

**SISTEM INFORMASI RAPAT TINJAUAN MANAJEMEN
POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS *WEBSITE*
(SI RAMEN)**

PROPOSAL LAPORAN AKHIR

Oleh:

DION MAULANA W

NIM. 1731710111

RIDHO CHOIRUL ANAM

NIM. 1731710053



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2019**

**SISTEM INFORMASI RAPAT TINJAUAN MANAJEMEN
POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS *WEBSITE*
(SI RAMEN)**

PROPOSAL LAPORAN AKHIR

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III

Politeknik Negeri Malang

Oleh:

DION MAULANA W

NIM. 1731710111

RIDHO CHOIRUL ANAM

NIM. 1731710053



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI RAPAT TINJAUAN MANAJEMEN POLITEKNIK NEGERI MALANG BERBASIS *WEBSITE* (SI RAMEN)

Disusun oleh:

DION MAULANA W

NIM. 1731710111

RIDHO CHOIRUL ANAM

NIM. 1731710053

Proposal Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 2019

Disetujui oleh:

1. Penguji I : _____
NIP.
2. Penguji II : _____
NIP.
3. Pembimbing I : Budi Harijanto, ST., M.MKom.
NIP. 196201051990031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Informasi

Ketua Program Studi
D-III Manajemen Informatika

Rudy Ariyanto, S.T., M.Cs.
NIP. 19711110 199903 1 002

Hendra Pradibta, SE, M.SC
NIP. 19830521 200604 1 003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
1. Judul Tugas Akhir	1
2. Latar Belakang	1
4. Batasan Masalah	4
5. Tujuan	4
6. Landasan Teori	5
6.1. Penelitian Terdahulu	5
6.2. Sistem	5
6.3. Informasi	6
6.4. Sistem Informasi	6
6.5. Tinjauan Manajemen	7
6.6. Rapat	7
6.7. Rapat Tinjauan Manajemen	8
6.8. Aplikasi Web	8
7. Metodologi Penelitian	9
7.1. Bisnis Proses	9
7.2. Analisa Kebutuhan	10
7.2.1. Studi Literatur	10
7.2.2. Wawancara	12
7.2.3. Kebutuhan Fungsional	12
7.2.4. Kebutuhan Non Fungsional	13
7.3. Desain Sistem	15
7.3.1. Flowchart Sistem	15
7.3.2. Use Case Diagram	17
7.3.3. Activity Diagram	19
7.3.4. ER-Diagram	28
8. Jadwal Kegiatan	28
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bisnis Proses	9
Gambar 2. <i>Flowchart</i> Sistem Rapat Tinjauan Manajemen	15
Gambar 3. <i>Use Case</i> Jurusan dan Prodi.....	17
Gambar 4. <i>Use Case</i> Kantor Jaminan Mutu.....	18
Gambar 5. <i>Use Case</i> Direktur	18
Gambar 6. <i>Activity Diagram Login</i>	19
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi Penyelesaian Masalah	20
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi Penyelesaian Masalah KJM.....	21
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi Penyelesaian Masalah Direktur	22
Gambar 10. <i>Activity Diagram</i> Penugasan Direktur	23
Gambar 11. <i>Activity Diagram</i> Penugasan KJM	24
Gambar 12. <i>Activity Diagram</i> Penugasan Jurusan dan Prodi	25
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Penugasan ke KJM.....	26
Gambar 14. <i>Activity Diagram</i> Distribusi PTPP.....	27
Gambar 15. Rancangan <i>Database</i> Sistem Rapat Tinjauan Manajemen	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional	13
Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Keras	13
Tabel 3. Kebutuhan <i>Brainware</i>	14
Tabel 4. Jadwal Kegiatan	28

1. Judul Tugas Akhir

Sistem Informasi Rapat Tinjauan Manajemen Politeknik Negeri Malang Berbasis *Website*

2. Latar Belakang

Mutu merupakan tolak ukur dan nilai berdasarkan kriteria nilai-nilai dan spesifikasi (standart) yang telah ditetapkan terlebih dahulu, Mutu juga dijadikan acuan dalam menilai suatu perguruan tinggi dalam tingkat akreditasi. Menurut Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 44 tahun 2015 tentang standar nasional pendidikan tinggi bahwa semua perguruan tinggi harus memiliki standar yang diterapkan sesuai peraturan tersebut. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi mewajibkan semua perguruan tinggi mempunyai sistem penjaminan mutu sendiri menurut perguruan tinggi itu sendiri. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) adalah sistem penetapan dan pemenuhan mutu yang diadakan oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang harus diikuti oleh setiap perguruan tinggi untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang diharapkan konsisten untuk dipertahankan maupun ditingkatkan.

Dalam hal ini Politeknik Negeri Malang selaku perguruan tinggi memiliki sistem tersendiri dalam menjamin mutu dan juga kualitas perguruan tinggi itu sendiri. Politeknik Negeri Malang mempunyai Lembaga sendiri yaitu Kantor Penjaminan Mutu yang mempunyai tugas yaitu menjamin mutu pembelajaran yang ada di Politeknik Negeri Malang dan juga Program Studi Di Luar Kampus Utama (PSDKU) dari segi aspek Perlengkapan Pembelajaran dan Kurikulum Pembelajaran. Politeknik Negeri Malang memiliki 29 Program Studi yang harus dilakukan audit dan monitoring penjaminan mutu agar tetap berjalan dan selalu bisa ditingkatkan. 29 Program Studi yang dihimpun dalam 9 jurusan harus melakukan monitoring dan evaluasi terhadap proses pembelajaran terutama pada pengajar atau dosen dan juga mahasiswa dan perlengkapannya. Monitoring dan evaluasi tersebut dijadikan bahan laporan atau audit terhadap direktur untuk dilakukan tinjauan dan juga rekomendasi dalam rapat tinjauan manajemen. Rapat

Tinjauan Manajemen berfungsi untuk melakukan pelaporan perbaikan penjaminan mutu yang sebelumnya sudah direkomendasikan perbaikan-perbaikan dari Ketua Program Studi, Ketua Jurusan, dan juga Direktur agar pelaksanaan peningkatan/perbaikan bisa berjalan sesuai dengan target dan terkoordinasi.

Selanjutnya Sistem Penjaminan Mutu melalui Direktur memiliki tugas yaitu melihat audit dari monitoring dan evaluasi dari jurusan untuk dilakukan temuan yang akan dilakukan audit ke jurusan itu sendiri serta merekomendasikan temuan-temuan dengan perbaikan atau peningkatan mutu nya. Sistem penjaminan mutu sendiri nantinya dijadikan acuan pada Rapat Tinjauan Manajemen dalam keputusan direktur untuk melihat peningkatan atau perbaikan terhadap struktur yang ada di dalam sistem penjaminan mutu itu sendiri yang didapatkan data temuannya dari Audit Mutu Internal.

Saat ini proses pelaporan temuan masalah oleh Ketua Jurusan atau Ketua Prodi dan juga Kantor Jaminan Mutu masih dilakukan dengan menyerahkan dokumen-dokumen yang telah dicetak kepada Direktur yang dapat menghabiskan banyak kertas. Proses penugasan terhadap temuan masalah oleh Direktur dilakukan dengan melihat seluruh berkas rekomendasi penyelesaian yang diberikan oleh Ketua Jurusan atau Ketua Prodi dan Kantor Jaminan Mutu, selanjutnya Direkur baru akan menentukan rekomendasi mana yang akan dipilih. Penyelesaian masalah dilakukan oleh Ketua Jurusan atau Ketua Prodi yang ditugaskan oleh Direktur, nantinya Ketua Jurusan atau Ketua Prodi yang mengerjakan penyelesaian tersebut menginformasikan kepada Kantor Jaminan Mutu apabila penyelesaian temuan masalah telah dilakukan dan menunjukkan bukti penyelesaiannya. Selanjutnya Kantor Jaminan Mutu akan menuju lokasi penyelesaian masalah dan memvalidasi apakah sudah sesuai dengan tujuan penugasan dan memenuhi syarat untuk dinyatakan penyelesaian temuan masalah telah selesai. Apabila temuan masalah dinyatakan telah diselesaikan, Kantor Jaminan Mutu akan membuat laporan Permintaan Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (PTPP) dan akan diserahkan kepada Direktur, Ketua Jurusan atau Ketua Prodi yang bersangkutan.

Dari latar belakang di atas, maka penulis akan membuat Sistem Informasi Rapat Tinjauan Manajemen di Politeknik Negeri Malang untuk membantu proses pelaporan temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian masalah oleh Ketua Jurusan atau Ketua Prodi dan Kantor Jaminan Mutu kepada Direktur, kemudahan dalam hal monitoring dan pelaporan hasil evaluasi proses penyelesaian tugas yang diberikan Direktur kepada Ketua Jurusan atau Ketua Prodi dengan mempersingkat prosesnya serta menyediakan laporan atau bukti dari penyelesaian tugas yang telah dikerjakan Ketua Jurusan atau Ketua Prodi yang dapat memudahkan Kantor Jaminan Mutu memvalidasi tugas yang telah diselesaikan untuk proses pembuatan laporan Permintaan Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (PTPP). Sistem ini juga membantu Ketua Jurusan dalam memanajemen proses pengerjaan tugas yang diberikan oleh Direktur.

