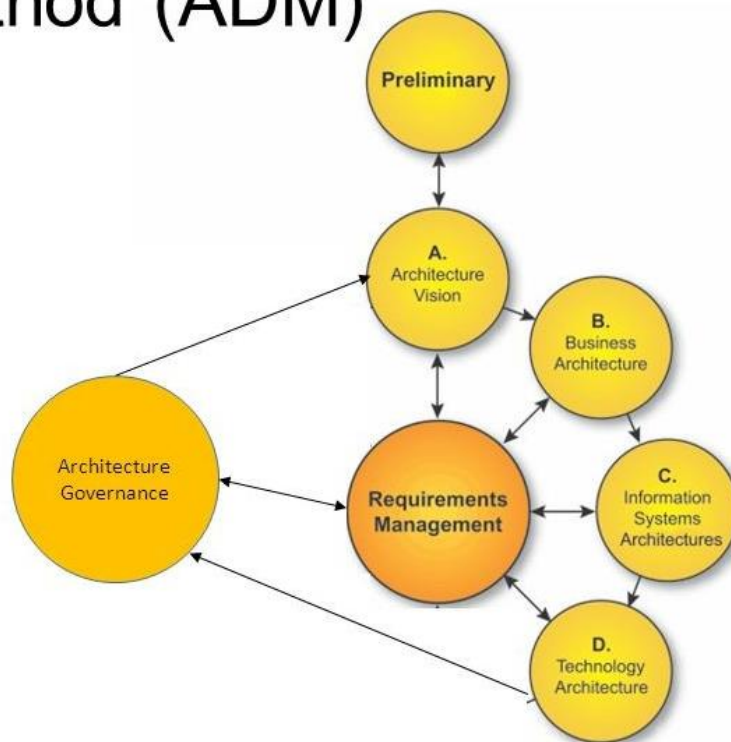
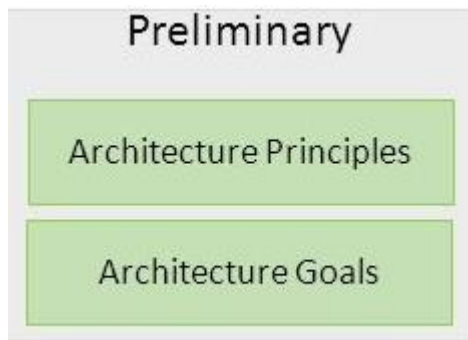


**PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE
MENGUNAKAN TOGAF PT. SEMEN INDONESIA**

TOGAF Architecture Development Method (ADM)



- Preliminary



A. Prinsip-prinsip arsitektur

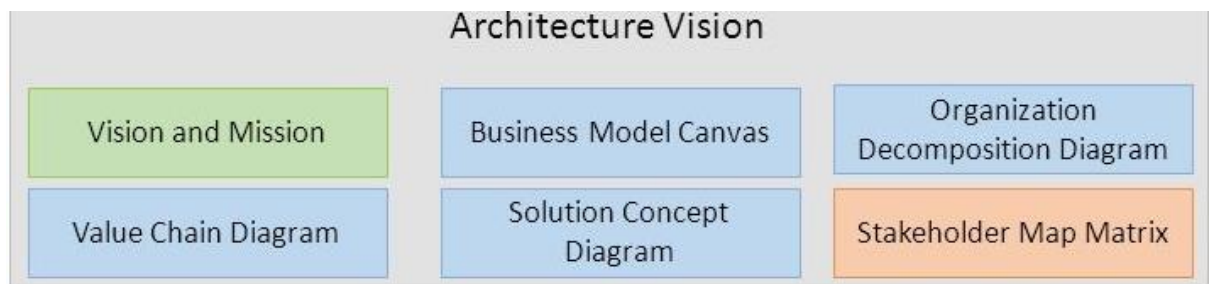
- Rangka kerja terbuka
Pengembangan arsitektur menggunakan rangka kerja terbuka sehingga memudahkan dalam pemahaman dan pengembangan ke depan.
- Mudah dipahami
Arsitektur menggambarkan perusahaan secara umum dalam bentuk *helicopter view* yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait.
- Diperbaharui berkala
Arsitektur akan direview dan diupdate secara berkala setiap 2 bulan sekali untuk menjamin mengikuti perkembangan organisasi yang dinamis.
- Mengikuti kapabilitas organisasi
Arsitektur yang dikembangkan akan diterapkan dengan mengikuti kemampuan perusahaan, baik secara organisasi maupun ekonomi.

