



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama proses kerja magang ini, penulis berkedudukan sebagai seorang *programmer*. Dalam proses magang ini Bapak Raymond S. Oetama menjadi pembimbing lapangan. Beliau bersama Bapak Yustinus Eko banyak menjelaskan tentang pengertian dari Sistem Penjaminan Mutu Internal serta manfaatnya dan juga mengenai dokumen-dokumen yang berkaitan dengan SPMI tersebut. Selain itu juga ada Bapak P.Y. Topo Suprihadi yang membantu dalam menjelaskan mengenai Sistem Penjaminan Mutu Internal secara lebih menyeluruh.

Sistem Penjaminan Mutu Internal ini merupakan sistem yang dibuat untuk dapat menyimpan segala bentuk kegiatan yang terjadi di Universitas Multimedia Nusantara mulai dari penyusunan standar kualitas, prosedur perkuliahan, penilaian dan juga mengenai prosedur LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat).

3.2 Tugas yang Dilakukan

Dalam masa magang ini penulis banyak mengerjakan berbagai *document flow* berdasarkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan Sistem Penjaminan Mutu Internal. Dokumen tersebut akan menjadi bahan bagi staf dan dosen Universitas Multimedia Nusantara dalam mengimplementasikan Sistem Penjaminan Mutu Internal. Dokumen tersebut terdiri dari lima standar, 21 prosedur dan 98 instruksi. Dari dokumen tersebut, penulis membuat *document flow* agar dalam proses untuk pengimplementasiannya lebih baik karena banyak staf dan dosen yang dapat lebih memahaminya daripada membaca rincian dokumen tersebut. Tentunya *document flow* yang dibuat akan di-*review* oleh pembimbing dan juga staf khusus SPMI agar *document flow* menjadi lebih baik lagi.

Kemudian berdasarkan dokumen tersebut juga akan dibuat database yang akan menjadi awal dari perancangan Sistem Penjaminan Mutu Internal. Proses ini juga di-*review* secara bertahap agar penulis dapat melengkapi beberapa komponen sehingga menjadi suatu susunan database yang baik.

Kerja magang diawali dengan menginstal program-program yang diperlukan seperti *Microsoft Visio Studio 2010*, *XAMPP*, *Aptana* dan tentunya beberapa referensi dalam proses pembuatan *document flow* dan database.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.3.1 Proses Pelaksanaan

A. Persiapan

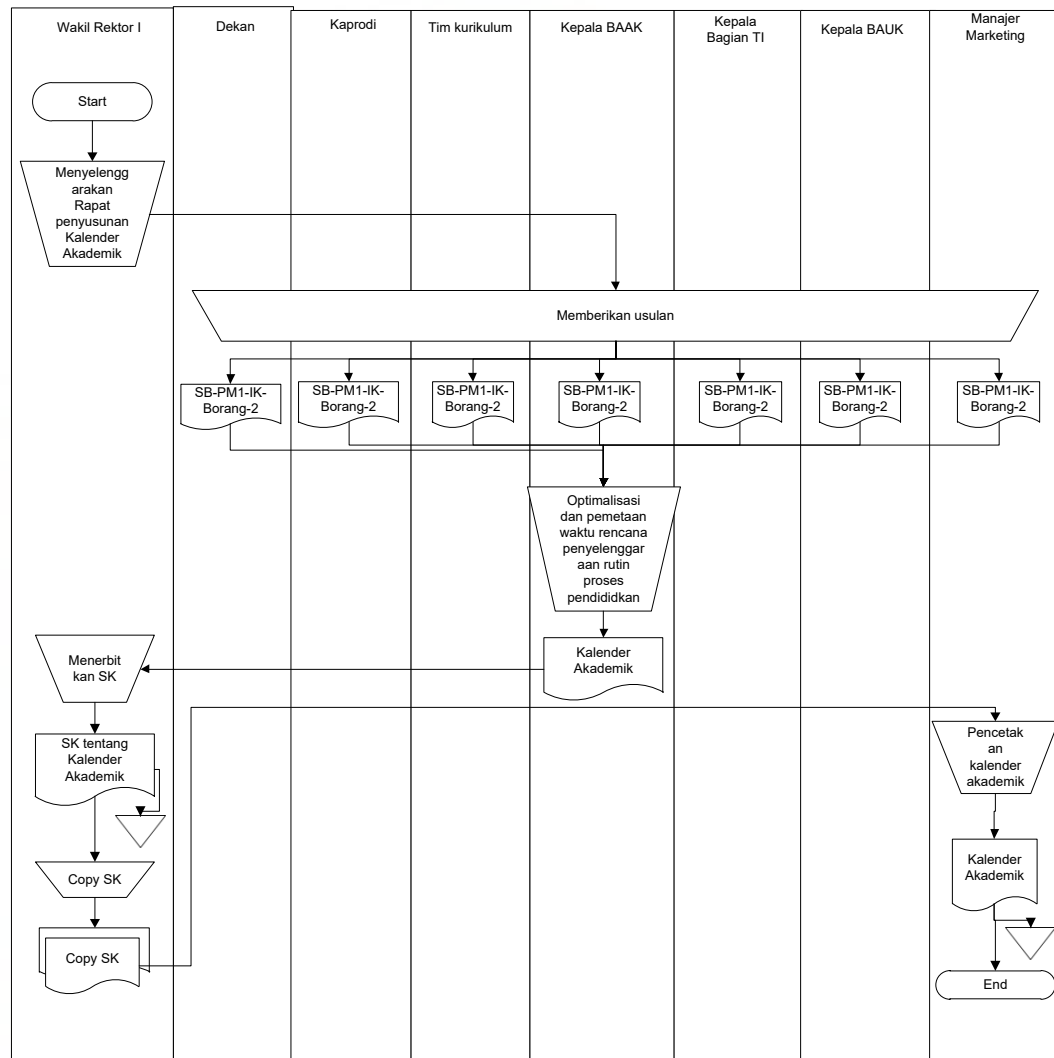
Pertama-tama penulis melakukan persiapan mulai dari bertanya mengenai garis besar Sistem Penjaminan Mutu Internal. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa Sistem Penjaminan Mutu Internal ini terdiri dari beberapa bagian-bagian yang berisi SOP dari kegiatan yang terjadi di Universitas Multimedia Nusantara mulai dari penjadwalan, perkuliahan, penetapan standar kompetensi, dan penilaian serta proses penelitian dan pengabdian masyarakat.

B. Perancangan Sistem

Berdasarkan dokumen-dokumen yang telah diberikan, penulis berusaha membuat *document flow* yang akan menjadi alur proses dalam setiap dokumen tersebut. Penulis membuat *document flow* dari setiap intruksi yang telah diberikan, kemudian membuat desain database dari Sistem Penjaminan Mutu Internal.

B.1. Document Flow Sistem

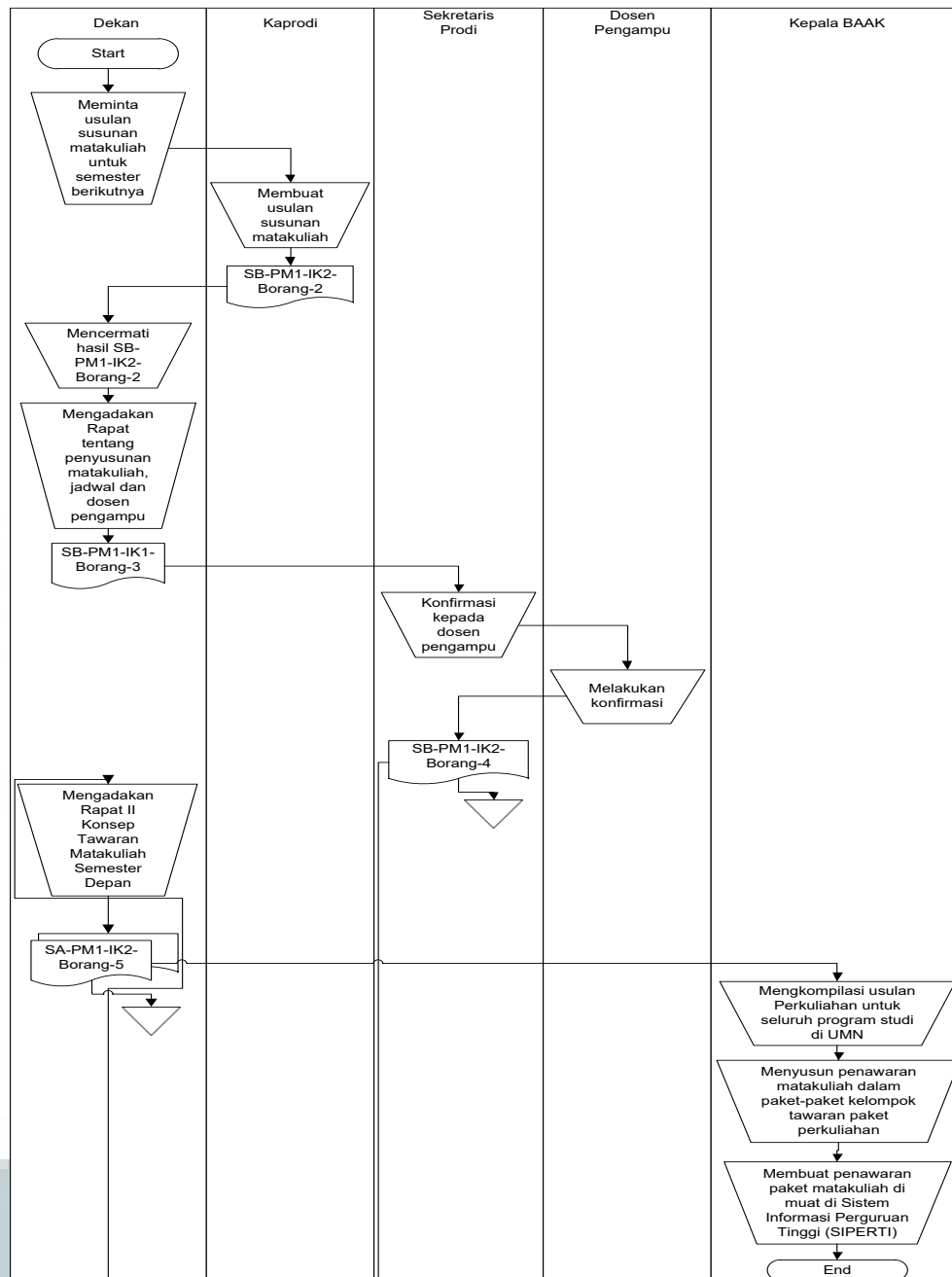
Setiap instruksi dibuat *document flow* seperti yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Document Flow SB-PM1-IK1

Keterangan :

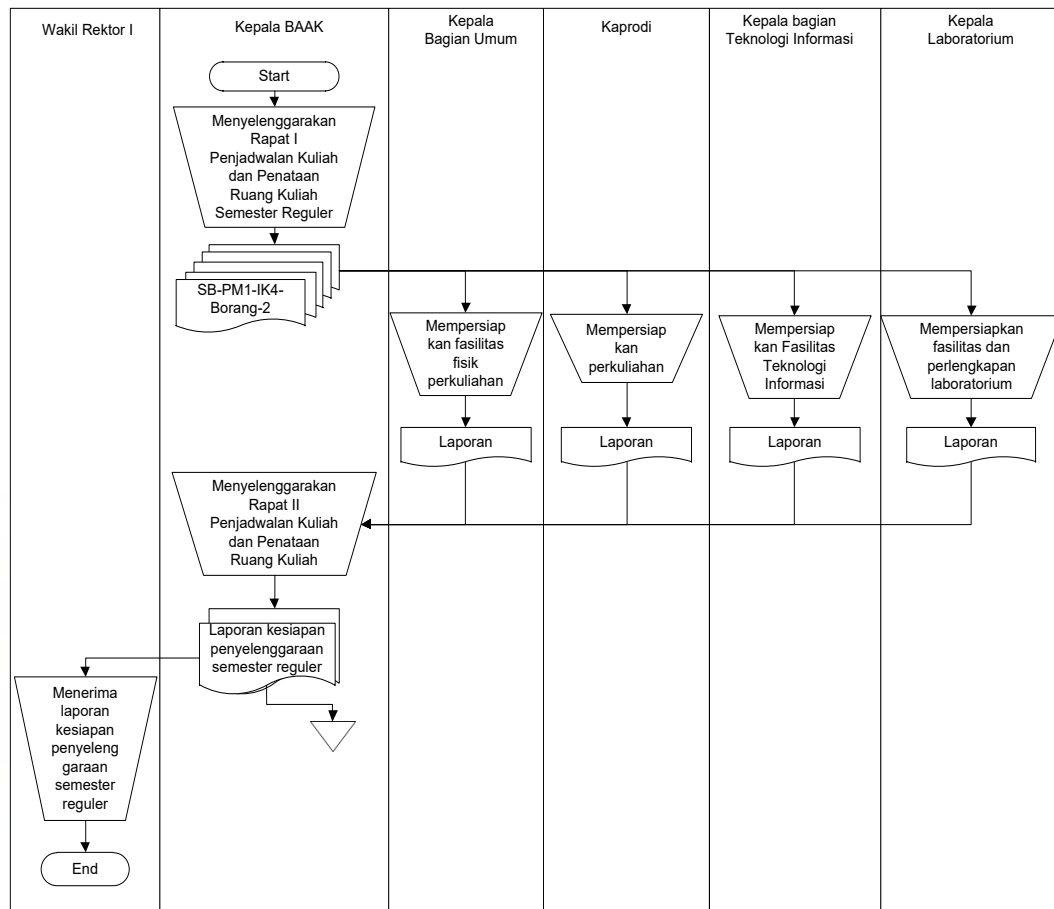
Document Flow ini menggambarkan proses dan langkah-langkah ketika diadakan rapat untuk menetapkan Kalender Akademik. Tentunya dalam rapat ini dilakukan optimalisasi dalam Kalender Akademik sehingga proses penyelenggaraan rutin proses perkuliahan menjadi optimal.



Gambar 3.2 Document Flow SB-PM1-IK2

Keterangan :

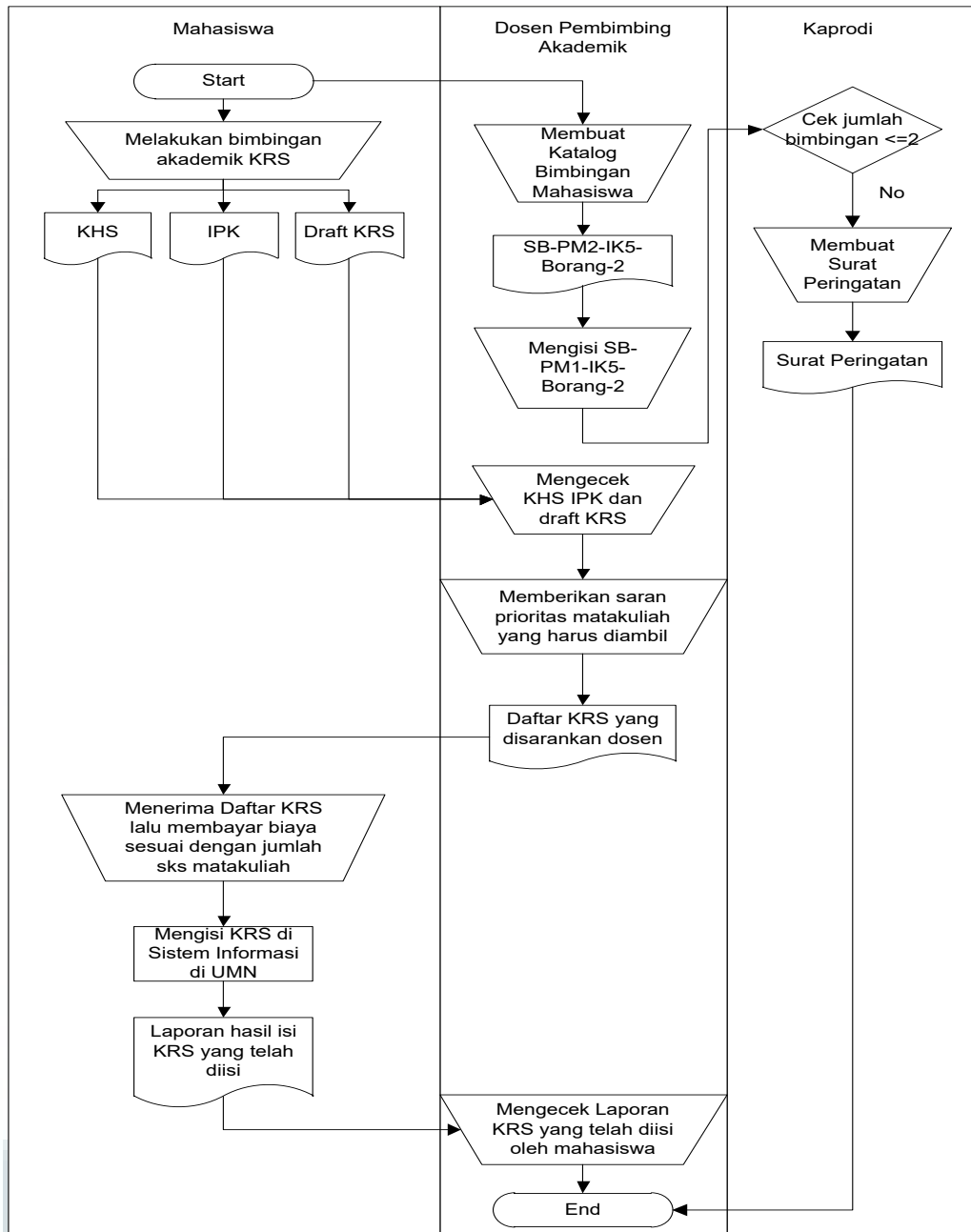
Setelah dilakukan proses rapat untuk menyusun kalender akademik, kemudian dilakukan rapat untuk menyusun bagian perkuliahan mulai dari mata kuliah dan dosen yang mengajar serta jadwal perkuliahan.



Gambar 3.3 Document Flow SB-PM1-IK4

Keterangan :

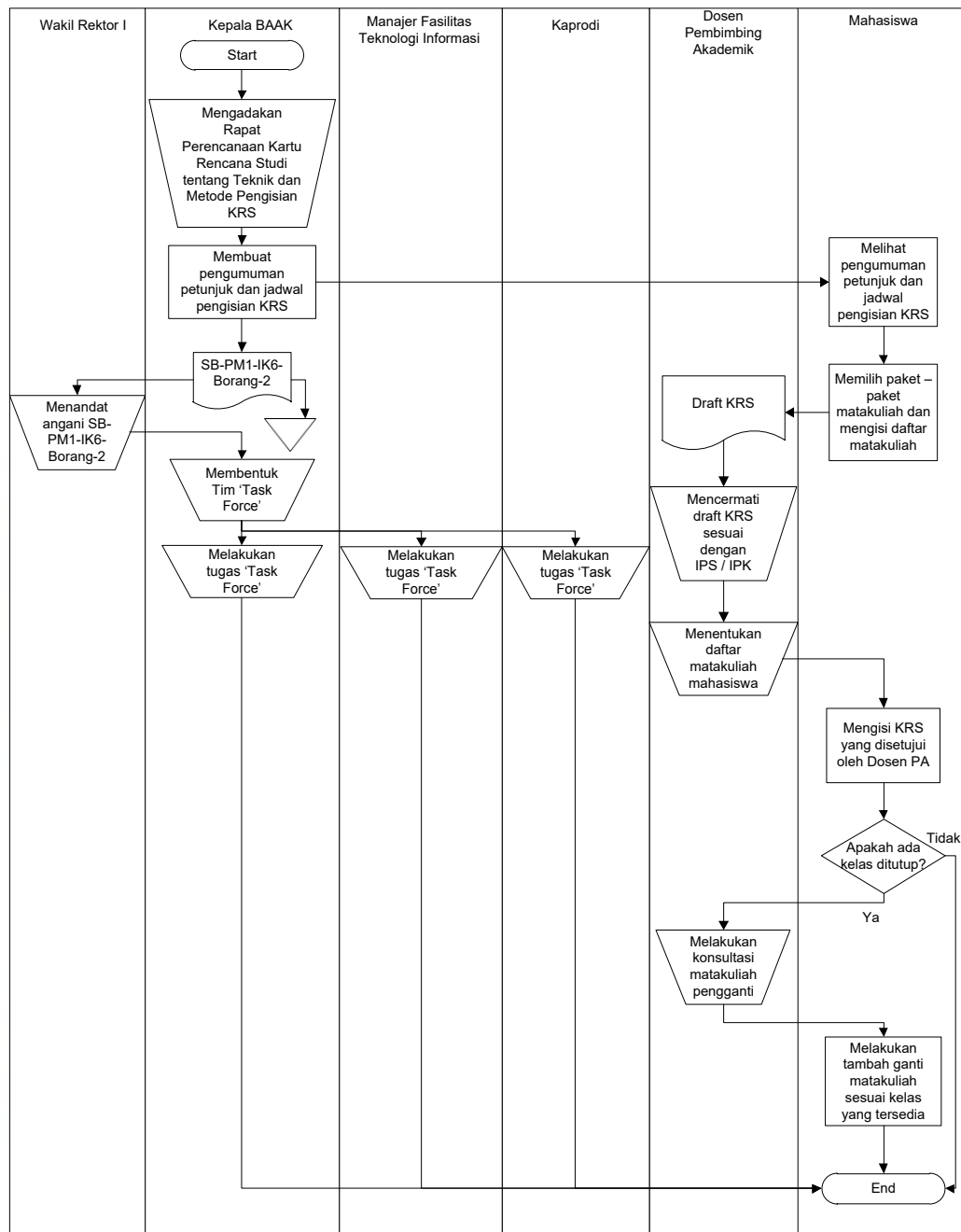
Document Flow ini menggambarkan mengenai proses persiapan untuk perkuliahan dengan melakukan pengecekan elemen-elemen perkuliahan seperti sarana dan pra-sarana yang menunjang perkuliahan.



Gambar 3.4 Document Flow SB-PM2-IK5

Keterangan :

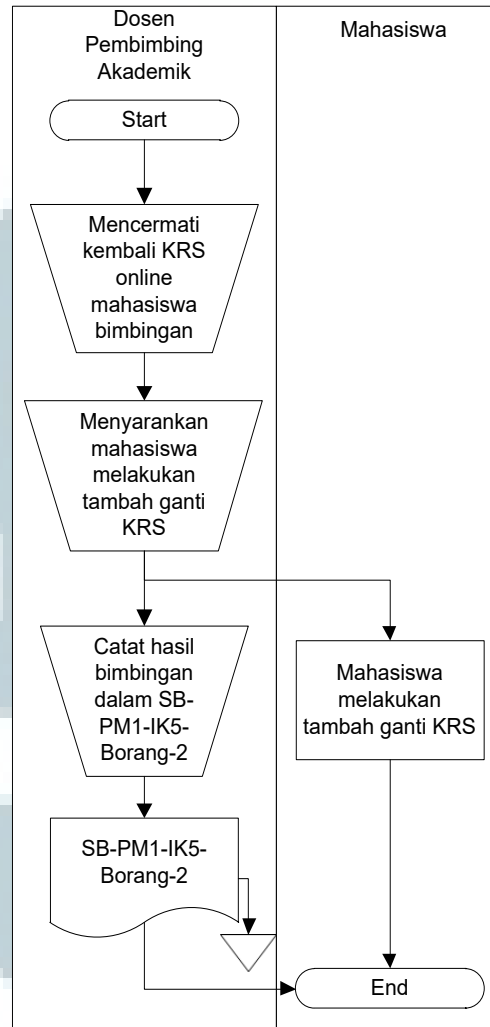
Ini proses *document flow* ketika mahasiswa melakukan proses bimbingan mulai dari bimbingan untuk pengisian KRS atau bimbingan lainnya seperti magang dan skripsi.



Gambar 3.5 Document Flow SB-PM1-IK6

Keterangan :

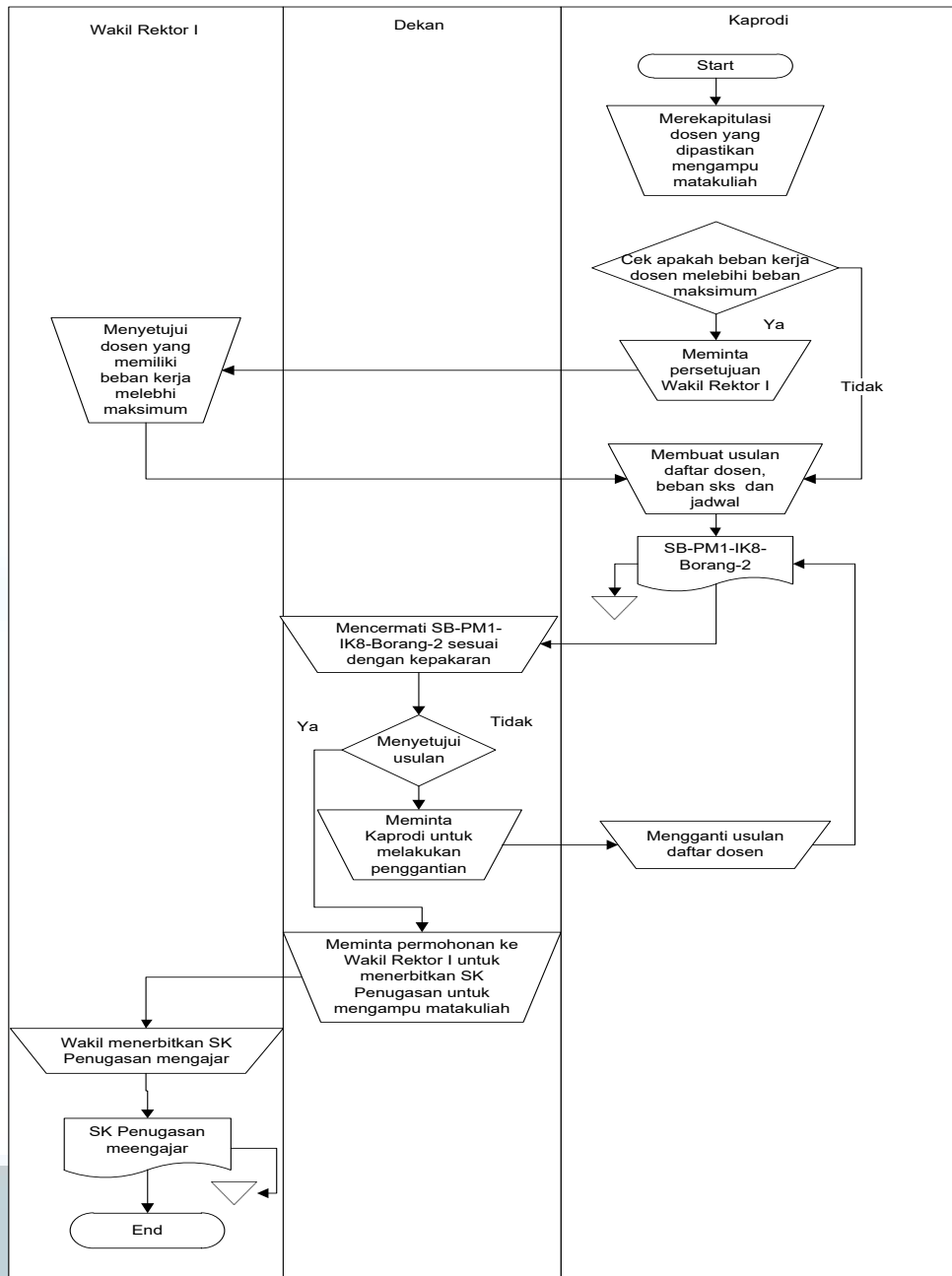
Document Flow ini menggambarkan proses rapat untuk menyusun pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dimana ditentukan langkah-langkah dan teknik dalam pengisian KRS.