Oleh karena itu penulis tertarik melakukan penelitian dan mengajukan Laporan Akhir dengan judul **“Sistem Informasi Rapat Tinjauan Manajemen Politeknik Negeri Malang Berbasis Website”**

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan aplikasi yang dibuat untuk mempermudah proses pelaporan temuan masalah beserta rekomendasi penyelesaian masalah oleh Jurusan atau Prodi dan laporan hasil Audit Kantor Penjaminan Mutu kepada Direktur?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem yang dibuat dapat membantu Direktur menyelenggarakan rapat tinjauan manajemen, memberikan rekomendasi dan penugasan atas temuan - temuan kepada Jurusan atau Prodi yang bersangkutan?
3. Bagaimana menerapkan sistem yang dapat mempermudah Direktur menganalisa dan memonitor temuan-temuan yang sudah diselesaikan oleh Jurusan atau Prodi?

4. Bagaimana mengimplementasikan sistem yang dapat mempermudah pendokumentasian bukti penyelesaian tugas atau temuan-temuan yang telah diselesaikan oleh Jurusan atau Prodi ?

4. Batasan Masalah

Agar laporan akhir penulis yang berjudul Sistem Informasi Tinjauan Manajemen Rapat Politeknik Negeri Malang berbasis *Website* dapat berjalan sesuai dengan rencana tujuan awal, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah yaitu :

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk Unit, Jurusan, Prodi, Direktur dan juga Kantor Penjaminan Mutu yang ada di Politeknik Negeri Malang.
2. Aplikasi ini berbasis *Website*.
3. Aplikasi ini hanya dapat diakses apabila perangkat sedang tersambung dengan koneksi internet

5. Tujuan

Tujuan dari pembuatan dan perancangan sistem rapat tinjauan manajemen adalah sebagai :

1. Mempermudah proses pelaporan temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian masalah oleh Jurusan dan laporan hasil Audit Kantor Penjaminan Mutu
2. Mempermudah Direktur dalam menyelenggarakan rapat tinjauan manajemen, menentukan rekomendasi dan melakukan penugasan atas temuan - temuan
3. Mempermudah Direktur memonitoring penugasan yang telah dilaksanakan
4. Mempermudah Jurusan dan Prodi untuk menginformasikan kepada pihak Kantor Jaminan Mutu mengenai perbaikan permasalahan mutu yang telah dilakukan.
5. Mempermudah Kantor Penjaminan Mutu dalam melakukan pengecekan perbaikan permasalahan mutu yang telah dilakukan oleh Jurusan dan Prodi.
6. Mempermudah Kantor Penjaminan Mutu dalam mendokumentasikan bukti dari hasil perbaikan permasalahan mutu yang dilakukan oleh Jurusan dan Prodi

6. Landasan Teori

6.1. Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai referensi oleh penulis untuk melakukan penelitian, yaitu :

- a. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Widayati dengan judul SISTEM INFORMASI PENUGASAN UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS SANGGAR KEGIATAN BELAJAR PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN KULONPROGO, dimana dalam penelitian tersebut penulis menerapkan sistem penugasan secara terkomputerisasi sehingga baik dalam hal performance juga dalam hal dokumentasinya dan diharapkan dapat mempermudah dalam pendistribusian pekerjaan, monitoring dan pelaporan output pekerjaan dari staf. (Widayati, 2013).
- b. Pada penelitian yang dilakukan oleh Arjon Samuel Sitio dengan judul PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENUGASAN PEGAWAI PADA DINAS KETAHANAN PANGAN DENGAN METODE *HUNGARIAN*, dimana dalam penelitian tersebut penulis menerapkan sistem penugasan yang hanya mempunyai satu tujuan optimal dengan memaksimalkan atau meminimalkan suatu sumber daya (biaya, waktu, dan kwlitas) yang digunakan untuk menyelesaikan tugas dengan menggunakan metode *Hungarian*. (Sitio, 2016)

6.2. Sistem

Menurut Sutabri (2016:7) menjelaskan, bahwa “Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Menurut Hall dan Mardi (2011:3) menyatakan, bahwa “Sistem adalah sekelompok, dua atau lebih komponen yang saling berkaitan, yang bersatu mencapai tujuan yang sama”.

Menurut Kadir (2014:61) menjelaskan, bahwa “Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan”.

Dari pengertian sistem di atas maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekelompok komponen atau elemen yang saling berhubungan, berkaitan dan terpadu satu sama lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan.

6.3. Informasi

Menurut mc. Leod dalam Fatta (2007:9) mengatakan bahwa “informasi adalah data yang telah di proses, atau data yang memiliki arti “. Sedangkan menurut Davis dalam Fatta (2007a:9) bahwa “informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang”. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal atau item data.

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian didalam kesatuan data. Kejadian adalah sesuatu yang telah terjadi pada saat tertentu. Data merupakan bentuk yang masih mentah sehingga masih perlu diolah lebih lanjut melalui suatu model untuk dapat menghasilkan informasi. (Ali, 2017)

6.4. Sistem Informasi

Menurut Hall dalam Kadir (2014:9) menyatakan bahwa, Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

Menurut Tata Sutabri (2007:42) menyatakan bahwa : Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi sari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentudengan laporan laporan yang diperlukan”. (Hastanti, Purnama, & Wardati, 2015)

6.5. Tinjauan Manajemen

Tinjauan manajemen/TM merupakan elemen terakhir Standar dan merupakan komponen penting untuk menjamin diterapkannya komitmen terhadap peningkatan berkelanjutan. Pemantauan/pengukuran, Tindakan Perbaikan dan Pencegahan (TPP) dan audit internal memberikan analisa sistem dengan mendalam/rinci tetapi secara parsial sedangkan TM bertujuan melihat sistem secara menyeluruh untuk menentukan apakah sistem sudah sesuai dengan kebijakan lingkungan, memadai dan efektif. Termasuk menggunakan hasil-hasil pemantauan, TPP dan internal audit itu sendiri bagi bahan pembahasan. Apabila sistem belum efektif maka diperlukan tindakan-tindakan untuk memperbaikinya berupa tindak lanjut berupa tindakan perbaikan dan pencegahan yang dikendalikan langsung oleh manajemen puncak. Sebaliknya, jika sistem dianggap berjalan efektif karena rencana/prosedur/program sudah tercapai maka TM berfungsi untuk mencari/ memutuskan area-area yang perlu ditingkatkan pada siklus berikutnya. Standar menyebutkan bahwa perubahan mungkin meliputi kebijakan, tujuan dan elemen-elemen SML lainnya. (PT SEKAR DELIMA SETA, 2009)

6.6. Rapat

Menurut Nunung dan ratu Evi (2001:129) rapat merupakan suatu alat komunikasi antara pimpinan kantor dengan stafnya.

Menurut Wursanto (1987:136) memberikan beberapa pandangan pengertian yang kemudian bisa disimpulkan oleh penulis: Rapat, merupakan suatu bentuk media komunikasi kelompok yang bersifat tatap muka yang sering diselenggarakan oleh banyak organisasi, baik swasta maupun pemerintah. Rapat, merupakan alat untuk mendapatkan mufakat, melalui musyawarah kelompok. Rapat juga merupakan media pengambilan keputusan secara musyawarah untuk mufakat. Juga dapat dikatakan, bahwa rapat, adalah komunikasi kelompok secara resmi. Rapat, adalah pertemuan antara para anggota di lingkungan kantor/organisasi sendiri untuk membicarakan, merundingkan suatu masalah yang menyangkut kepentingan bersama. Secara singkat dapat dikatakan pula, bahwa rapat, adalah pertemuan para anggota organisasi/para pegawai untuk membahas hal-hal yang berhubungan dengan kepentingan organisasi.

6.7. Rapat Tinjauan Manajemen

Rapat Tinjauan Manajemen (*Management Review Meeting*) pada hakikatnya merupakan salah satu kegiatan wajib yang mesti dilakukan suatu institusi/ perguruan tinggi yang sudah atau baru mulai menerapkan (melaksanakan) Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Tujuan dari pelaksanaan rapat Tinjauan Manajemen (TM) adalah untuk meninjau hasil implementasi SMM dalam kurun waktu tertentu di hadapan Top Manajemen.

Hasil dari implementasi SMM tersebut berupa:

- a. Tinjauan Input terdiri dari: kinerja proses & kesesuaian produk (sasaran mutu), Hasil Audit Mutu *Internal & Eksternal*, Penanganan Keluhan Pelanggan, Umpan Balik *stake holder*, Perubahan Sistem Manajemen Mutu, Pengendalian Tindakan Perbaikan & Pencegahan, Saran – saran perbaikan, tindak lanjut hasil manajemen lalu).
- b. Tinjauan Output:
 - Perbaikan efektifitas Sistem Manajemen Mutu
 - Perbaikan pada produk yang berkaitan dengan Persyaratan *stake holder*, dikaitkan dengan Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan.

