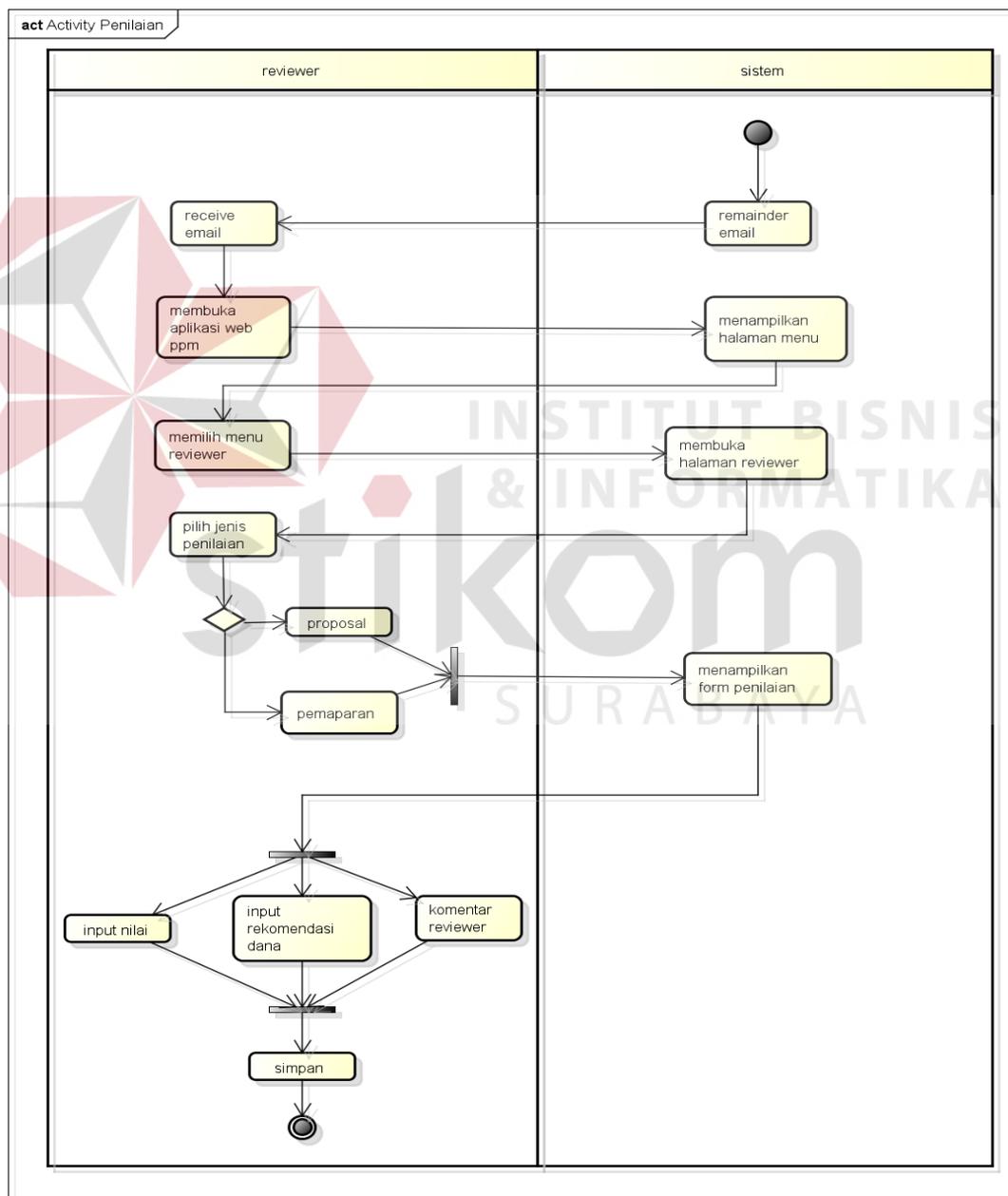


Gambar 3.17 Activity Diagram Proses Distribusi Proposal

powered by Astah

n. Activity Diagram Proses Penilaian

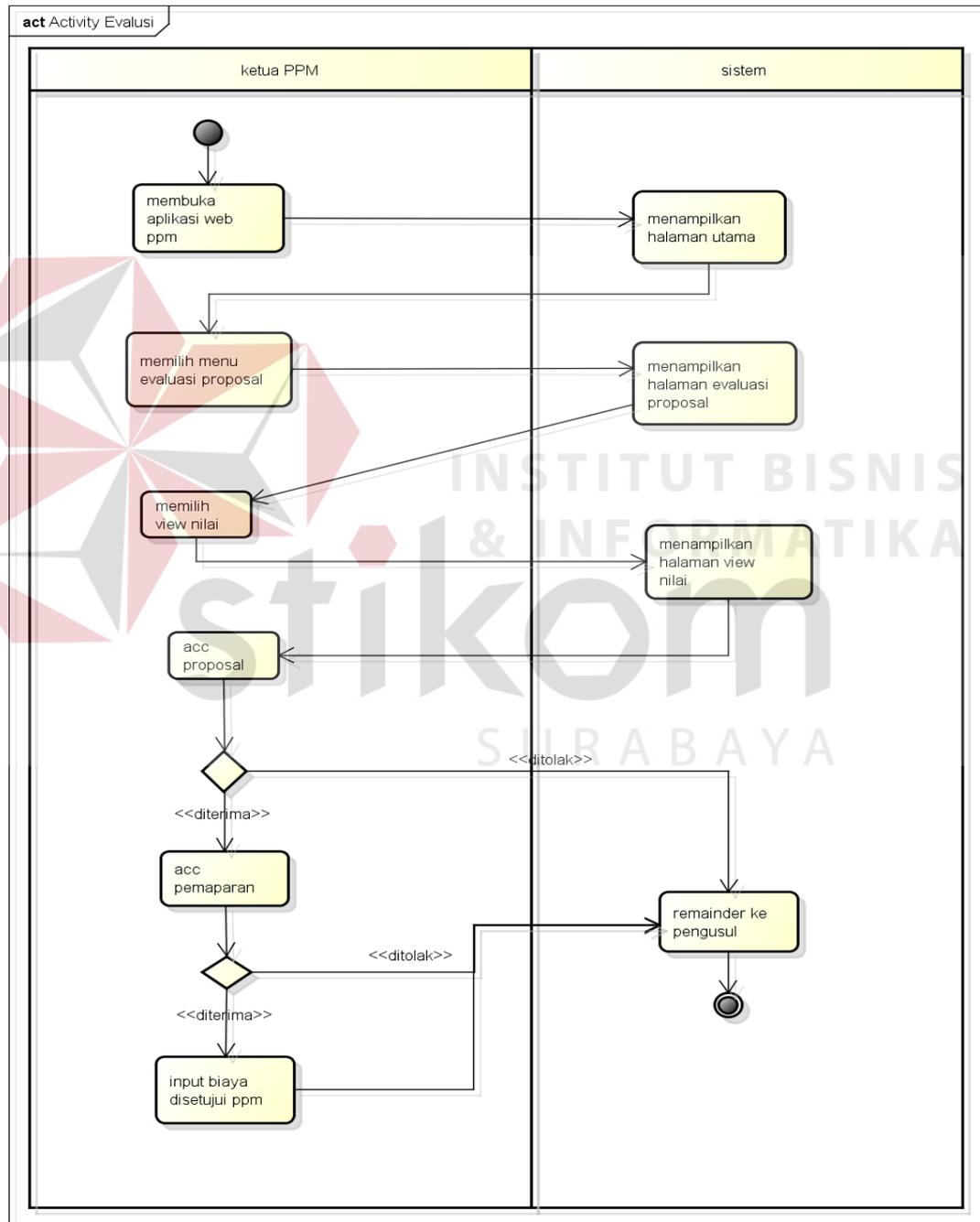
Proses penilaian dilakukan oleh *reviewer*. Reviewer menerima pemberitahuan melalui email dari admin PPM. Pada halaman penilaian, reviewer bisa melakukan dua jenis penilaian yaitu penilaian proposal dan penilaian pemaparan. Reviewer menginputkan nilai, rekomendasi dana dan komentar. Dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Activity Diagram Proses Penilaian

o. Activity Diagram Proses Evaluasi Proposal

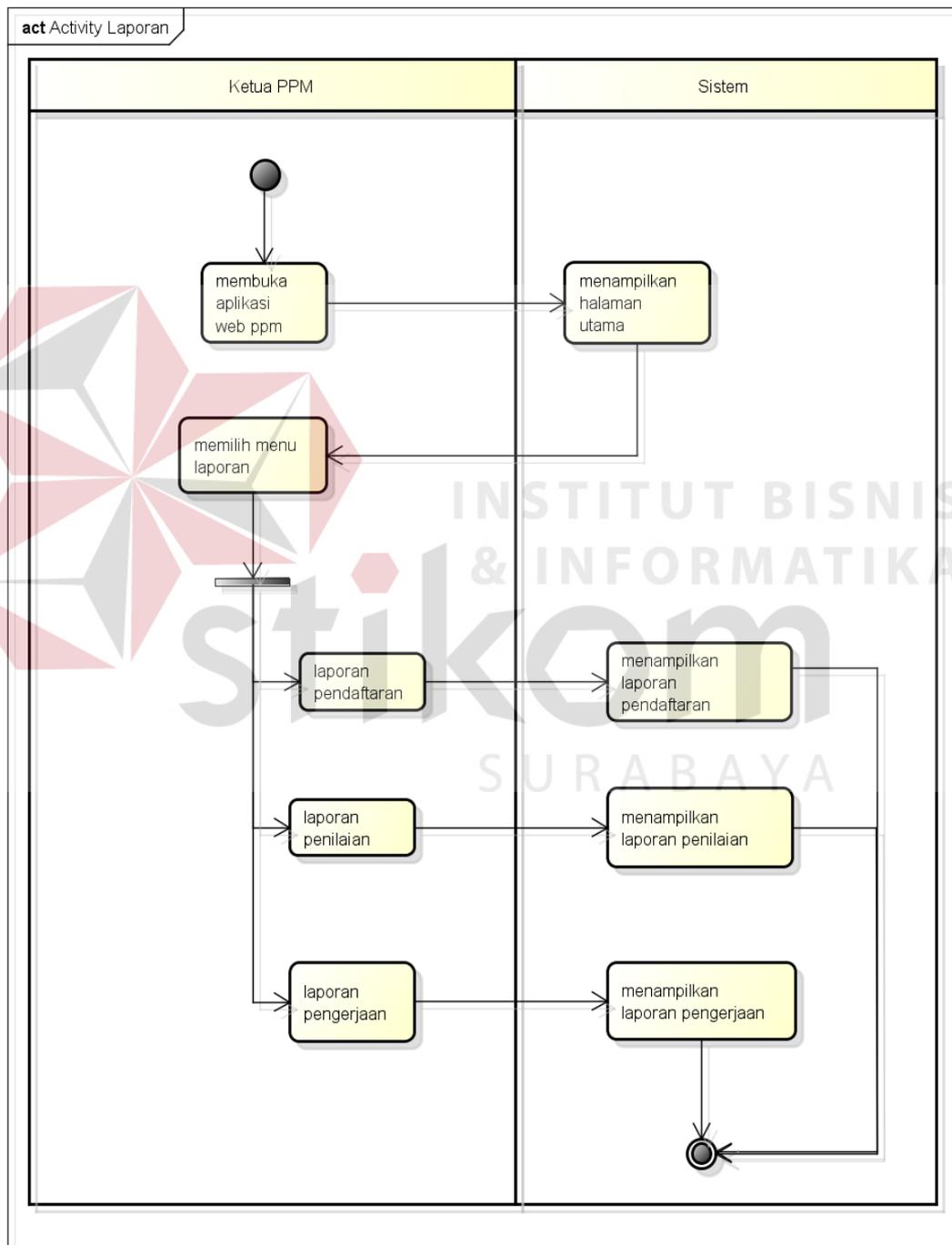
Proses evaluasi proposal dilakukan oleh ketua PPM. Ketua PPM bisa melakukan acc persetujuan sesuai dengan dengan melihat total nilai dan rekomendasi dana yang diusulkan oleh reviewer. Gambar terlihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Activity Diagram Evaluasi Proposal

p. Activity Diagram Laporan

Proses laporan dilakukan oleh ketua PPM. Ketua PPM bisa melakukan acc persetujuan sesuai dengan dengan melihat total nilai dan rekomendasi dana yang diusulkan oleh reviewer. Gambar terlihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 Activity Diagram Proses Laporan