Gambar 3.6 Document Flow SB-PM1-IK7

Keterangan :

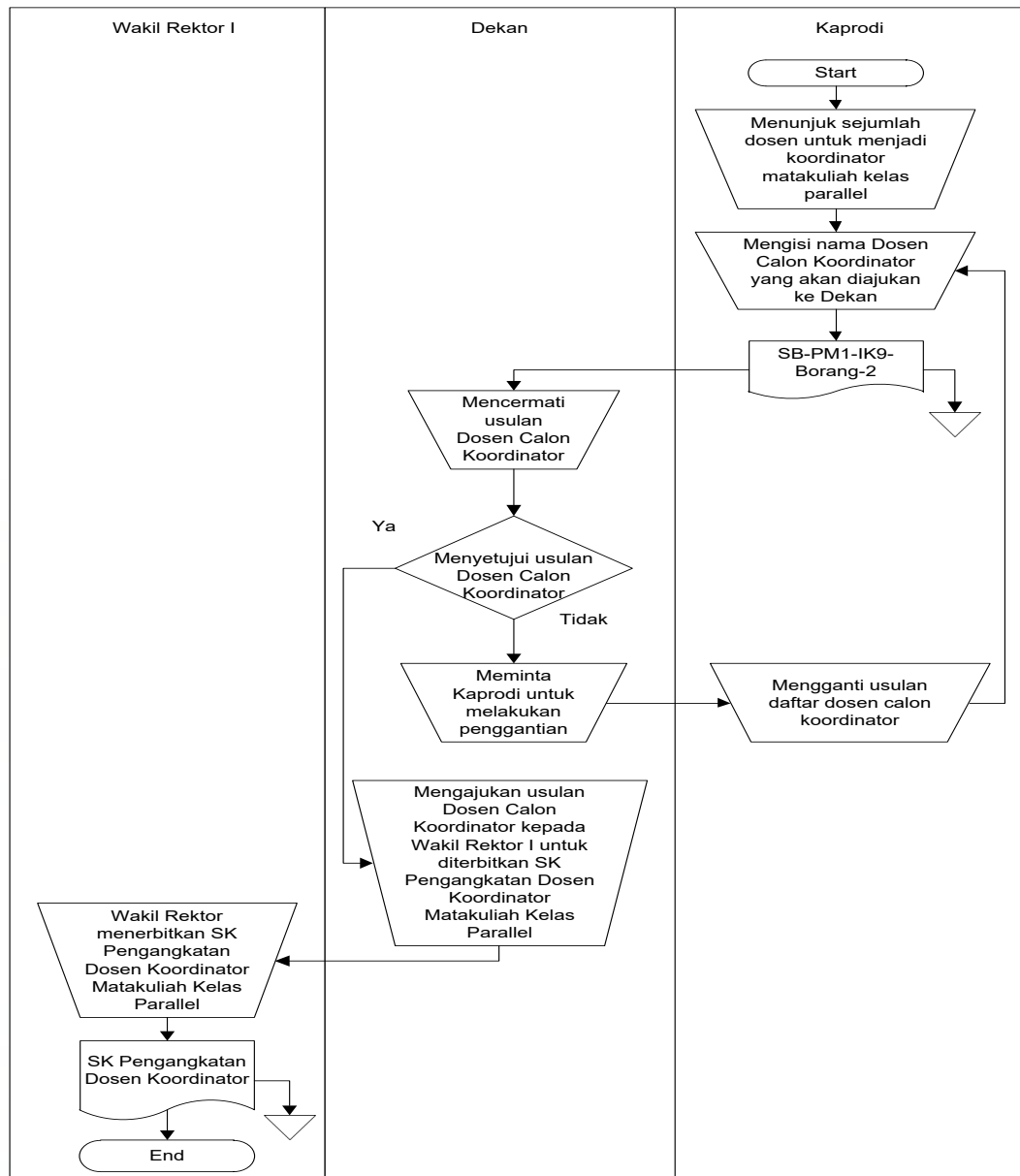
Tentunya selama pengisian KRS, mahasiswa harus mengisi sesuai dengan hasil bimbingan bersama dosen pembimbing. Jika ada kesalahan tentunya mahasiswa diharuskan untuk melakukan tambah ganti sesuai dengan hasil bimbingan.



Gambar 3.7 Document Flow SB-PM1-IK8

Keterangan :

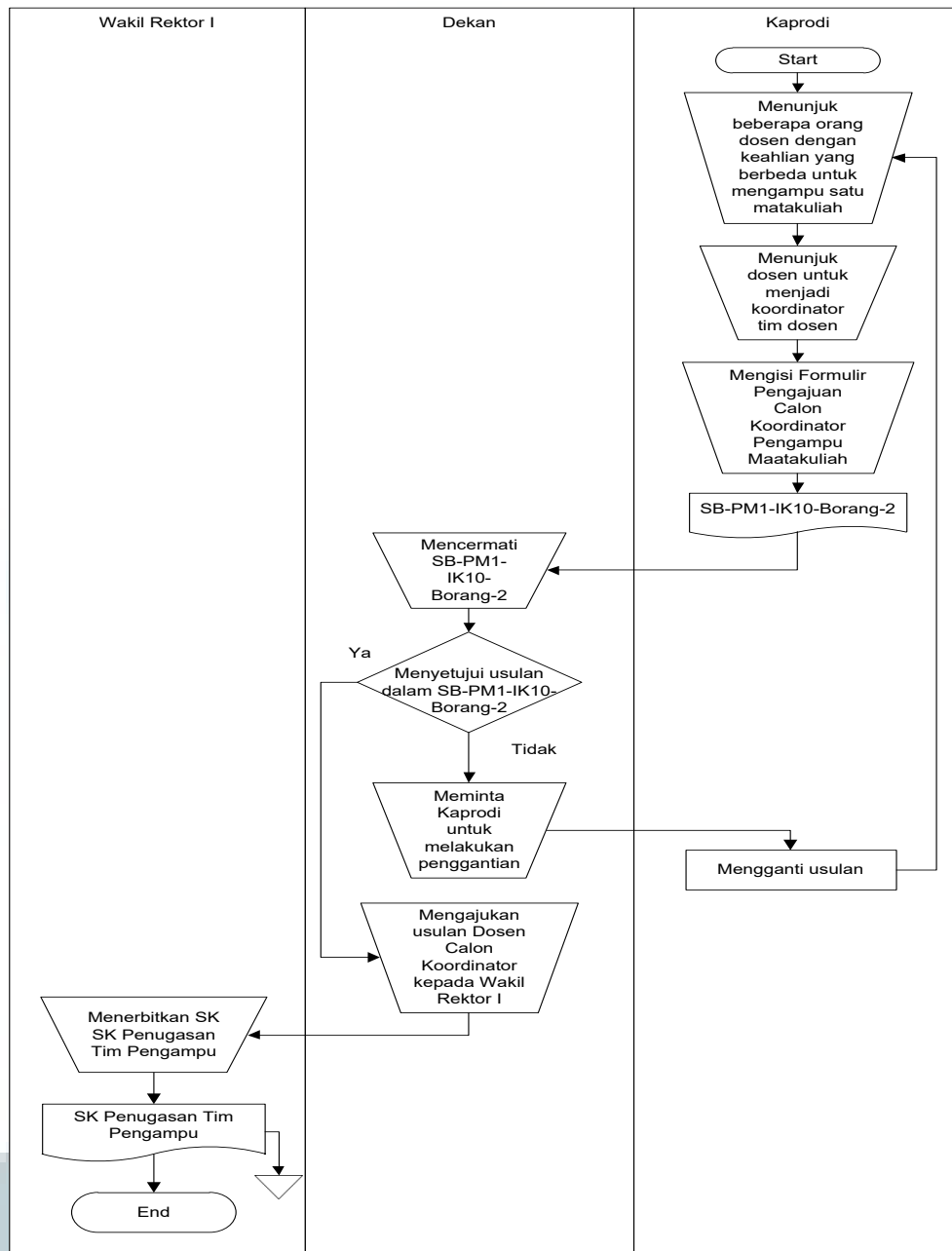
Document Flow ini memuat penugasan dosen dalam mengajar meliputi beban kerja yang akan diambil. Setelah mendapat kepastian, maka Wakil Rektor akan menerbitkan SK untuk penugasan dosen.



Gambar 3.8 Document Flow SB-PM1-IK9

Keterangan :

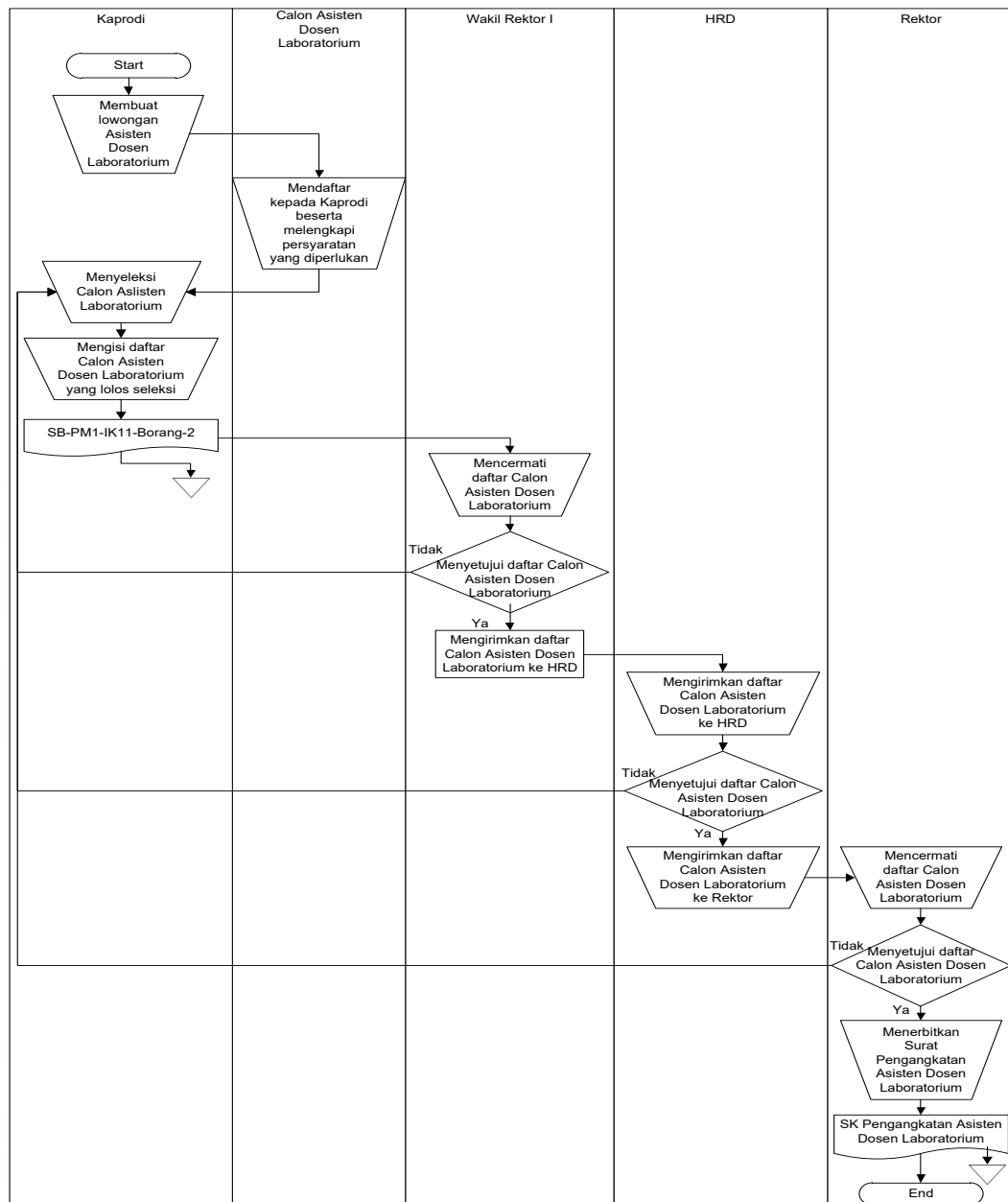
Gambar 3.8 merupakan proses untuk menentukan dosen koordinator mata kuliah yang dilakukan oleh Ketua Program Studi (Kaprodi). Kaprodi mengusulkan nama-nama dosen yang akan menjadi dosen koordinator, lalu dekan yang memilih dan mengajukannya ke Wakil Rektor untuk dibuat SK pengangkatan dosen koordinator.



Gambar 3.9 Document Flow SB-PM1-IK10

Keterangan :

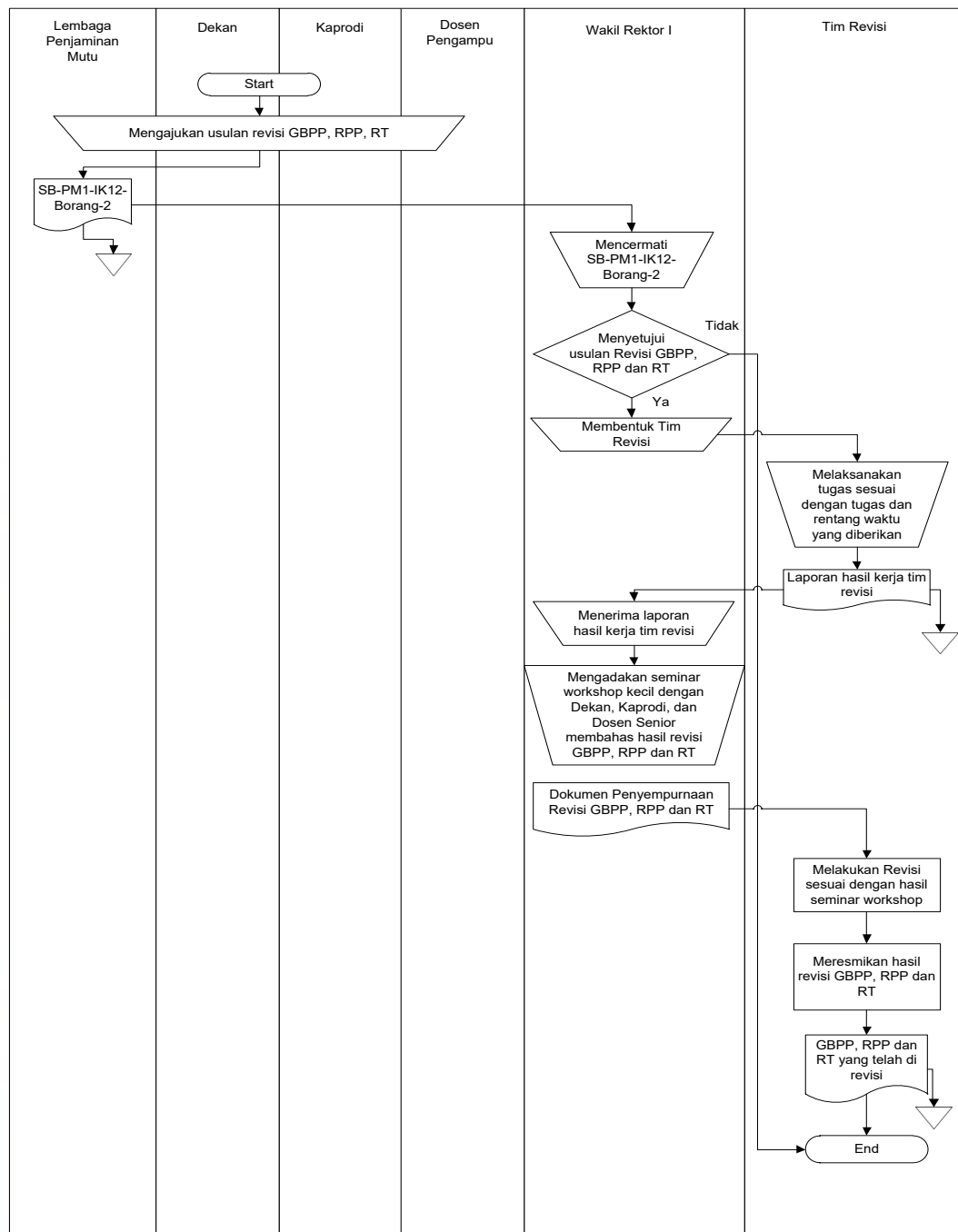
Ini merupakan proses untuk penunjukkan dosen koordinator. Berbeda dengan gambar sebelumnya, proses ini lebih kepada proses penunjukkan dosen koordinator untuk kelas paralel.



Gambar 3.10 Document Flow SB-PM1-IK11

Keterangan :

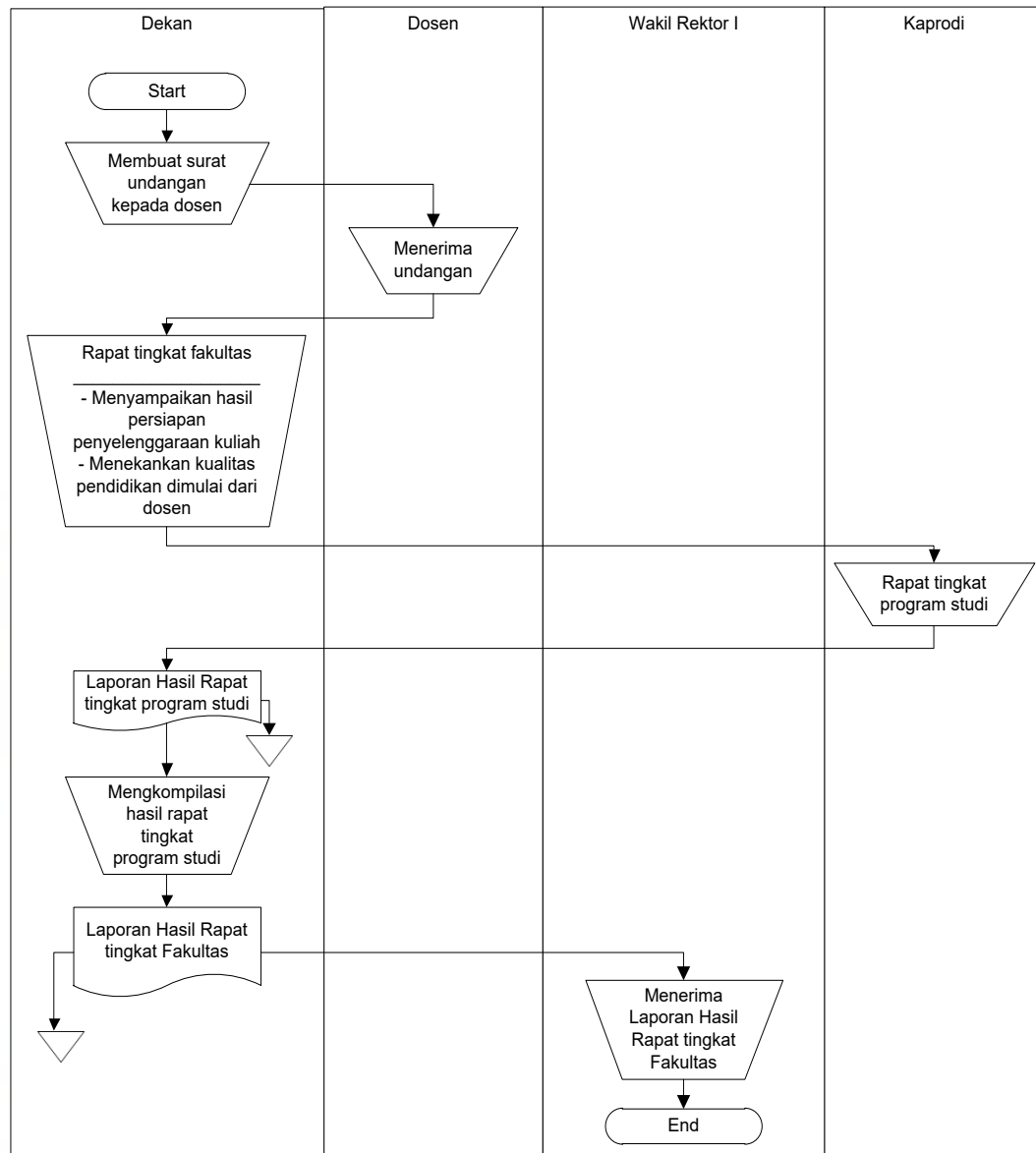
Document Flow ini merupakan langkah-langkah dalam memilih asisten dosen untuk beberapa mata kuliah. Asisten dosen yang dipilih tentunya harus memiliki kualifikasi dan *skill* untuk dapat membantu dosen dalam menerangkan matakuliah.



Gambar 3.11 Document Flow SB-PM1-IK12

Keterangan :

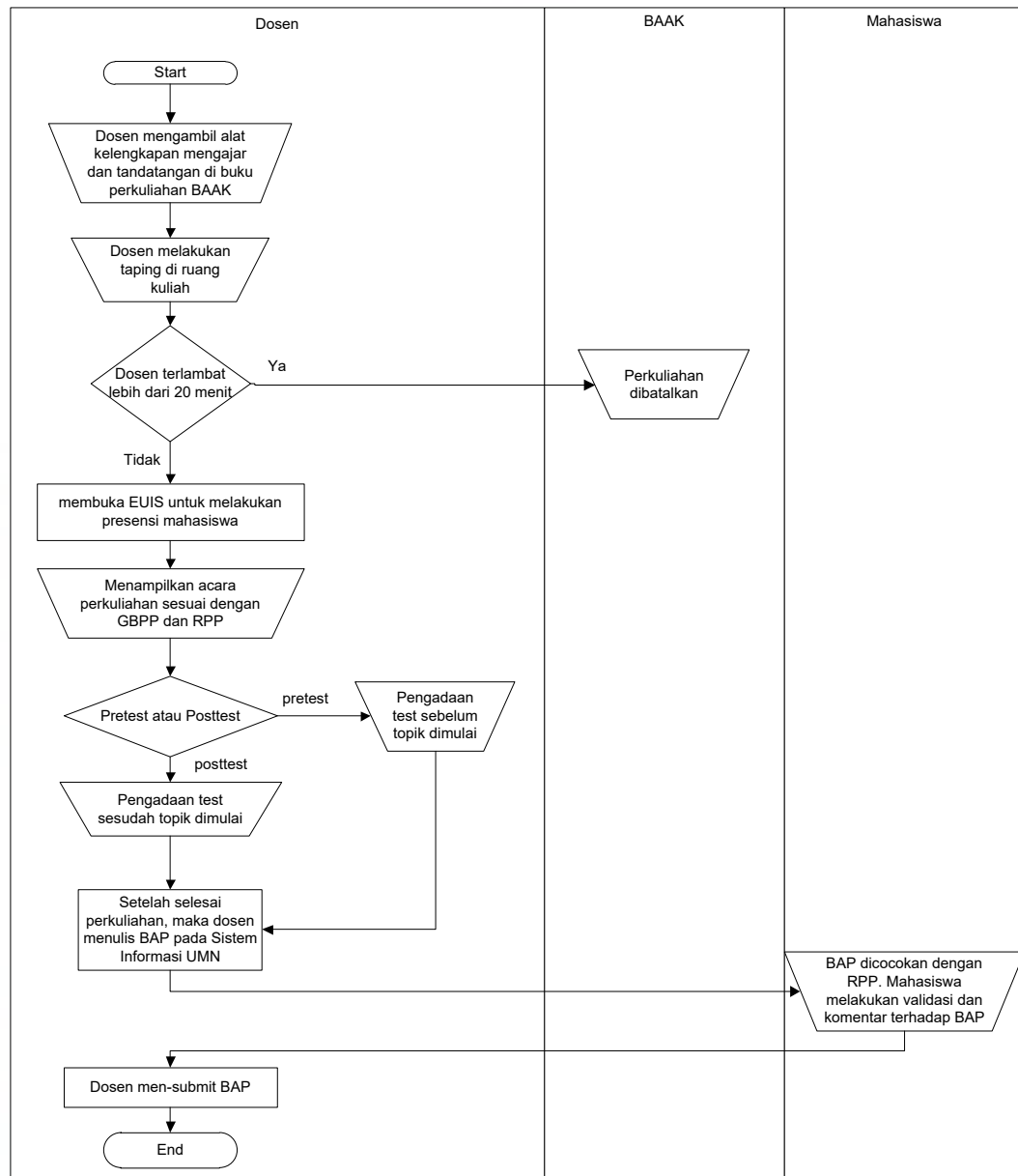
Document Flow ini menjelaskan isi dokumen SB-PM1-IK12 tentang proses perubahan atau revisi terhadap Garis Besar Proses Pengajaran (GBPP), Rencana Proses Pengajaran (RPP), atau Rencana Tugas (RT).



Gambar 3.12 Document Flow SB-PM1-IK13

Keterangan :

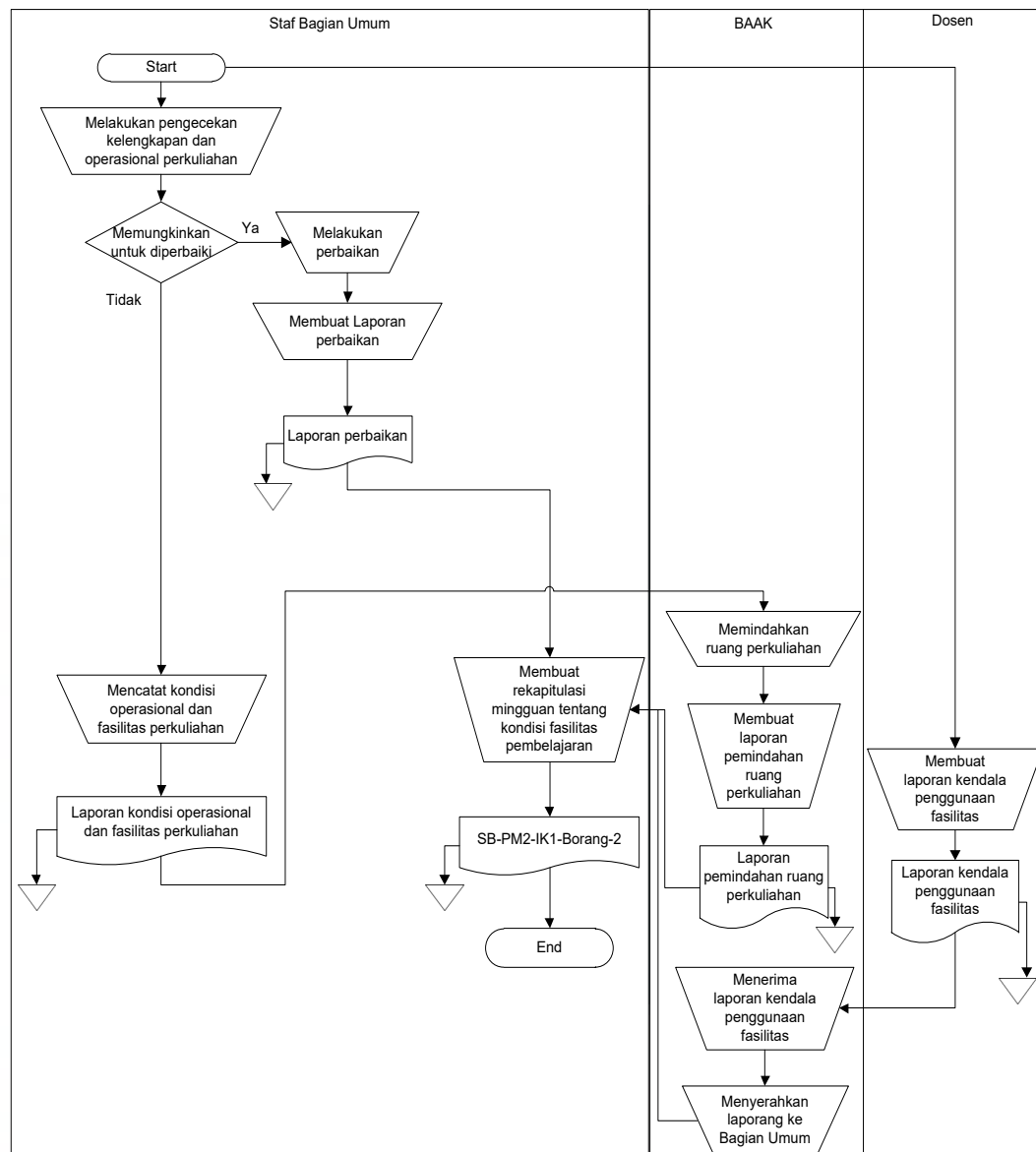
Gambar 3.12 merupakan proses berupa sebuah rapat dalam rangka persiapan penyelenggaraan perkuliahan mulai dari tingkat fakultas dan juga dalam tingkat program studi.