Pada dasarnya RTM merupakan langkah lanjut dari AMI dalam merumuskan prioritas improvment yang akan dipilih. Pertimbangan atas setiap pilihan di bahas dalam RTM dengan memperhatikan setiap aspek yang relevan dari setiap unit yang bersangkutan, sehingga disepakati mana langkah-langkah improvment yang akan diambil. (Unit Manajemen Mutu Universitas Sumatera Utara, 2018)

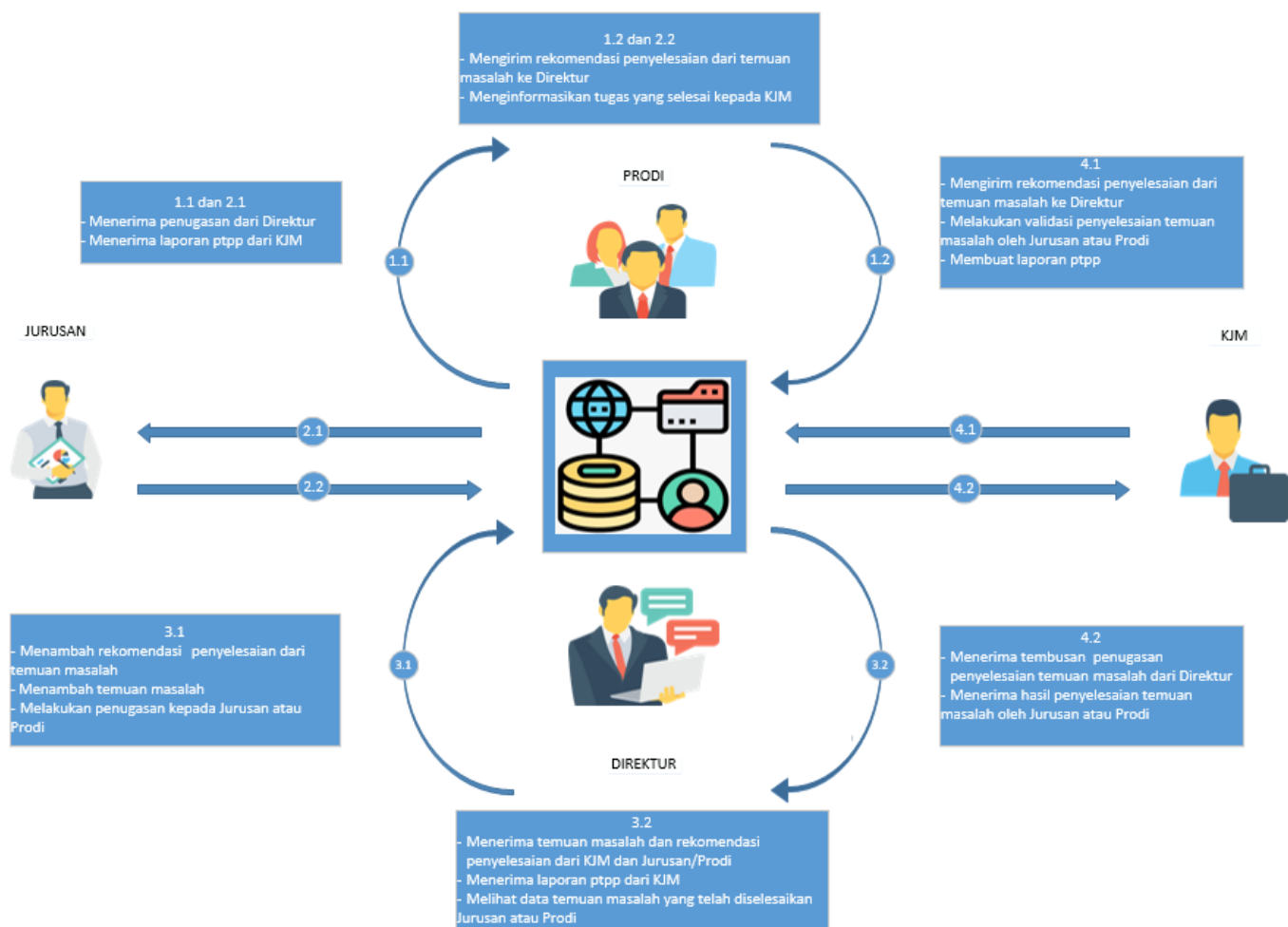
6.8. Aplikasi Web

Aplikasi web adalah aplikasi yang di simpan dan di eksekusi di lingkungan *web server*. Setiap permintaan yang dilakukan oleh *user* melalui aplikasi klien (*web browser*) akan di respon oleh aplikasi *web* dan hasilnya akan di kembalikan lagi ke hadapan user. Dengan aplikasi *web*, halaman yang tampil di layar *web browser* dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang di masukkan oleh user (Raharjo, 2016).

7. Metodologi Penelitian

7.1. Bisnis Proses

Pada Bisnis Proses ini merupakan alur bisnis yang dirancang dalam pembangunan aplikasi ini, diharapkan dapat membuat efisien kegiatan rapat tinjauan manajemen pada Politeknik Negeri Malang. Bisnis proses ini menjelaskan bagaimana proses pelaksanaan rapat tinjauan manajemen dilakukan lebih efisien dan juga akan menghemat waktu dan juga biaya. Alur bisnis yang menjelaskan tentang jalannya dalam aplikasi tersebut dapat dilihat pada berikut ini.



Gambar 1. Bisnis Proses

Pada bisnis proses diatas menjelaskan bahwa pada saat Jurusan atau Prodi dan juga Kantor Jaminan Mutu akan menyerahkan temuan masalah beserta rekomendasi penyelesaiannya, cukup dengan mengupload *softfile* ke dalam aplikasi. Setelah itu Direktur akan menentukan rekomendasi yang cocok untuk temuan masalah yang ada dan melakukan penugasan kepada Jurusan atau Prodi yang bersangkutan. Kantor Jaminan Mutu juga dapat melihat hasil penugasan tersebut guna untuk kebutuhan validasi. Apabila Jurusan atau Prodi sudah selesai menyelesaikan temuan masalah, maka Jurusan atau Prodi hanya perlu memberikan informasi kepada Kantor Jaminan Mutu untuk diverifikasi hasil penyelesaiannya beserta mengunggah bukti penyelesaian berupa *softfile* ke aplikasi. Apabila penyelesaian tugas dinyatakan valid oleh pihak Kantor Jaminan Mutu, maka secara otomatis aplikasi akan menampilkan laporan permintaan tindakan perbaikan dan pencegahan (PTPP) dengan status tinjauan manajemen beserta informasi mengenai temuan masalah yang telah diselesaikan, laporan ini dapat dilihat oleh Jurusan atau Prodi dan Direktur. Dalam aplikasi ini Direktur dapat menambahkan temuan masalah sendiri tanpa harus menunggu laporan dari Jurusan atau Prodi dan juga dapat menambahkan rekomendasi penyelesaian temuan masalah dari suatu temuan masalah berdasarkan pendapatnya.

7.2. Analisa Kebutuhan

7.2.1. Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk mempermudah dengan mempelajari teori-teori yang dapat digunakan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi. Teori-teori tersebut dapat diperoleh dari buku, jurnal, laporan penelitian, atau artikel yang berhubungan dengan obyek penelitian, meliputi:

- a. Pengenalan Rapat Tinjauan Manajemen
- b. *WEB*
 - Pengertian *WEB*
 - Arsitektur *WEB*
- c. Aplikasi *Desktop*
 - *PHP*
 - *PHPMyAdmin*

- *Mysql*
- *XAMPP*

7.2.2. Wawancara

Hasil wawancara kami dengan pihak Kantor Jaminan Mutu yang telah di kunjungi adalah sebagai berikut :

- a. Pihak Kantor Jaminan Mutu menginginkan proses pelaporan temuan masalah oleh Jurusan atau Prodi dan Kantor Jaminan Mutu kepada Direktur dapat dilakukan secara efisien dan menghemat kertas.
- b. Pihak Kantor Jaminan Mutu menginginkan proses distribusi tugas untuk penyelesaian temuan masalah yang dilakukan Direktur dapat dilakukan dengan efisien dan menghemat kertas
- c. Pihak Kantor Jaminan Mutu menginginkan proses validasi tugas penyelesaian masalah yang telah selesai dapat dilakukan tanpa mendatangi lokasi penyelesaian masalah secara langsung
- d. Pihak Kantor Jaminan Mutu menginginkan proses dokumentasi dari penyelesaian temuan masalah dapat dilakukan dengan efisien dan mudah di periksa kembali

7.2.3. Kebutuhan Fungsional

Pada Kebutuhan fungsional aplikasi ini adalah ketika pihak Jurusan atau Prodi yang akan melaporkan temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian kepada Direktur, Menginformasikan tugas penyelesaian masalah kepada Kantor Jaminan Mutu dan menerima laporan PTPP dari Kantor Jaminan Mutu. Ketika pihak Kantor Jaminan Mutu yang akan melaporkan temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian kepada Direktur, Validasi tugas penyelesaian masalah yang telah diselesaikan Jurusan atau Prodi, Pembuatan laporan PTPP dan ketika Direktur akan melakukan distribusi tugas kepada Jurusan atau Prodi terkait dengan temuan masalah yang telah dilaporkan

Jurusan atau Prodi, Kantor Jaminan Mutu dan Direktur memerlukan beberapa informasi yang terdapat didalam aplikasi untuk melakukan kegiatan Rapat Tinjauan Manajemen.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan	Keterangan
1.	Permasalahan	Berisi list temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian beserta form untuk menambahkan data tersebut
2.	Penugasan	Di dalam menu Penugasan, terdapat list temuan masalah beserta rekomendasi penyelesaian dari Jurusan atau Prodi dan Kantor Jaminan Mutu, dan terdapat form untuk melakukan penugasan untuk penyelesaian temuan masalah
3.	Validasi	Berisi list penyelesaian temuan masalah yang telah dikerjakan namun belum divalidasi
4.	Laporan	Pada menu Laporan, terdapat list penyelesaian temuan masalah yang sudah dinyatakan valid, dan dapat dibuat sebuah laporan untuk list tersebut