3.3.5 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kegiatan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antar objek. Untuk membaca *sequence diagram* ini dimulai dari atas hingga ke bawah. Setiap *sequence diagram* merepresentasikan satu *flow* di dalam *use case*. Untuk lebih detilnya, *sequence diagram* aplikasi administrasi pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat dijelaskan berikut ini:

a. Sequence Diagram Proses Login

Sequence diagram pada login seperti digambarkan pada gambar 3.21 di halaman 60 menjelaskan tentang proses login dengan nik dan pin, dengan pengecekan jabatan fungsional dan jenjang pendidikan sistem akan menampilkan menu halaman utama sesuai dengan hak akses pengguna.

b. Sequence Diagram Proses Usulan Kegiatan

Sequence diagram pada usulan kegiatan seperti digambarkan pada gambar 3.22 di halaman 61 menjelaskan tentang proses pendaftaran usulan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. Proses dimulai dari pengguna memilih menu usulan kegiatan, kemudian sistem menampilkan halaman usulan proposal. Pengusul mengisi form kegiatan usulan penelitian.

c. Sequence Diagram Proses Distribusi Proposal

Sequence diagram pada distribusi proposal usulan kegiatan seperti digambarkan pada gambar 3.23 di halaman 62 menjelaskan tentang proses pendistribusian proposal kepada reviewer. Proposal usulan kegiatan yang belum

melengkapi data sesuai dengan persyaratan daftar akan diremainder bahwa proposal yang diajukan belum memenuhi persyaratan dan proposal yang memenuhi persyaratan akan didistribusikan kepada reviewer melalui email.

d. Sequence Diagram Maintenance Data Master

Sequence diagram maintenance data master seperti digambarkan pada gambar 3.24 di halaman 63 menjelaskan tentang proses maintenance data master. Pada proses ini admin bisa melakukan menambah, mengedit dan menghapus data master.

e. Sequence Diagram Proses Penilaian

Sequence diagram pada penilaian proposal usulan kegiatan seperti digambarkan pada gambar 3.25 di halaman 64 menjelaskan tentang proses penilaian yang dilakukan oleh reviewer. Pada proses penilaian ini dua penilaian yaitu penilaian proposal dan penilaian pemaparan. Penilaian dilakukan sesuai dengan kriteria penilaian yang ada pada PPM, setiap kriteria penilaian ada bobot dan skor.

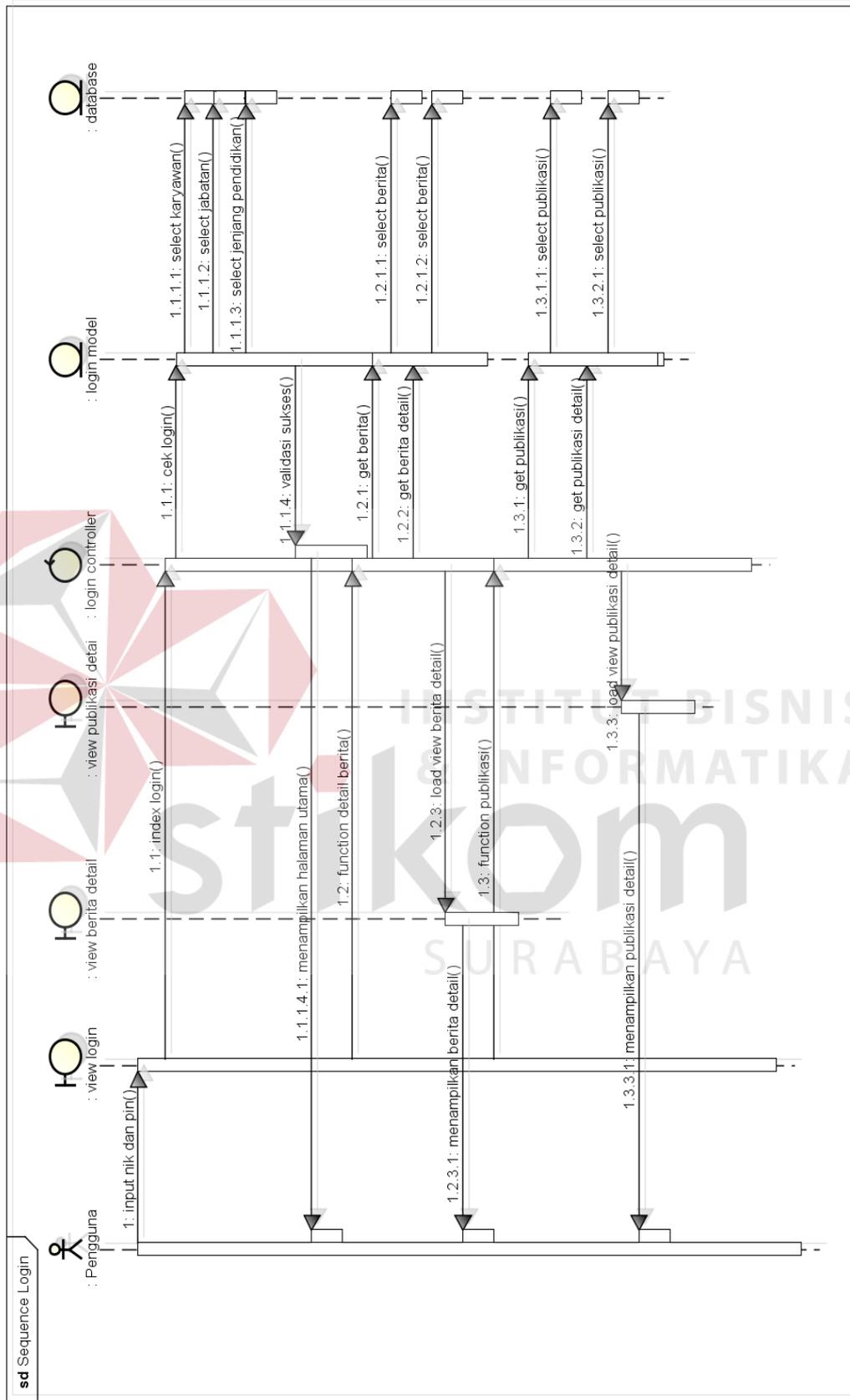
f. Sequence Diagram Proses Evaluasi Proposal

Sequence diagram pada evaluasi proposal usulan kegiatan seperti digambarkan pada gambar 3.26 di halaman 65 menjelaskan tentang proses evaluasi yang dilakukan oleh ketua ppm. Pada proses ini ketua bisa menentukan usulan kegiatan yang diterima maupun ditolak.

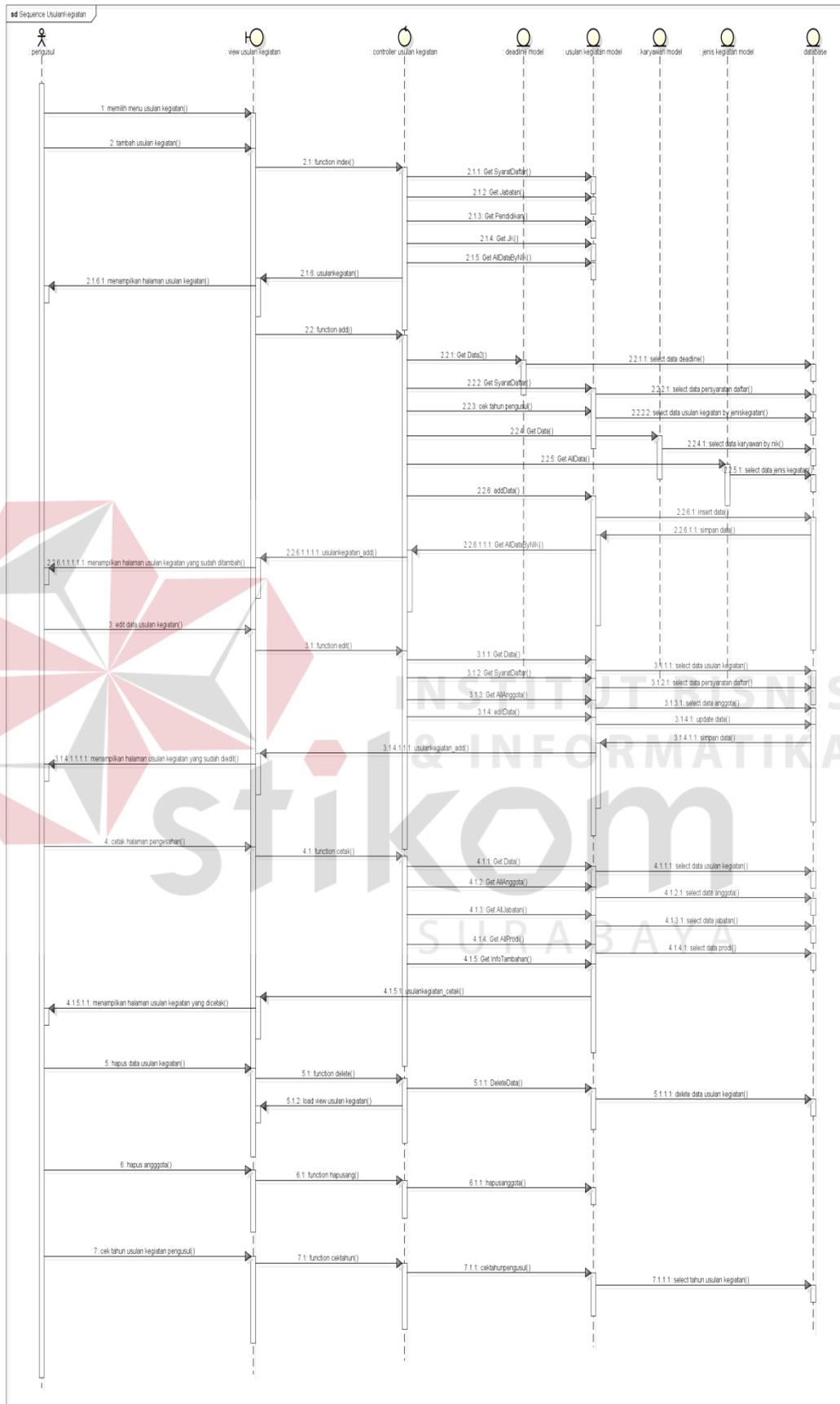
g. Sequence Diagram Laporan

Sequence diagram pada laporan seperti digambarkan pada gambar 3.27 di halaman 66 menjelaskan tentang laporan yang berkaitan dengan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. Pada proses ini hanya bisa dilakukan oleh ketua ppm.