Gambar 3.13 Document Flow SB-PM2-IK1

Keterangan :

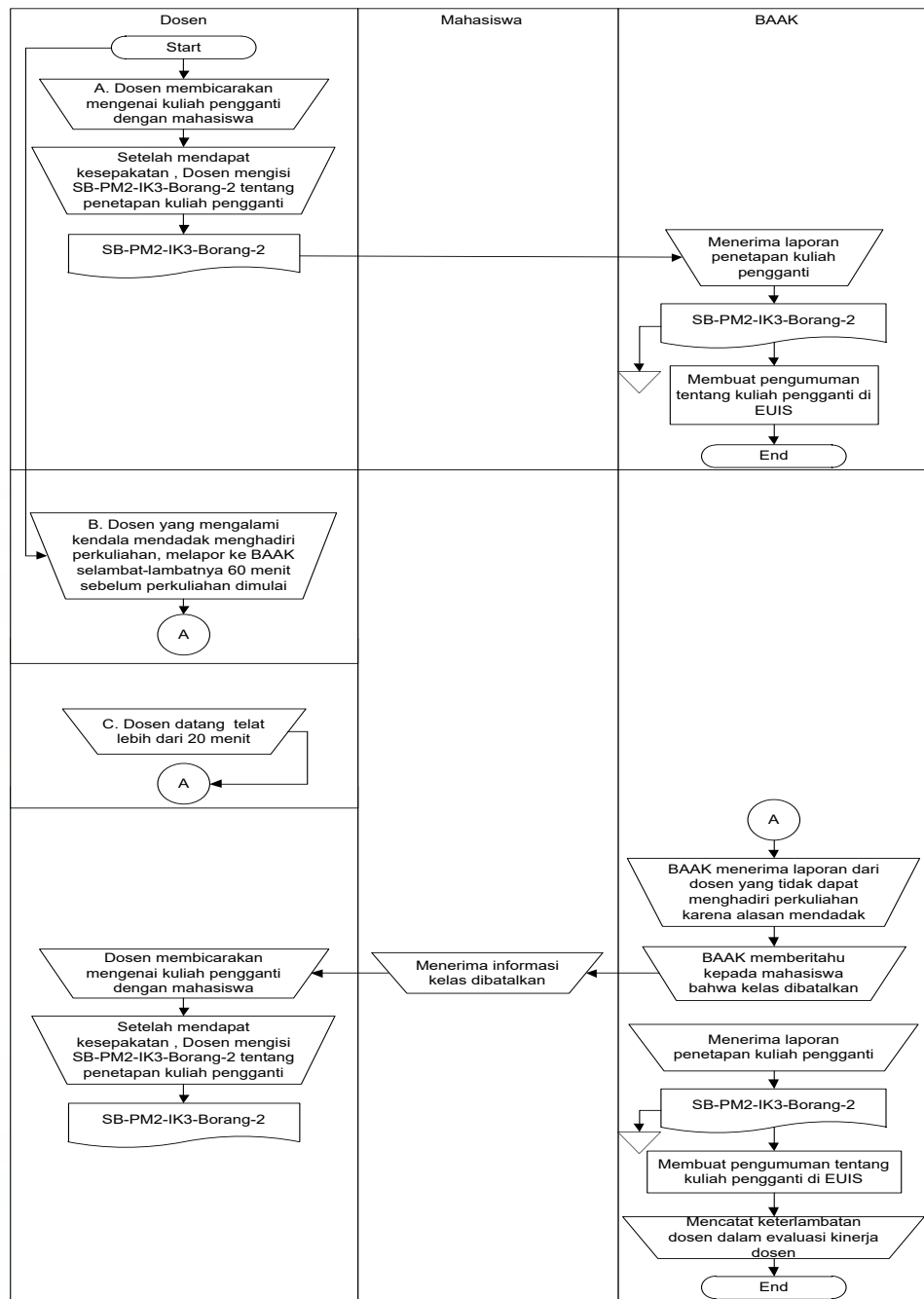
Berbeda dengan SB-PM1 yang berisi tentang proses persiapan penyelenggaraan perkuliahan, maka SB-PM2 berisi tentang kegiatan-kegiatan penyelenggaraan perkuliahan. SB-PM2-IK1 berisi tentang proses perkuliahan.



Gambar 3.14 Document Flow SB-PM2-IK2

Keterangan :

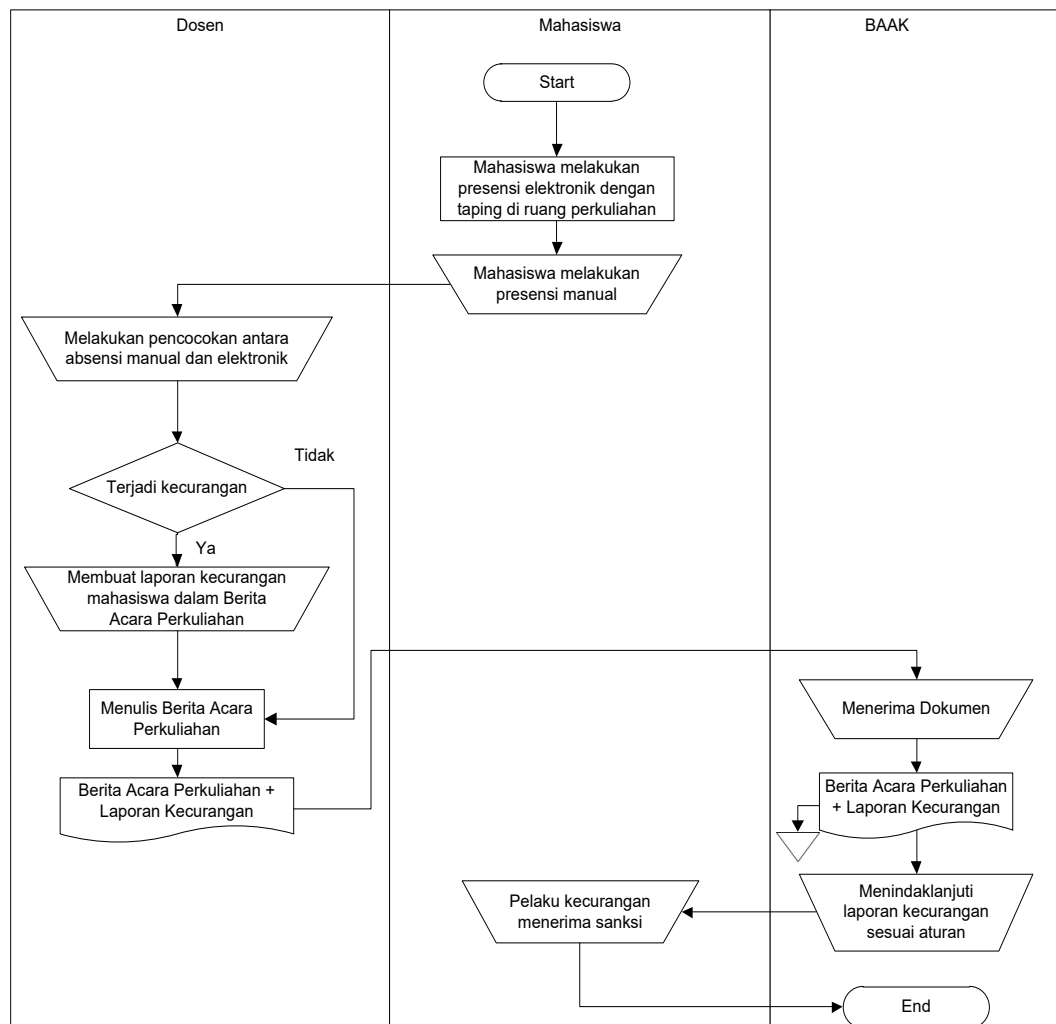
Ini adalah proses pengecekan kondisi ruang perkuliahan yang dilakukan oleh staf bagian umum Universitas dan juga membuat *report* kondisi ruang perkuliahan yang meliputi sarana dan pra-sarana perkuliahan.



Gambar 3.15 Document Flow SB-PM2-IK3

Keterangan :

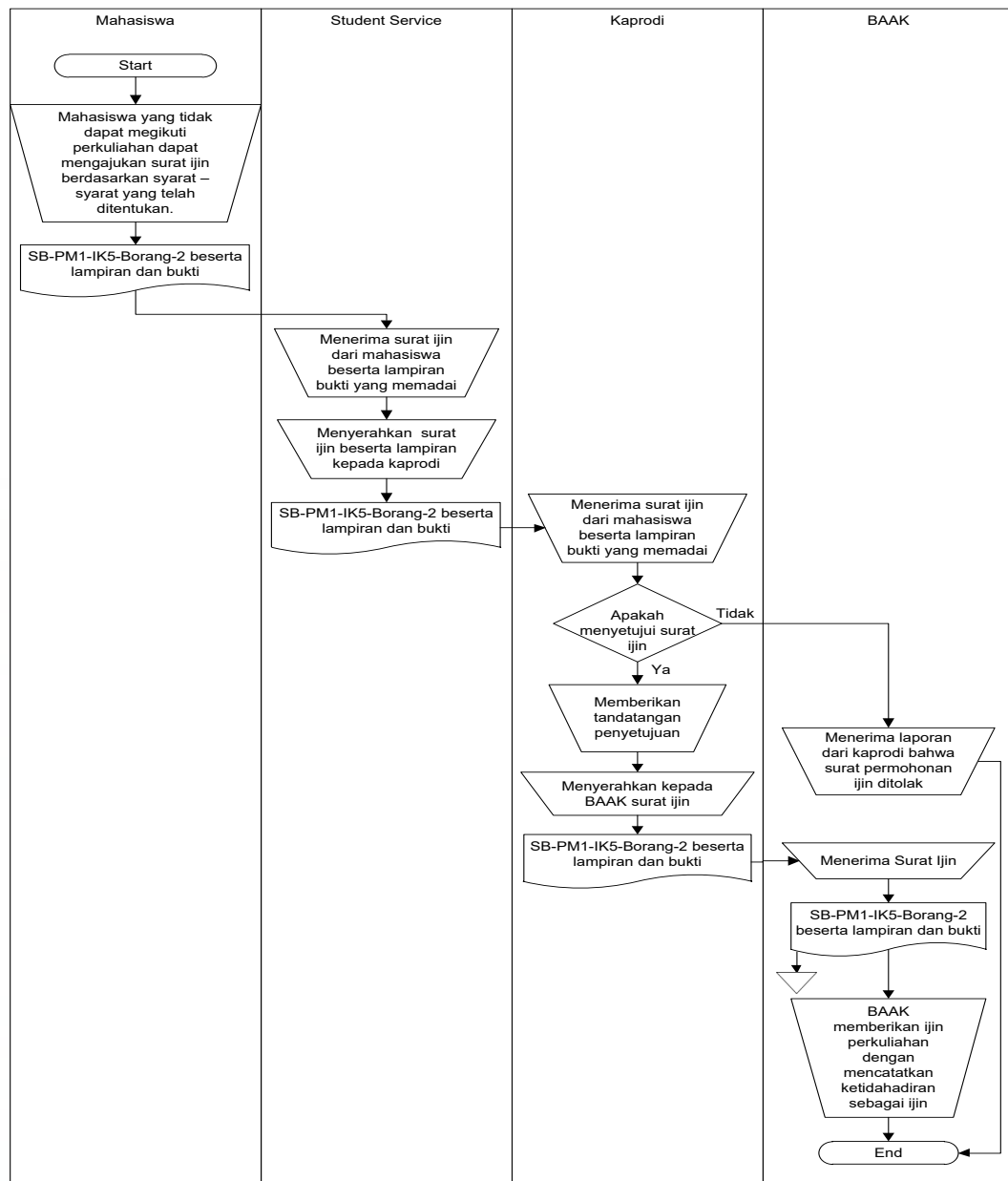
Dalam proses perkuliahan tentunya ada beberapa hal yang menyebabkan terjadinya kuliah pengganti. *Document Flow* ini menjelaskan proses untuk penetapan waktu kuliah pengganti bagi dosen yang tidak dapat menghadiri kelas.



Gambar 3.16 *Document Flow SB-PM2-IK4*

Keterangan :

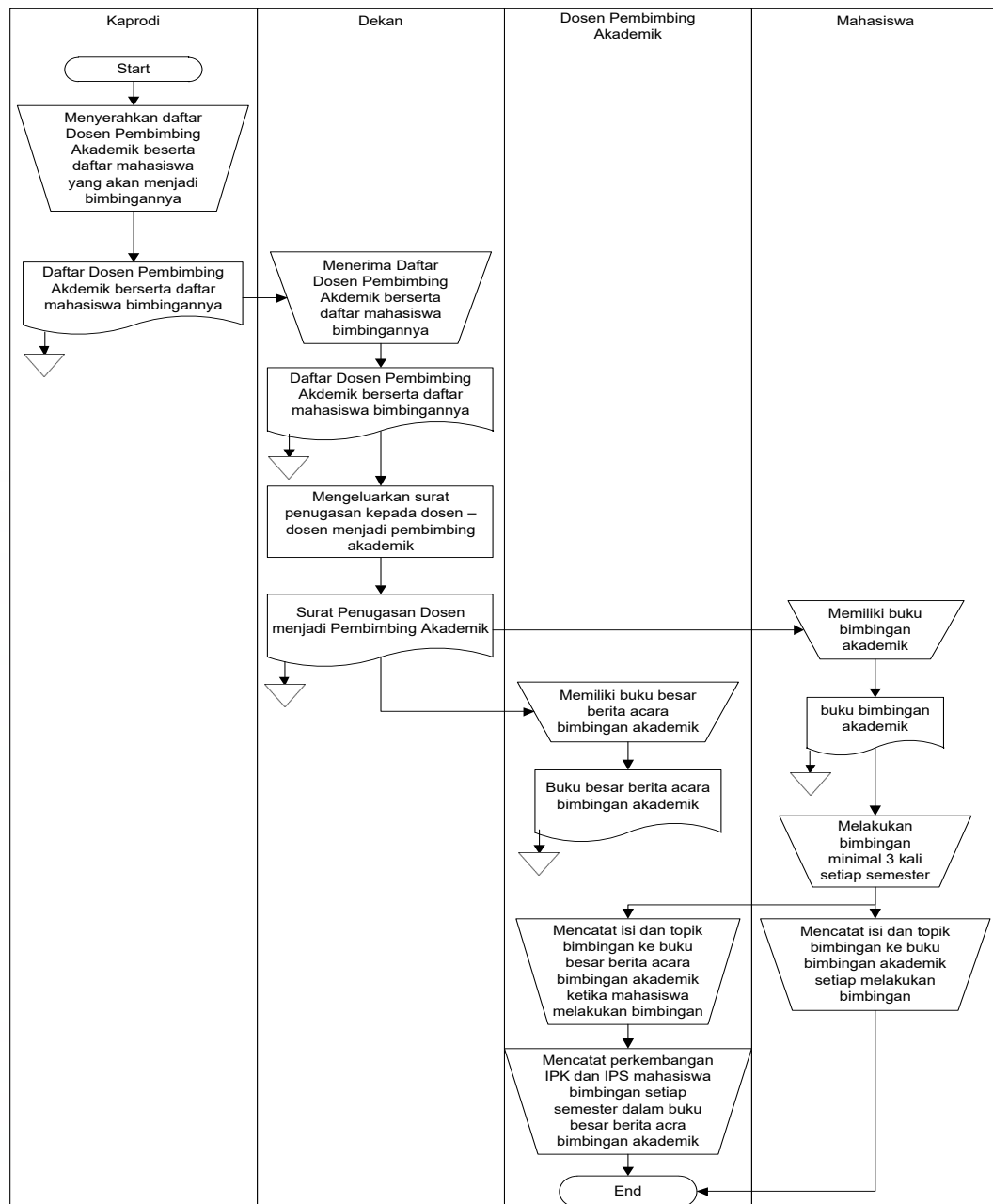
Dosen juga harus melakukan pencocokan antara proses absen manual dan absen elektronik karena bisa saja terjadi kecurangan yang dilakukan oleh mahasiswa. Bisa saja mahasiswa melakukan absen elektronik namun dia tidak melakukan proses absen manual.



Gambar 3.17 Document Flow SB-PM2-IK5

Keterangan :

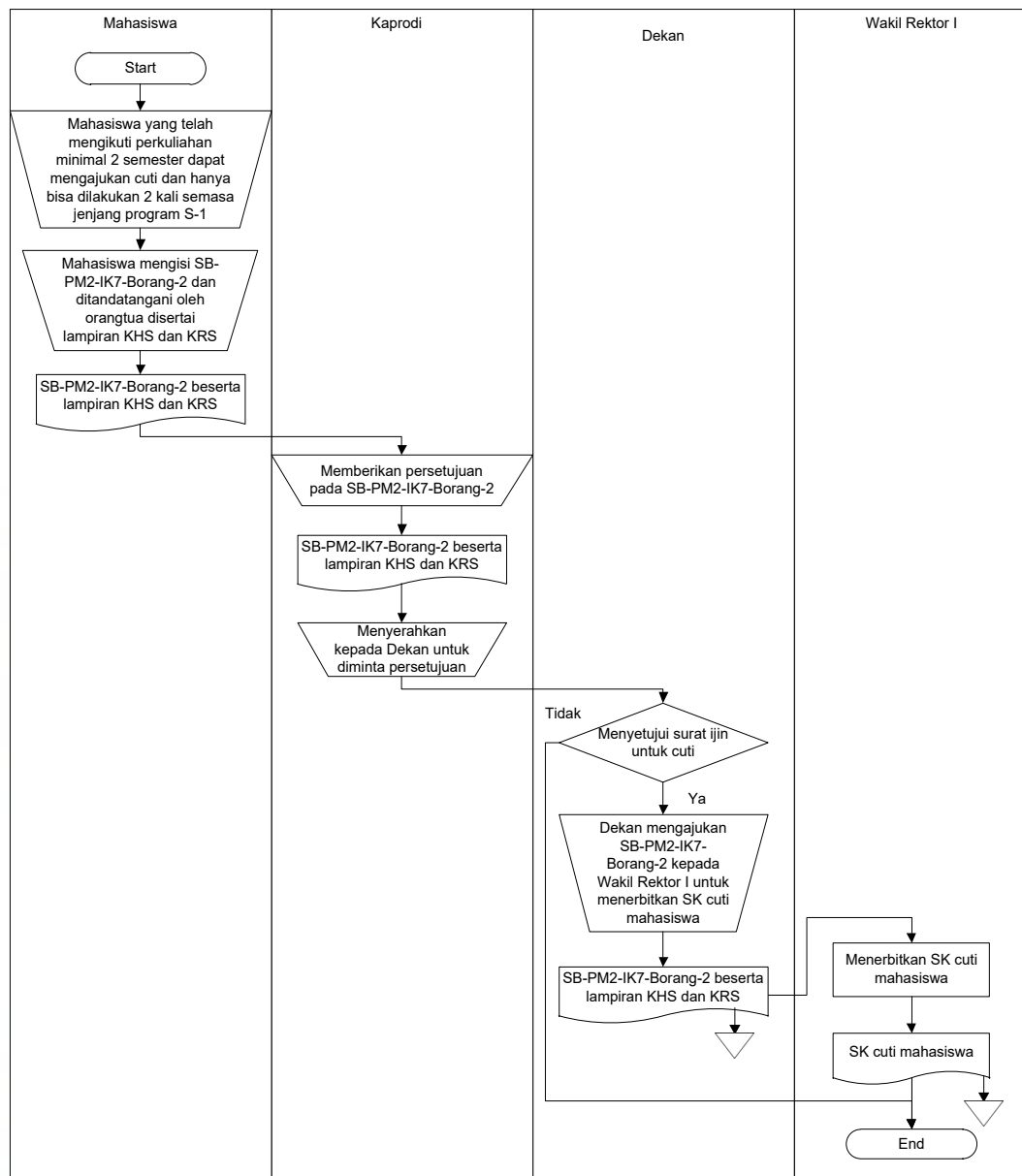
Gambar 3.17 merupakan proses atau langkah-langkah mahasiswa untuk dapat memperoleh izin tidak mengikuti kuliah. Tentunya mahasiswa juga harus memberikan alasan berupa data yang kuat untuk dapat dijadikan alasan pemberian izin.



Gambar 3.18 Document Flow SB-PM2-IK6

Keterangan :

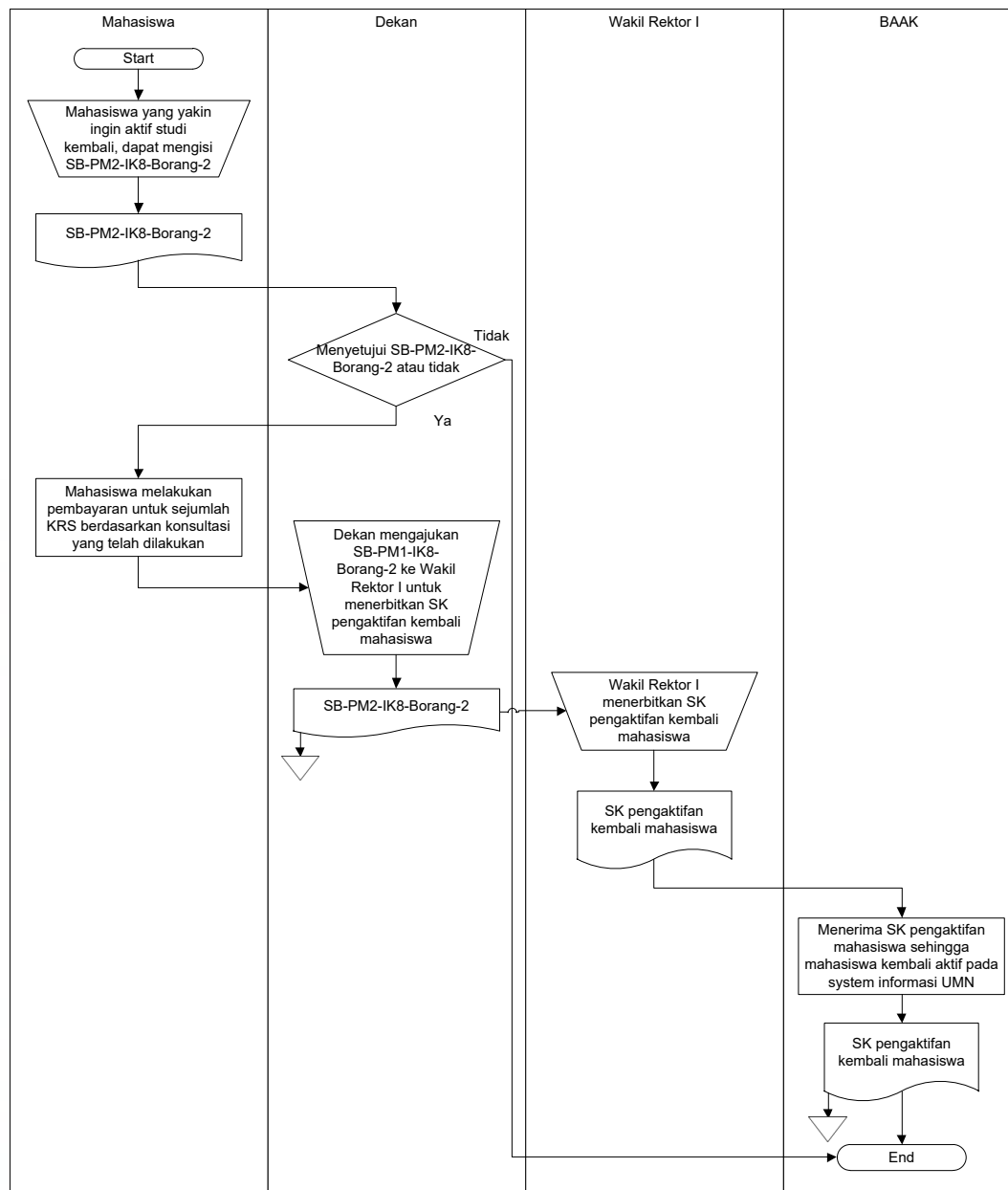
Ini adalah proses dari pembimbingan mahasiswa oleh dosen pembimbing, dimana setiap hasil bimbingan juga harus dicatat agar memudahkan untuk proses bimbingan berikutnya.



Gambar 3.19 Document Flow SB-PM2-IK7

Keterangan :

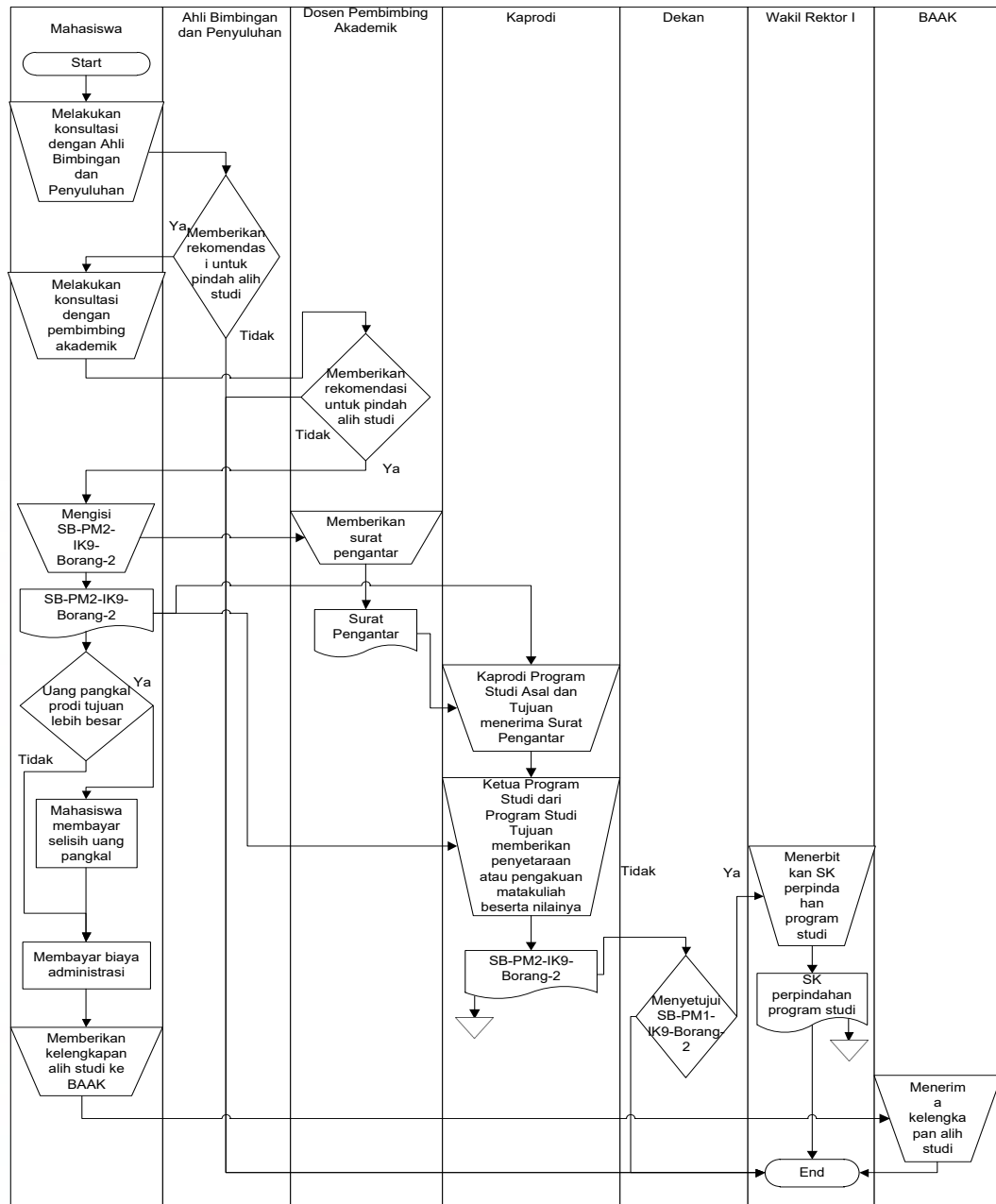
Mahasiswa dapat melakukan cuti kuliah, namun harus memenuhi beberapa kriteria dan syarat yang telah ditentukan oleh Universitas Multimedia Nusantara. Proses tersebut dapat kita lihat berdasarkan gambar 3.19.