7.2.4. Kebutuhan Non Fungsional

a) Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis kebutuhan perangkat keras bertujuan untuk mengetahui secara detail perangkat keras apa saja yang dibutuhkan dalam membangun dan menjalankan sistem informasi ini, perangkat keras yang dimaksud adalah :

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Keras

No	Kebutuhan	Spesifikasi
1.	<i>Processor</i>	Intel Core2 Duo 2.8GHz E7400
2.	<i>Memory</i>	2048 MB 800MHz
3.	<i>Hardisk</i>	500 GB
4.	<i>Graphic Card</i>	Intel GMA 4500HD

b) Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak bertujuan untuk mengetahui secara detail perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan dalam membangun dan menjalankan sistem informasi ini, perangkat lunak yang dimaksud adalah :

- a. Sistem Operasi
- b. *Web Server*
- c. *Web Browser*
- d. *PHP*
- e. *Mysql*
- f. *XAMPP*
- g. *PHPMyAdmin*
- h. Kebutuhan *Brainware*

Dengan adanya kebutuhan ini diharapkan *website* dapat di *maintenance* dan selalu *up to date*. *Brainware* memegang peranan penting dalam menentukan apakah *website* yang dibuat baik atau tidak, adapun kebutuhan *brainware* adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Kebutuhan *Brainware*

No	Kebutuhan	Keterangan
1.	Sistem Analisis	Orang yang bertanggung jawab penuh dalam menganalisis dan merancang sebuah sistem
2.	<i>Programmer</i>	Orang yang bertanggung jawab menerjemahkan hasil rancangan dari sistem analisis kedalam bentuk bahasa pemrograman
3.	<i>Web Designer</i>	Orang yang bertanggung jawab dalam mengatur rancangan dan tampilan <i>web</i> yang akan diakses oleh pengunjung

7.3. Desain Sistem

7.3.1. Flowchart Sistem



Gambar 2. Flowchart Sistem Rapat Tinjauan Manajemen

Pada diagram *flowchart* diatas menggambarkan alur kerja sistem informasi yang memiliki deskripsi sebagai berikut:

1. Pada awal mengakses aplikasi ini maka *user* akan disajikan menu *login* dan *user* bisa memilih login sebagai Ketua Jurusan dan Prodi, atau KJM atau Direktur

2. Setelah memilih *login* sebagai aktor yang dikehendaki maka user diminta memasukkan *username* dan *password* yang valid kemudian akan akan pengecekan kondisi jika *username* dan *password* valid maka akan masuk ke halaman selanjutnya, kalau tidak valid maka *user* akan diminta memasukkan kembali *username* dan *password* yang valid.
3. Pada aktor Ketua Jurusan dan Ketua Prodi, setelah melakukan proses *input* data temuan masalah beserta rekomendasi penyelesaiannya, data tersebut dikirim kepada Direktur dan ditembuskan kepada KJM
4. Kemudian Ketua Jurusan dan Ketua Prodi melaksanakan tugas rekomendasi penyelesaian sebuah masalah yang telah diberikan oleh Direktur, dan apabila sudah selesai mengerjakannya, Ketua Jurusan dan Ketua Prodi memberikan bukti dari hasil penyelesaian tugasnya tersebut kepada KJM untuk divalidasi
5. Pada Aktor KJM, KJM akan menerima tembusan temuan masalah dari Ketua Jurusan dan Ketua Prodi yang selanjutnya akan dilakukan proses audit
6. Hasil audit akan diberikan kepada Direktur dalam bentuk temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian nya
7. KJM akan menerima tembusan penugasan yang dilakukan Direktur kepada Ketua Jurusan dan Ketua Prodi guna untuk proses validasi penyelesaian tugas
8. KJM akan memvalidasi Tugas yang telah diselesaikan Ketua Jurusan dan Ketua Prodi dan membuat Laporan PTPP
9. Pada aktor Direktur, menerima temuan masalah dan rekomendasi penyelesaian nya dari Ketua Jurusan dan Prodi beserta KJM
10. Menentukan rekomendasi penyelesaian suatu temuan masalah, dan memberikan penugasan kepada Ketua Jurusan atau Ketua Prodi
11. Direktur dapat mengetahui tugas yang sudah selesai dan yang sedang dikerjakan

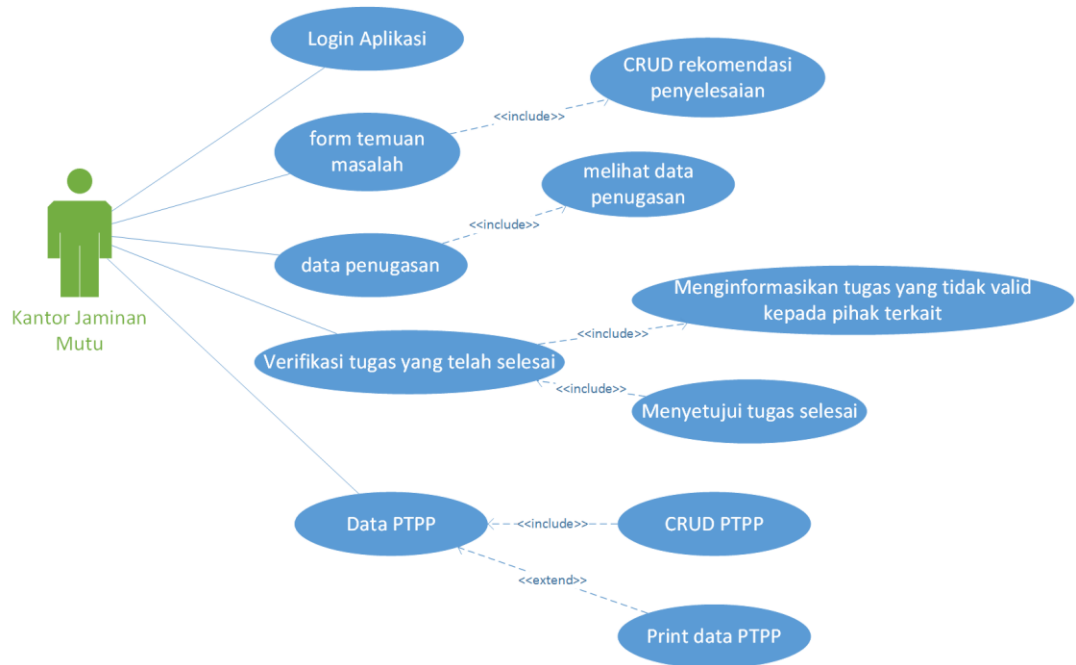
7.3.2. Use Case Diagram

Diagram *Use Case* adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas dari sebuah pelaku atau aktor yang terlibat didalam sistem. Dalam gambar dibawah ini terdapat beberapa aktor *internal* maupun *eksternal*. Diantaranya aktor Ketua Jurusan atau Ketua Prodi, aktor Kantor Jaminan Mutu dan aktor Direktur Politkenik Negeri Malang. Berikut perancangan *Use Case* yang akan dibuat



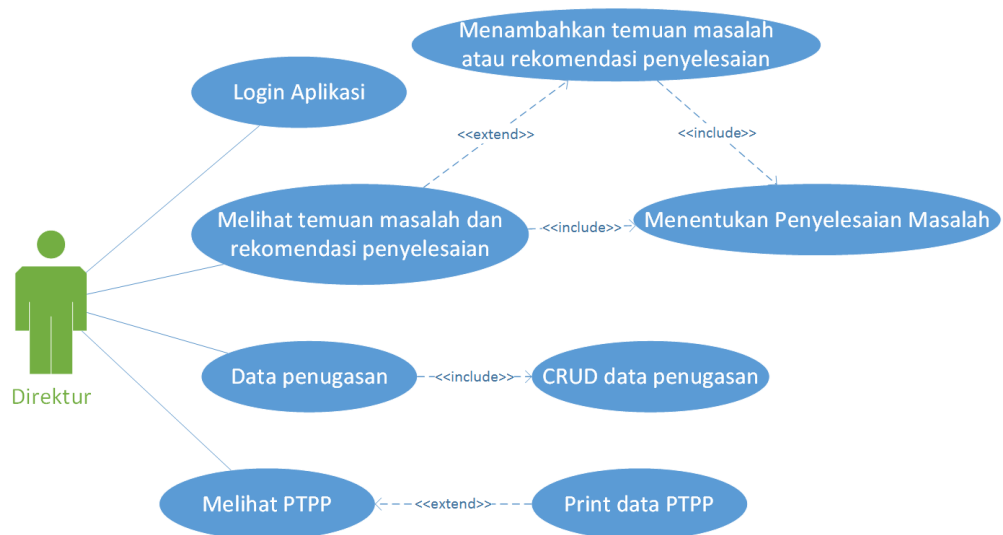
Gambar 3. *Use Case* Jurusan dan Prodi

Pada Gambar *Use Case* Diagram ini menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan dari aktor Ketua Jurusan dan Ketua Prodi berdasarkan hak aksesnya



Gambar 4. *Use Case* Kantor Jaminan Mutu

Pada Gambar *Use Case* Diagram ini menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan dari aktor Kantor Jaminan Mutu berdasarkan hak aksesnya