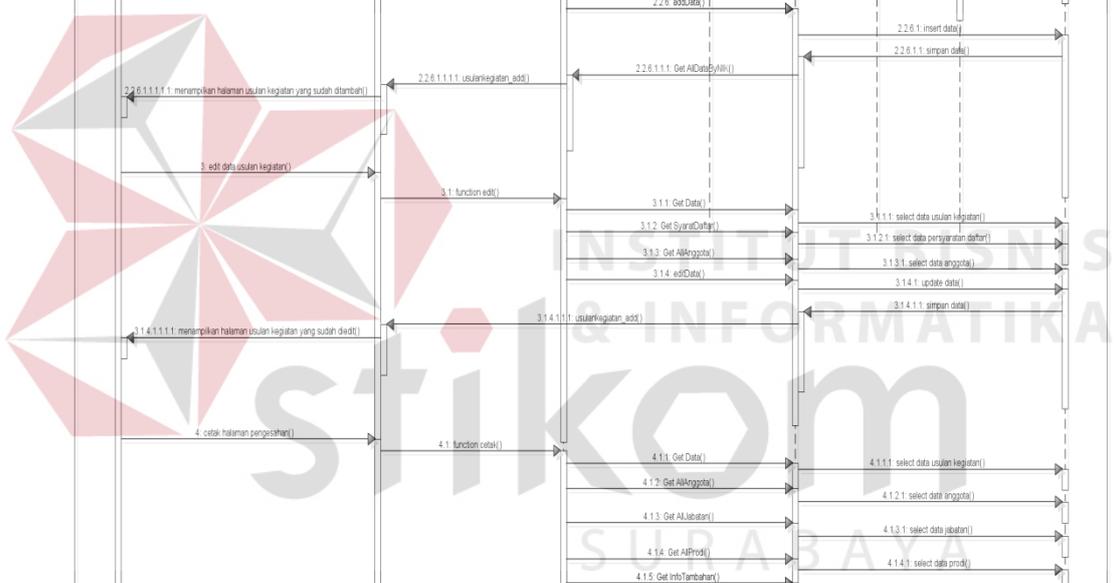


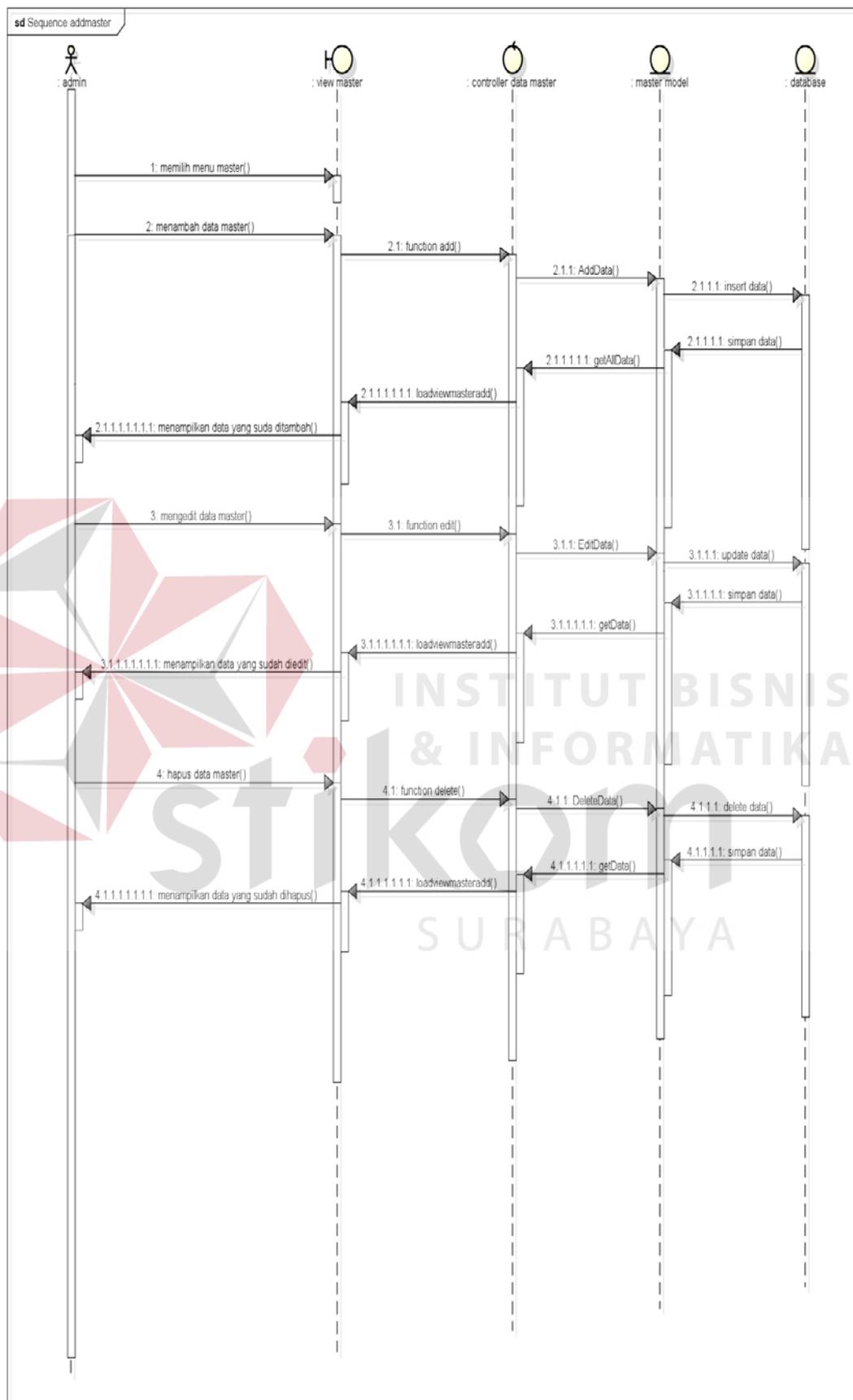


Gambar 3.21 Sequence Diagram Proses Login

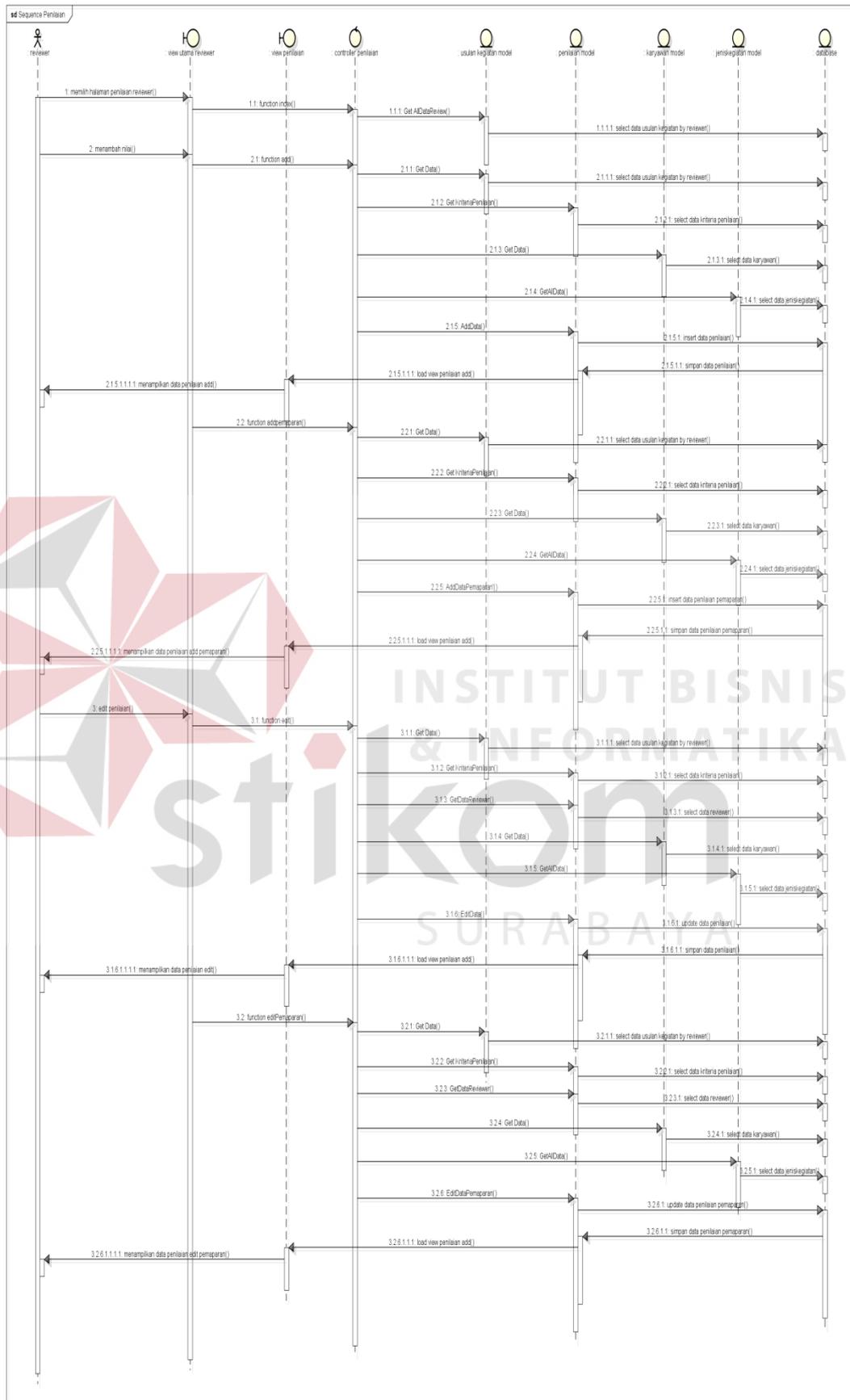


Gambar 3.22 Sequence Diagram Proses Usulan Kegiatan

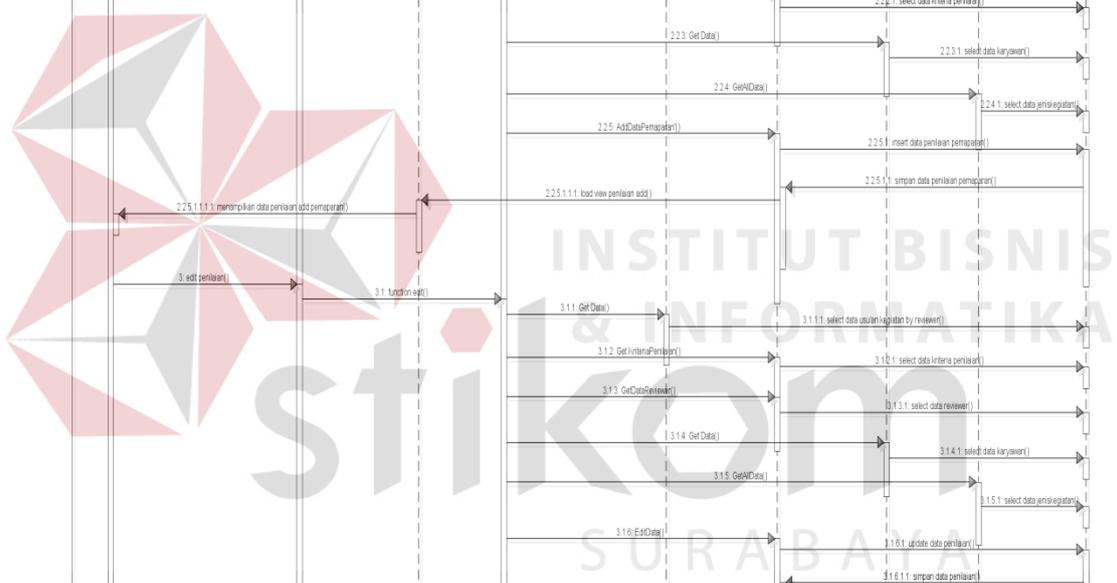


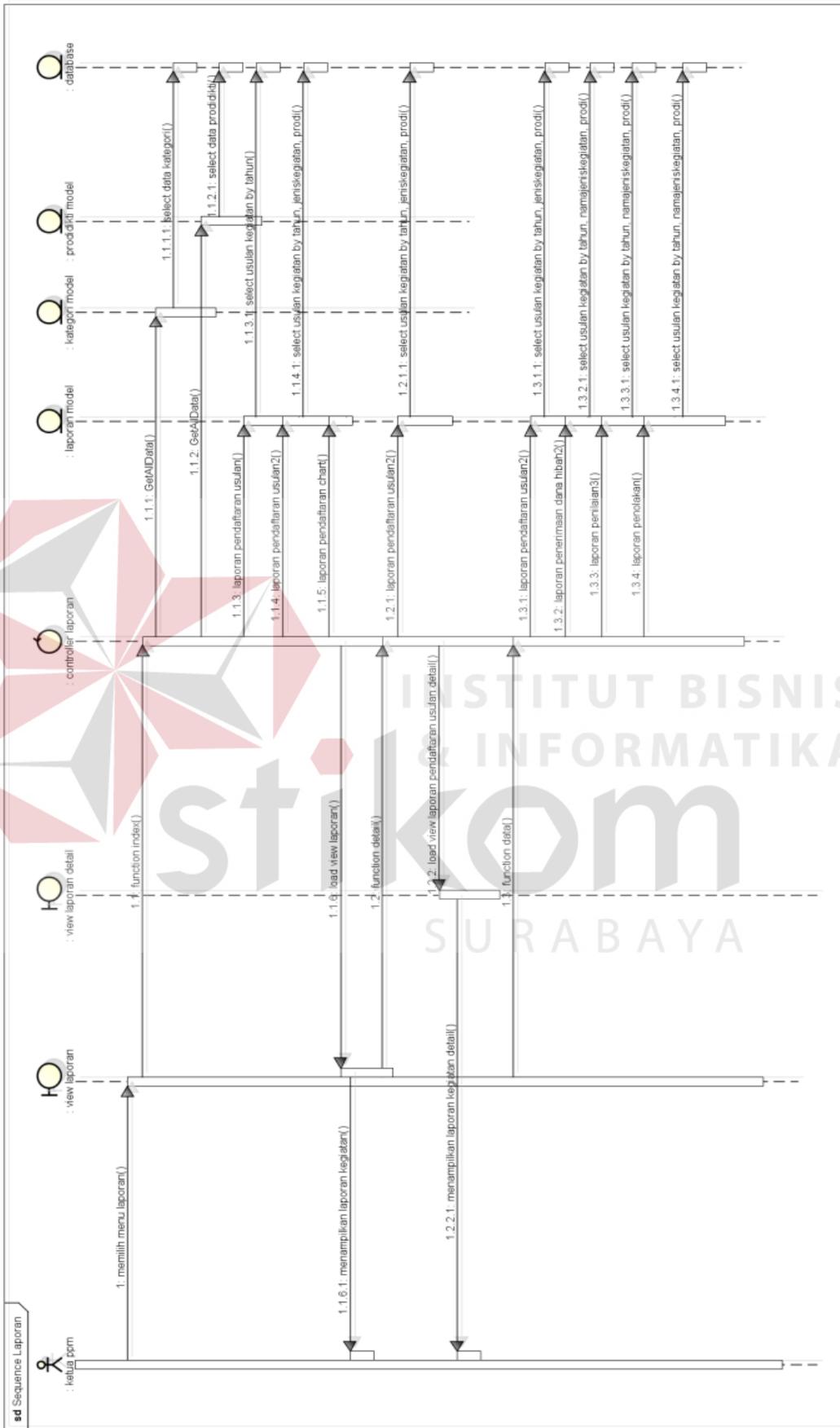


Gambar 3.24 Sequence Diagram Mintenance Data Master



Gambar 3.25 Sequence Diagram Proses Penilaian

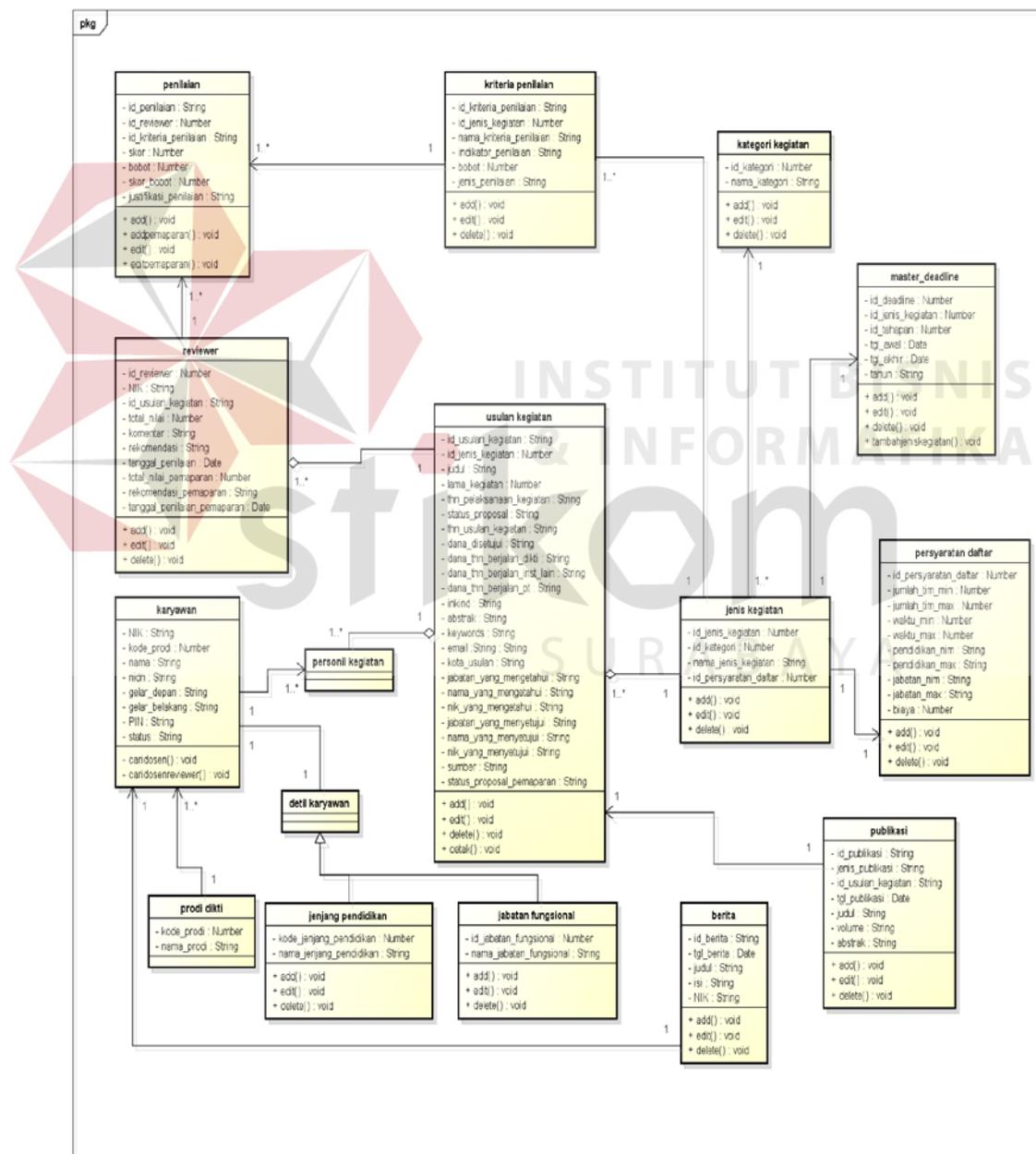




Gambar 3.27 Sequence Diagram Laporan

3.3.6 Class Diagram

Menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem. *Class* mengandung informasi dan tingkah laku (*behavior*) yang berkaitan dengan informasi tersebut. Sebuah kelas pada diagram kelas dibuat untuk setiap tipe obyek pada diagram sequensial atau diagram kolaborasi. Class diagram tersebut digambarkan seperti pada gambar 3.28.



Gambar 3.28 Class Diagram Aplikasi Administrasi Pengelolaan PPM

A. Class Penilaian

penilaian
- id_penilaian : String - id_reviewer : Number - id_kriteria_penilaian : String - skor : Number - bobot : Number - skor_bobot : Number - justifikasi_penilaian : String
+ add() : void + addpemaparan() : void + edit() : void + editpemaparan() : void

Gambar 3.29 Class penilaian

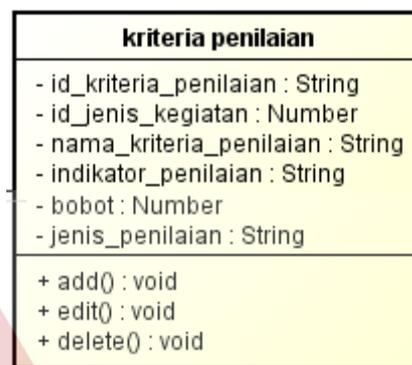
Class Penilaian seperti yang digambarkan pada gambar 3.29 *class view* yang berfungsi untuk menampilkan form detail penilaian. Atribut dan *method* yang ada pada *class* penilaian dijelaskan pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Atribut dan Method dari Class Penilaian

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_penilaian	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> penilaian
2	Id_reviewer	Untuk menyimpan di reviewer dari <i>class</i> reviewer
3	Id_kriteria_penilaian	Untuk menyimpan id kriteria penilaian dari <i>class</i> kriteria penilaian
4	Skor	Untuk menyimpan skor dari penilaian
5	Bobot	Untuk menyimpan bobot dari penilaian
6	Skor_bobot	Untuk menyimpan jumlah dari penilaian
7	Justifikasi_penilaian	Untuk menyimpan justifikasi penilaian
8	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data penilaian