Gambar 3.20 Document Flow SB-PM2-IK8

Keterangan :

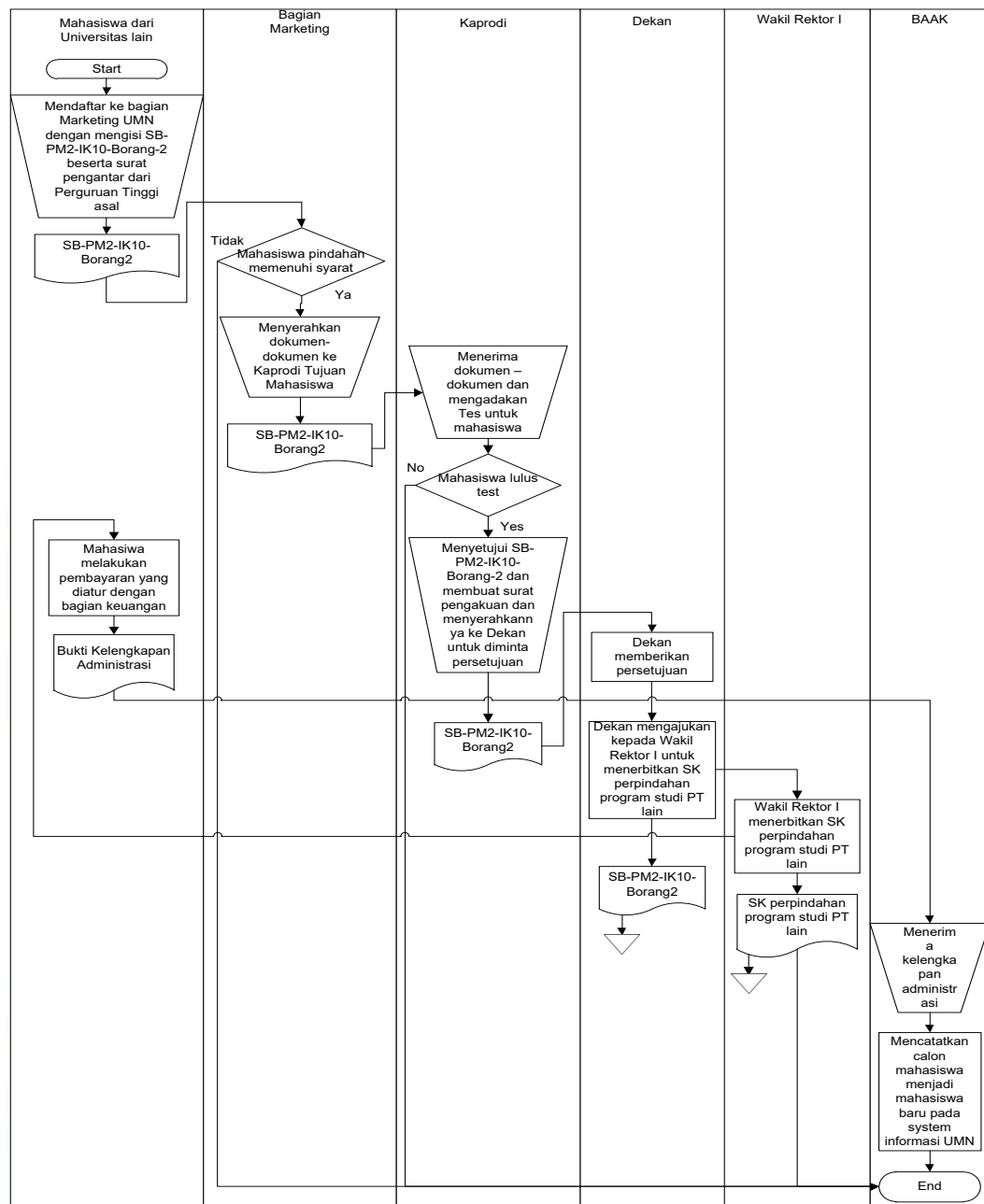
Setelah melakukan cuti, mahasiswa dapat kembali mengajukan surat permohonan untuk aktif studi kembali. Gambar 3.20 merupakan proses dari pengaktifan kembali mahasiswa yang telah melakukan cuti kuliah.



Gambar 3.21 Document Flow SB-PM2-IK9

Keterangan :

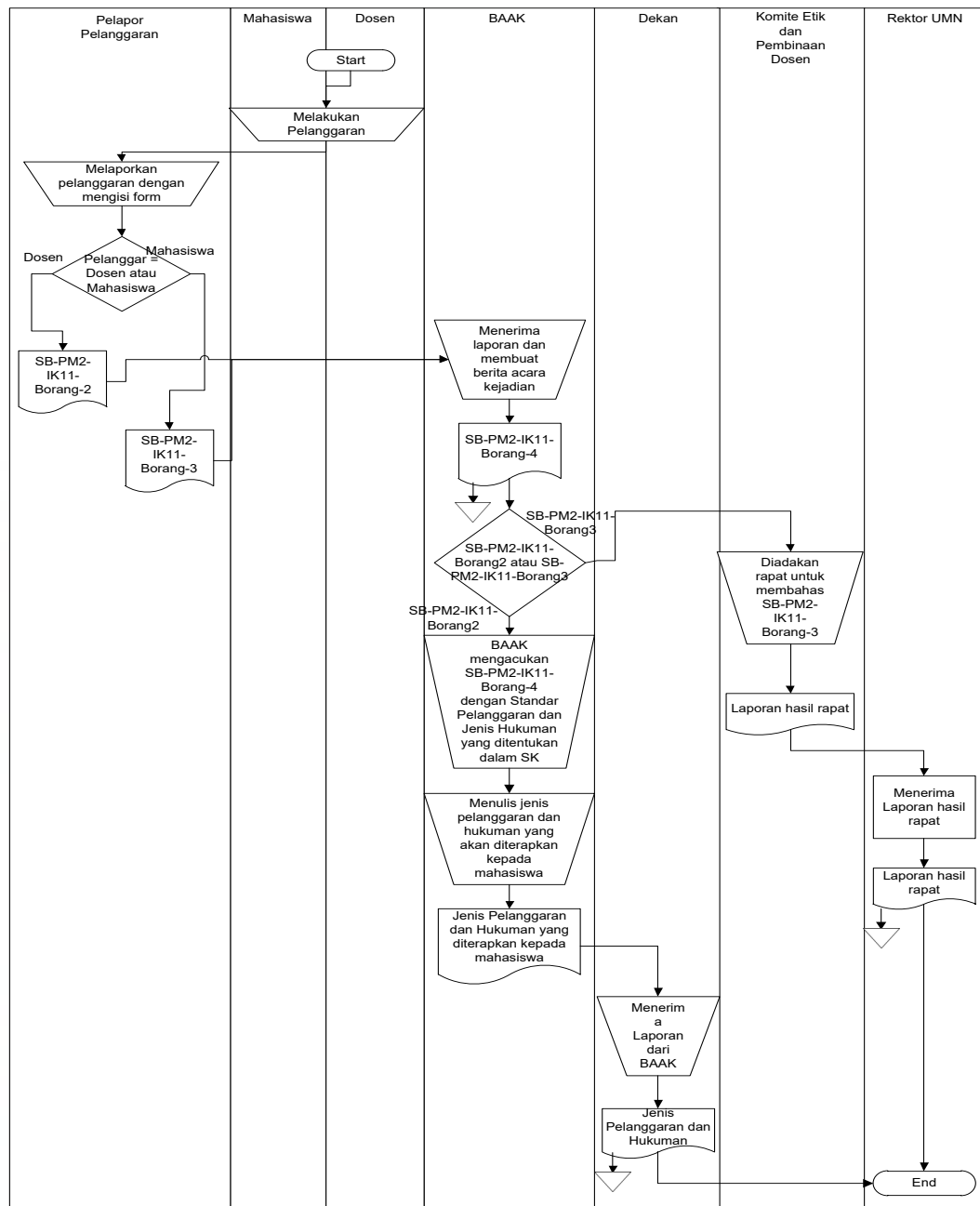
Gambar 3.21 merupakan proses mahasiswa yang ingin melakukan pergantian program studi. Dalam proses ini dilakukan pemberian kesetaraan nilai mata kuliah dari program studi asal ke program studi tujuan.



Gambar 3.22 Document Flow SB-PM2-IK10

Keterangan :

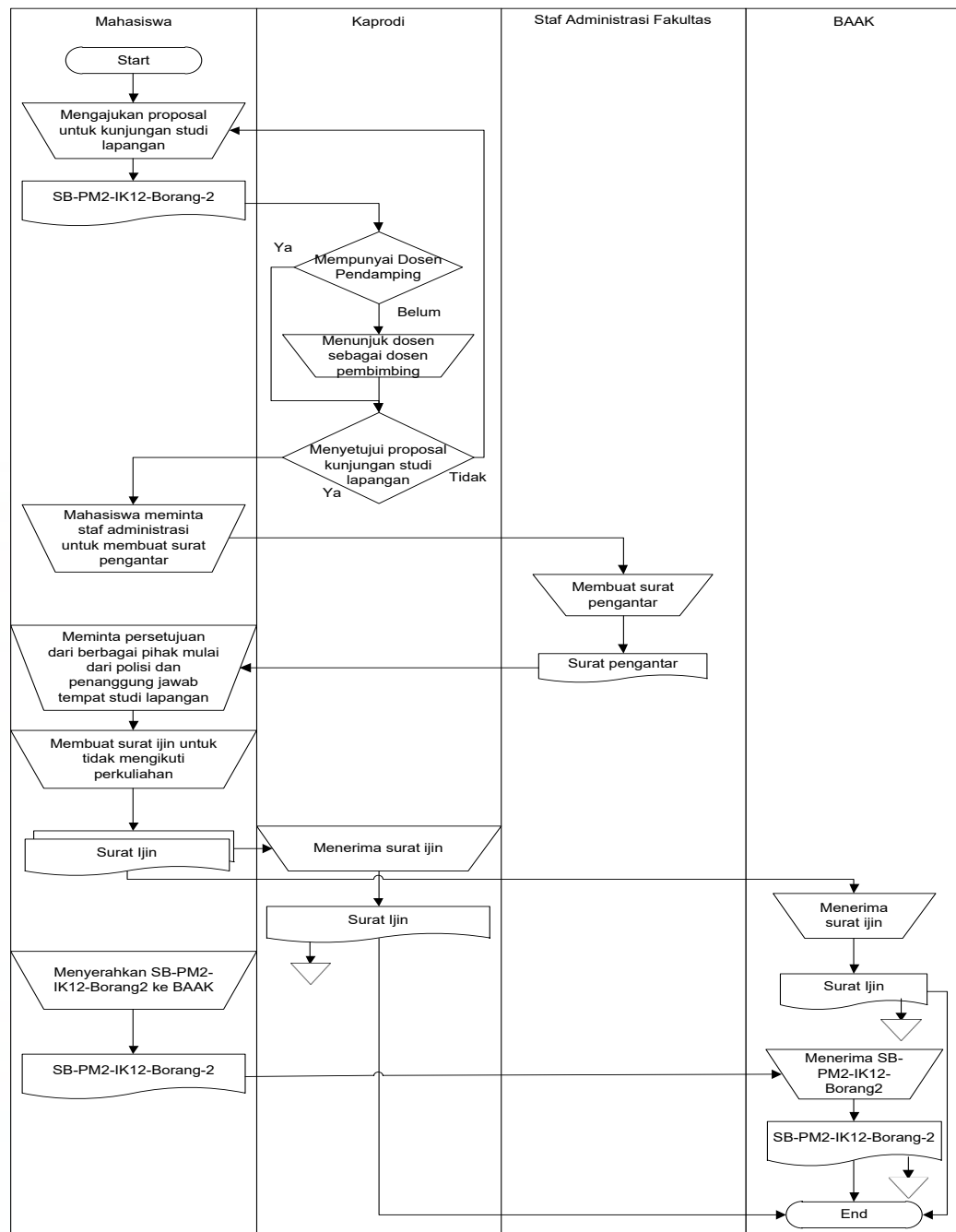
Berbeda dengan SB-PM2-IK9, SB-PM2-IK10 merupakan proses atau langkah-langkah dimana mahasiswa dari perguruan tinggi lain yang ingin masuk ke Universitas Multimedia Nusantara.



Gambar 3.23 Document Flow SB-PM2-IK11

Keterangan :

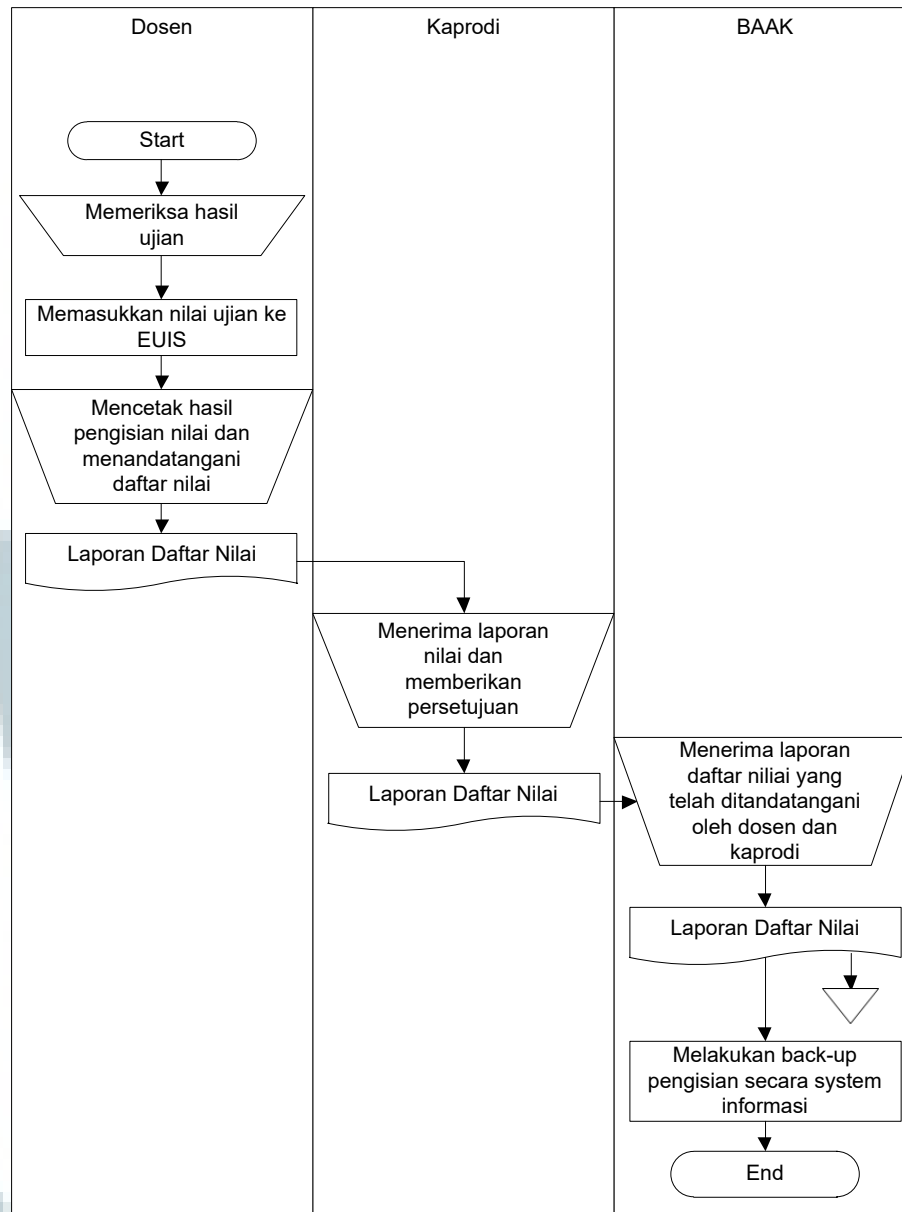
Document Flow pada gambar 3.23 merupakan proses untuk pemberian peringatan bagi dosen atau mahasiswa yang melakukan pelanggaran. Jadi pihak yang melapor harus membuat laporan dengan disertai saksi dan bukti yang jelas.



Gambar 3.24 Document Flow SB-PM2-IK12

Keterangan :

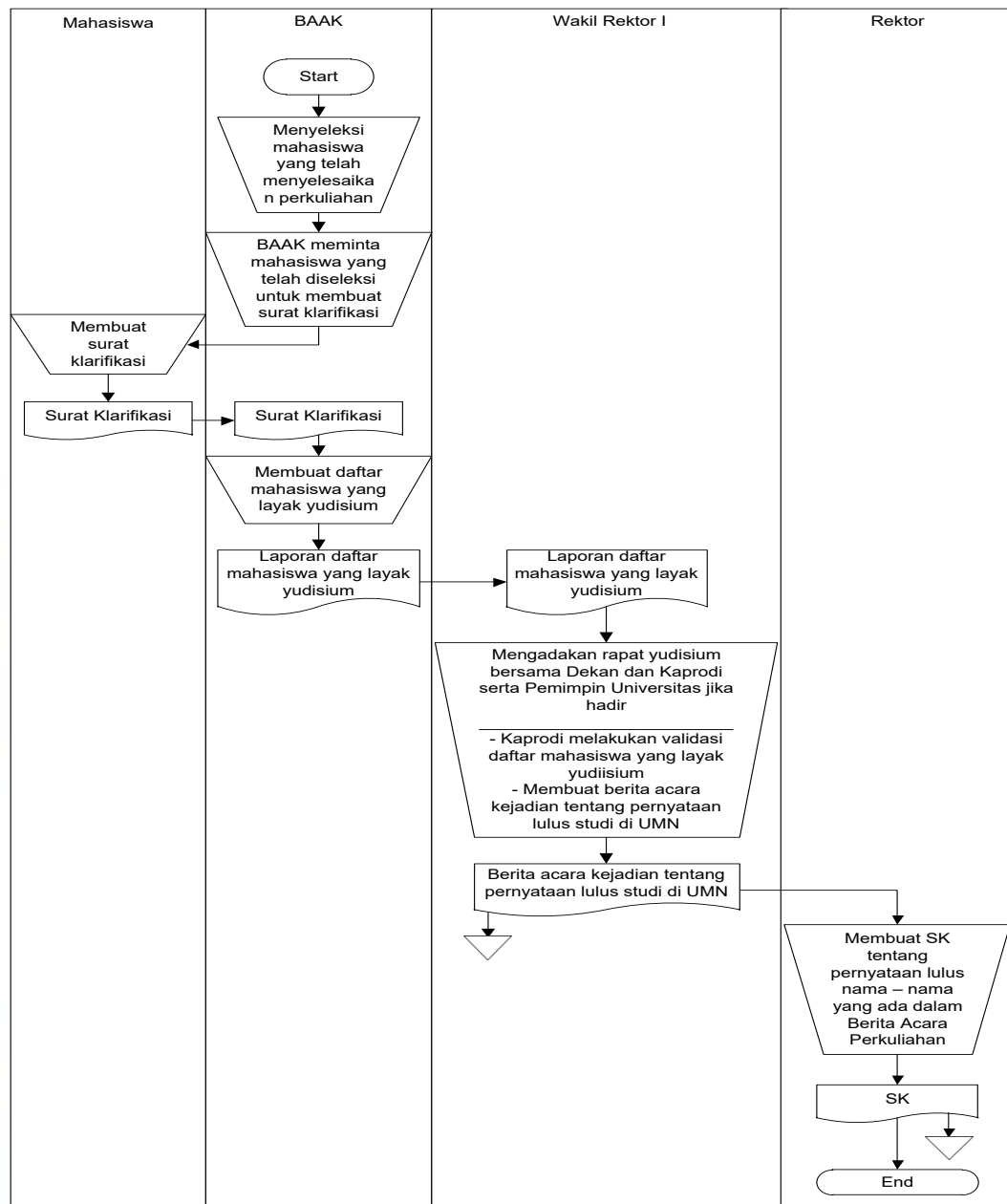
Mahasiswa dapat menambah dan memperluas wawasan dengan melakukan kunjungan studi lapangan. Gambar 3.24 merupakan proses atau langkah-langkah mahasiswa untuk dapat melakukan kunjungan studi lapangan.



Gambar 3.25 Document Flow SB-PM2-IK13

Keterangan :

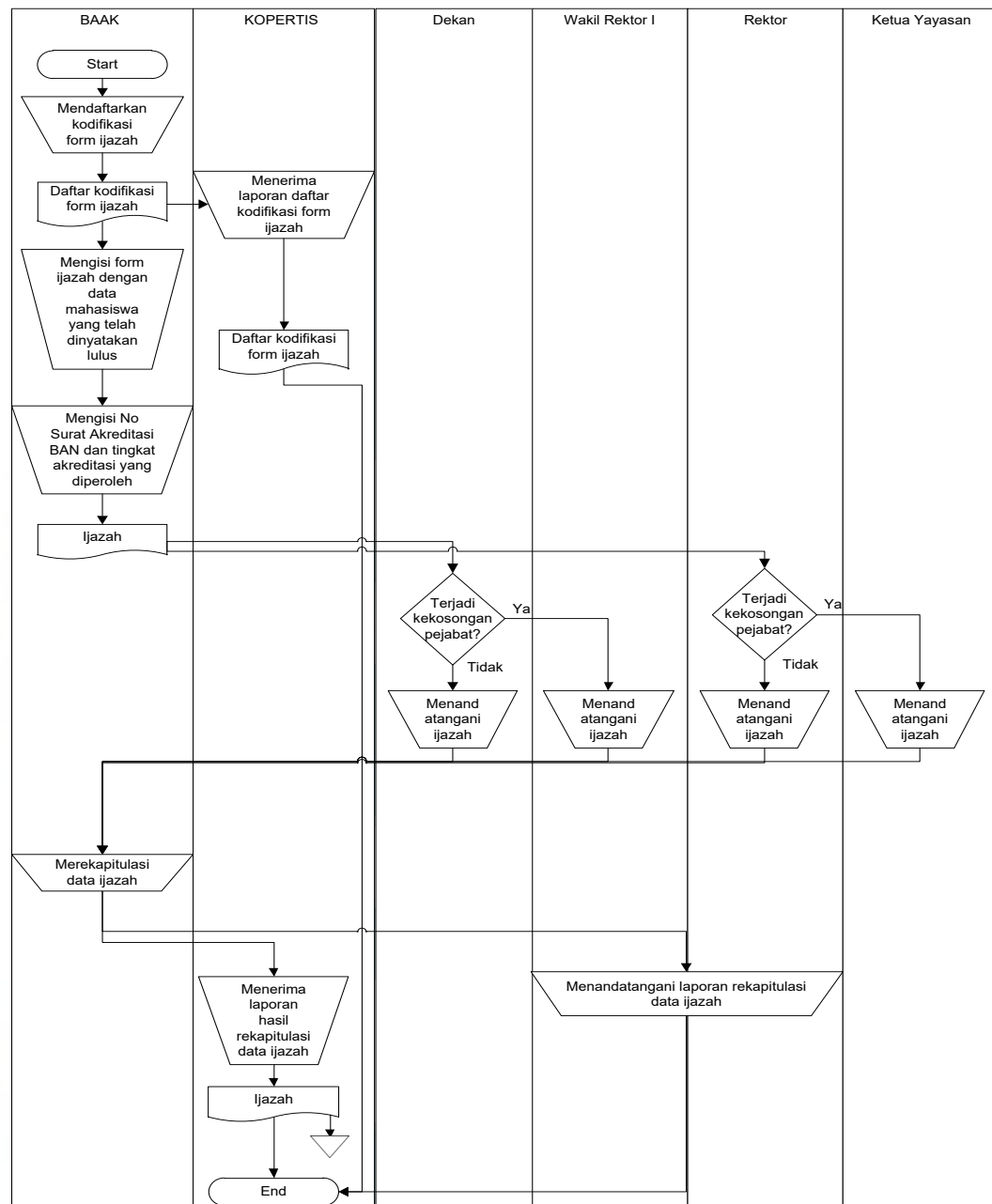
Gambar 3.25 merupakan proses dari dosen menilai sampai menampilkan dan menyimpan nilai baik itu UTS, UAS, ataupun tugas. Hasil nilai juga diserahkan kepada BAAK untuk dilakukan proses *back-up* data dan harus mendapat persetujuan dari ketua program studi.



Gambar 3.26 Document Flow SB-PM2-1K14

Keterangan :

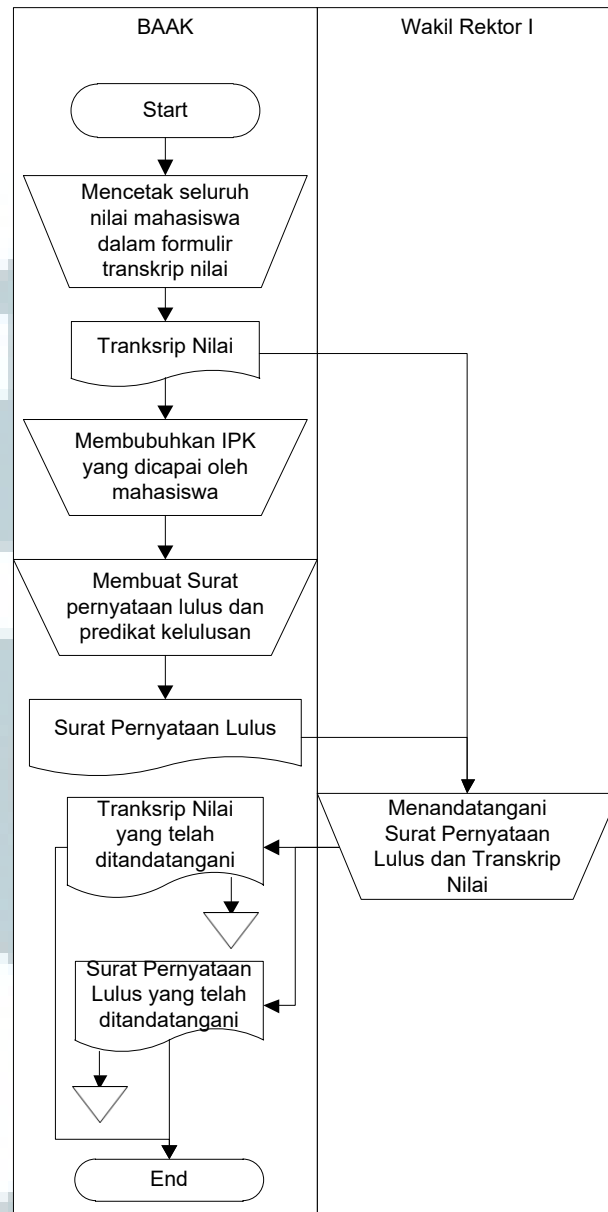
Document Flow ini berisi proses dari rapat yudisium dimana hasil rapat ini terdiri dari daftar-daftar mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan di Universitas Multimedia Nusantara. Lalu dibuat SK pernyataan kelulusan berdasarkan daftar-daftar tersebut.



Gambar 3.27 Document Flow SB-PM2-IK15

Keterangan :

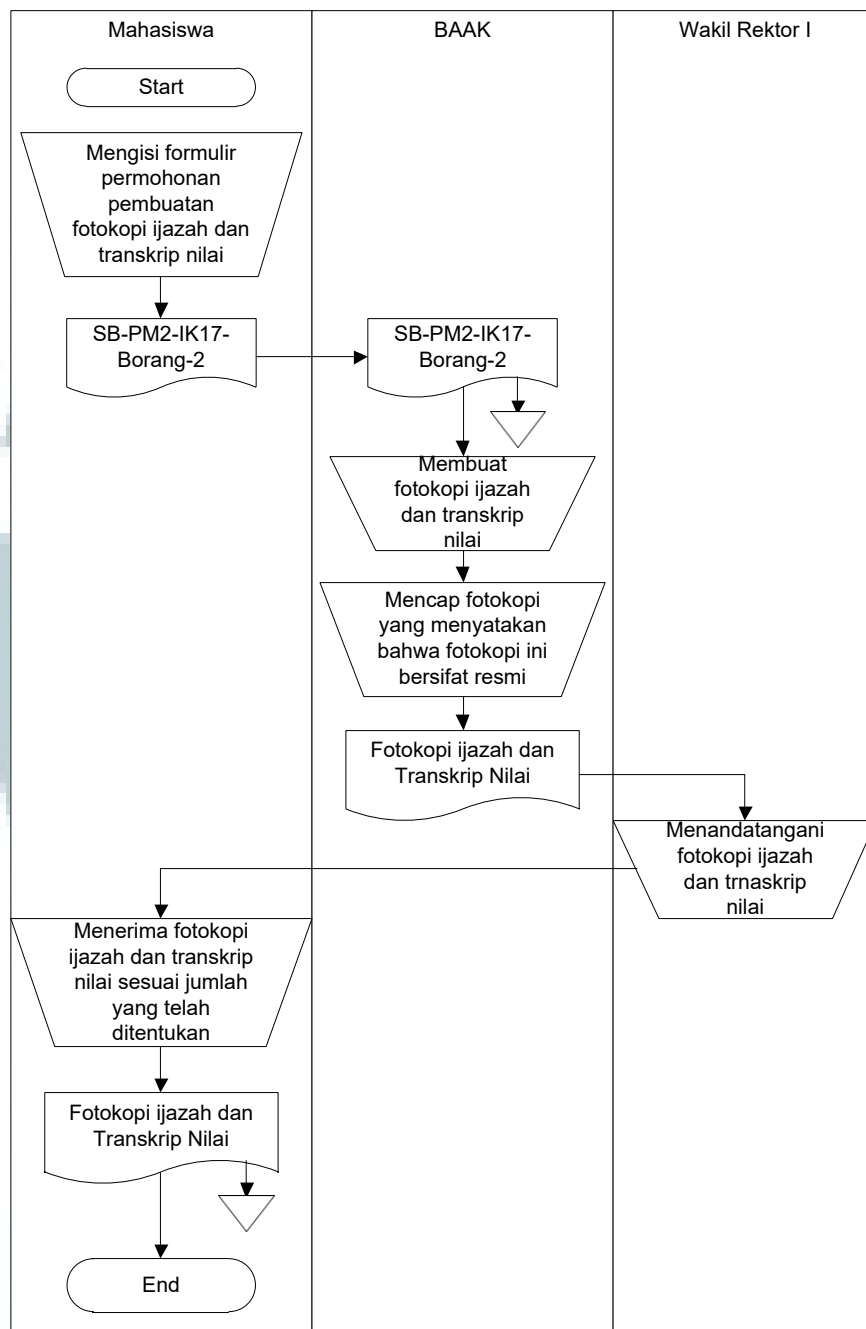
Setelah dinyatakan lulus, maka akan dibuat ijazah yang oleh Dekan atau Wakil Rektor, Rektor atau Ketua Yayasan. Kemudian akan didaftarkan ke KOPERTIS.