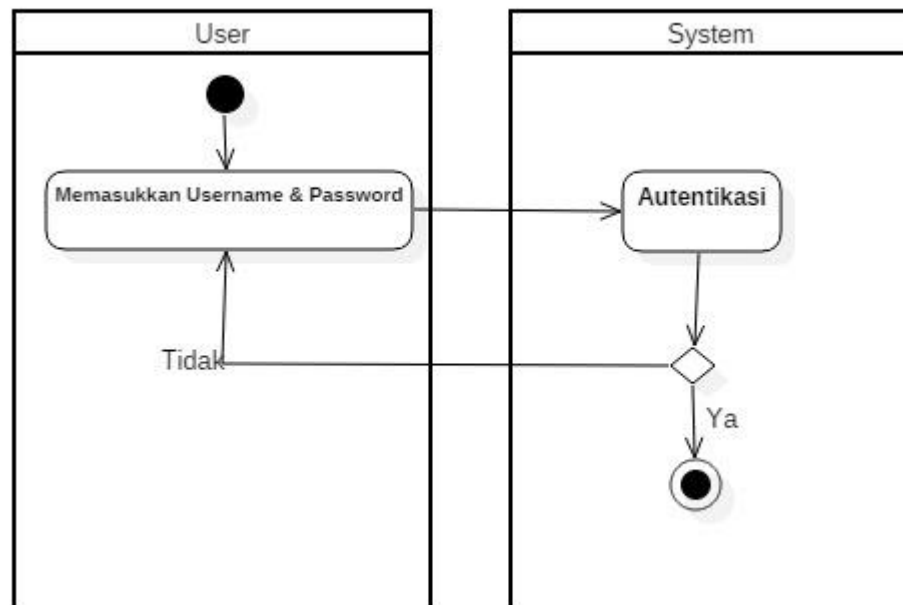


Gambar 5. *Use Case* Direktur

Pada Gambar *Use Case* Diagram ini menjelaskan aktivitas yang akan dilakukan dari aktor Direktur berdasarkan hak aksesnya

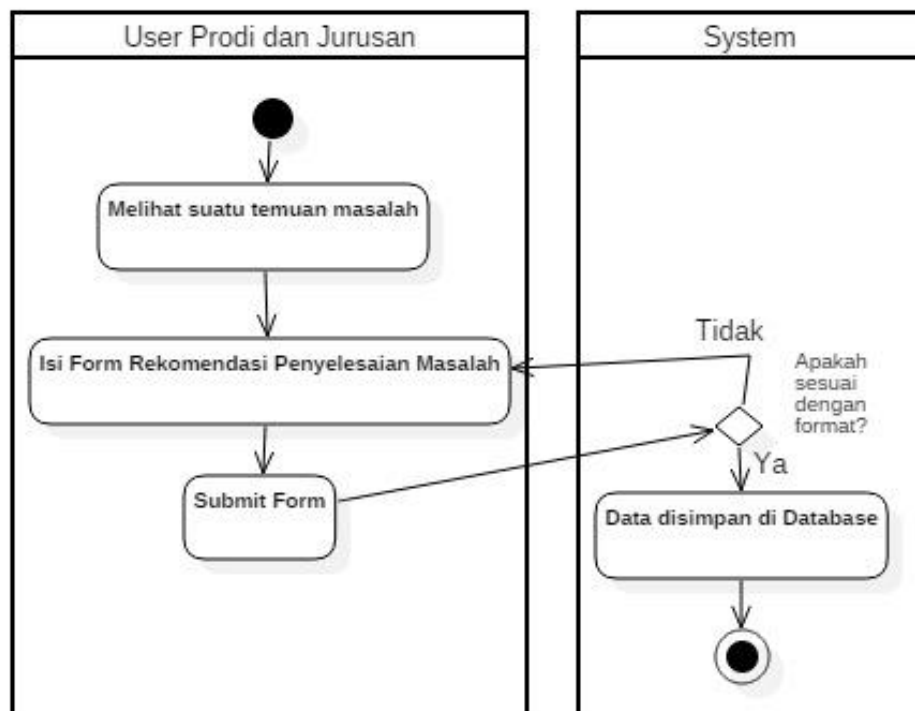
7.3.3. Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran aktivitas dari sebuah sistem. Pada gambar dibawah ini terdapat beberapa *Activity Diagram* seperti : *Activity Diagram Login*, *Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah Prodi dan Jurusan*, *Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah KJM*, *Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Direktur*, *Activity Diagram Penugasan Direktur*, *Activity Diagram Penugasan KJM*, *Activity Diagram Penugasan Jurusan dan Prodi*, *Activity Diagram Verifikasi Penugasan ke KJM*, *Activity Diagram Distribusi PPTP pada Sistem Informasi Rapat Tinjauan Manajemen di Politeknik Negeri Malang Berbasis Website*



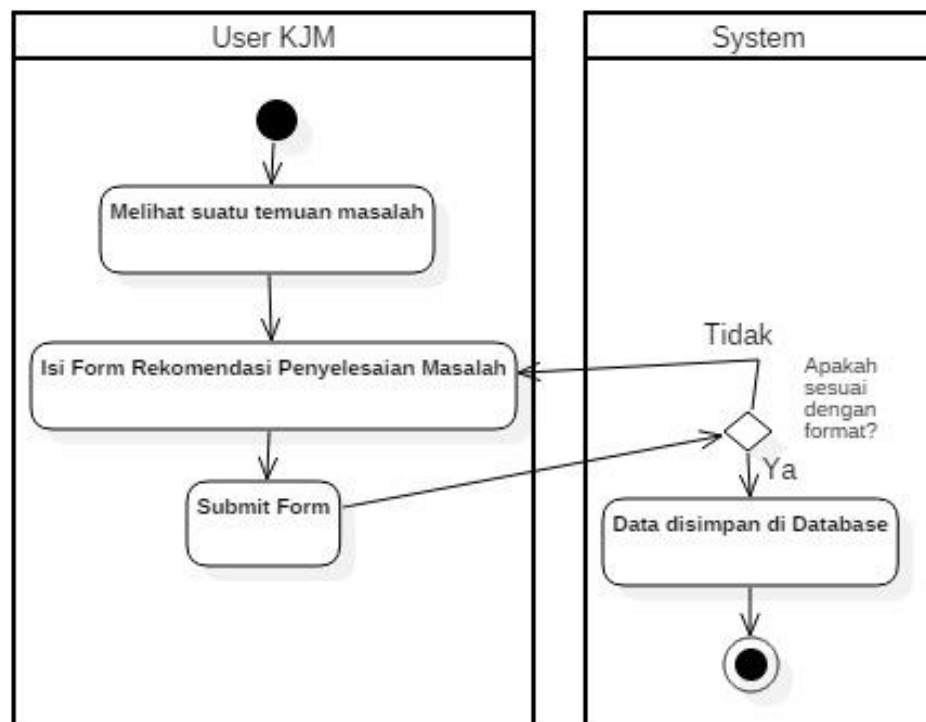
Gambar 6. Activity Diagram Login

Pada Gambar 6. Activity Diagram untuk login ini, syarat untuk masuk aplikasi yaitu harus login terlebih dahulu ke aplikasi. Berawal dari *initial state* lalu menuju ke aksi memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat, lalu dilakukan *autentikasi* oleh sistem apakah *username* dan *password* tersebut tersedia di *database* atau tidak, jika iya maka menuju ke *goal state*. Jika tidak maka akan kembali memasukkan *username* dan *password* kembali.



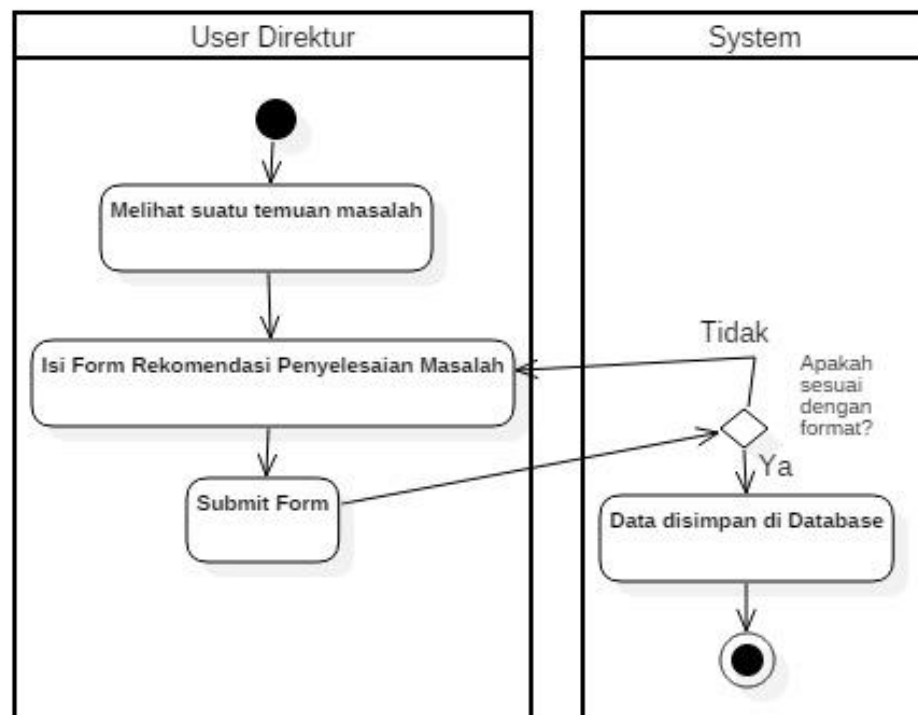
Gambar 7. Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah Prodi dan Jurusan

Pada Gambar 7. Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah Prodi dan Jurusan menjelaskan untuk melakukan *submit* rekomendasi penyelesaian masalah dari Prodi dan Jurusan di Politeknik Negeri Malang. Berawal dari *initial state* menuju ke aksi melihat suatu temuan masalah lalu isi form rekomendasi penyelesaian masalah yang sudah tersedia di aplikasi, lalu melakukan *submit* form isian ke sistem. System akan melakukan validasi format form isian apakah sudah valid atau belum. Jika sudah valid maka data akan disimpan ke *database*, jika tidak maka akan melakukan isi form rekomendasi penyelesaian masalah.