9	Add_pemaparan()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data penilaian pemaparan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
10	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data penilaian
11	Edit_pemaparan()	<i>Method</i> yang digunakan untuk mengedit data penilaian pemaparan

B. Class Kriteria Penilaian



Gambar 3.30 *Class* kriteria penilaian

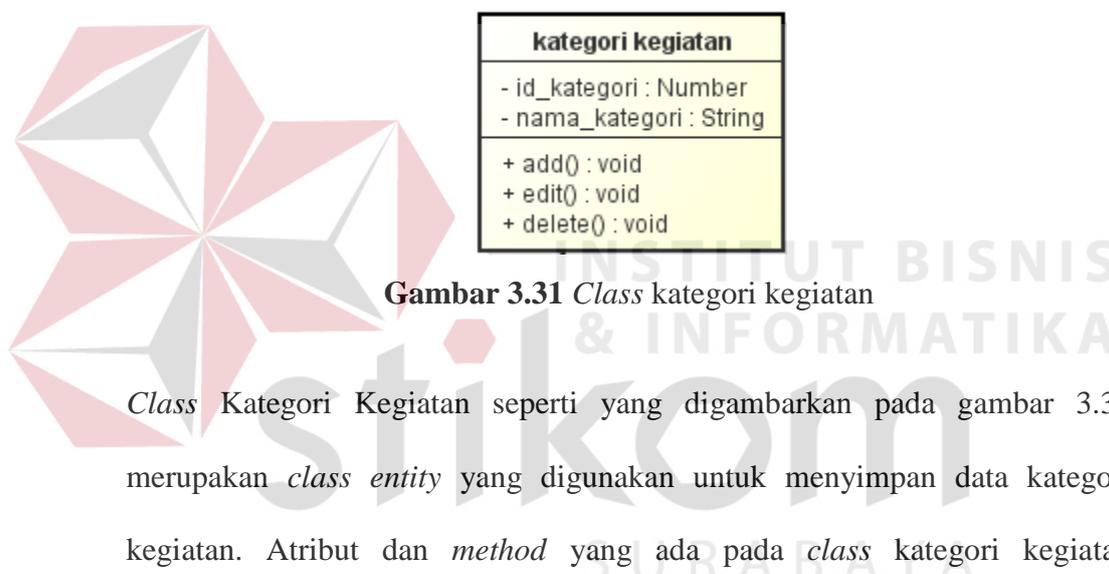
Class Kriteria Penilaian seperti yang digambarkan pada gambar 3.30 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data kriteria penilaian. Atribut dan *method* yang ada pada *class* kriteria penilaian dijelaskan pada tabel 3.3

Tabel 3.3 Atribut dan *Method* dari *Class* Kriteria Penilaian

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_kriteria_penilaian	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> kriteria penilaian
2	Id_jenis_kegiatan	Untuk menyimpan id jenis kegiatan dari <i>class</i> jenis kegiatan
3	Nama_jenis_penilaian	Untuk menyimpan jenis kegiatan
4	Indikator_penilaian	Untuk menyimpan indikator penilaian
5	Bobot	Untuk menyimpan bobot

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
6	Jenis_penilaian	Untuk menyimpan jenis penilaian
7	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data kriteria penilaian
8	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data kriteria penilaian
9	Delete()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menghapus data kriteria penilaian

C. Class Kategori Kegiatan



Gambar 3.31 Class kategori kegiatan

Class Kategori Kegiatan seperti yang digambarkan pada gambar 3.31 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data kategori kegiatan. Atribut dan *method* yang ada pada *class* kategori kegiatan dijelaskan pada tabel 3.4

Tabel 3.4 Atribut dan *Method* dari *Class* Kategori Kegiatan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_kategori	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> kategori kegiatan
2	Nama_kategori	Untuk menyimpan nama kategori
3	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data kategori kegiatan
4	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
		kategori kegiatan