Gambar 3.28 Document Flow SB-PM2-IK16

Keterangan :

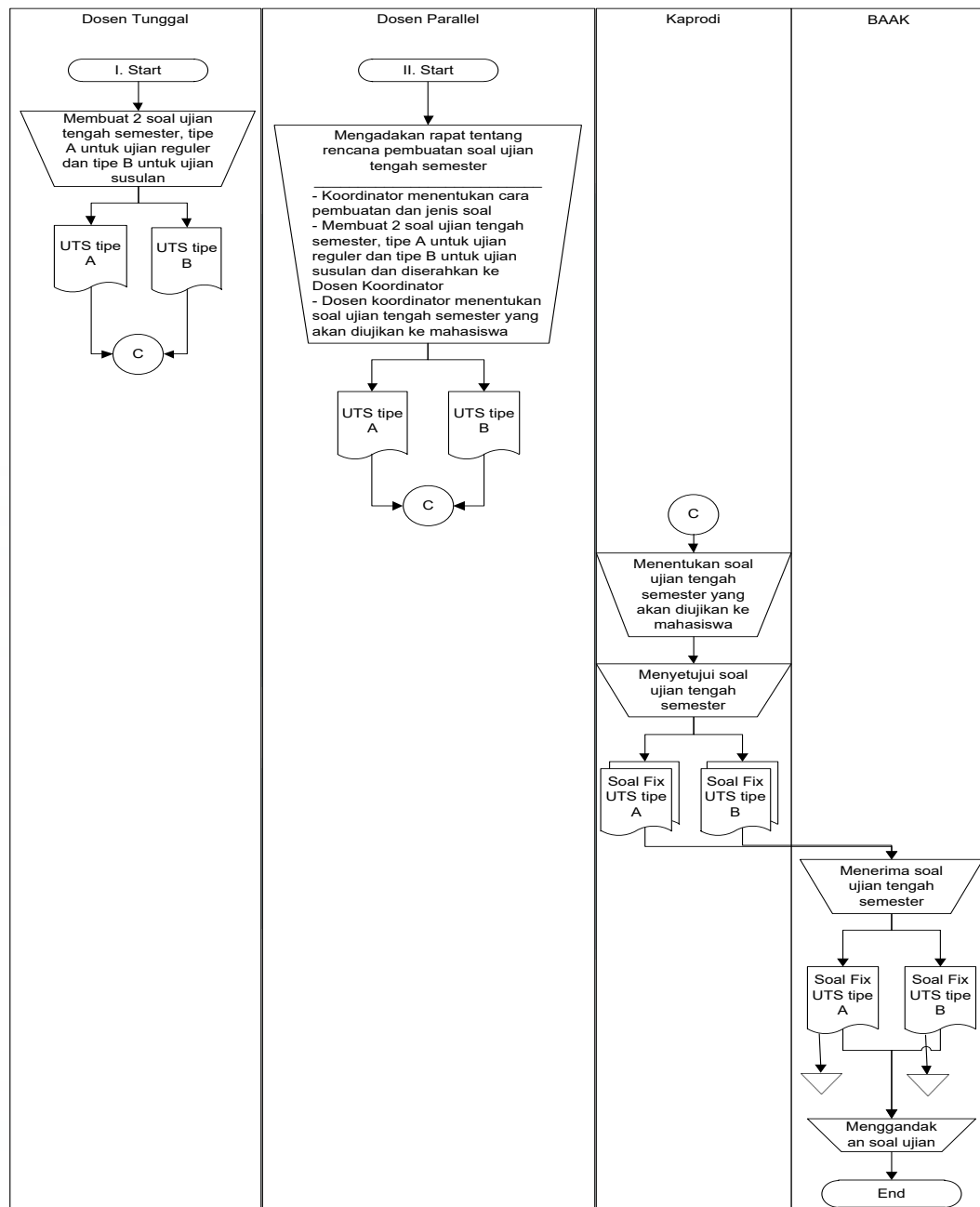
Menindaklanjuti dari SB-PM2-IK15, ini adalah proses penerbitan ijazah yang telah dibuat berdasarkan daftar-daftar nama mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan di Universitas Multimedia Nusantara.



Gambar 3.29 Document Flow SB-PM2-IK17

Keterangan :

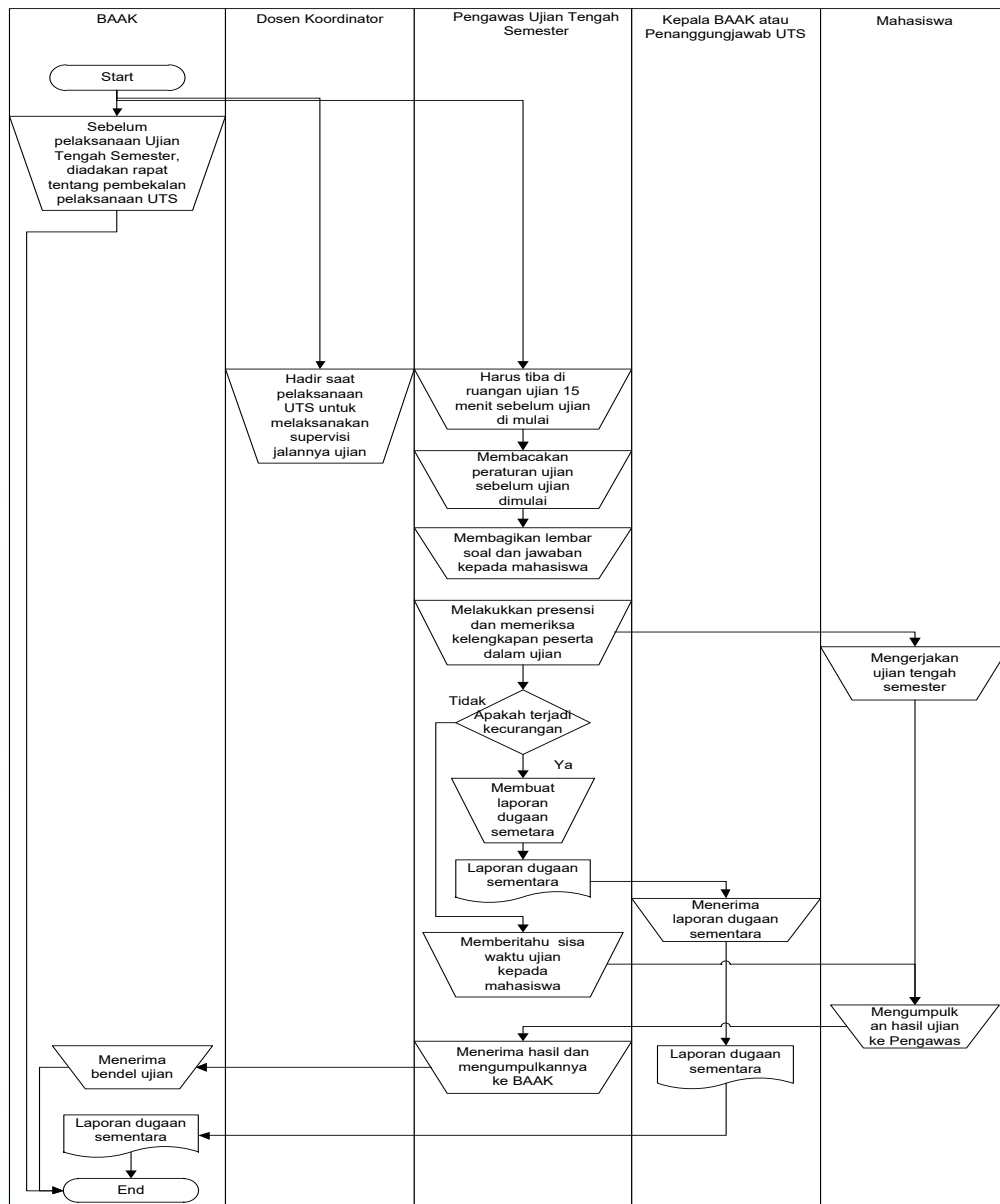
Mahasiswa juga dapat mengisi formulir permohonan fotokopi ijazah dan transkrip nilai yang dapat berguna setelah menyelesaikan pendidikan di UMN. Proses lengkapnya bisa dilihat pada gambar 3.29.



Gambar 3.30 Document Flow SB-PM3-IK1

Keterangan :

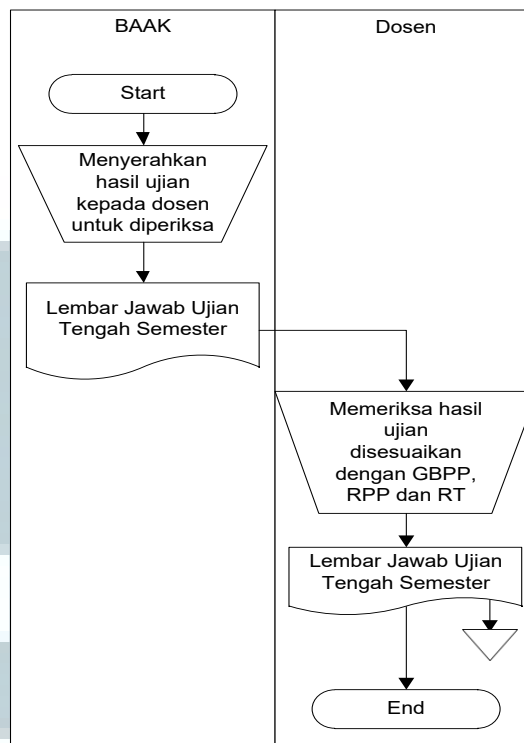
Untuk SB-PM3, berisi tentang proses yang berhubungan dengan ujian. Gambar 3.30 merupakan proses pembuatan soal ujian tengah semester (UTS). Soal ujian tengah semester dibuat dua tipe, untuk ujian reguler dan ujian susulan.



Gambar 3.31 Document Flow SB-PM3-IK2

Keterangan :

Document Flow ini memuat proses atau langkah-langkah mulai dari rapat persiapan ujian tengah semester sampai penyelenggaraan ujian tengah semester.

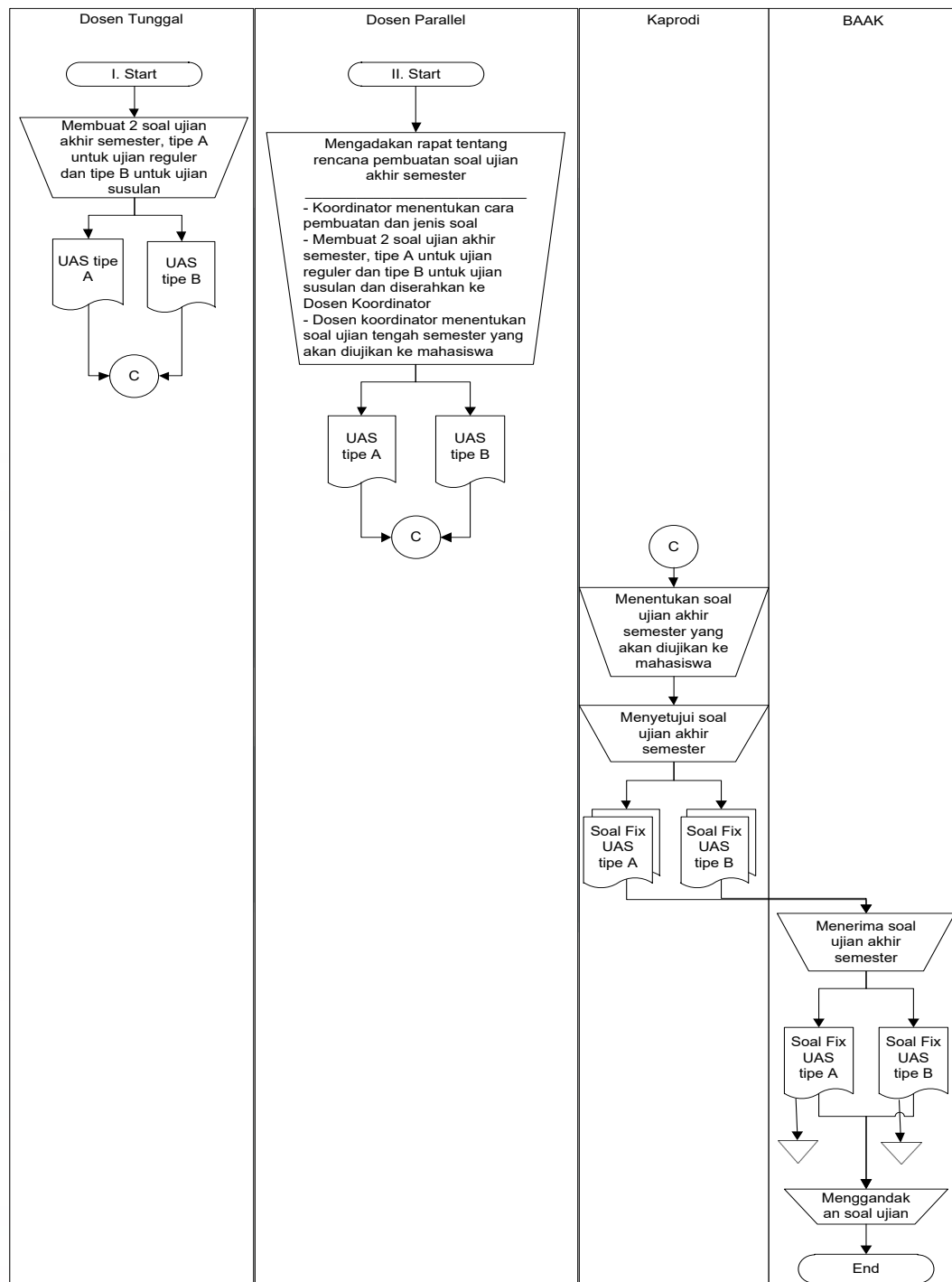


Gambar 3.32 *Document Flow SB-PM3-IK3*

Keterangan :

SB –PM3-IK3 berisi tentang setelah pelaksanaan ujian tengah semester yaitu penilaian hasil ujian tengah semester yang dilakukan oleh dosen.

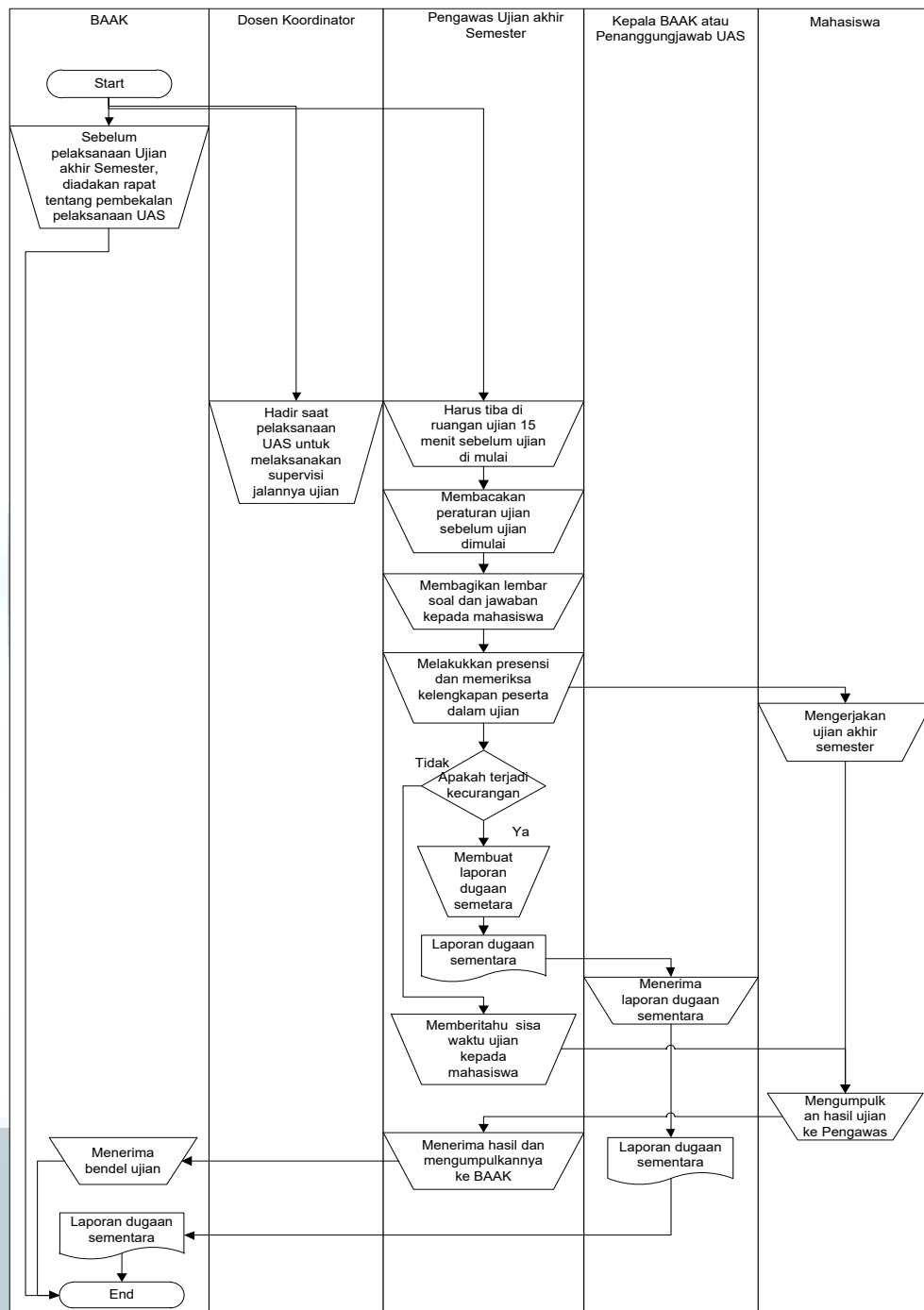
UMMN



Gambar 3.33 Document Flow SB-PM3-IK4

Keterangan :

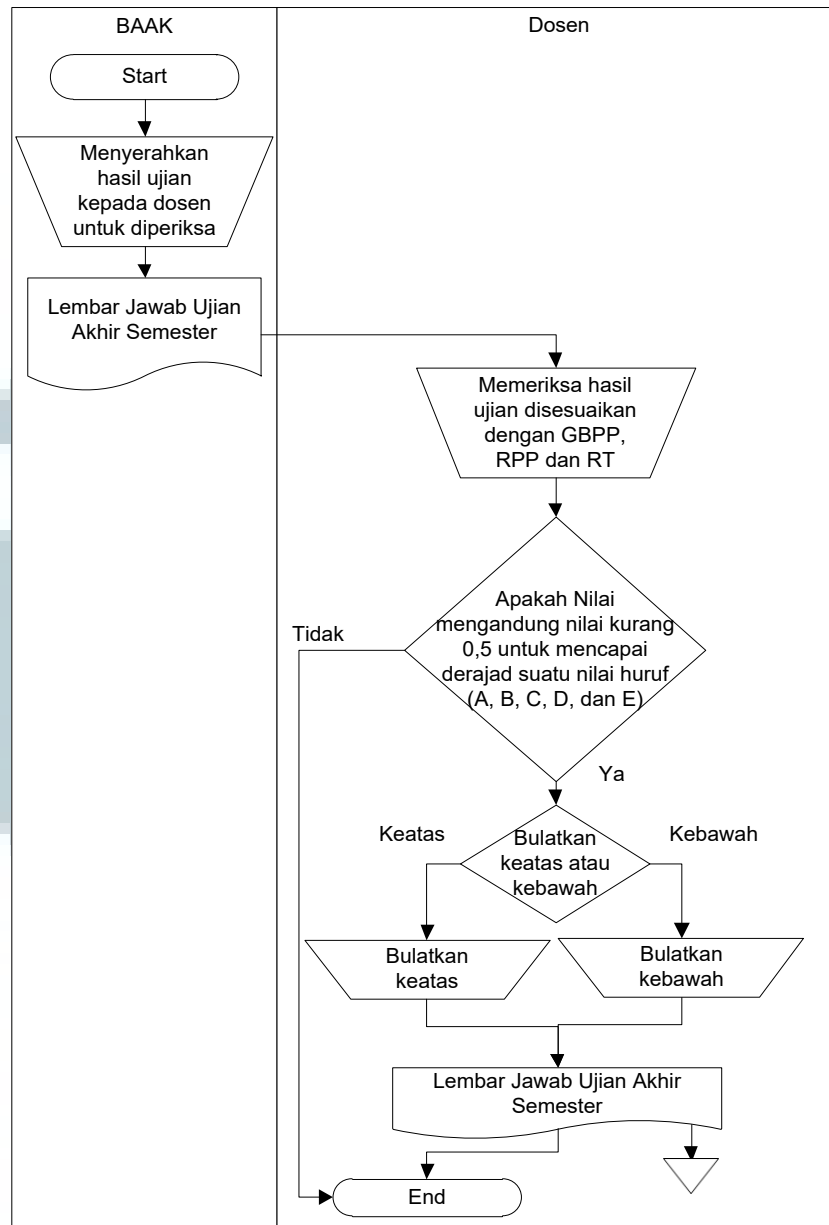
Gambar 3.33 merupakan proses pembuatan soal ujian akhir semester.



Gambar 3.34 Document Flow SB-PM3-IK5

Keterangan :

SB-PM3-IK5 memuat proses rapat persiapan ujian akhir semester dan penyelenggaraan ujian akhir semester.

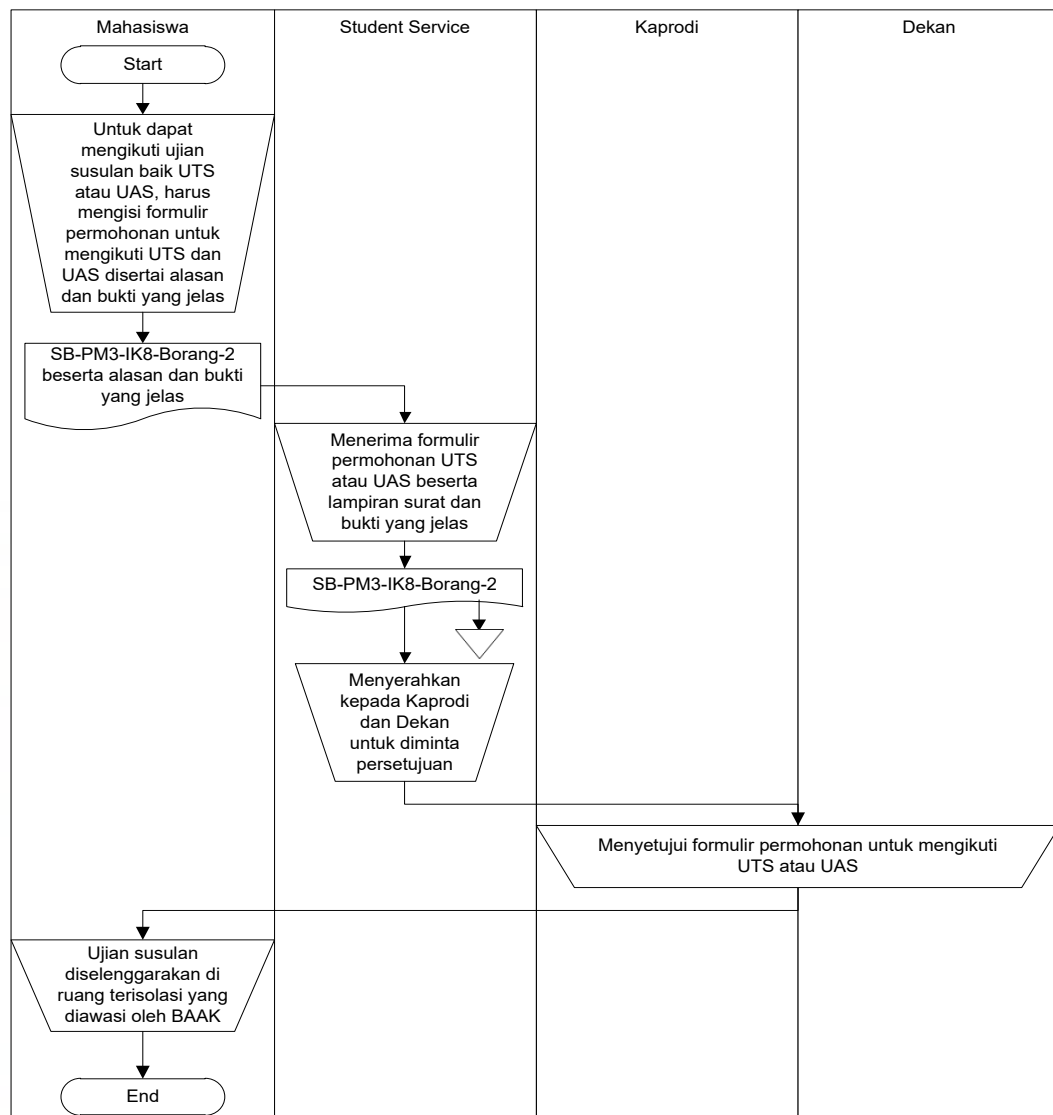


Gambar 3.35 Document Flow SB-PM3-IK6

Keterangan :

Document Flow ini menjelaskan tentang proses penilaian hasil ujian akhir semester.

Untuk SB-PM3-IK7 menjelaskan tentang pembuatan soal ujian tengah dan akhir semester yang dapat dilihat prosesnya pada SB-PM3-IK1 dan SB-PM3-IK4.

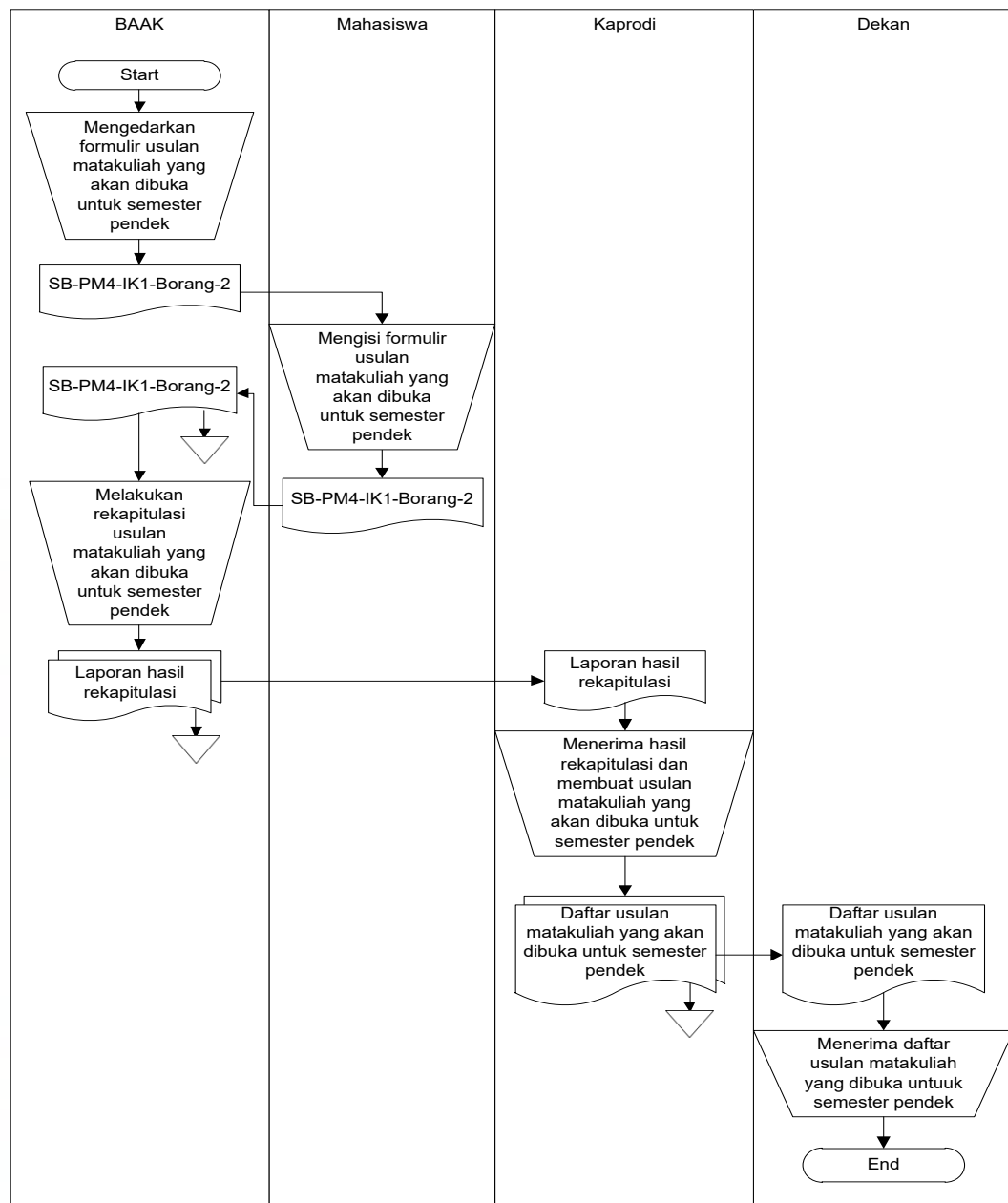


Gambar 3.36 Document Flow SB-PM3-IK8

Keterangan :

SB-PM3-IK8 merupakan proses atau langkah-langkah dalam penyelenggaraan ujian susulan, baik ujian tengah semester maupun ujian akhir semester.