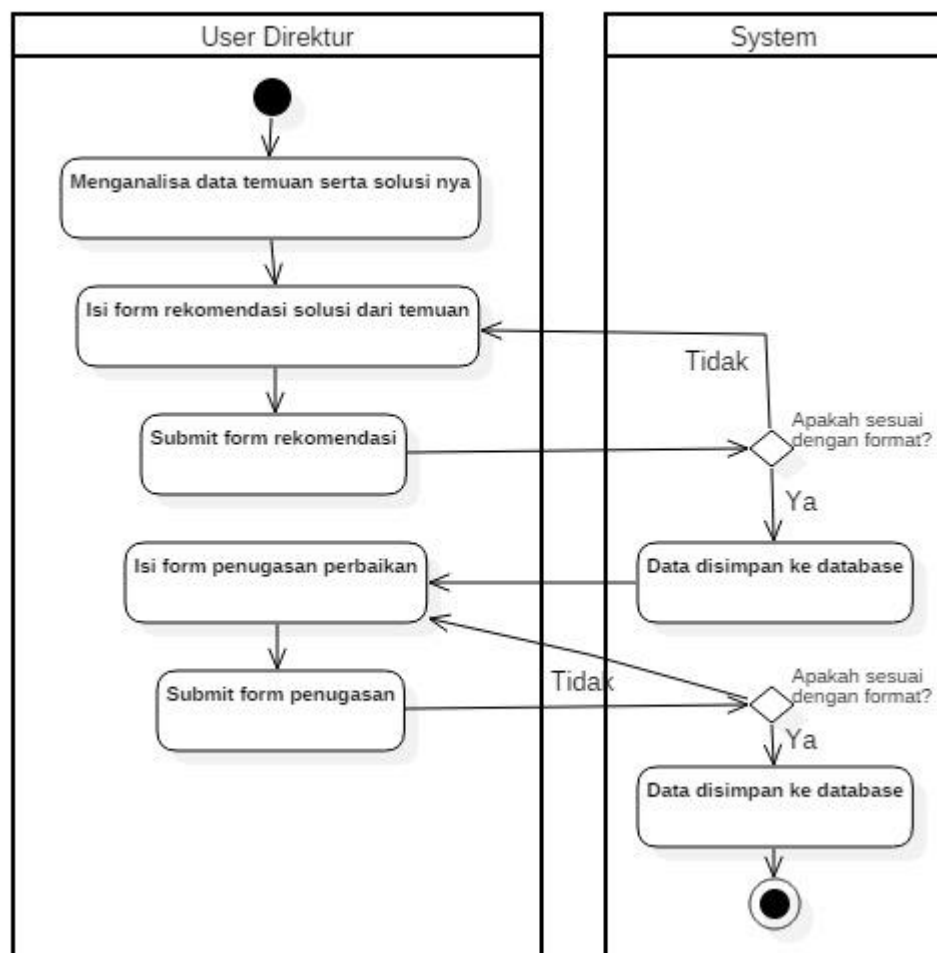
Gambar 8. *Activity* Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah KJM

Gambar 8. *Activity* Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah KJM menjelaskan untuk melakukan submit rekomendasi penyelesaian masalah dari Kantor Jaminan Mutu di Politeknik Negeri Malang. Berawal dari *initial state* menuju ke aksi melihat suatu temuan masalah lalu isi form rekomendasi penyelesaian masalah yang sudah tersedia di aplikasi, lalu melakukan *submit* form isian ke sistem. Sistem akan melakukan validasi format form isian apakah sudah valid atau belum. Jika sudah valid maka data akan disimpan ke *database*, jika tidak maka akan melakukan isi form rekomendasi penyelesaian masalah. Lalu menuju ke *goal state*.



Gambar 9. Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah Direktur

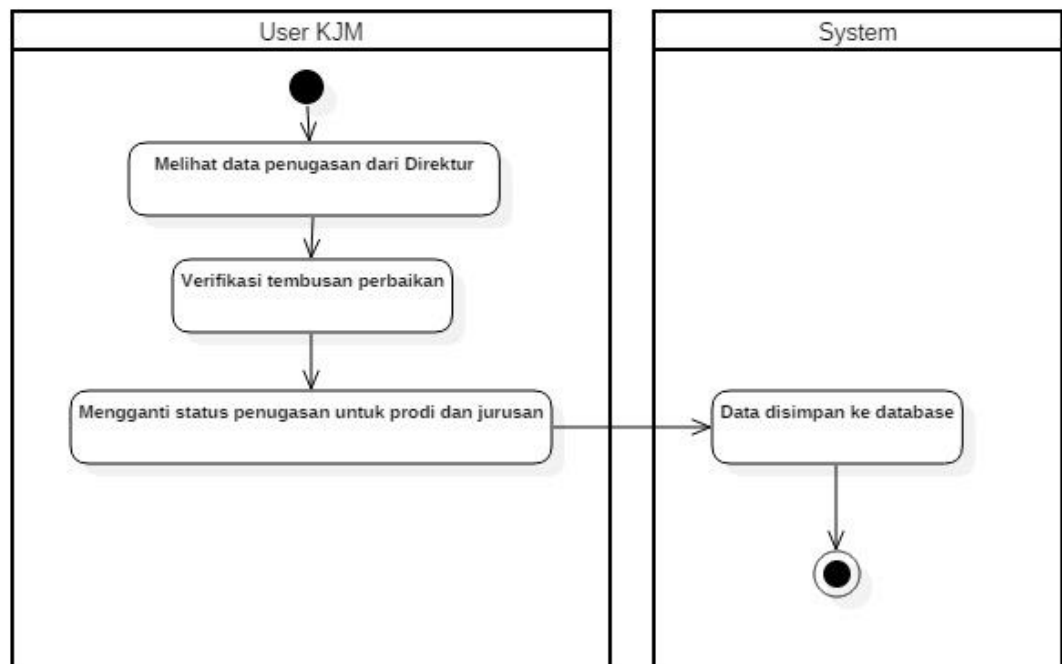
Gambar 9. Activity Diagram Rekomendasi Penyelesaian Masalah Direktur menjelaskan untuk melakukan *submit* rekomendasi penyelesaian masalah dari Direktur di Politeknik Negeri Malang. Berawal dari *initial state* menuju ke aksi melihat suatu temuan masalah, lalu isi form rekomendasi penyelesaian masalah yang sudah tersedia di aplikasi, lalu melakukan submit form isian ke sistem. Sistem akan melakukan validasi format form isian apakah sudah valid atau belum. Jika sudah valid maka data akan disimpan ke *database*, jika tidak maka akan melakukan isi form rekomendasi penyelesaian masalah. Lalu menuju ke *goal state*.