D. Class Deadline

master_deadline
- id_deadline : Number - id_jenis_kegiatan : Number - id_tahapan : Number - tgl_awal : Date - tgl_akhir : Date - tahun : String
+ add() : void + edit() : void + delete() : void + tambahjeniskegiatan() : void

Gambar 3.32 Class deadline

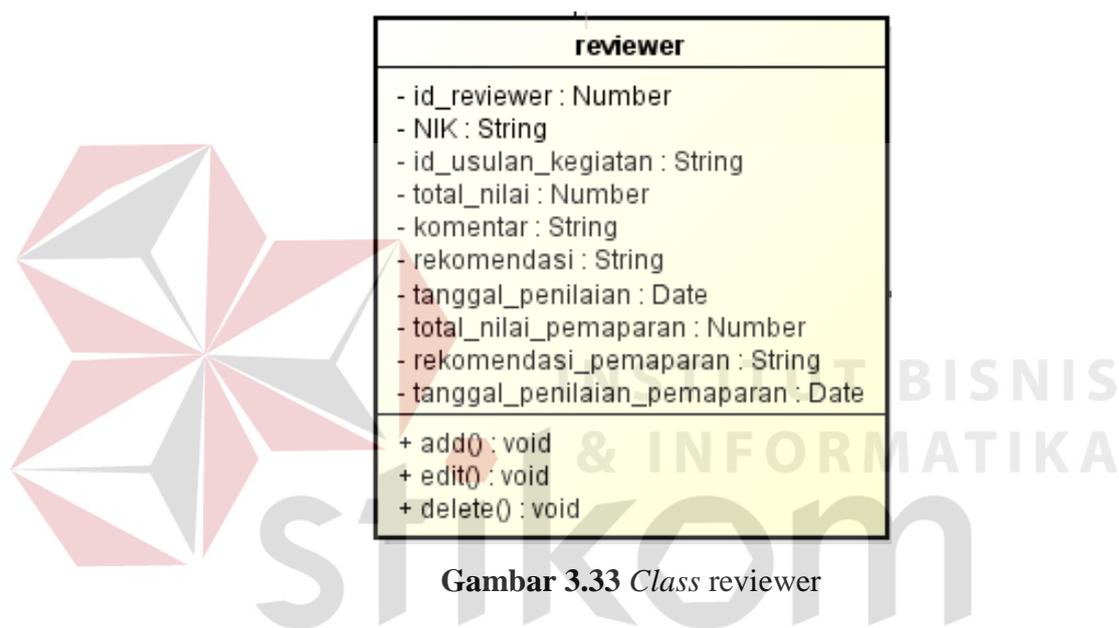
Class Deadline seperti yang digambarkan pada gambar 3.32 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data deadline. Atribut dan *method* yang ada pada *class* deadline dijelaskan pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Atribut dan *Method* dari *Class* Deadline

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_deadline	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> deadline
2	Id_jenis_kegiatan	Untuk menyimpan id jenis kegiatan dari <i>class</i> jenis kegiatan
3	Id_tahapan	Untuk menyimpan id tahapan dari <i>class</i> tahapan
4	Tgl_awal	Untuk menyimpan tanggal awal
5	Tgl_akhir	Untuk menyimpan tanggal akhir
6	tahun	Untuk menyimpan tahun
7	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data deadline
8	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
		deadline
9	Delete()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menghapus data deadline
10	TambahJenisKegiatan()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data jenis kegiatan dari class jenis kegiatan

E. Class Reviewer



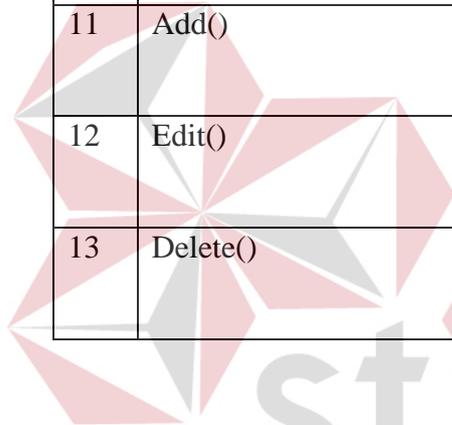
Gambar 3.33 *Class reviewer*

Class Reviewer seperti yang digambarkan pada gambar 3.33 *class view* yang berfungsi untuk menampilkan form penilaian. Atribut dan *method* yang ada pada *class reviewer* dijelaskan pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Atribut dan *Method* dari *Class Reviewer*

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_reviewer	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> kana
2	NIK	Untuk menyimpan nik dari <i>class</i> karyawan
3	Id_usulan_kegiatan	Untuk menyimpan id usulan kegiatan dari

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
		<i>class</i> usulan kegiatan
4	Total_nilai	Untuk menyimpan total nilai
5	Komentar	Untuk menyimpan komentar
6	Rekomendasi	Untuk menyimpan rekomendasi
7	Tanggal_penilaian	Untuk menyimpan tanggal penilaian
8	Total_nilai_pemaparan	Untuk menyimpan total nilai pemaparan
9	Rekomendasi_pemaparan	Untuk menyimpan rekomendasi pemaparan
10	Tanggal_penilaian_pemaparan	Untuk menyimpan tanggal penilaian pemaparan
11	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data reviewer
12	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data reviewer
13	Delete()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menghapus data reviewer



F. Class Usulan Kegiatan

usulan kegiatan	
- id_usulan_kegiatan	: String
- id_jenis_kegiatan	: Number
- judul	: String
- lama_kegiatan	: Number
- thn_pelaksanaan_kegiatan	: String
- status_proposal	: String
- thn_usulan_kegiatan	: String
- dana_disetujui	: String
- dana_thn_berjalan_dikti	: String
- dana_thn_berjalan_inst_lain	: String
- dana_thn_berjalan_pt	: String
- inkind	: String
- abstrak	: String
- keywords	: String
- email	:String : String
- kota_usulan	: String
- jabatan_yang_mengetahui	: String
- nama_yang_mengetahui	: String
- nik_yang_mengetahui	: String
- jabatan_yang_menyetujui	: String
- nama_yang_menyetujui	: String
- nik_yang_menyetujui	: String
- smber	: String
- status_proposal_pemaparan	: String
+ add()	: void
+ edit()	: void
+ delete()	: void
+ cetak()	: void

Gambar 3.34 Class usulan kegiatan

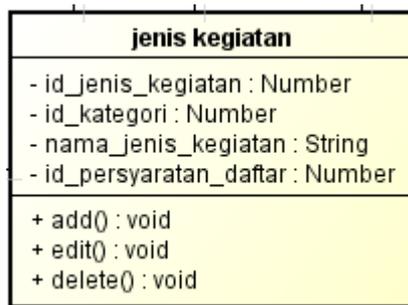
Class Usulan Kegiatan seperti yang digambarkan pada gambar 3.34 *class view* yang berfungsi untuk menampilkan form usulan kegiatan. Atribut dan *method* yang ada pada *class* usulan kegiatan dijelaskan pada tabel 3.7

Tabel 3.7 Atribut dan *Method* dari *Class Usulan Kegiatan*

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_usulan_kegiatan	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> usulan kegiatan
2	Id_jenis_kegiatan	Untuk menyimpan id jenis kegiatan dari <i>class</i> jenis kegiatan
3	Judul	Untuk menyimpan judul
4	Lama_kegiatan	Untuk menyimpan lama kegiatan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
5	Thn_usulan_kegiatan	Untuk menyimpan thn usulan kegiatan
6	Status_proposal	Untuk menyimpan status proposal
7	Thn_pelaksanaan_kegiatan	Untuk menyimpan thn pelaksanaan kegiatan
8	Dana_disetujui	Untuk menyimpan dana disetujui
9	Dana_thn_berjalan_dikti	Untuk menyimpan dana thn berjalan dikti
10	Dana_thn_berjalan_inst_lain	Untuk menyimpan dana thn berjalan inst lain
11	Dana_thn_berjalan_pt	Untuk menyimpan dana thn berjalan pt
12	Inkind	Untuk menyimpan inkind
13	Abstrak	Untuk menyimpan abstrak
14	Keywords	Untuk menyimpan keywords
15	Email	Untuk menyimpan email
16	Kota_usulan	Untuk menyimpan kota usulan
17	Jabatan_yg_mengetahui	Untuk menyimpan jabatan yg mengetahui
18	Nama_yg_mengetahui	Untuk menyimpan nama yg mengetahui
19	Nik_yg_mengetahui	Untuk menyimpan nik yg mengetahui
20	Jabatan_yg_menyetujui	Untuk menyimpan jabatan yg menyetujui
21	Nama_yg_menyetujui	Untuk menyimpan nama yg menyetujui
22	Nik_yg_menyetujui	Untuk menyimpan nik yg menyetujui
23	Sumber	Untuk menyimpan sumber
24	Status_proposal_pemaparan	Untuk menyimpan status proposal pemaparan
25	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data usulan kegiatan
26	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data usulan kegiatan
27	Delete()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menghapus data usulan kegiatan
28	Cetak()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mencetak halaman pengesahan data usulan kegiatan

G. Class Jenis Kegiatan



Gambar 3.35 Class jenis kegiatan

Class Jenis Kegiatan seperti yang digambarkan pada gambar 3.35 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data jenis kegiatan. Atribut dan *method* yang ada pada *class* jenis kegiatan dijelaskan pada tabel 3.8

Tabel 3.8 Atribut dan Method dari Class Jenis Kegiatan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_jenis_kegiatan	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> jenis kegiatan
2	Id_kategori	Untuk menyimpan id kategori dari <i>class</i> kategori
3	Nama_jenis_kegiatan	Untuk menyimpan nama jenis kegiatan
4	Id_persyaratan_daftar	
5	Add()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menambah data jenis kegiatan
6	Edit()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk mengedit data jenis kegiatan
7	Delete()	<i>Method</i> yang berfungsi untuk menghapus data jenis kegiatan

H. Class Persyaratan Daftar

persyaratan daftar	
-	id_persyaratan_daftar : Number
-	jumlah_tim_min : Number
-	jumlah_tim_max : Number
-	waktu_min : Number
-	waktu_max : Number
-	pendidikan_min : String
-	pendidikan_max : String
-	jabatan_min : String
-	jabatan_max : String
-	biaya : Number
+	add() : void
+	edit() : void
+	delete() : void

Gambar 3.36 Class persyaratan daftar

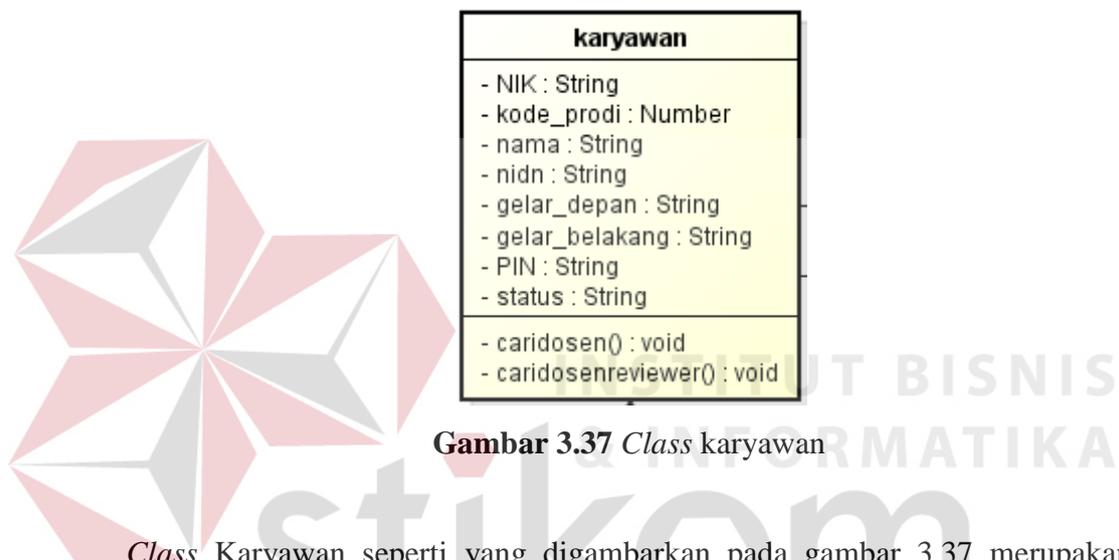
Class Persyaratan Daftar seperti yang digambarkan pada gambar 3.36 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data persyaratan daftar. Atribut dan *method* yang ada pada *class* persyaratan daftar dijelaskan pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Atribut dan *Method* dari *Class* Persyaratan Daftar