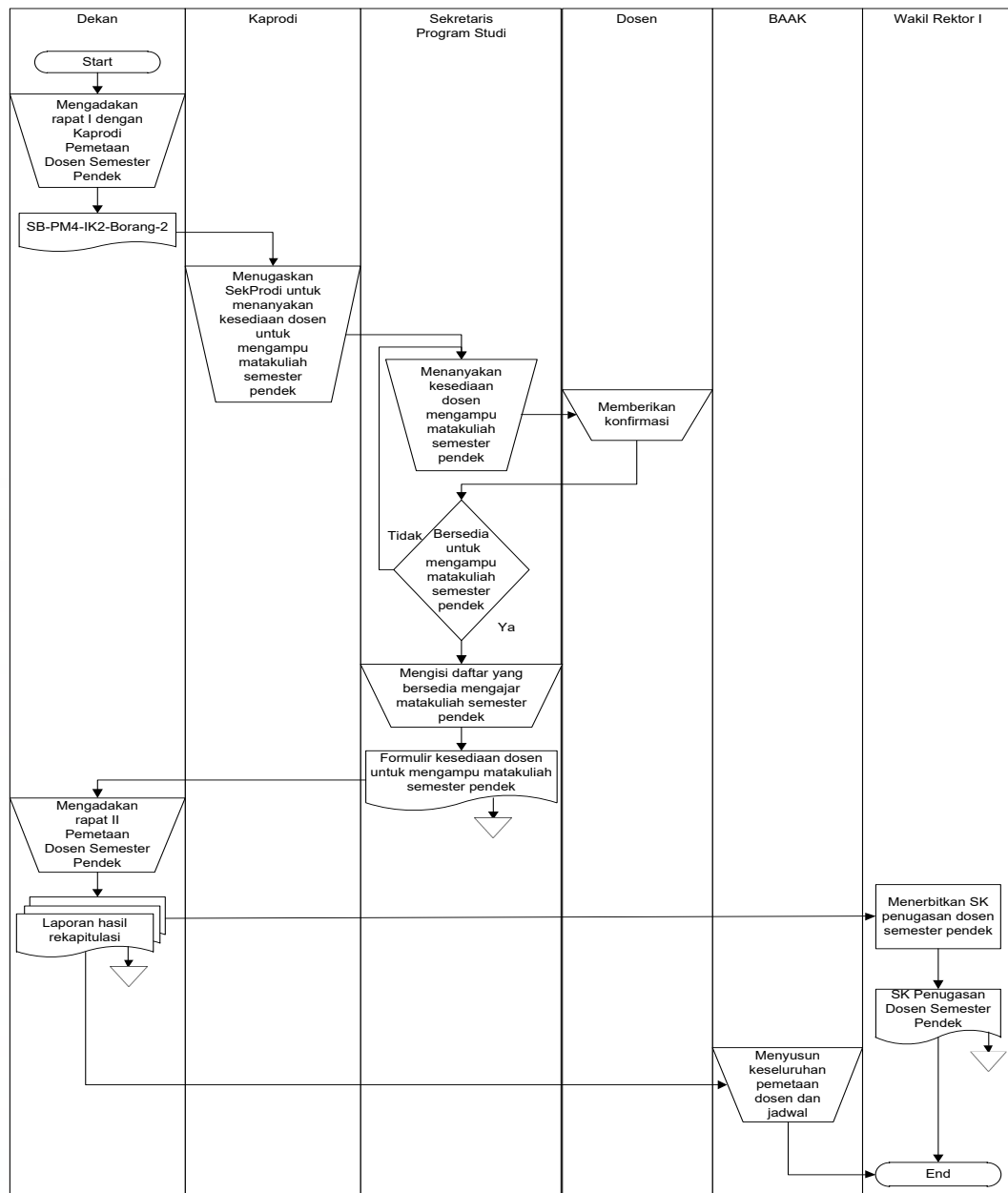
Untuk penilaian ujian baik ujian tengah semester maupun ujian akhir semester pada SB-PM3-IK9 dapat melihat proses pada SB-PM3-IK3 dan SB-PM3-IK6.



Gambar 3.37 Document Flow SB-PM4-IK1

Keterangan :

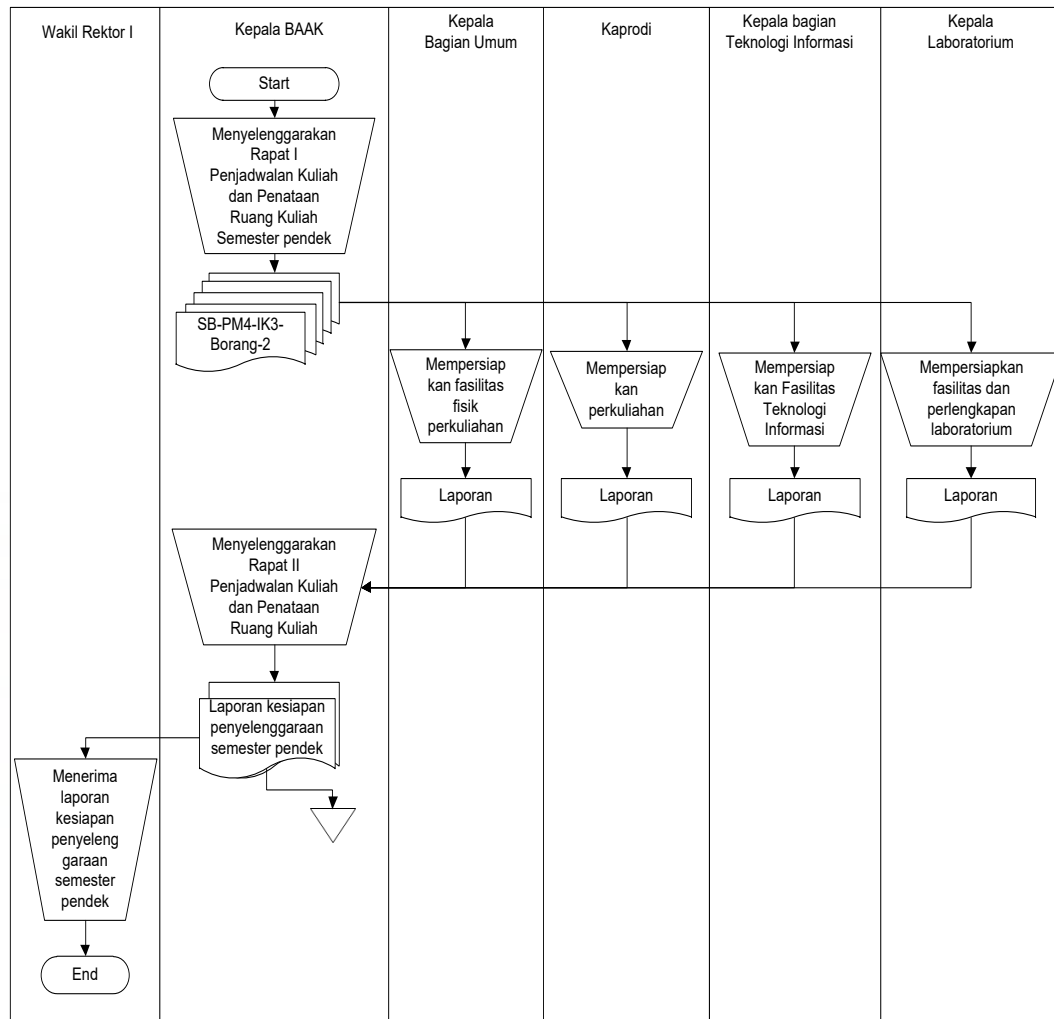
Pada SB-PM4 ini memuat proses-proses yang berhubungan dengan semester pendek mulai dari penyusunan mata kuliah hingga jadwal perkuliahan semester pendek. Pada SB-PM4-IK1 berisi tentang proses dalam menentukan mata kuliah yang akan dibuka pada semester pendek.



Gambar 3.38 Document Flow SB-PM4-IK2

Keterangan :

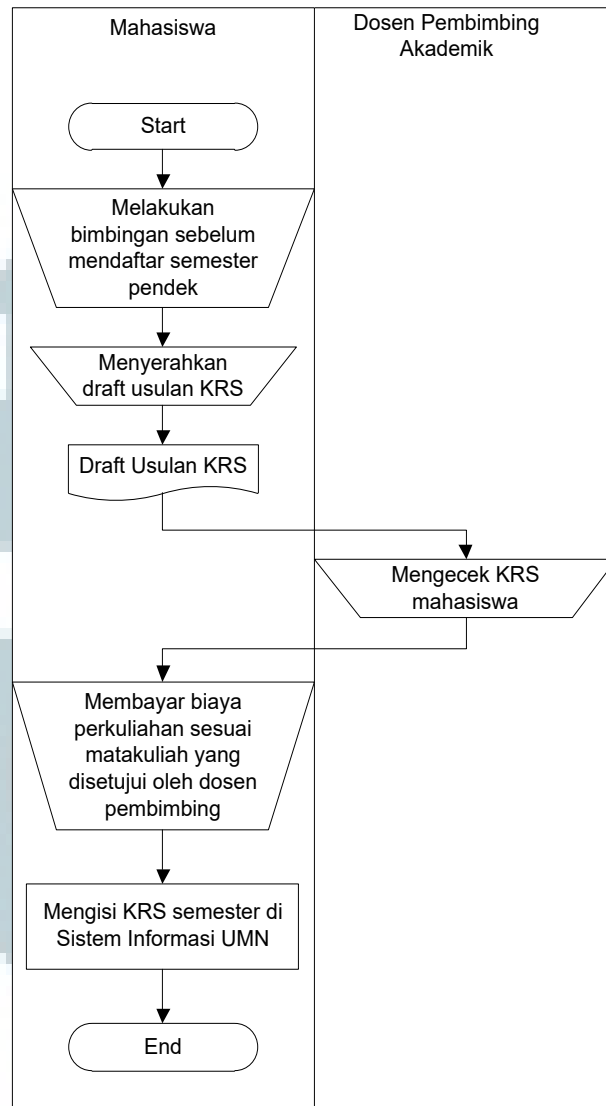
Gambar 3.38 merupakan proses dalam melakukan pemetaan dosen yang akan mengajar pada semester pendek.



Gambar 3.39 Document Flow SB-PM4-IK3

Keterangan :

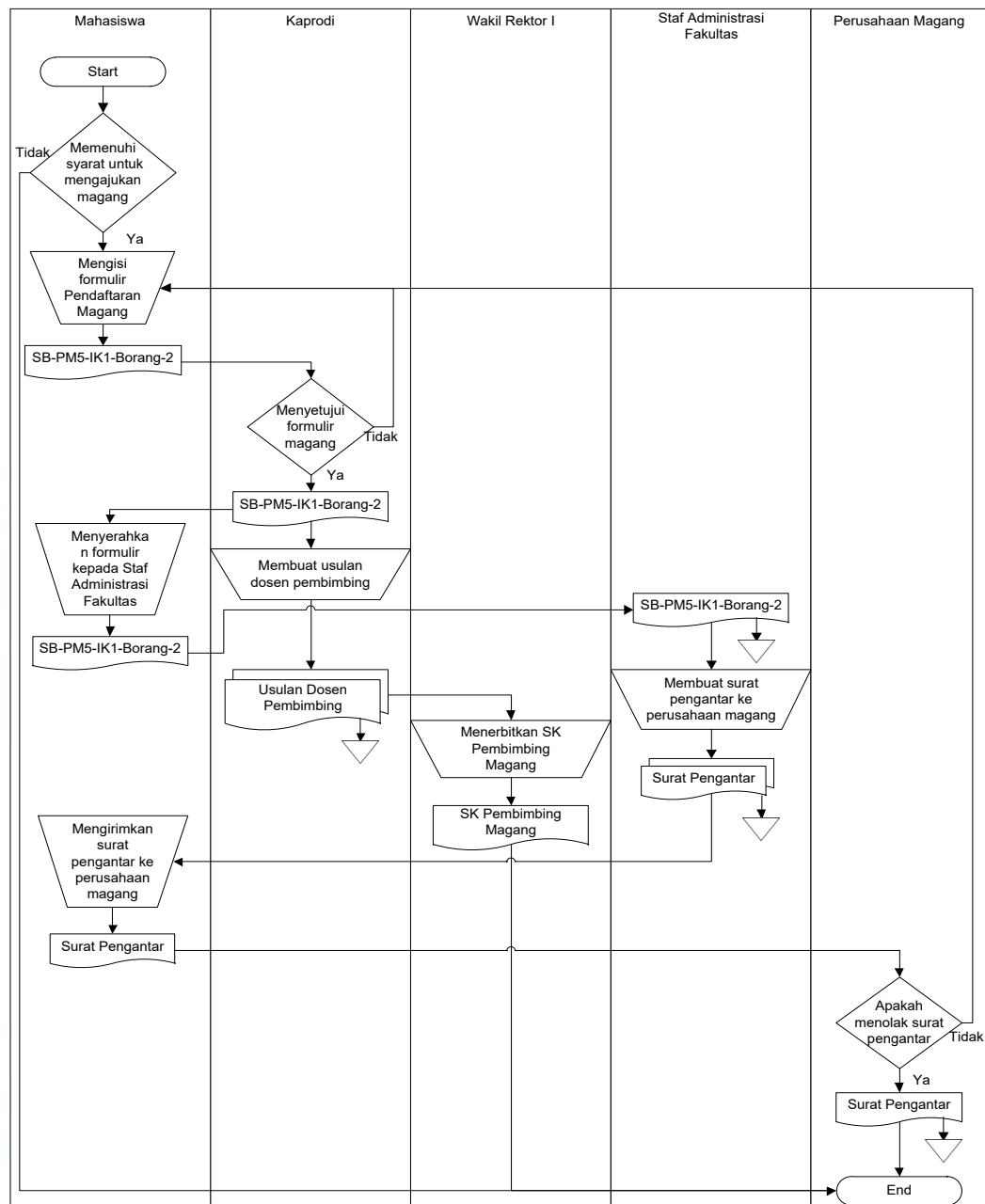
SB-PM4-IK3 berisi tentang proses atau langkah-langkah dalam penyelenggaraan rapat persiapan untuk semester pendek.



Gambar 3.40 *Document Flow* SB-PM4-IK4

Keterangan :

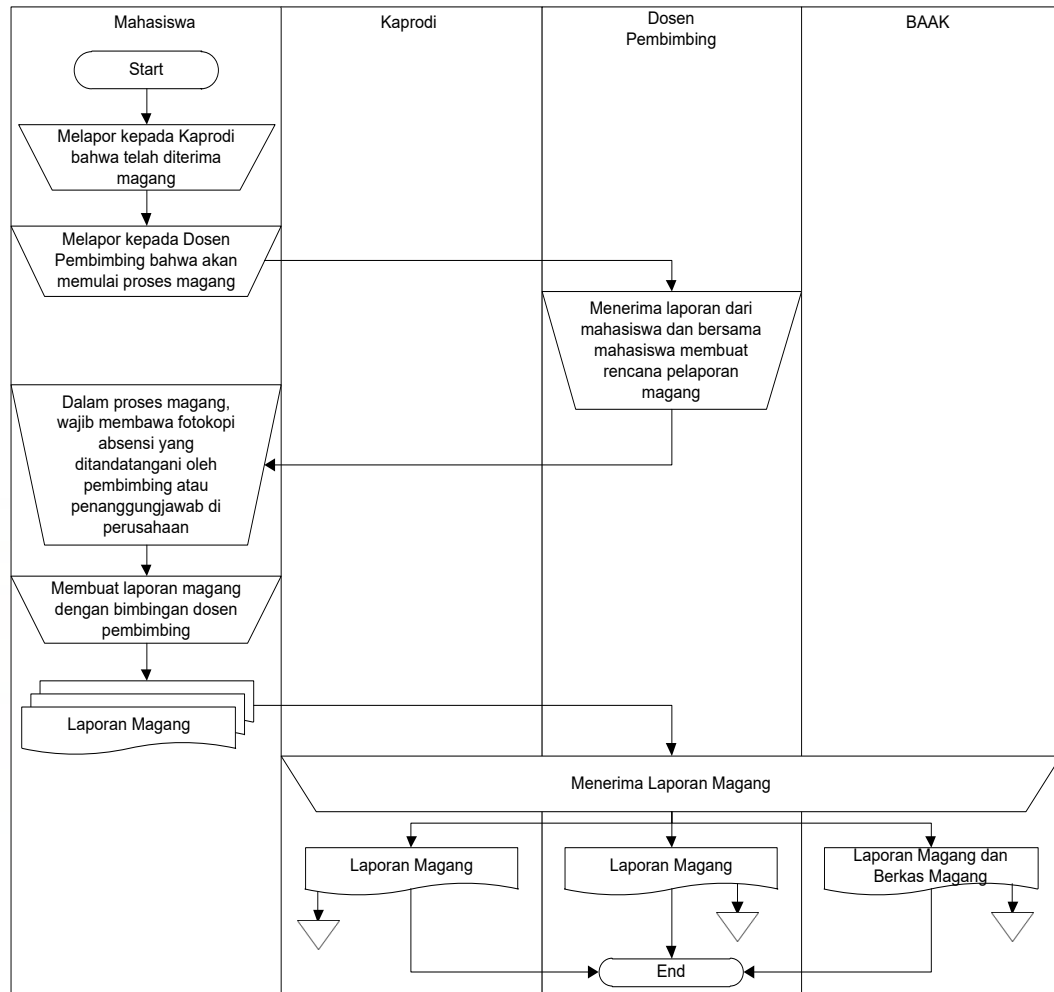
Document Flow ini berisi tentang proses yang dilalui mahasiswa dalam mendaftar kuliah di semester pendek.



Gambar 3.41 Document Flow SB-PM5-IK1

Keterangan :

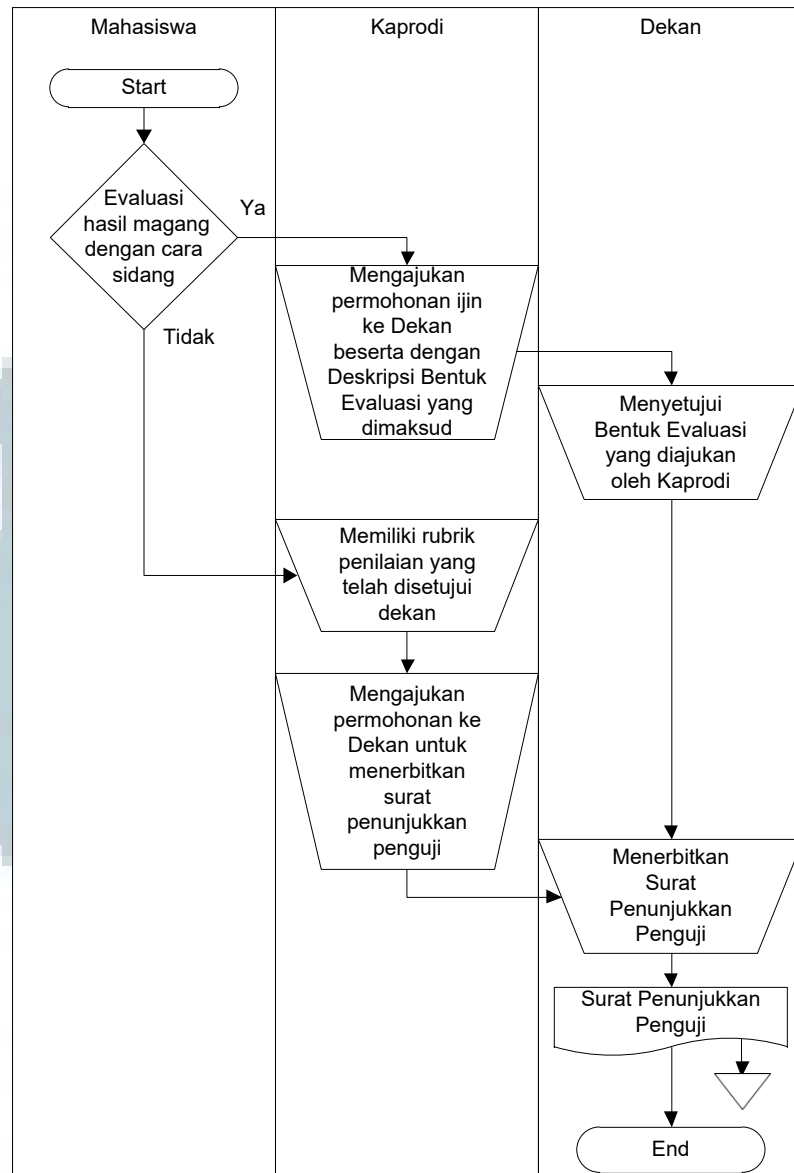
Bagian SB-PM5 lebih berkaitan dengan proses magang yang dilakukan oleh mahasiswa. SB-PM5-IK1 adalah proses mengenai mahasiswa melakukan pendaftaran magang.



Gambar 3.42 *Document Flow* SB-PM5-IK2

Keterangan :

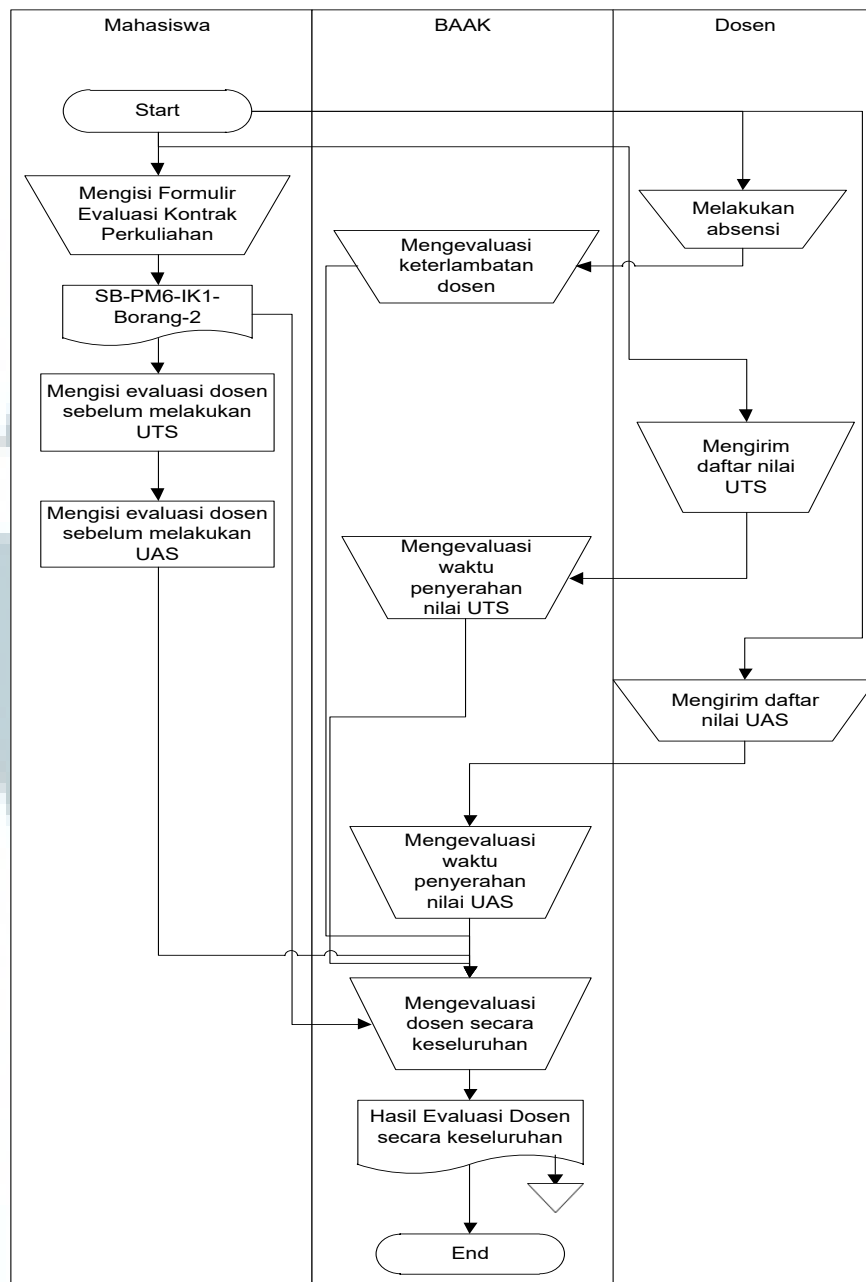
Document Flow ini memuat proses setelah mahasiswa mendaftar proses dan magang dan akan menjalankan proses kerja magang selama periode tertentu sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati antara pihak perusahaan dan mahasiswa.



Gambar 3.43 Document Flow SB-PM5-IK3

Keterangan :

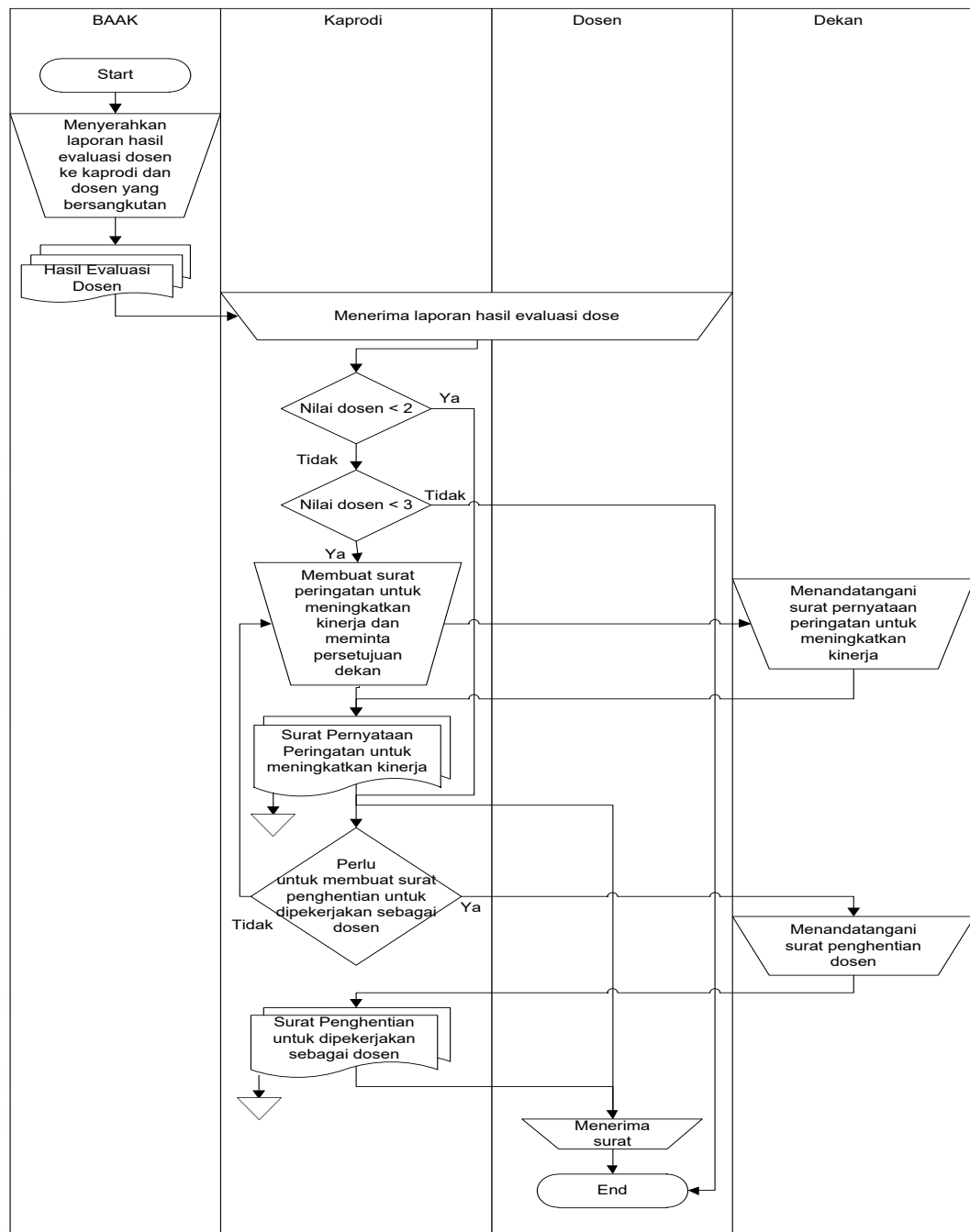
Gambar 3.43 berisi tentang evaluasi dari proses magang dimana evaluasi dapat dipilih dengan cara sidang atau cara lain yang tentunya harus mendapat persetujuan dari Dekan.