Gambar 10. Activity Diagram Penugasan Direktur

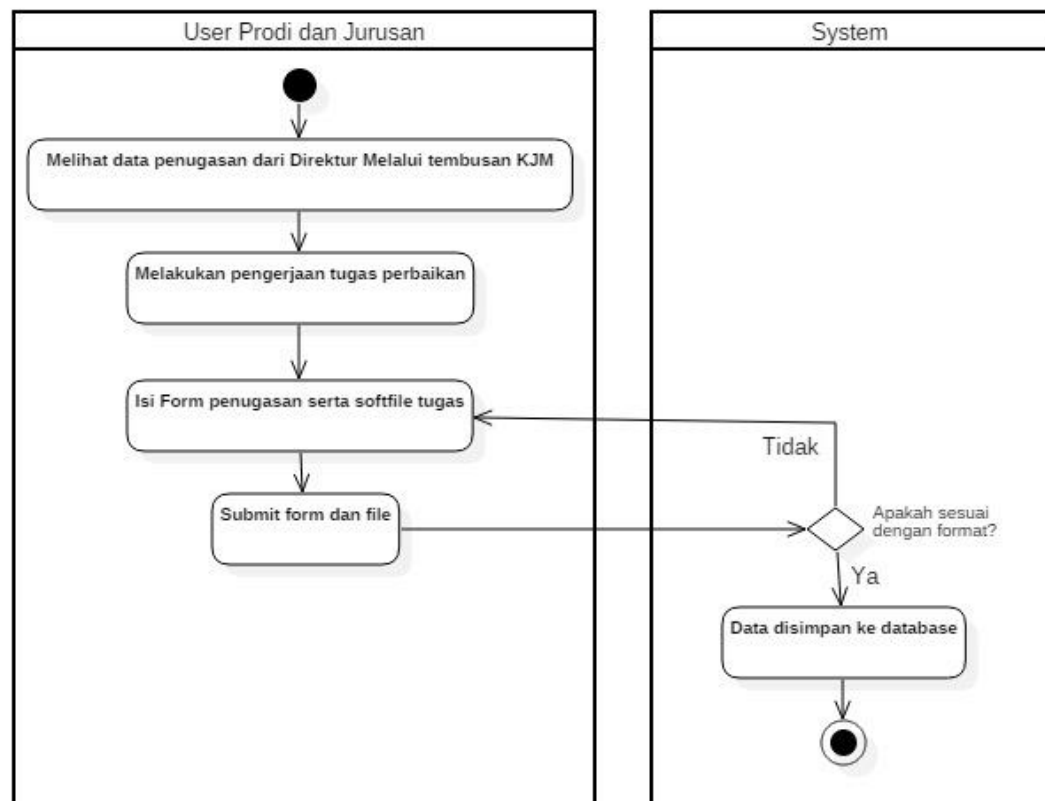
Gambar 10. Activity Diagram penugasan Direktur menjelaskan bahwa Direktur melakukan tindakan penugasan perbaikan dari temuan-temuan masalah. Berawal dari *initial state* lalu Direktur akan menganalisa temuan-temuan masalah. Selanjutnya Direktur mengisi form rekomendasi solusi dari temuan masalah, lalu *submit* form rekomendasi tersebut ke sistem. Pada sistem akan melakukan validasi form, apakah isian form sudah sesuai dengan format *database* dan valid, jika iya maka data akan disimpan ke *database*, dan jika tidak maka akan kembali mengisi form isian rekomendasi temuan masalah. Lalu menuju ke isi form penugasan dan perbaikan oleh Direktur, lalu *submit* form penugasan dan perbaikan ke sistem. Pada sistem akan melakukan validasi form, apakah isian form sudah sesuai dengan format *database* dan valid, jika iya maka data akan

disimpan ke *database*, dan jika tidak maka akan kembali mengisi form isian penugasan dan perbaikan. Selanjutnya menuju ke *goal state*.



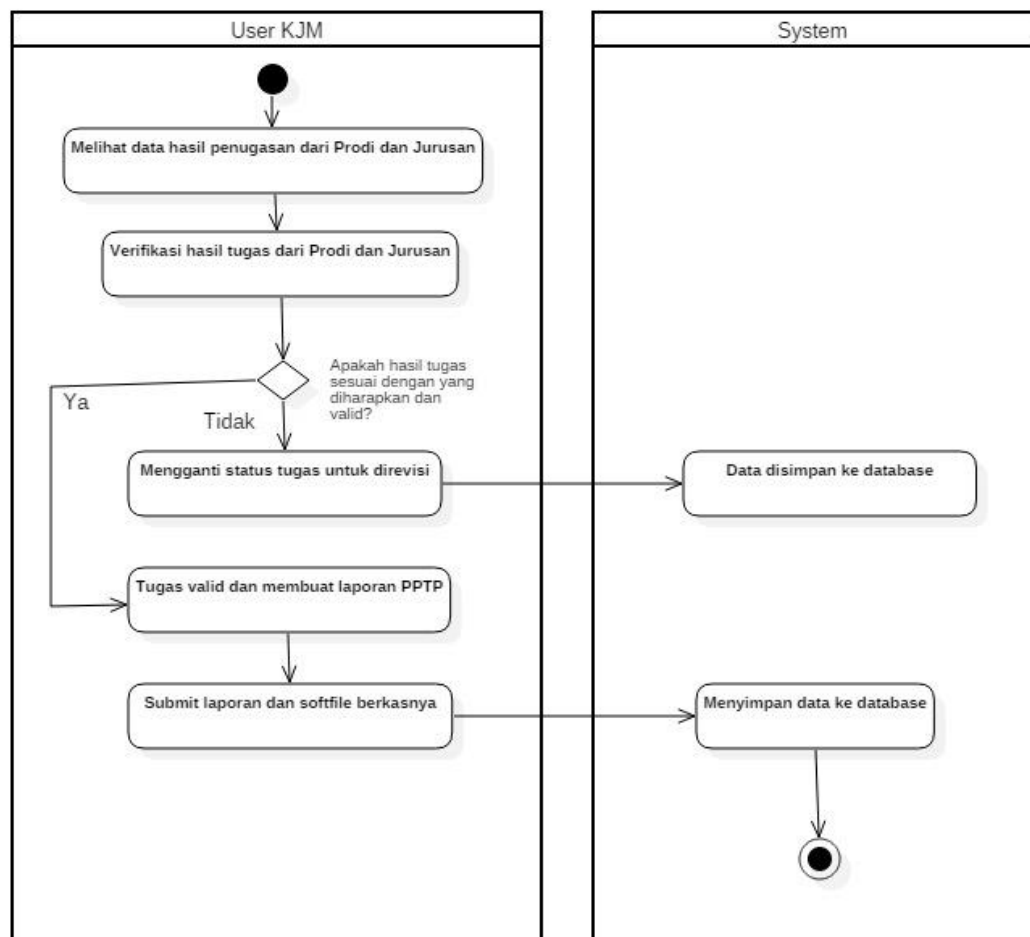
Gambar 11. *Activity Diagram* Penugasan KJM

Gambar 11. *Activity Diagram* penugasan KJM menjelaskan bahwa Kantor Jaminan Mutu akan melakukan distribusi penugasan perbaikan ke Jurusan atau Prodi yang bersangkutan. Berawal dari *intial state*, lalu sistem mengirim data penugasan dari Direktur ke Kantor Jaminan Mutu, dari Kantor Jaminan Mutu akan menerima data penugasan dari Direktur. Lalu akan dilakukan verifikasi tembusan penugasan ke Jurusan atau Prodi yang bersangkutan. Lalu Kantor Jaminan Mutu akan mengganti status penugasan untuk Jurusan atau Prodi yang bersangkutan. Lalu ke *goal state*.



Gambar 12. Activity Diagram Penugasan Jurusan dan Prodi

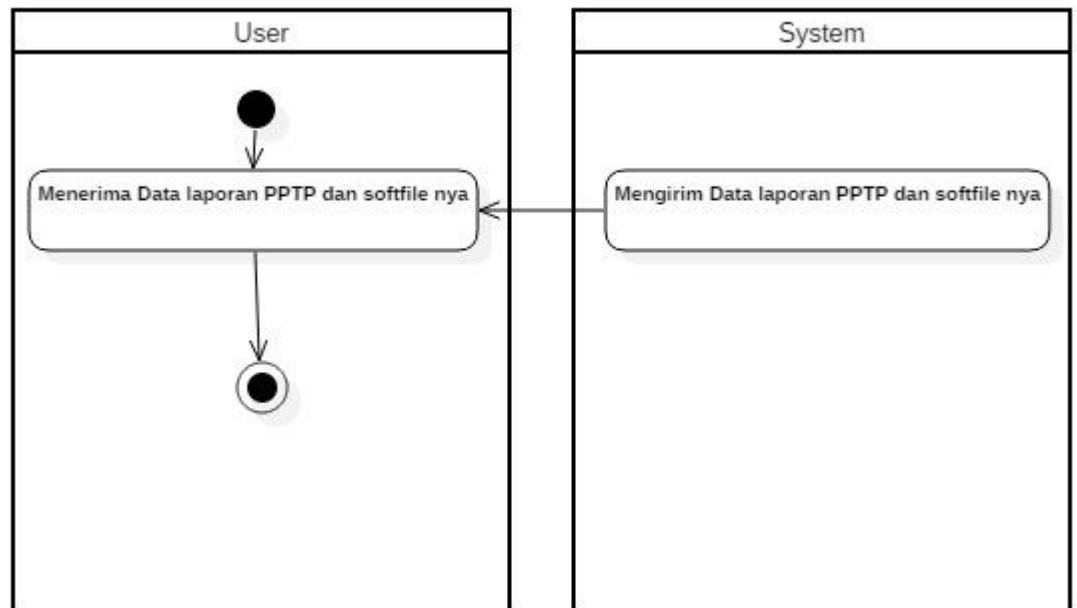
Gambar 12. Activity Diagram penugasan Jurusan dan Prodi menjelaskan bahwa dari Jurusan dan Prodi mendapatkan penugasan perbaikan mutu berdasar dengan temuan masalah tersebut. Berawal dari *initial state*, lalu Sistem akan mengirim data penugasan perbaikan dari Direktur melalui tembusan Kantor Jaminan Mutu. Dari Jurusan atau Prodi tertentu akan menerima data penugasan perbaikan mutu, lalu dari Jurusan atau Prodi tersebut melakukan pengerjaan tugas perbaikan tersebut. Jika tugas tersebut sudah selesai maka dari Jurusan atau Prodi tersebut mengisi form hasil penugasan beserta melampirkan *softfile* laporan dan foto dari tugas tersebut. Lalu *submit* form tersebut ke system. Dari sistem akan melakukan validasi, apakah data yang di *submit* sudah sesuai dengan format *database* dan valid, jika iya maka data akan disimpan ke *database*, dan jika tidak maka akan kembali mengisi form hasil penugasan. Selanjutnya menuju ke *goal state*.