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_persyaratan_daftar	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> persyaratan daftar
2	Jumlah_tim_min	Untuk menyimpan jumlah tim min
3	Jumlah_tim_max	Untuk menyimpan jumlah tim max
4	Waktu_min	Untuk menyimpan waktu min
5	Waktu_max	Untuk menyimpan waktu max
6	Pendidikan_min	Untuk menyimpan pendidikan min
7	Pendidikan_max	Untuk menyimpan pendidikan max
8	Jabatan_min	Untuk menyimpan jabatan min
9	Jabatan_max	Untuk menyimpan jabatan max
10	Biaya	<i>Method</i> yang berfungsi biaya
11	Add()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menambah data

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
		persyaratan daftar
12	Edit()	<i>Method</i> yang digunakan untuk mengedit data persyaratan daftar
13	Delete()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menghapus data persyaratan daftar

I. Class Karyawan



Gambar 3.37 Class karyawan

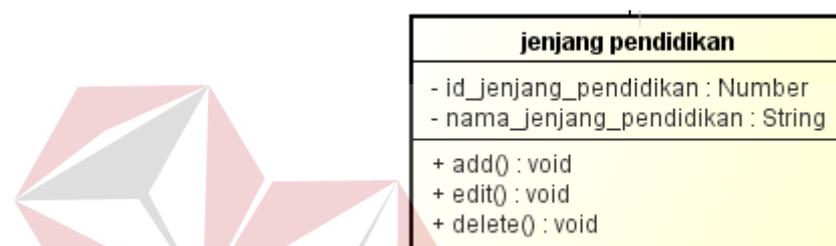
Class Karyawan seperti yang digambarkan pada gambar 3.37 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data karyawan. Atribut dan *method* yang ada pada *class* karyawan dijelaskan pada tabel 3.10

Tabel 3.10 Atribut dan *Method* dari *Class* Karyawan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	NIK	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> karyawan
2	Kode_prodi	Untuk menyimpan kode prodi dari <i>class</i> prodi dikti
3	Nama	Untuk menyimpan nama
4	Nidn	Untuk menyimpan nidn
5	Gelar_depan	Untuk menyimpan gelar depan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
6	Gelar_belakang	Untuk menyimpan gelar belakang
7	Pin	Untuk menyimpan pin
8	Status	Untuk menyimpan status
9	Caridosen()	<i>Method</i> yang berfungsi mencari dosen
10	Caridosenreviewer()	<i>Method</i> yang berfungsi mencari dosen yang menjadi reviewer

J. Class Jenjang Pendidikan



Gambar 3.38 Class jenjang pendidikan

Class Jenjang Pendidikan seperti yang digambarkan pada gambar 3.38 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data jenjang pendidikan. Atribut dan *method* yang ada pada *class* jenjang pendidikan dijelaskan pada tabel 3.11

Tabel 3.11 Atribut dan *Method* dari *Class* Jenjang Pendidikan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_jenjang_pendidikan	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> jenjang pendidikan
2	Nama_jenjang_pendidikan	Untuk menyimpan nama jenjang pendidikan
3	Add()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menambah data jenjang pendidikan
4	Edit()	<i>Method</i> yang digunakan untuk mengedit data jenjang pendidikan

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
5	Delete()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menghapus data jenjang pendidikan

K. Class Jabatan Fungsional

jabatan fungsional
- id_jabatan_fungsional : Number - nama_jabatan_fungsional : String
+ add() : void + edit() : void + delete() : void

Gambar 3.39 Class jabatan fungsional

Class Jabatan Fungsional seperti yang digambarkan pada gambar 3.39 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data jabatan fungsional. Atribut dan *method* yang ada pada *class* jabatan fungsional dijelaskan pada tabel 3.12

Tabel 3.12 Atribut dan *Method* dari *Class* Jabatan Fungsional

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_jabatan_fungsional	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> jabatan fungsional
2	Nama_jabatan_fungsional	Untuk menyimpan nama jabatan fungsional
3	Add()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menambah jabatan fungsional
4	Edit()	<i>Method</i> yang digunakan untuk mengedit data jabatan fungsional
5	Delete()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menghapus data jabatan fungsional

L. Class Berita

berita
- id_berita : String - tgl_berita : Date - judul : String - isi : String
+ add() : void + edit() : void + delete() : void

Gambar 3.40 Class berita

Class Berita seperti yang digambarkan pada gambar 3.40 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data berita. Atribut dan *method* yang ada pada *class* berita dijelaskan pada tabel 3.13

Tabel 3.13 Atribut dan *Method* dari *Class* Berita

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_berita	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> berita
2	Tgl_berita	Untuk menyimpan tgl berita
3	Judul	Untuk menyimpan judul berita
4	Isi	Untuk menyimpan isi berita
5	Add()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menambah berita
6	Edit()	<i>Method</i> yang digunakan untuk mengedit data berita
7	Delete()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menghapus data berita

M. Class Publikasi

publikasi
- id_publikasi : String - jenis_publikasi : String - id_usulan_kegiatan : String - tgl_publikasi : Date - judul : String - volume : String - abstrak : String
+ add() : void + edit() : void + delete() : void

Gambar 3.41 Class publikasi

Class Publikasi seperti yang digambarkan pada gambar 3.41 merupakan *class entity* yang digunakan untuk menyimpan data publikasi. Atribut dan *method* yang ada pada *class* jabatan fungsional dijelaskan pada tabel 3.14

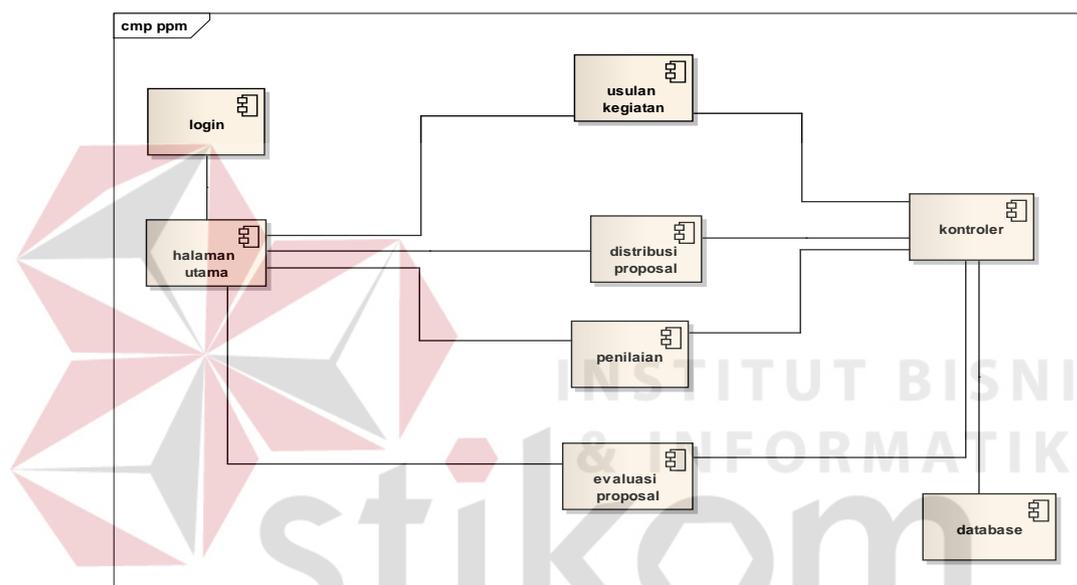
Tabel 3.14 Atribut dan Method dari Class Publikasi

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
1	Id_publikasi	Untuk menyimpan <i>primary key</i> dari <i>class</i> publikasi
2	Jenis_publikasi	Untuk menyimpan nama jenis publikasi
3	Id_usulan_kegiatan	
4	Tgl_publikasi	Untuk menyimpan tgl publikasi
5	Judul	Untuk menyimpan judul pulikasi
6	Volume	Untuk menyimpan volume
7	Abstrak	Untuk menyimpan astrak
8	Add()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menambah data publikasi
9	Edit()	<i>Method</i> yang digunakan untuk mengedit data publikasi
10	Delete()	<i>Method</i> yang digunakan untuk menghapus data

No	Nama Atribut/Method	Fungsi
		publikasi

3.3.7 Component Diagram

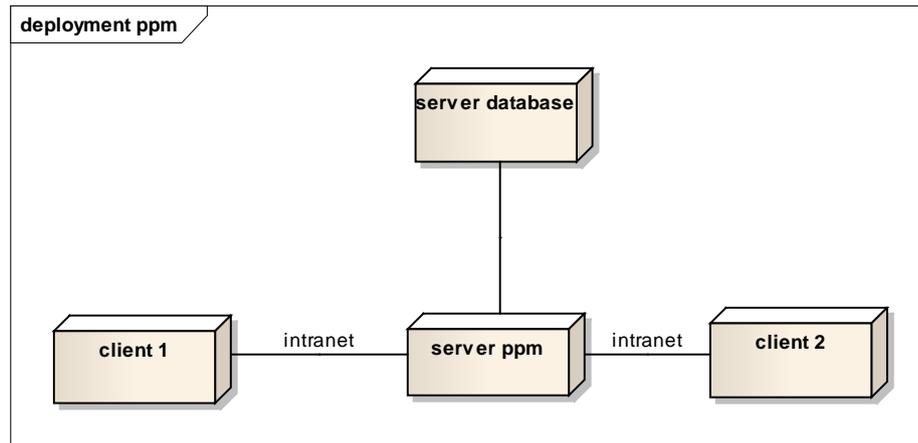
Component diagram atau diagram komponen adalah diagram UML yang menampilkan komponen dalam sistem dan hubungan antar mereka ini dapat dilihat pada gambar 3.42.



Gambar 3.42. Component Diagram Aplikasi Administrasi Pengelolaan PPM

3.3.8 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan pandangan secara fisik dari suatu sistem dan menunjukkan bagaimana sistem diimplementasikan di perangkat nyata. Deployment diagram menampilkan semua node dalam suatu jaringan dan hubungan diantara mereka. *Deployment diagram* pada Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan PPM Pada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya ini dapat dilihat pada gambar 3.43.



Gambar 3.43. Deployment Diagram Aplikasi Administrasi Pengelolaan PPM

3.4 Desain Input Output

A.1. Form Login

Untuk memasuki halaman aplikasi, pengguna dalam hal ini bagian ppm maupun dosen harus melewati *form login* untuk menverifikasi hak akses masing-masing user. Tampilan *form login* dapat dilihat di Gambar 3.44

The screenshot shows a login form with the following elements:

- Title: Login
- Instruction: Masukan NIK & PIN Anda
- Input field: Masukan NIK Anda
- Input field: Masukan PIN Anda
- Submit button: Masuk

Gambar 3.44 Form Login

A.2. Form Kategori Kegiatan

Form Kategori Kegiatan hanya muncul pada user admin. Admin dapat menginputkan maupun merubah data kategori kegiatan. Saat ini masih terdapat dua kategori kegiatan yang ada pada PPM Stikom Surabaya yaitu kategori penelitian dan kateori pengabdian masyarakat. Tampilan *form insert kategori kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.45. Tampilan *form view kategori kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.46

Gambar 3.45 Form Insert Kategori Kegiatan

Gambar 3.46 Form View Kategori Kegiatan

A.3. Form Jenis Kegiatan

Form Jenis Kegiatan hanya muncul pada user admin. Admin dapat menginputkan maupun merubah data jenis kegiatan. Data jenis kegiatan yang diinputkan berdasarkan kategori kegiatan yang ada pada PPM Stikom Surabaya.