Gambar 3.44 Document Flow SB-PM6-IK1

Keterangan :

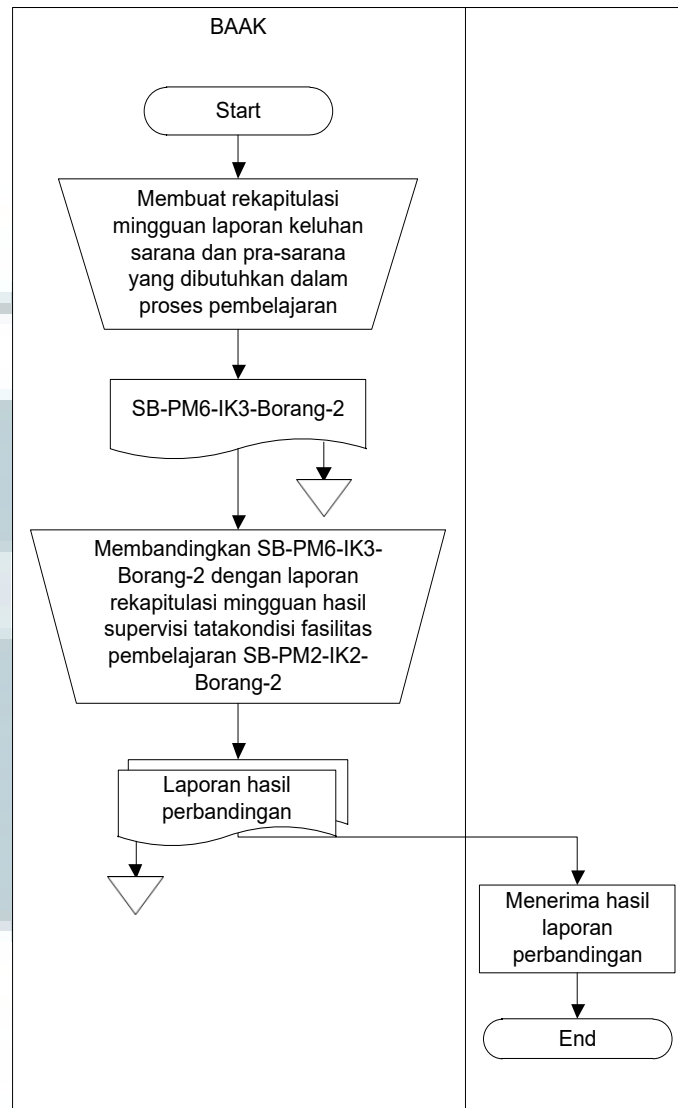
SB-PM6 merupakan bagian yang berhubungan dengan proses evaluasi dari dosen serta sarana dan pra-sarana fasilitas perkuliahan. SB-PM6-IK1 berisi tentang proses evaluasi dosen yang dilakukan oleh mahasiswa.



Gambar 3.45 Document Flow SB-PM6-IK2

Keterangan :

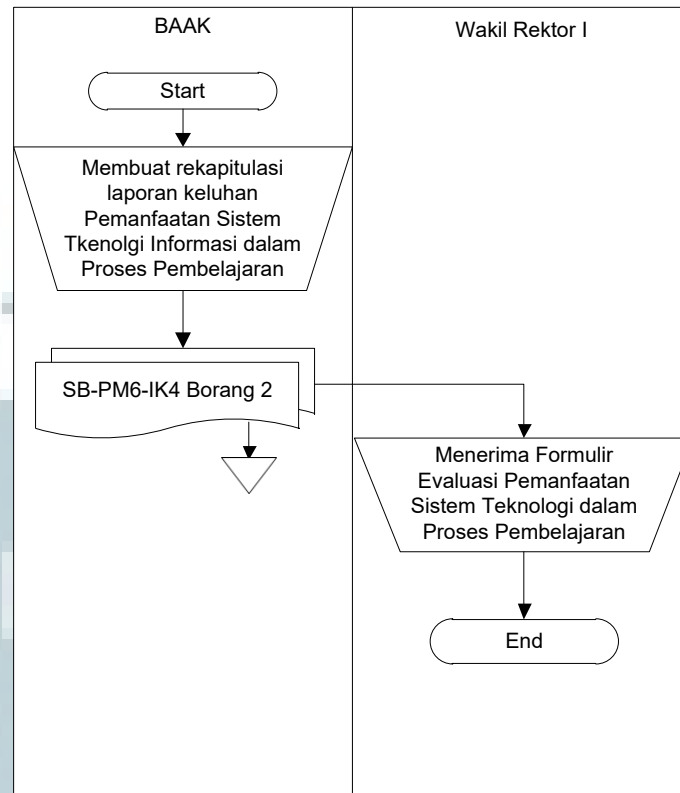
Gambar 3.45 berisi tentang proses penjatuhan sanksi bagi dosen yang nilai evaluasinya kurang memuaskan atau dianggap kurang baik.



Gambar 3.46 Document Flow SB-PM6-IK3

Keterangan :

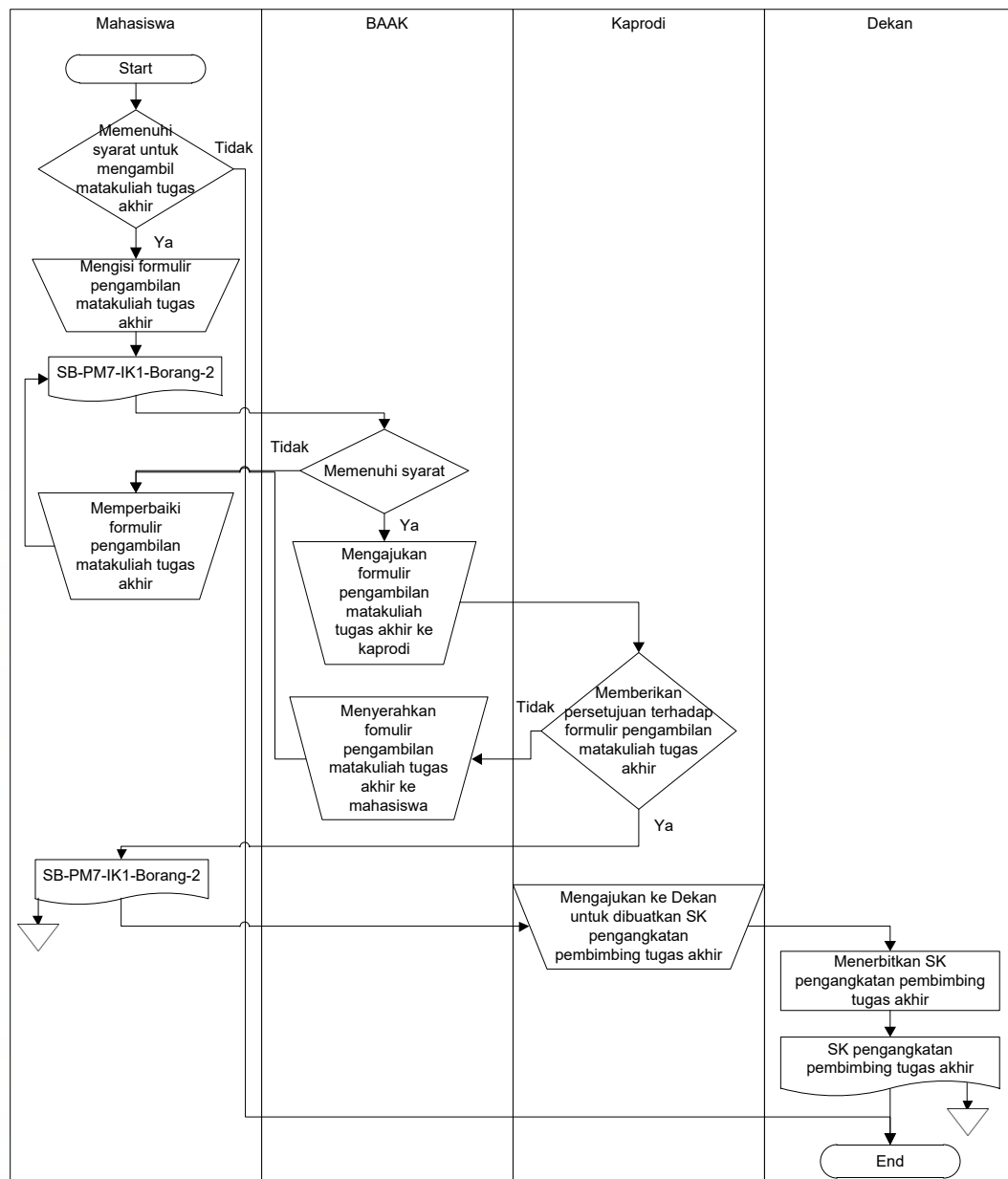
SB-PM6-IK3 berisi tentang evaluasi sarana dan pra-sarana fasilitas perkuliahan berdasarkan hasil dari SB-PM2-IK2 yang berisi tentang laporan tata kondisi fasilitas perkuliahan.



Gambar 3.47 Document Flow SB-PM6-IK4

Keterangan :

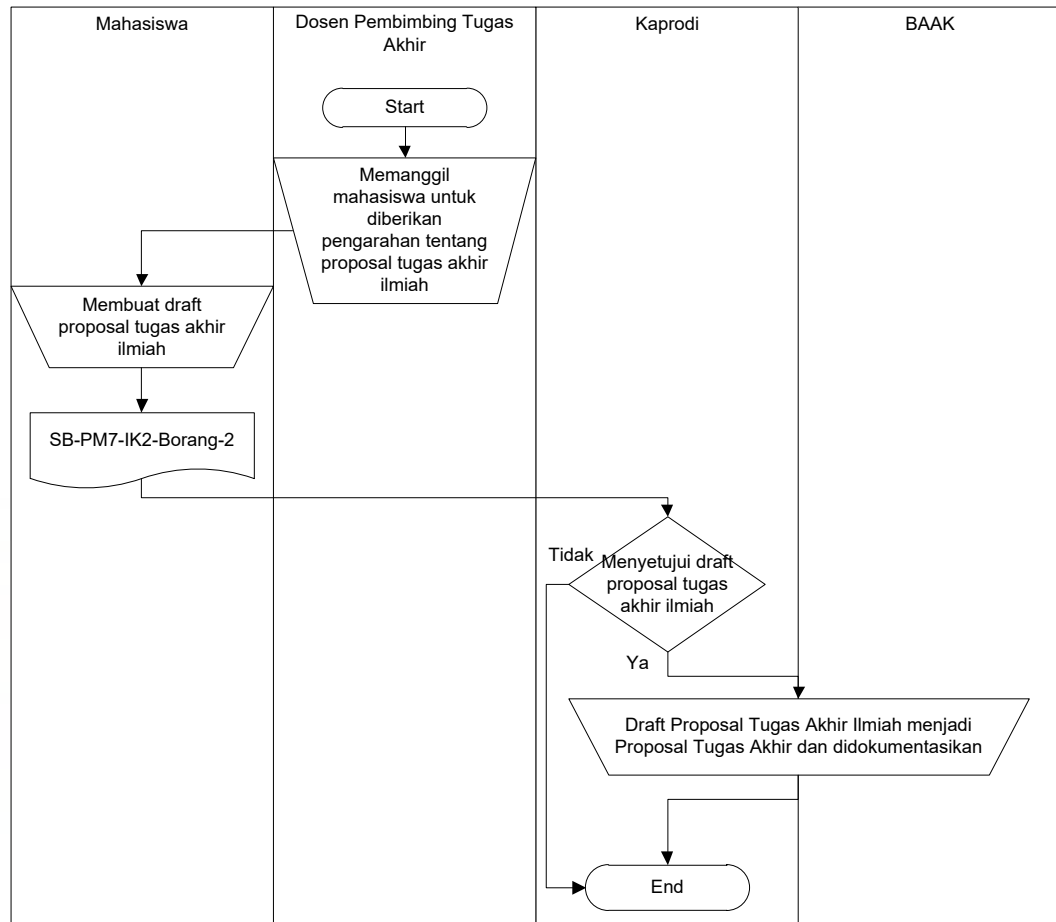
Document Flow SB-PM6-IK4 berisi tentang proses evaluasi dari pemanfaatan sistem teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini juga termasuk keluhan-keluhan yang berhubungan dengan sistem teknologi informasi tersebut. Evaluasi diperlukan agar dapat membuat sistem teknologi informasi Universitas Multimedia Nusantara yang lebih baik.



Gambar 3.48 Document Flow SB-PM7-IK1

Keterangan :

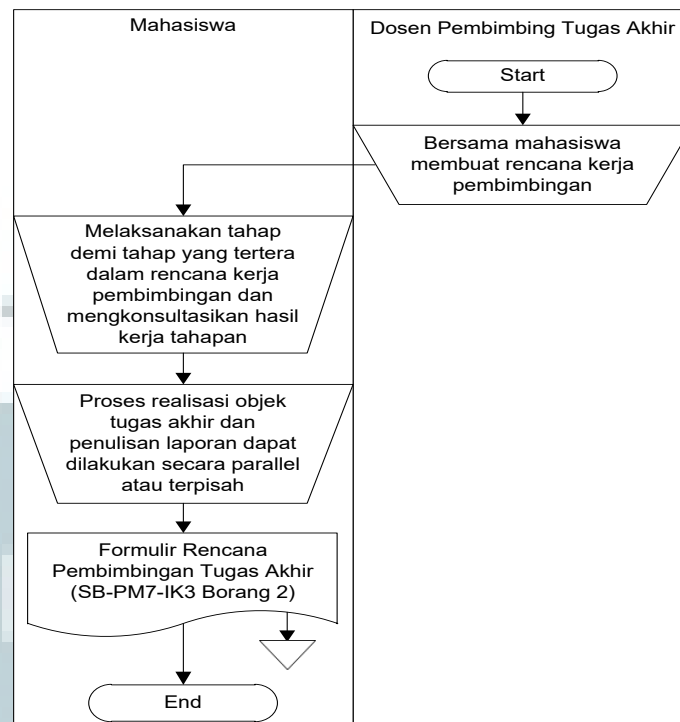
SB-PM7 berisi tentang proses-proses yang berhubungan dengan tugas akhir. Pada SB-PM7-IK1 berisi tentang proses mahasiswa untuk mendaftar mata kuliah tugas akhir sesuai dengan ketentuan masing-masing jurusan.



Gambar 3.49 Document Flow SB-PM7-IK2

Keterangan :

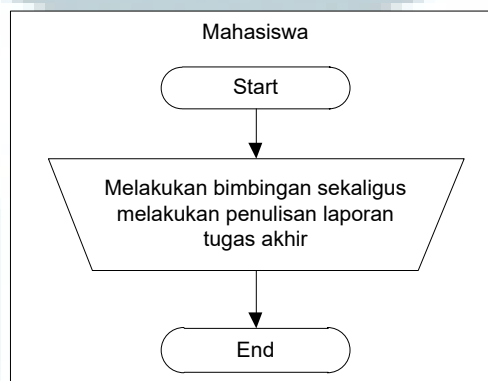
Document Flow SB-PM7-IK2 merupakan proses mahasiswa dalam membuat proposal untuk tugas akhir mereka mulai dari proses pengarahan dari dosen pembimbing tugas akhir hingga pelaksanaan sidang proposal tugas akhir yang akan menjadi judul tugas akhir.



Gambar 3.50 Document Flow SB-PM7-IK3

Keterangan :

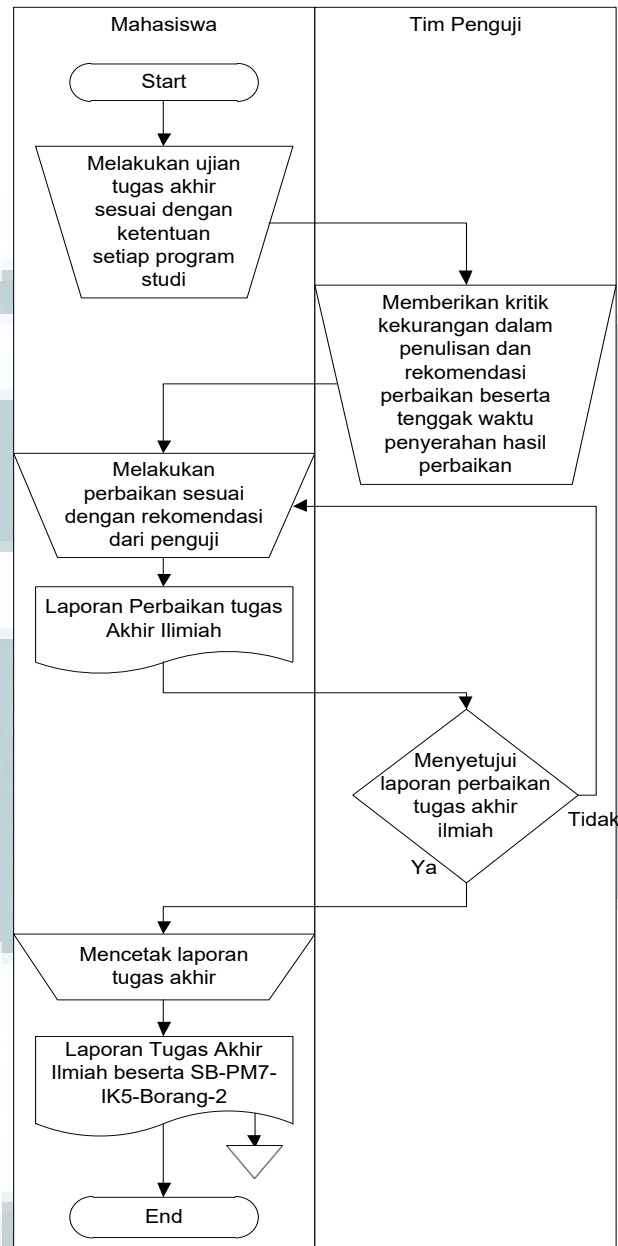
SB-PM7-IK3 memuat tentang proses bimbingan mahasiswa dengan dosen pembimbing tugas akhir.



Gambar 3.51 Document Flow SB-PM7-IK4

Keterangan :

Gambar 3.51 berisi tentang proses pembuatan laporan tugas akhir yang harus sesuai dengan buku pedoman penulisan tugas akhir.



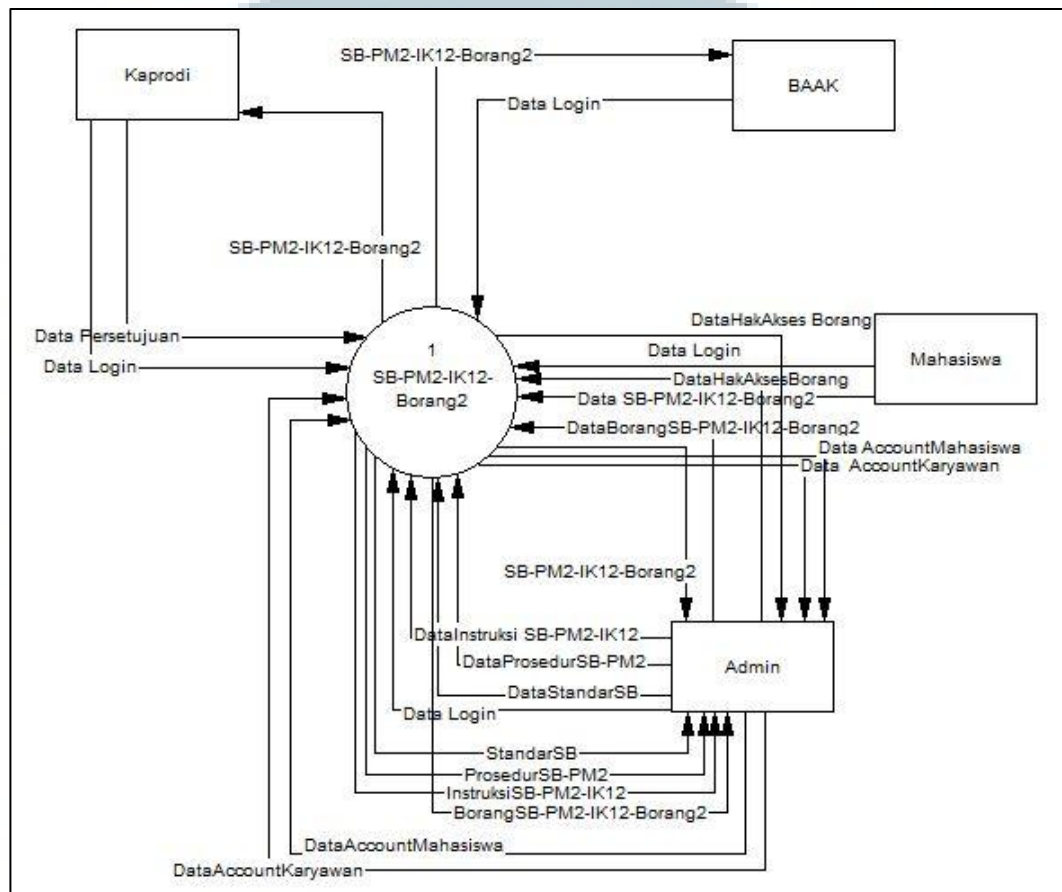
Gambar 3.52 *Document Flow* SB-PM7-IK5

Keterangan :

Document Flow ini berisi tentang proses dalam sidang tugas akhir sebagai syarat kelulusan mahasiswa. Tentunya perlu dilakukan perbaikan terhadap laporan sesuai dengan saran dari tim penguji dengan waktu perbaikan yang telah ditentukan.

B.2. Data Flow Diagram

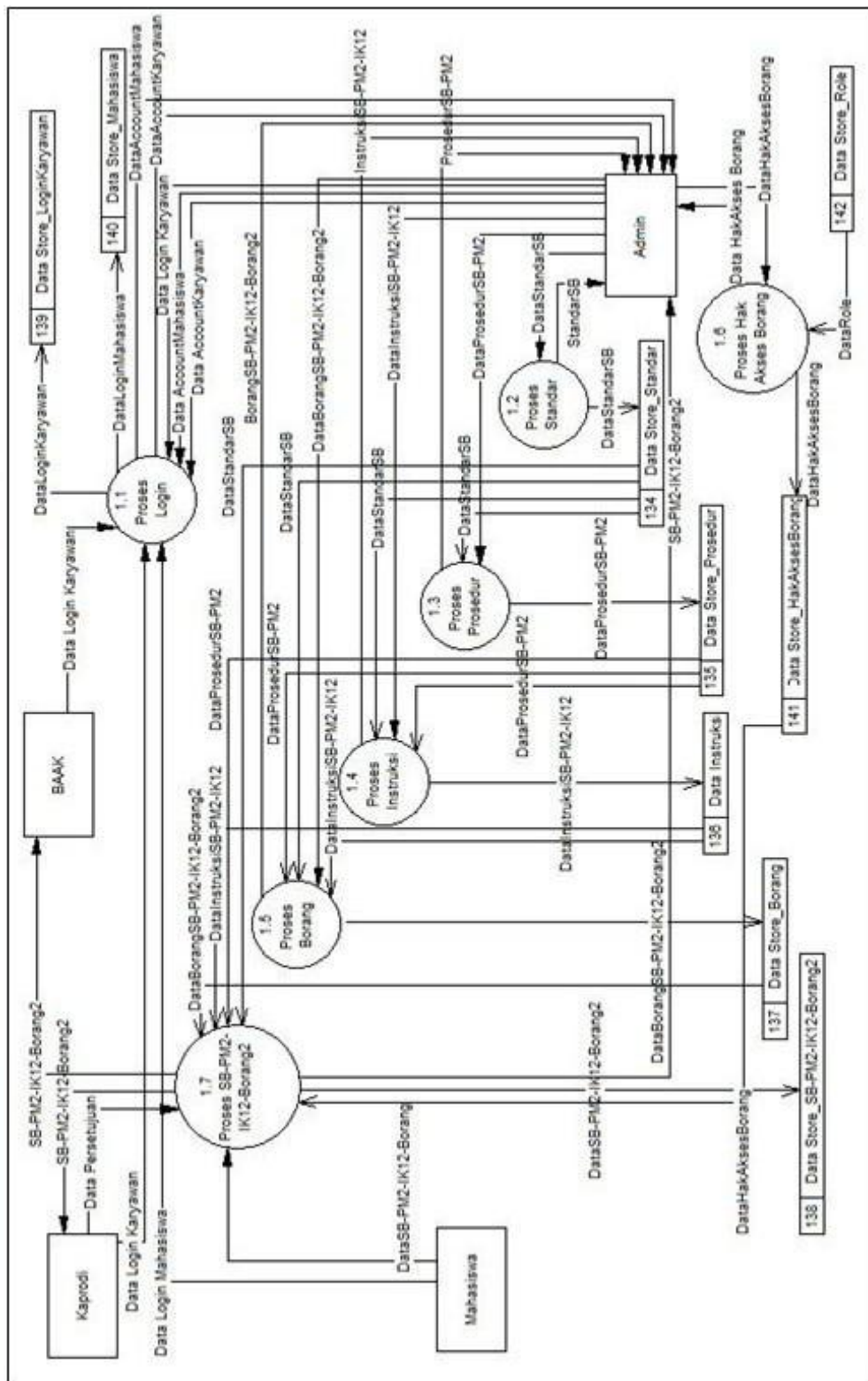
Sistem Penjaminan Mutu terdiri dari banyak modul berdasarkan data instruksi yang telah dijelaskan sebelumnya. Dari setiap instruksi terdapat minimal satu borang atau bisa lebih tergantung dari isi dokumen tersebut.



Gambar 3.53 DFD Level 0 SB-PM2-IK12-Borang2

Dari *Context Diagram* pada gambar 3.53, Sistem Penjaminan Mutu Internal ini memiliki empat *user*, yaitu Kaprodi, BAAK, Mahasiswa dan Admin.

Mahasiswa akan melakukan pengisian data dan Kaprodi memberikan data persetujuan berdasarkan data yang diisi oleh Mahasiswa. Kemudian data borang yang tersimpan dalam sistem dapat diambil dan dilihat oleh BAAK dan Admin agar dapat digunakan untuk beberapa keperluan seperti pembuatan *report*.



Gambar 3.54 DFD Level 1 SB-PM2-IK12-Borang2

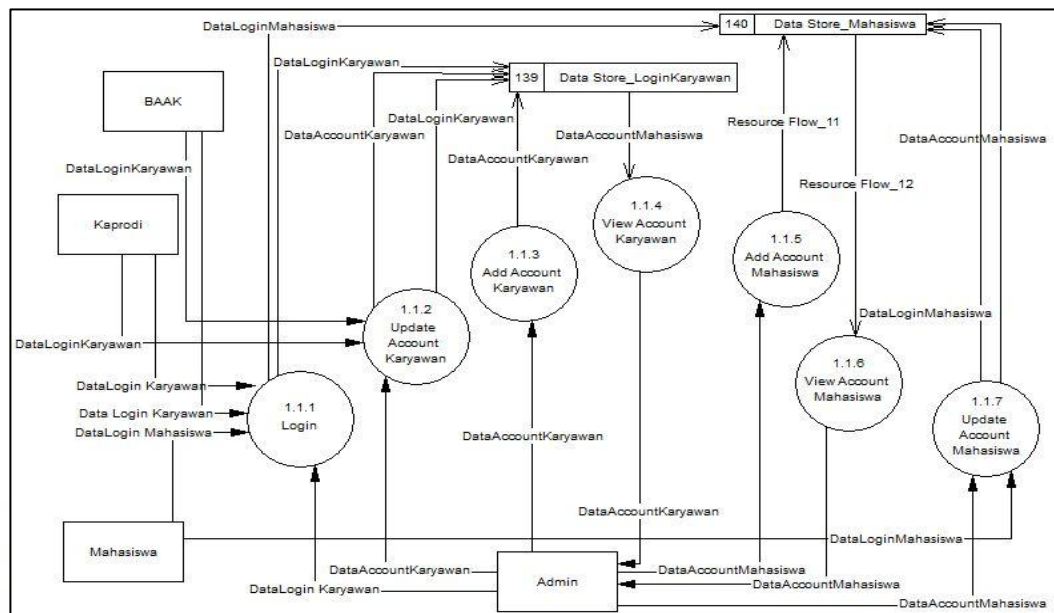
Sesuai dengan gambar 3.54, terdapat enam proses yaitu, login, proses standar, proses prosedur, proses instruksi, proses borang, dan proses SB-PM2-IK12-Borang2.