Gambar 13. Activity Diagram Verifikasi Penugasan ke KJM

Gambar 13. Activity Diagram Verifikasi Penugasan ke KJM menjelaskan bahwa Kantor Jaminan Mutu melakukan verifikasi hasil penugasan perbaikan dari Jurusan atau Prodi. Berawal dari *initial state*, lalu sistem akan mengirim data hasil penugasan perbaikan dari Jurusan atau Prodi ke Kantor Jaminan Mutu, dari Kantor Jaminan Mutu menerima data hasil tugas perbaikan mutu. Lalu dari Kantor Jaminan Mutu akan melakukan verifikasi hasil tugas dan validasi hasil tugas perbaikan sudah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak, jika iya maka data tersebut valid dan siap untuk dijadikan laporan PPTP, dan jika tidak maka Kantor Jaminan Mutu akan memberikan perintah revisi tugas perbaikan dan dikirim ke sistem, dan dari sistem mengirim penugasan kembali ke Jurusan atau Prodi tersebut disertai dengan pesan revisi nya. Lalu setelah data dibuat laporan PPTP maka laporan tersebut akan dikirim ke sistem disertai dengan *softfile*

nya. Sistem menerima laporan PPTP dan *softfile*, lalu akan disimpan ke *database*. Selanjutnya menuju ke *goal state*.

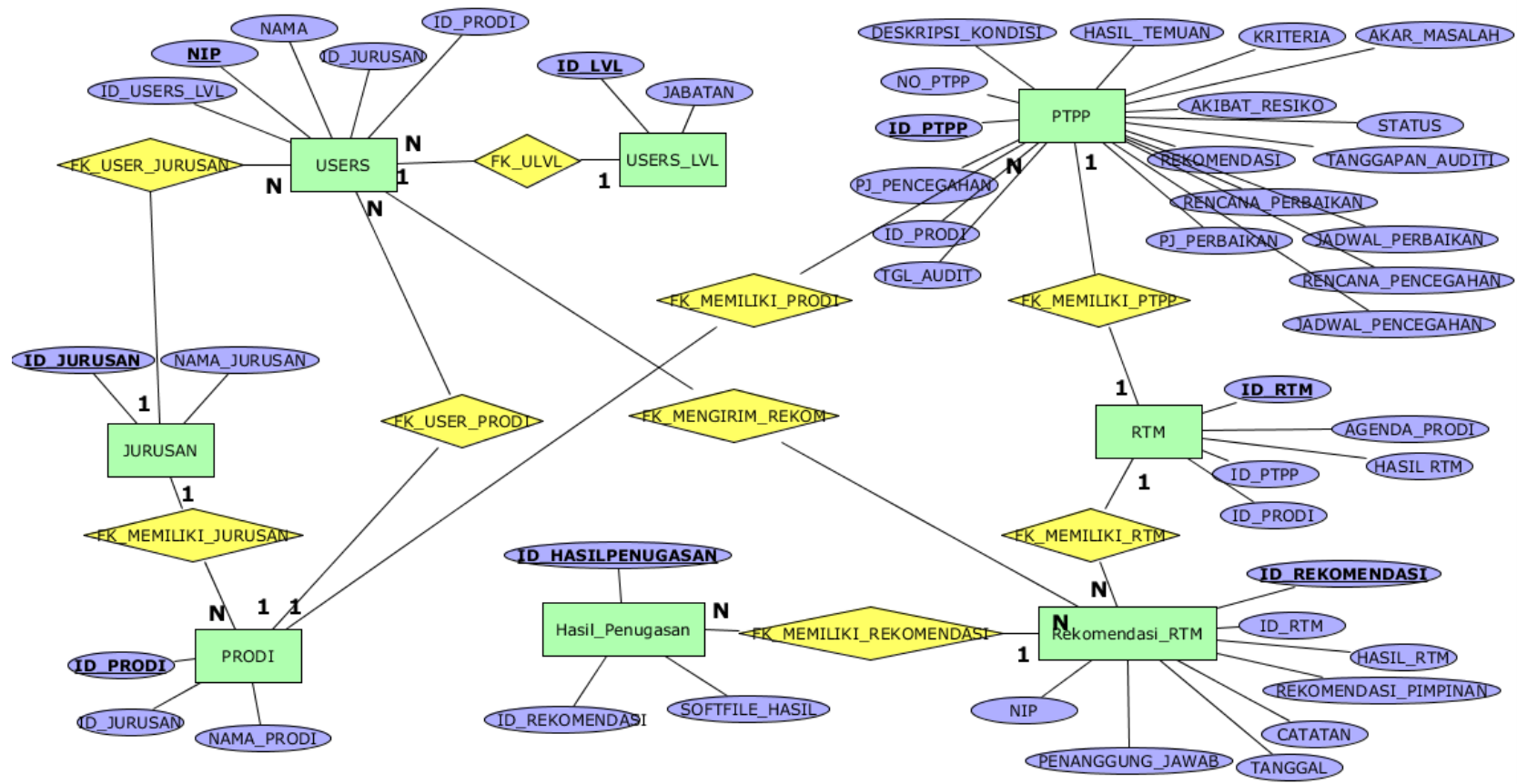


Gambar 14. Activity Diagram Distribusi PPTP

Gambar 14. Activity Diagram Distribusi PPTP menjelaskan bahwa dari System akan mengirim laporan PPTP ke seluruh *user* yang bersangkutan. Berawal dari *initial state* lalu dari sistem akan mengirim data laporan PPTP serta *softfile* ke seluruh *user* yang bersangkutan. Lalu dari seluruh *user* yang bersangkutan akan menerima data laporan PPTP serta *softfile* nya. Selanjutnya menuju ke *goal state*.

7.3.4. ER-Diagram

ERD(Entity Relationship Diagram) Sistem Informasi Rapat Tinjauan Manajemen Politeknik Negeri Malang adalah sebagai berikut:



Gambar 15. Rancangan *Database* Sistem Rapat Tinjauan Manajemen

Pada Gambar 15 mengenai Rancangan *Database* dari Sistem Informasi Rapat Tinjauan Manajemen Politeknik Negeri Malang yakni memiliki 8 Entitas yaitu Entitas Jurusan, Prodi, Users, Users_Lvl, PTPP, RTM, Rekomendasi_RTM, dan Hasil_Penugasan yang saling mempunyai *relationship* antar entitas. Untuk entitas Jurusan memiliki relasi *one-to-many* ke entitas Prodi, entitas Jurusan memiliki relasi *one-to-many* ke entitas Users, entitas Prodi memiliki relasi *one-to-many* ke entitas Users, entitas Users memiliki relasi *many-to-one* ke entitas Users_Lvl, entitas Prodi memiliki relasi *many-to-one* ke entitas PTPP, entitas PTPP memiliki relasi *one-to-one* ke entitas RTM, entitas RTM memiliki relasi *one-to-many* ke entitas Rekomendasi_RTM, entitas Users memiliki relasi *one-to-many* ke entitas Rekomendasi_RTM, entitas Rekomendasi_RTM memiliki relasi *one-to-many* ke entitas Hasil_Penugasan.

8. Jadwal Kegiatan

Tabel 4. Jadwal Kegiatan

No.	Jenis Kegiatan	Bulan																							
		November				Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Topik Laporan Akhir																								
2.	Pengajuan Judul Laporan Akhir																								
3.	Pembuatan Proposal																								
4.	Bimbingan Proposal																								
5.	Presentasi Proposal																								
6.	Analisa Kebutuhan Sistem																								
7.	Perancangan <i>Database</i>																								
8.	Perancangan Sistem																								
9.	Pengujian dan Evaluasi Sistem																								
10.	Penulisan Laporan Akhir																								

Ket : Abu-Abu : Praktek Kerja Lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali. (2017, Agustus 3). *Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Komponen, dan Fungsinya*. Retrieved from satujam.com: <https://satujam.com/pengertian-sistem-informasi/>
- Hastanti, R. P., Purnama, B. E., & Wardati, I. U. (2015). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distrik Kabupaten Pacitan. *Jurnal Bianglala Informatika Vol 3*, 1-9.
- Muh.Taufik. (2015, Juni 26). *MONITORING DAN EVALUASI* . Retrieved from kompasiana.com: <https://www.kompasiana.com/muh.taufik/monitoring-dan-evaluasi>
- PT SEKAR DELIMA SETA. (2009, January 20). *Paradigm Management Consulting (PMC-SDS)*. Retrieved from paradigm-consultant.com: <http://www.paradigm-consultant.com/2009/08/28/tinjauan-manajemen/>
- Raharjo, B. (2016). *Pemrograman Web (HTMK, PHP & MYSQL) edisi ketiga*. Bandung: Modula.
- Riyadi, S., & Angraini, S. (2016). SISTEM INFORMASI MONITORING PRESTASI AKADEMIK DI SDN GADINGREJO I BERBASIS WEB. *Jurnal SPIRIT Vol. 8*, 8-11.
- Sitio, A. S. (2016). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENUGASAN. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 1-7.
- Unit Manajemen Mutu Universitas Sumatera Utara. (2018, Juli 19). <https://umm.usu.ac.id/>. (Unit Manajemen Mutu) Retrieved from Unit Manajemen Mutu Universitas Sumatera Utara: <https://umm.usu.ac.id/kegiatan-dan-program/rapat-tinjauan-manajemen-rtm/>
- Widayati, W. (2013). SISTEM INFORMASI PENUGASAN UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS. 1-18.