Tampilan *form insert jenis kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.47. Tampilan *form view jenis kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.48

Gambar 3.47 Form Insert Jenis Kegiatan

Gambar 3.48 Form View Jenis Kegiatan

A.4. Form Kriteria Penilaian

Form Kriteria Penilaian hanya muncul pada user admin. Admin dapat menginputkan maupun merubah data kriteria penilaian sesuai dengan isi form berdasarkan jenis penilaian dan jenis kegiatan yang saat ini ada pada PPM Stikom Surabaya. Tampilan *form insert kategori kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.49. Tampilan *form view kategori kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.50

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar	
KRITERIA PENILAIAN						
ID KRITERIA PENILAIAN	<input type="text"/>					
JENIS PENILAIAN	<input type="text"/>					
ID JENIS KEGIATAN	<input type="text"/>					
NAMA KRITERIA PENILAIAN	<input type="text"/>					
INDIKATOR PENILAIAN	<input type="text"/>					
BOBOT	<input type="text"/>					
					SAVE	CANCEL

Gambar 3.49 Form Insert Kriteria Penilaian

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar
Kriteria Penilaian					
Jenis Penilaian	<input type="text"/>				Tambah
Jenis Kegiatan	<input type="text"/>				Tambah
Cari		Reset			
Tambah Data					
JENIS PENILAIAN	JENIS KEGIATAN	KRITERIA PENILAIAN	INDIKATOR PENILAIAN	BOBOT	MENU

Gambar 3.50 Form View Kriteria Penilaian

A.6. Form Jadwal Kegiatan

Form Jadwal Kegiatan hanya muncul pada user admin. Admin dapat menginputkan maupun merubah data jadwal kegiatan sesuai dengan isi form berdasarkan tahun dan jenis kegiatan yang saat ini ada pada PPM Stikom Surabaya. Tampilan *form insert jadwal kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.51. Tampilan *form view jadwal kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.52

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar
JADWAL KEGIATAN					
ID DEADLINE	<input type="text"/>				
TAHUN	<input type="text"/>				
JENIS KEGIATAN	<input type="text"/>				
TAHAP	<input type="text"/>				
TANGGAL AWAL	<input type="text"/>				
TANGGAL AKHIR	<input type="text"/>				
					<input type="button" value="SIMPAN"/> <input type="button" value="BATAL"/>

Gambar 3.51 Form Insert Jadwal Kegiatan

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar
Jadwal Kegiatan					
Tahun	<input type="text"/>				
Jenis Kegiatan	<input type="text"/>				<input type="button" value="Tambah"/>
<input type="button" value="Cari"/>		<input type="button" value="Reset"/>			
<input type="button" value="Tambah Data"/>					
TAHUN	JENIS KEGIATAN	TAHAP	TANGGAL AWAL	TANGGAL AKHIR	MENU

Gambar 3.52 Form View Jadwal Kegiatan

A.6. Form Persyaratan Daftar

Form Persyaratan Daftar hanya muncul pada user admin. Admin dapat menginputkan maupun merubah data persyaratan daftar sesuai dengan isi form berdasarkan jenis kegiatan yang saat ini ada pada PPM Stikom Surabaya. Tampilan *form insert persyaratan daftar* dapat dilihat pada di Gambar 3.53. Tampilan *form view persyaratan daftar* dapat dilihat pada di Gambar 3.54

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar
PERSYARATAN DAFTAR					
ID PERSYARATAN DAFTAR	<input type="text"/>				
JENIS KEGIATAN	<input type="text"/>				
JUMLAH TIM MIN	<input type="text"/>				
JUMLA TIM MAX	<input type="text"/>				
WANTU MIN	<input type="text"/>				
WAKTU MAX	<input type="text"/>				
STATUS	<input type="text"/>				
PENDIDIKAN MIN	<input type="text"/>				
PENDIDIKAN MAX	<input type="text"/>				
JABATAN MIN	<input type="text"/>				
JABATAN MAX	<input type="text"/>				
BIAYA	<input type="text"/>				
		SIMPAN		BATAL	

Gambar 3.53 Form Insert Persyaratan Daftar

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar						
Persyaratan Daftar											
Jenis Kegiatan		<input type="text"/>			Tambah						
Cari		Reset									
Tambah Data											
JENIS KEGIATAN	JUMLAH TIM MIN	JUMLA TIM MAX	STATUS	WAKTU MIN	WAKTU MAX	PENDIDIKAN MIN	PENDIDIKAN MAX	JABATAN MIN	JABATAN MAX	BIAYA	MENU

Gambar 3.54 Form View Persyaratan Daftar

A.5. Form Usulan Kegiatan

Form Usulan Kegiatan hanya muncul pada user pengusul/dosen. Pengusul dapat melakukan usulan kegiatan sesuai dengan persyaratan daftar. Sebelum memasuki tahap usulan kegiatan, sistem akan menverifikasi jenjang pendidikan dan jabatan fungsional masing-masing user pengusul untuk mengetahui jenis

kegiatan apa yang bisa diikuti. Pengusul dapat menginputkan, mengupload maupun merubah data usulan kegiatan. Tampilan *form insert usulan kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.55. Tampilan *form view usulan kegiatan* dapat dilihat pada di Gambar 3.56

Gambar 3.55 Form Insert Usulan Kegiatan

Gambar 3.56 Form View Usulan Kegiatan

A.6. Form Distribusi Proposal

Form Distribusi Proposal hanya muncul pada user admin. Admin dapat melakukan pendistribusian proposal kepada reviewer setelah data yang dikirimkan oleh masing-masing pengusul sudah lengkap dan memenuhi syarat. Tampilan *form distribusi proposal* dapat dilihat pada di Gambar 3.57

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar					
DISTRIBUSI PROPOSAL										
NO	NAMA KETUA	TAHUN USULAN	JENIS KEGIATAN	JUDUL	NAMA REVIEWER	MITRA	INFO TAMBAHAN	VIEW	FILE	MENU
						<input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="v"/>	<input type="button" value="Reviewer"/>	<input type="button" value="FILE"/>	

Gambar 3.57 Form Distribusi Proposal

A.7. Form Penilaian

Form Penilaian hanya muncul pada user reviewer/dosen. Reviewer dapat melakukan penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang ada pada PPM Stikom Surabaya. Tampilan *form distribusi proposal* dapat dilihat pada di Gambar 3.58

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar
-----	---------	--------	-----------------	--------------	--------

Penilaian

No Usulan Kegiatan
 Judul Usulan
 Identitas Reviewer :
 Nama Reviewer : NIDN :
 Jabatan Fungsional : Program Studi :

ID PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN	INDIKATOR PENILAIAN	BOBOT	SKOR	TOTAL NILAI	JUSTIFIKASI
				<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
				<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
				<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
				<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>
				<input style="width: 50px;" type="text"/>		<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>

Keterangan :
 Nilai x Bobot
 Rekomendasi Dana :

 Komentar Reviewer :

Gambar 3.58 Form Penilaian

A.7. Form Evaluasi Proposal

Form Evaluasi hanya muncul pada user ketua PPM. Ketua PPM dapat menentukan penerimaan atau penolakan terhadap proposal yang diajukan pengusul. Tampilan *form evaluasi proposal* dapat dilihat pada di Gambar 3.59

PPM	Beranda	Master	Usulan Proposal	Berita Acara	Keluar
-----	---------	--------	-----------------	--------------	--------

EVALUASI PRA PROPOSAL

NAMA KETUA	NAMA REVIEWER	JUDUL	TOTAL NILAI	DANA DISETUJUI	VIEW	ACC HASIL REVIEWER	ACC HASIL PEMAPARAN
				<input style="width: 50px;" type="text"/>	<input type="button" value="VIEW NILAI"/>	<input type="button" value="V"/> <input type="button" value="X"/>	<input type="button" value="V"/> <input type="button" value="X"/>

Gambar 3.59 Form Evaluasi Proposal

3.5 Desain Uji Coba

Desain uji coba bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan benar sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan. Kekurangan atau kelemahan sistem pada tahap ini akan dievaluasi sebelum diimplementasikan. Proses pengujian menggunakan *black box testing* yaitu aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan bahwa aplikasi yang telah dibuat sudah sesuai dengan tujuan. Uji coba yang akan dilakukan antara lain :

1. Uji coba fungsi aplikasi
2. Uji coba kompatibilitas aplikasi

3.5.1 Uji Coba Fungsi Aplikasi

Proses uji coba dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi dari web pengelolaan dokumen SPMI ini telah berjalan dengan benar dan sesuai dengan kebutuhan pihak P3M. Setiap fungsi yang disediakan akan diuji hasilnya sesuai dengan *test case*. Desain uji coba fungsi aplikasi adalah sebagai berikut:

- a. Desain Uji Coba Fungsi Login

Fungsi *login* digunakan untuk melakukan pembatasan hak akses kepada pengguna. Pada fungsi *login* dilakukan dengan cara menginputkan *nik* dan *pin* ini akan diketahui *level login* masing-masing user yaitu sebagai *user pengusul*, *user reviewer*, *user admin* dan *user ketua*. Desain test case untuk uji coba fungsi *login* dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.15 Contoh Data User

Id user	Nama User	NIK	Pin	level
1	Siti Zubaedah	010360	654321	<i>User Admin</i>
2	Tutut Wuriyanto	900036	654321	<i>User Ketua</i>
3	Julianto Lementara	070656	654321	<i>User</i>

Id user	Nama User	NIK	Pin	level
				<i>Pengusul</i>
4	Dr. Jusak	960169	654321	<i>User Reviewer</i>

Tabel 3.16 Desain Test Case Fungsi Login

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1	Memastikan nik dan pin terisi	Memasukan nik dan pin tidak diisi	Muncul pesan bahwa <i>login</i> gagal
2	Memastikan Pemeriksaan nik dan pin yang diinputkan benar	Memasukkan nik dan pin yang benar	Muncul menu halaman utama sesuai level user.
3	Memastikan Pemeriksaan nik dan pin yang diinputkan benar	Memasukkan nik dan pin yang salah	Muncul pesan login gagal

b. Desain Uji Coba Fungsi Master Kategori

Pada master kategori, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan inputan yang disediakan. Desain test case untuk uji coba fungsi *master kategori* dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.17 Contoh Data Kategori

No	Nama Kategori
1	Penelitian
2	Pengabdian Masyarakat

Tabel 3.18 Desain Test Case Fungsi Master Kategori

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
4	Menambah	Memasukan data pada data kategori kemudian tekan tombol simpan	kategori muncul pada halaman depan, artinya data telah tersimpan ke dalam database
5	Membatalkan penyimpanan	Memasukan data pada data kategori kemudian tekan tombol batal	Data tidak muncul pada halaman depan, artinya data tidak tersimpan ke dalam database
6	Edit kategori	Memasukkan data	Data akan

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		kategori dan tekan tombol edit	terupdate secara otomatis.
7	Hapus data	Menekan tombol hapus	Data akan hilang artinya data terhapus dari <i>database</i>

c. Desain Uji Coba Fungsi Master Jenis Kegiatan

Pada master jenis kegiatan, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan kategori inputan yang disediakan.