Proses Login pertama kali dilakukan, jadi ketika entitas ingin masuk ke sistem, maka harus login terlebih dahulu. Sistem akan mengecek apakah data login yang diberikan valid atau tidak.

Setelah itu, admin melakukan proses mengisi data standar dan disimpan di dalam *data store* standar. Kemudian admin mengisi proses prosedur. Standar berisi beberapa prosedur, maka dari itu dalam melakukan proses pengisian data prosedur memerlukan data standar yang diambil dari *data store* standar. Lalu setelah mengisi standar, maka admin juga mengisi proses instruksi. Sama seperti prosedur dalam mengisi proses instruksi memerlukan data standar dan data prosedur. Setelah itu, admin mengisi data borang sesuai dengan data standar, prosedur, instruksinya.

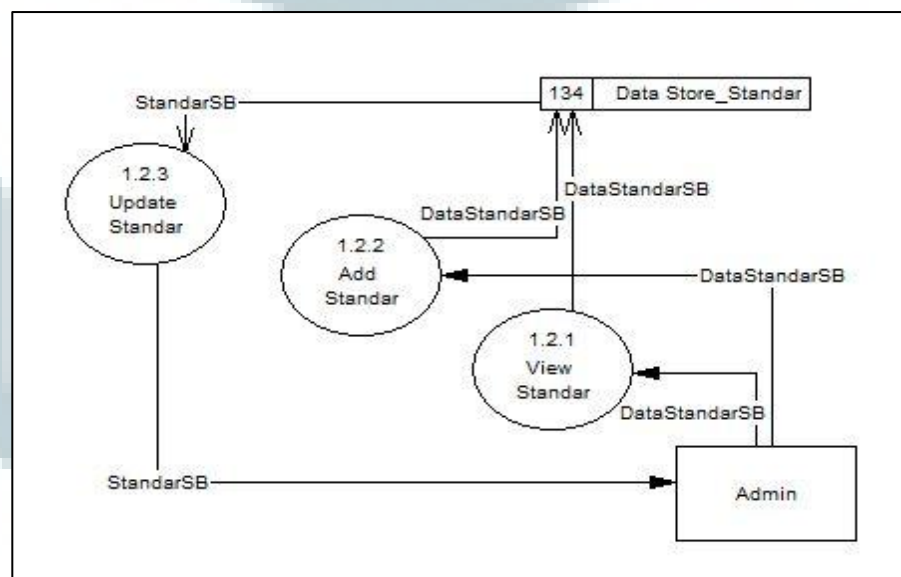
Pada bagian mahasiswa, setelah login, mengisi data SB-PM2-IK12-Borang2. Lalu Kaprodi akan login dan melakukan cek terhadap data SB-PM2-IK12-Borang2 yang diisi oleh mahasiswa dan memberikan persetujuan. Kemudian bagian BAAK yang akan menerima data SB-PM2-IK12-Borang untuk diproses untuk mengurus izin perkuliahan.

Kemudian admin juga dapat melihat semua data mulai dari borang, standar, instruksi, prosedur dan juga SB-PM2-IK12-Borang2 yang digunakan untuk membuat *report* dan juga keperluan *backup*.



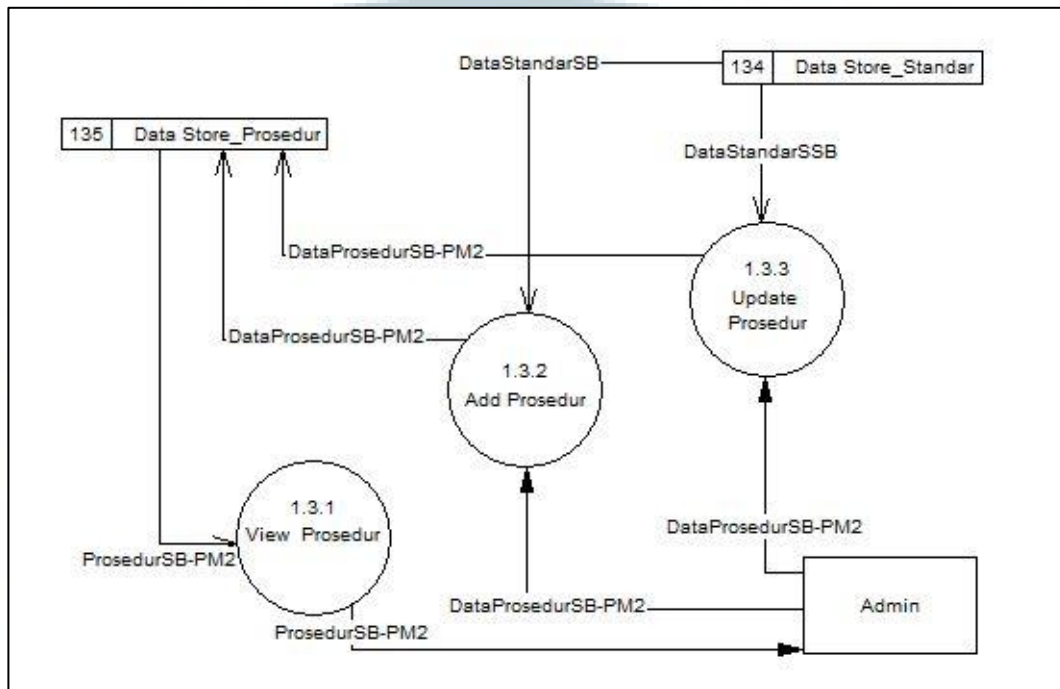
Gambar 3.55 DFD Level 2 Proses 1

Proses Login dilakukan oleh Mahasiswa, Kaprodi, BAAK, dan juga Admin untuk masuk ke sistem ini. Kemudian Mahasiswa, Kaprodi dan juga BAAK dapat melakukan *update* data login mereka. Admin dapat melihat semua data baik karyawan dan juga mahasiswa. Selain itu, Admin juga dapat melakukan *update* data mahasiswa dan karyawan.



Gambar 3.56 DFD Level 2 Proses 2

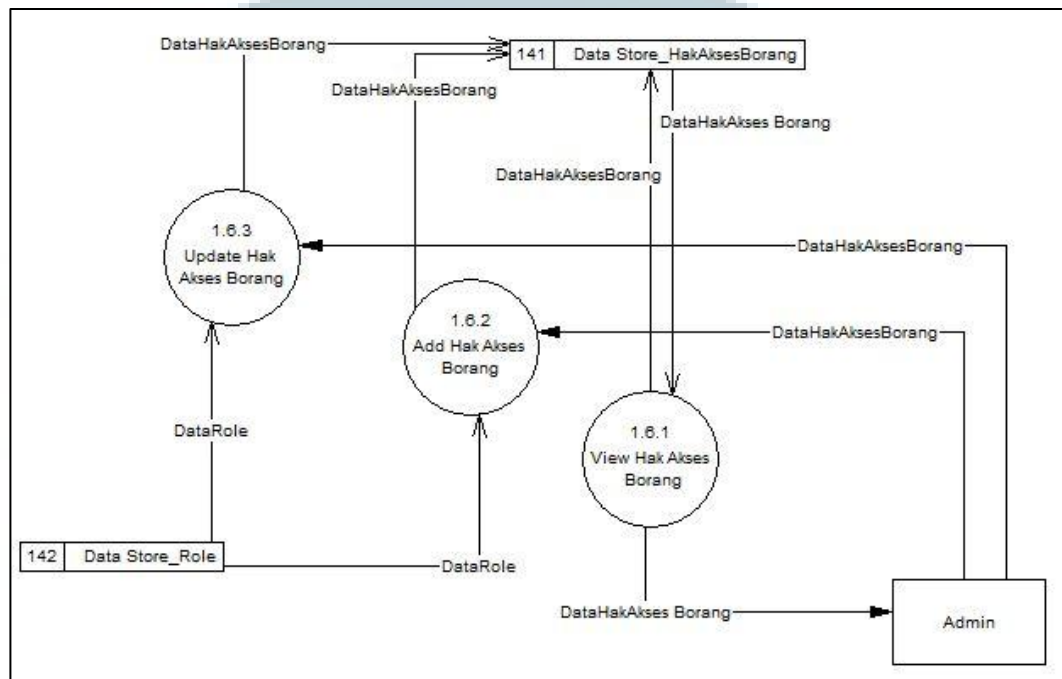
Proses Standar pada *DFD level 1* dapat dipecah menjadi gambar 3.56 dimana admin melakukan tiga proses yaitu menambah, meng-*update*, dan *view* data standar.



Gambar 3.57 *DFD Level 2* Proses 3

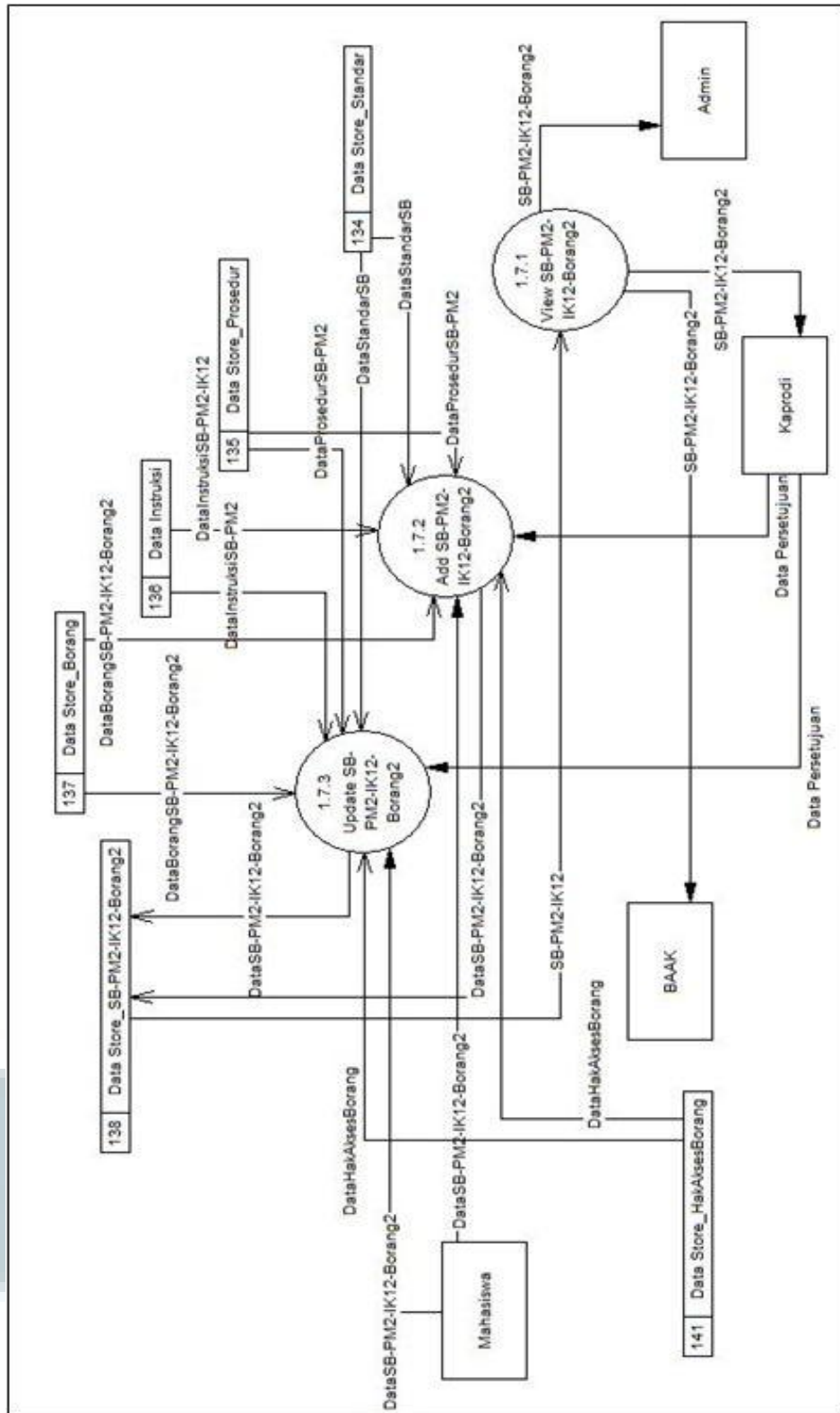
Gambar 3.57 merupakan proses prosedur yang telah dipecah menjadi tiga proses. Jadi, admin dapat melakukan proses *insert*, *update* dan *view* data prosedur. Proses-proses tersebut memerlukan data Standar sehingga terdapat proses pengambilan data Standar dari *datastore* Standar.

Gambar 3.59 merupakan pemecahan dari proses borang. Pada gambar 3.59 terdapat tiga proses utama yaitu proses *insert*, *update* dan *view* borang yang akan digunakan dalam borang satu. Dalam proses *insert*, *update*, dan *view* data memerlukan data standar, prosedur, dan instruksi.



Gambar 3.60 DFD Level 2 Proses 6

Admin harus memetakan karyawan dan juga data borang yang dapat diakses. Dengan demikian, karyawan hanya dapat melihat data borang sesuai dengan data rolenya. Lalu, Admin bisa melakukan update terhadap data hak akses tersebut.



Gambar 3.61 DFD Level 2 Proses 7

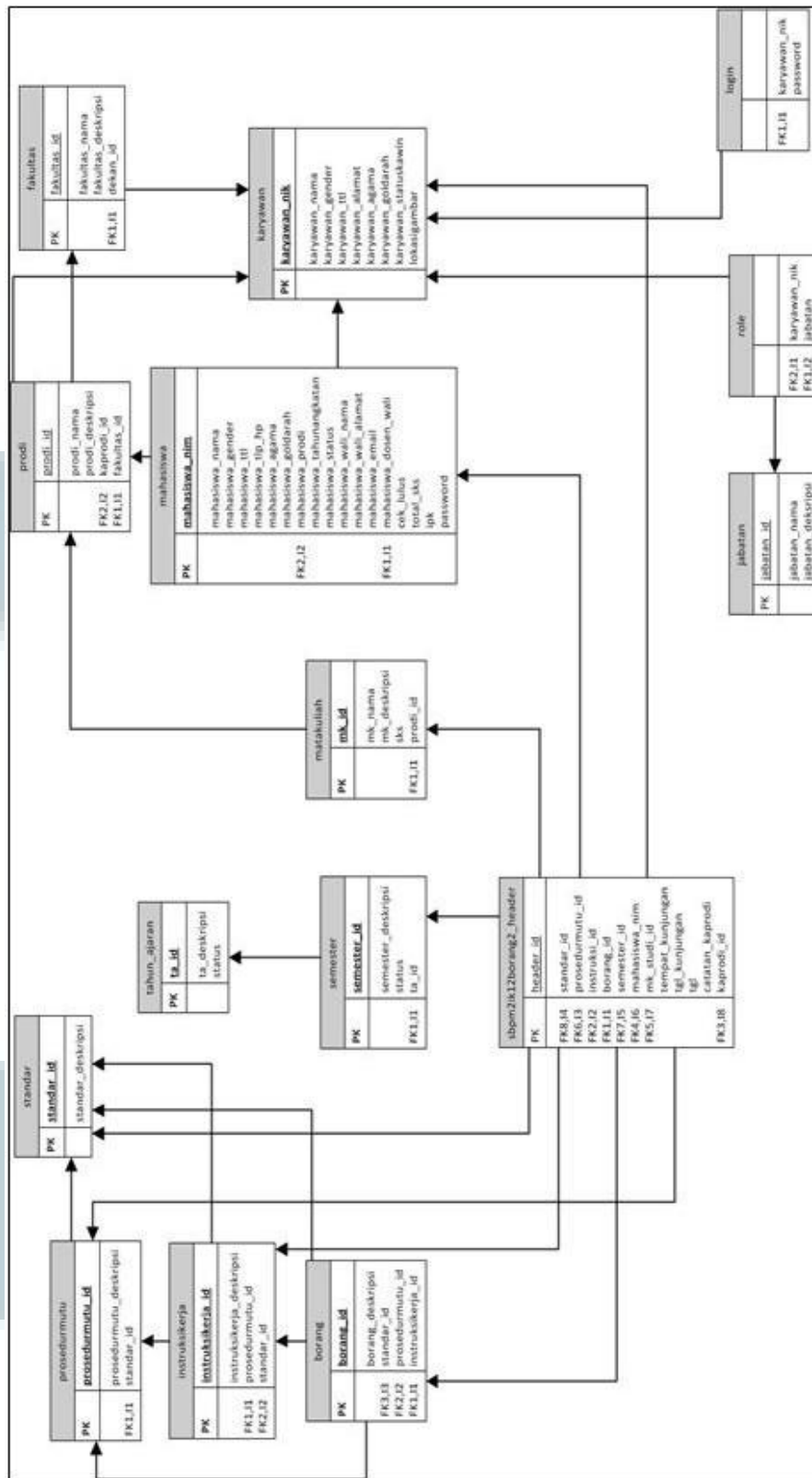
Proses SB-PM2-IK12-Borang kemudian dipecah menjadi tiga proses lagi, yaitu proses *insert*, *update* dan *view*. Proses tersebut memerlukan beberapa data-data pendukung seperti data standar, prosedur, instruksi, borang. Disinilah Mahasiswa mengisi data SB-PM2-IK12-Borang2 dan Kaprodi mengisi data persetujuan berdasarkan data SB-PM2-IK12-Borang yang dibuat mahasiswa.

Lalu data SB-PM2-IK12-Borang2 yang sudah disetujui oleh kaprodi disimpan dan dapat diakses oleh BAAK dan Admin sesuai dengan keperluan mereka masing-masing.



UMN

B.3 Rancangan Database



3.62 ERD SB-PM2-IK12-Borang2

Gambar 3.62 merupakan *ERD* untuk SB-PM2-IK12-Borang2. Ini hanyalah salah satu bagian dari sistem penjaminan mutu interna Universitas Multimedia Nusantara. Berikut ini akan ditampilkan tabel-tabel utama yang terdapat dalam sistem ini sesuai dengan gambar 3.62.

Nama Tabel : Standar

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menyimpan standar-standar yang ada.

Tabel 3.1 Tabel Standar

NO	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	STANDAR_ID	VARCHAR	2	Primary Key
2	STANDAR_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT		Deskripsi dari standar id

Nama Tabel : Prosedur

Fungsi : Tabel ini berisi prosedur yang ada dalam setiap standar

Tabel 3.2 Tabel Prosedur

NO	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	PROSEDURMUTU_ID	VARCHAR	10	Primary Key
2	PROSEDURMUTU_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT		Deskripsi dari prosedurmutu
3	STANDAR_ID	NVARCHAR	2	FK ke tabel standar

Nama Tabel : Instruksi

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menyimpan data instruksi berdasarkan prosedurmutu id dan standar id.

Tabel 3.3 Tabel Instruksi

NO	Nama Field	Type Data	Panjang	Keterangan
1	INTRUKSIKERJA_ID	VARCHAR	20	Primary Key
2	INTRUKSIKERJA_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT		Deskripsi dari instruksi
3	STANDAR_ID	VARCHAR	2	FK ke tabel standar
4	PROSEDURMUTU_ID	VARCHAR	10	FK ke tabel prosedur

Nama Tabel : Borang

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menampung data borang yang sesuai dengan data standar, prosedur, dan instruksinya.

Tabel 3.4 Tabel Borang

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	BORANG_ID	VARCHAR	20	Primary Key
2	BORANG_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT		Deskripsi dari borang
3	STANDAR_ID	VARCHAR	2	FK ke tabel standar
4	PROSEDURMUTU_ID	VARCHAR	10	FK ke tabel prosedur
5	INSTRUKSI_ID	DATETIME	20	FK ke tabel instruksi

Nama Tabel : Matakuliah

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menyimpan data mata kuliah yang ada di Universitas Multimedia Nusantara.

Tabel 3.5 Tabel Matakuliah

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	MK_ID	VARCHAR	6	Primary Key
2	MK_NAMA	VARCHAR	30	Nama mata kuliah
3	MK_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT		Deskripsi mata kuliah
4	SKS	INTEGER	2	Jumlah sks dari mata kuliah
5	PRODI_ID	INTEGER		FK ke tabel prodi

Nama Tabel : Karyawan

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menampung data karyawan atau staff UMN.

Tabel 3.6 Tabel Karyawan

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	KARYAWAN_NIK	VARCHAR	20	ID sebagai primary key
2	KARYAWAN_NAMA	VARCHAR	50	Nama karyawan
3	KARYAWAN_GENDER	VARCHAR	2	Jenis Kelamin
4	KARYAWAN_TTL	VARCHAR	50	TTL karyawan
5	KARYAWAN_TLP_HP	VARCHAR	50	No. Tlp dan HP karyawan
6	KARYAWAN_EMAIL	VARCHAR	50	Email karyawan
7	KARYAWAN_ALAMAT	MEDIUMTEXT		Alamat karyawan

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
8	KARYAWAN_AGAMA	VARCHAR	20	Besar bunga per angsuran
9	KARYAWAN_GOLDARAH	VARCHAR	2	Tipe gol. darah karyawan
10	KARYAWAN_STATUS	VARCHAR	1	Flag apakah masih aktif
11	KARYAWAN_PARAF	VARCHAR	100	Path berisi gambar TTD

Nama Tabel : Mahasiswa

Fungsi : Tabel ini berisi data mahasiswa yang ada di UMN.

Tabel 3.7 Tabel Mahasiswa

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	MAHASISWA_NIK	VARCHAR	12	NIM sebagai primary key
2	MAHASISWA_NAMA	VARCHAR	50	Nama mahasiswa
3	MAHASISWA_GENDER	VARCHAR	1	Jenis kelamin
4	MAHASISWA_TTL	VARCHAR	50	TTL mahasiswa
5	MAHASISWA_EMAIL	VARCHAR	50	Email mahasiswa
6	MAHASISWA_ALAMAT	MEDIUMTEXT	1	Alamat mahasiswa
7	MAHASISWA_AGAMA	VARCHAR	20	Agama mahasiswa
8	MAHASISWA_GOLDARAH	VARCHAR	3	Gol. darah mahasiswa
9	MAHASISWA_STATUS	VARCHAR	1	Flag apakah masih aktif
10	MAHASISWA_PRODI	INTEGER		FK ke tabel program studi
11	MAHASISWA_WALI_NAMA	VARCHAR	50	Nama wali mahasiswa
12	MAHASISWA_WALI_ALAMAT	MEDIUMTEXT		Alamat wali mahasiswa
13	MAHASISWA_DOSEN_ID	VARCHAR	12	ID dosen wali
14	CEK_LULUS	VARCHAR	12	Flag apakah sudah lulus
16	PASSWORD	VARCHAR	30	Password untuk login ke sistem
17	MAHASISWA_IPK	DOUBLE		Ipk mahasiswa

Nama Tabel : Prodi

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menyimpan data program studi.

Tabel 3.8 Tabel Prodi

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	PRODI_ID	INTEGER	16	Primary key
2	PRODI_NAMA	VARCHAR	3	Nama program studi
3	PRODI_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT	4	Deskripsi program studi
4	KAPRODI_ID	VARCHAR	2	FK ke tabel karyawan
5	FAKULTAS_ID	INTEGER	4	FK ke tabel fakultas

Nama Tabel : Fakultas

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menampung data fakultas.

Tabel 3.9 Tabel Fakultas

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	FAKULTAS_ID	INTEGER	16	Primary key
2	FAKULTAS_NAMA	VARCHAR	3	Nama fakultas
3	FAKULTAS_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT	4	Deskripsi fakultas
4	DEKAN_ID	VARCHAR	2	FK ke tabel karyawan

Nama Tabel : Jabatan

Fungsi : Tabel ini berisi data jabatan.

Tabel 3.10 Tabel Jabatan

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	JABATAN_ID	INTEGER		Primary key
2	JABATAN_NAMA	VARCHAR	30	Cabang tempat DCR di generate
3	JABATAN_DESKRIPSI	MEDIUMTEXT		Tahun DCR

Nama Tabel : Role

Fungsi : Tabel ini digunakan untuk menampung data jabatan dan karyawan.

Tabel 3.11 Tabel Role

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	KARYAWAN_NIK	VARCHAR	16	FK ke tabel karyawan
2	JABATAN_ID	INTEGER	16	FK ke tabel jabatan

Nama Tabel : Semester

Fungsi : Tabel ini berisi data semester.

Tabel 3.12 Tabel Semester

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	SEMESTER_ID	INTEGER		Primary key
2	STATUS	VARCHAR	15	Flag apakah masih aktif
3	TA_ID	INTEGER		FK ke tabel tahun ajaran

Nama Tabel : TahunAjaran

Fungsi : Tabel ini menyimpan data tahun ajaran.

Tabel 3.13 Tabel TahunAjaran

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	TA_ID	INTEGER		Primary key
2	STATUS	VARCHAR	15	Flag apakah masih aktif

Nama Tabel : Login

Fungsi : Tabel ini menyimpan data login karyawan.

Tabel 3.14 Tabel Login

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	KARYAWAN_NIK	INTEGER		Primary key
2	PASSWORD	VARCHAR	15	Flag apakah masih aktif

Nama Tabel : SBPM2IK12Borang2_header

Fungsi : Tabel untuk menampung data SB-PM2-IK12-Borang2.

Tabel 3.15 Tabel SBPM2IK12Borang2_header

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	HEADER_ID	INTEGER		Primary key
2	MAHASISWA_NIM	VARCHAR	12	FK ke tabel mahasiswa
3	TGL_KUNJUNGAN	DATE		Tanggal kegiatan terjadi
4	MK_STUDI_ID	VARCHAR	6	FK ke tabel matakuliah
5	TEMPAT_KUNJUNGAN	VARCHAR	50	Perusahaan untuk kunjungan
6	KAPRODI_ID	VARCHAR	12	ID Kaprodi
7	CATATAN	MEDIUMTEXT		Catatan dari kaprodi
8	STANDAR_ID	VARCHAR	2	FK ke tabel Standar
9	PROSEDURMUTU_ID	VARCHAR	10	FK ke tabel Prosedurmutu
10	INSTRUKSI_ID	VARCHAR	20	FK ke tabel Instruksi
11	BORANG_ID	VARCHAR	20	FK ke tabel Borang
12	SEMESTER_ID	VARCHAR	5	Semester id saat kegiatan terjadi

Nama Tabel : AksesBorang

Fungsi : Tabel ini pemetaan data karyawan dan data borang.

Tabel 3.16 Tabel AksesBorang

NO	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	BORANG_ID	VARCHAR	20	FK ke tabel borang
2	JABATAN_ID	INTEGER		FK ke table jabatan

3. 3. 2 Kendala yang Ditemukan

Kendala yang terjadi dalam proses kerja magang ini antara lain dalam pemahaman dokumen dan juga proses dalam pembuatan *document flow* serta database. Untuk dapat membuat *document flow*, harus memahami cara pembuatan dan aturan-aturan yang ada serta diperlukan pemahaman mengenai dokumen-dokumen SOP tersebut. Tentunya *document flow* yang dibuat tidak hanya dalam sekali percobaan. Hal itu dikarenakan ketika dilakukan *review*, terjadi penambahan hal penting atau pengurangan hal yang tidak penting untuk membuatnya menjadi lebih baik. Selain itu, beberapa dokumen juga ada yang masih belum sempurna, jadi perlu dilakukan revisi terhadap dokumen-dokumen tersebut yang tentunya bisa mengubah bentuk *document flow* yang telah dibuat.

3. 3. 3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Kendala mengenai dokumen-dokumen yang masih belum sempurna dapat diatasi dengan melakukan pengecekan dan konfirmasi kepada Bapak Raymond Sunardi Oetama tentang dokumen-dokumen, apakah ada dilakukan perubahan terhadap dokumen tersebut dan pengecekan itu dilakukan secara berkala. Untuk mengatasi kendala mengenai pemahaman dokumen-dokumen dapat bertanya dan meminta staf SPMI lainnya untuk menjelaskan agar dimengerti dengan baik sehingga dapat membuat *document flow* yang baik dan juga akan membantu dalam proses pembuatan database.