Desain test case untuk uji coba fungsi *master jenis kegiatan* dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.19 Contoh Data Jenis Kegiatan

No	Nama Kategori	Nama Jenis Kegiatan
1	Penelitian	Dosen Pemula
2	Penelitian	Hibah Bersaing
3	Pengabdian Masyarakat	IbM

Tabel 3.20 Desain Test Case Fungsi Master Jenis Kegiatan

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
8	Pencarian Kategori	Pilih kategori kemudian tekan tombol cari	Pada halaman akan muncul daftar jenis kegiatan sesuai kategori yang dicari
9	Menambah	Memasukkan data pada data jenis kegiatan kemudian tekan tombol simpan	Jenis kegiatan muncul pada halaman depan, artinya data telah tersimpan ke dalam database
10	Membatalkan penyimpanan	Memasukkan data pada data jenis kegiatan kemudian tekan tombol batal	Data tidak muncul pada halaman depan, artinya data tidak tersimpan ke

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			dalam database
11	Edit jenis kegiatan	Memasukkan data jenis kegiatan dan tekan tombol edit	Data akan terupdate secara otomatis.
12	Hapus data	Menekan tombol hapus	Data akan hilang artinya data terapus dari <i>datbase</i>

d. Desain Uji Coba Fungsi Master Kriteria Penilaian

Pada master kriteria penilaian, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan jenis penilaian dan jenis kegiatan yang disediakan. Desain test case untuk uji coba fungsi *master kriteria penilaian* dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.21 Contoh Data Kriteria Penilaian

No	Jenis Penilaian	Jenis Kegiatan	Kriteria Penilaian	Indikator Penilaian	Bobot
1	Proposal	Dosen Pemula	Perumusan masalah	Ketajaman perumusan masalah	25
2	Pemaparan	Hibah Bersaing	Kemampuan presentasi	Penguasaan materi	10

Tabel 3.22 Desain Test Case Fungsi Master Kriteria Penilaian

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
13	Menambah Jenis Penilaian	Memasukan data pada data jenis penilaian kemudian tekan tombol simpan	Muncul popup pada halaman kriteria penilaian artinya data telah tersimpan ke dalam database
14	Menambah Jenis Kegiatan	Memasukan data pada data jenis kegiatan kemudian tekan tombol simpan	Muncul popup pada halaman kriteria penilaian artinya data telah tersimpan ke

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			dalam database
15	Pencarian	Pilih jenis penilaian dan jenis kegiatan kemudian tekan tombol cari	Pada halaman akan muncul daftar kriteria penilaian sesuai jenis penilaian dan jenis kegiatan yang dicari
16	Menambah Kriteria Penilaian	Memasukan data pada data kriteria penilaian kemudian tekan tombol simpan	Kriteria penilaian muncul pada halaman depan, artinya data telah tersimpan ke dalam database
17	Membatalkan penyimpanan	Memasukan data pada data kriteria penilaian kemudian tekan tombol batal	Data tidak muncul pada halaman depan, artinya data tidak tersimpan ke dalam database
18	Edit kriteria penilaian	Memasukkan data kriteria penilaian dan tekan tombol edit	Data akan terupdate secara otomatis.
19	Hapus Data	Menekan tombol hapus	Data akan hilang artinya data terhapus dari <i>database</i>

e. Desain Uji Coba Fungsi Master Persyaratan Daftar

Pada master persyaratan daftar, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan inputan jenis kegiatan yang tersedia. Desain test case untuk uji coba fungsi *master persyaratan daftar* dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.23 Contoh Data Persyaratan Daftar

No	Jenis Kegiatan	Sts	Jml Tim Min	Jml Tim Max	Waktu Min	Waktu Max	Pend Min	Pend Max	JFung Min	JFung Max	Biaya
1	Dosen Pemula	Pengusul	2	3	8	10	S1	S2	TP	L	4000000
2	Hibah Bersaing	Pengusul	2	3	8	10	S3	S3	LK	GB	7000000

Tabel 3.24 Desain Test Case Fungsi Master Persyaratan Daftar

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
20	Pencarian Jenis Kegiatan	Pilih jenis kegiatan kemudian tekan tombol cari	Pada halaman akan muncul daftar persyaratan daftar sesuai jenis kegiatan yang dicari
21	Menambah Jenis Kegiatan	Memasukan data pada data jenis kegiatan kemudian tekan tombol simpan	Muncul popup pada halaman persyaratan daftar artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i>
22	Menambah Persyaratan Daftar	Memasukan data pada data persyaratan daftar kemudian tekan tombol simpan	Persyaratan daftar muncul pada halaman depan, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i>
23	Membatalkan penyimpanan	Memasukan data pada data persyaratan daftar kemudian tekan tombol batal	Data tidak muncul pada halaman depan, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i>
24	Edit Persyaratan Daftar	Memasukkan data persyaratan daftar dan tekan tombol edit	Data akan terupdate secara otomatis.
25	Hapus Data	Menekan tombol hapus	Data akan hilang artinya data terhapus dari <i>database</i>

f. Desain Uji Coba Fungsi Master Jadwal Kegiatan

Pada master jadwal kegiatan, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan inputan tahun dan jenis kegiatan yang tersedia. Desain test case untuk uji coba fungsi *master jadwal kegiatan* dapat dilihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.25 Contoh Data Jadwal Kegiatan

No	Tahun	Jenis Kegiatan	Tahap	Tgl Awal	Tgl Akhir
1	2015	Dosen Pemula	Pendaftaran Usulan	10-Oct-15	10-Dec-15
2	2015	Dosen Pemula	Laporan Kemajuan	11-Dec-15	20-Dec-15
3	2015	Dosen Pemula	Laporan Akhir	10-Dec-15	10-Jan-16

Tabel 3.26 Desain Test Case Fungsi Master Jadwal Kegiatan

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
26	Pencarian	Pilih tahun dan jenis kegiatan kemudian tekan tombol cari	Pada halaman akan muncul jadwal kegiatan sesuai tahun dan jenis kegiatan yang dicari
27	Menambah Jenis Kegiatan	Memasukan data pada data jenis kegiatan kemudian tekan tombol simpan	Muncul popup pada halaman persyaratan daftar artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i>
28	Menambah Jadwal Kegiatan	Memasukan data pada data jadwal kegiatan kemudian tekan tombol simpan	Jadwal Kegiatan muncul pada halaman depan, artinya data telah tersimpan ke dalam <i>database</i>
29	Membatalkan penyimpanan	Memasukan data pada data jadwal kegiatan kemudian tekan tombol batal	Data tidak muncul pada halaman depan, artinya data tidak tersimpan ke dalam <i>database</i>
30	Edit Jadwal Kegiatan	Memasukkan data jadwal kegiatan dan	Data akan terupdate secara

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		tekan tombol edit	otomatis.
31	Hapus Data	Menekan tombol hapus	Data akan hilang artinya data terhapus dari <i>database</i>

g. Desain Uji Coba Fungsi Usulan Kegiatan

Pada usulan kegiatan, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan inputan yang disediakan. Desain test case untuk uji coba fungsi *usulan kegiatan* dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3.27 Contoh Data Usulan Kegiatan

Tahun Usulan	Tahun Pelaksanaan	Identitas Usulan	Atribut Usulan	Anggota Peneliti	Biaya Usulan	Isian Pengesahan	File Proposal
2015	2016	Judul: Abstrak: Keywords: Email: 08401010401@stikom.edu (otomatis sistem) Sumber: 0 (otomatis sistem)	Lama penelitian: 8 bulan (otomatis sistem)	NIDN: 0710078601 Nama: (otomatis sistem) Program studi: (otomatis sistem)	Dana disetujui PPM: (otomatis sistem) Dana disetujui: (otomatis sistem) Dana diusulkan: 5000000	Otomatis sistem	DosPem.pdf

Tabel 3.28 Desain Test Case Fungsi Usulan Kegiatan

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
32	Menambah Usulan Kegiatan	Memasukkan data pada data usulan kegiatan kemudian tekan tombol simpan	Usulan kegiatan muncul pada halaman depan, artinya data telah tersimpan ke dalam database
33	Menambah Anggota	Memasukkan data kemudian tekan tombol anggota	Data anggota muncul, artinya data telah

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
			tersimpan ke dalam database
34	Menambah Mitra	Memasukan data mitra kemudian tekan tombol simpan	Mitra PPM muncul, artinya data telah tersimpan ke dalam database
35	Menambah Info Kegiatan	Memasukan data info tambahan kemudian tekan tombol simpan	Info tambahan muncul pada, artinya data telah tersimpan ke dalam database
36	Membatalkan penyimpanan	Memasukan data pada data usulan kegiatan kemudian tekan tombol batal	Data tidak muncul pada halaman depan, artinya data tidak tersimpan ke dalam database
37	Edit kriteria penilaian	Memasukkan data kriteria penilaian dan tekan tombol edit	Data akan terupdate secara otomatis.
38	Hapus Data	Menekan tombol hapus	Data akan hilang artinya data terhapus dari database

h. Desain Uji Coba Fungsi Distribusi Proposal

Pada distribusi proposal, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi untuk mengecek kelengkapan data dan melakukan pengiriman proposal kepada reviewer sesuai dengan menu yang disediakan. Desain test case untuk uji coba fungsi *distribusi proposal* dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.29 Contoh Data Distribusi Proposal

No	Nama Ketua	Tahun Usulan	Jenis Kegiatan	Judul	Nama Reviewer
UK00001	Susijanto Tri Rasmana	2015	Dosen Pemula	Rancang bangun aplikasi maintenance daya dukung prasarana komputer	960169 – Jusak 890031 – Haryanto Tanuwijaya

Tabel 3.30 Desain Test Case Fungsi Distribusi Proposal

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
39	Mengecek data mitra dan info tambahan	Cek kelengkapan mitra dan info tambahan dengan melihat button centang (V) dan strip (-)	Untuk button strip (-) remainder kepada pengusul untuk kelengkapan mitra dan info tambahan
40	Mengecek button reviewer pada halaman distribusi proposal	Memilih button reviewer	Menampilkan halaman reviewer usulan kegiatan
41	Mengecek button cari pada halaman reviewer usulan kegiatan	Masukkan jabatan fungsional dan jenjang pendidikan	Menampilkan data dosen sesuai dengan jabatan fungsional dan jenjang pendidikan
42	Mengecek button reviewer pada halaman reviewer usulan kegiatan	Centang nama dosen yang dipilih untuk dijadikan reviewer usulan kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan data reviewer yang dipilih 2. Remainder email kepada reviewer yang sudah dipilih

i. Desain Uji Coba Fungsi Penilaian

Pada penilaian, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi penyimpanan sesuai dengan inputan yang tersediakan. Desain test case untuk uji coba fungsi *penilaian* dapat dilihat pada Tabel 3.32.

Tabel 3.31 Contoh Data Penilaian

No	Nama Ketua	Nama Prodi	Judul	Status Proposal	Status Pemaparan	Total Nilai
1	Susijanto Tri Rasmana	Sistem Kompter	Rancang bangun aplikasi maintenance daya dkung prasarana komputer	Disetujui	Disetujui	575

Tabel 3.32 Desain Test Case Fungsi Penilaian

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
43	Mengecek button add nilai pada halaman penilaian reviewer	Memilih button add nilai	Menampilkan form penilaian
44	Mengecek button simpan	Memasukan data pada data penilaian kemudian tekan tombol simpan	Data muncul, artinya data tidak tersimpan ke dalam database

j. Desain Uji Coba Fungsi Evaluasi Proposal

Pada evaluasi proposal, pengujian yang dilakukan yakni memastikan bahwa fungsi pengecekan nilai dan pengumuman hasil sesuai dengan menu yang tersedia. Desain test case untuk uji coba fungsi *evaluasi proposal* dapat dilihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3.33 Contoh Data Evaluasi Proposal

Nama Ketua	Nama Reviewer	Judul	Total Nilai	Dana Diusulkan	Dana Disetujui PPM	Dana Disetujui	View	ACC Hasil Reviewer	ACC Hasil Pemasaran	Email
Erwin Sutomo	Jusak, Bambang Hariadi	Perencanaan Strategis Pembelajaran Multi Talent	675	7.000.000	6.750.000	6.750.000	View			08410100401@stikom.edu
Titik Lusiani	Jusak, Dewiyani Snarto	Perencanaan Strategis Pembelajaran Multi Talent	675	7.000.000	6.750.000	6.750.000	View			08410100401@stikom.edu

Tabel 3.34 Desain Test Case Fungsi Evaluasi Proposal

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
45	Mengecek button view pada halaman evaluasi proposal	Memilih button view	Menampilkan detail nilai dari reviewer
46	Mengecek button	Memilih button	Remainder usulan

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
	centang pada halaman evaluasi proposal	centang	proposal yang diterima
47	Mengecek button silang pada halaman evaluasi proposal	Memilih button silang	Remainder proposal usulan yang ditolak

3.5.2 Uji Coba Kompatibilitas Aplikasi

Proses uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kompatibilitas aplikasi. Uji coba ini akan dilakukan dengan menjalankan aplikasi ini pada beberapa *browser* yang telah ditentukan. Browser yang digunakan yaitu Mozilla Firefox dan Google Chrome. Desain test case dari pengujian ini dapat dilihat pada

Tabel 3.35

Tabel 3.35 Desain Test Case Kompatibilitas Aplikasi

Test Case Id	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
48	Mengetahui tingkat kompatibilitas aplikasi	Menjalankan proses yang ada pada aplikasi pada beberapa web browser yang telah ditentukan	Semua proses yang ada dapat dijalankan pada web browser yang telah ditentukan