- Arsitektur Goals

- Peningkatan performa
Meningkatkan performa perusahaan dalam menjalankan visi dan misi dengan memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi.
- Pedoman terpadu
Menjadi pedoman yang konsisten dan terpadu dalam mengembangkan dan memilih solusi teknologi informasi, yang dapat digunakan untuk mengotomasi proses bisnis perusahaan dengan lebih efektif dan efisien.
- Penggambaran menyeluruh
Menggambarkan perusahaan secara menyeluruh, dari aspek bisnis, data, aplikasi dan teknologi, dalam bentuk yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait.

- Solusi tingginya *turn-over*
Keluar masuknya SDM membuat berhentinya beberapa proses bisnis perusahaan. Arsitektur ini didesain untuk menjadi solusi masalah *turn-over* pegawai yang tinggi di perusahaan.
- Peningkatan kolaborasi
Kolaborasi antar divisi yang selama ini terkendala karena kurangnya pemahaman proses bisnis global dapat diatasi dengan arsitektur ini.

- Arsitektur Visi



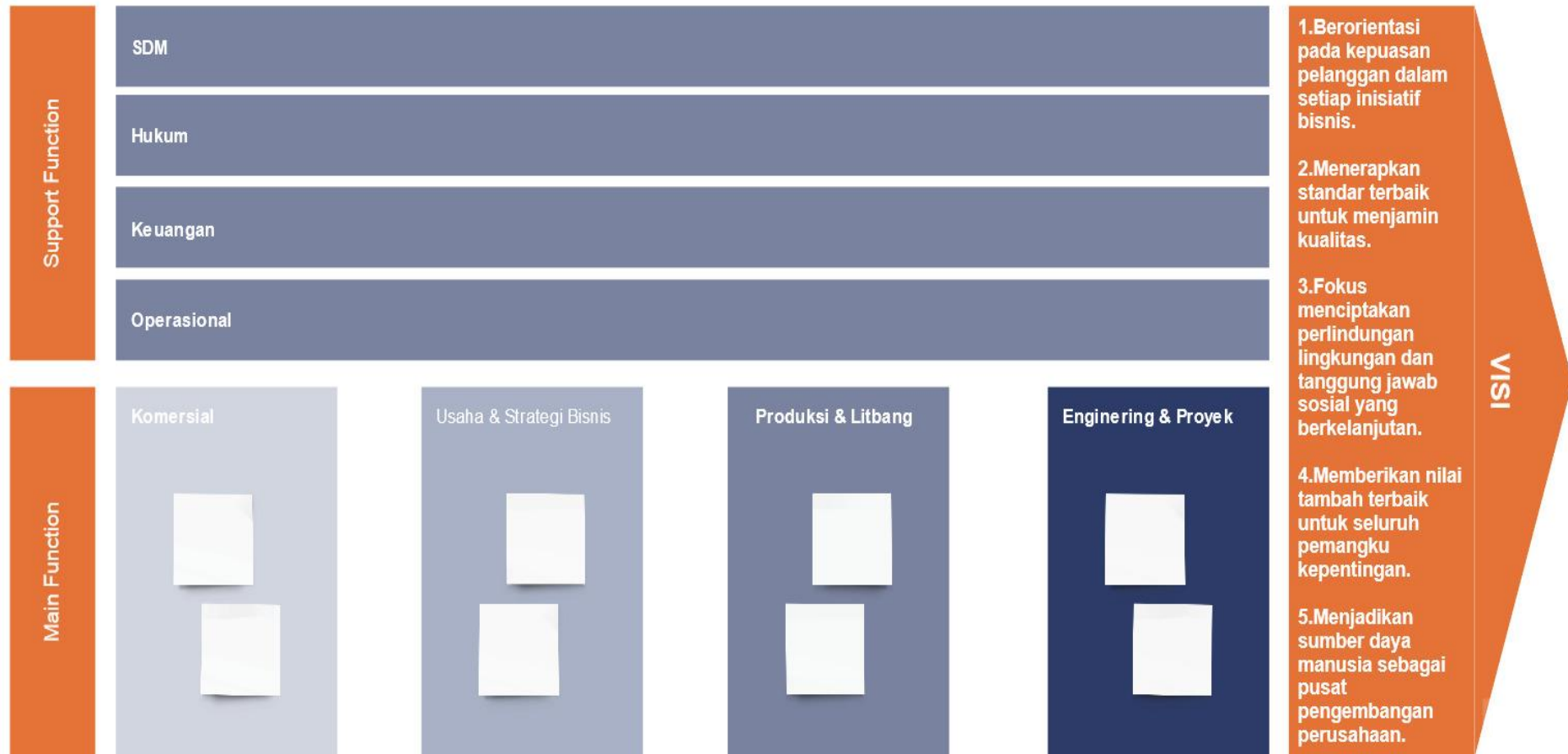
A. Visi

- Menjadi perusahaan persemenan terkemuka di Indonesia dan Asia Tenggara.

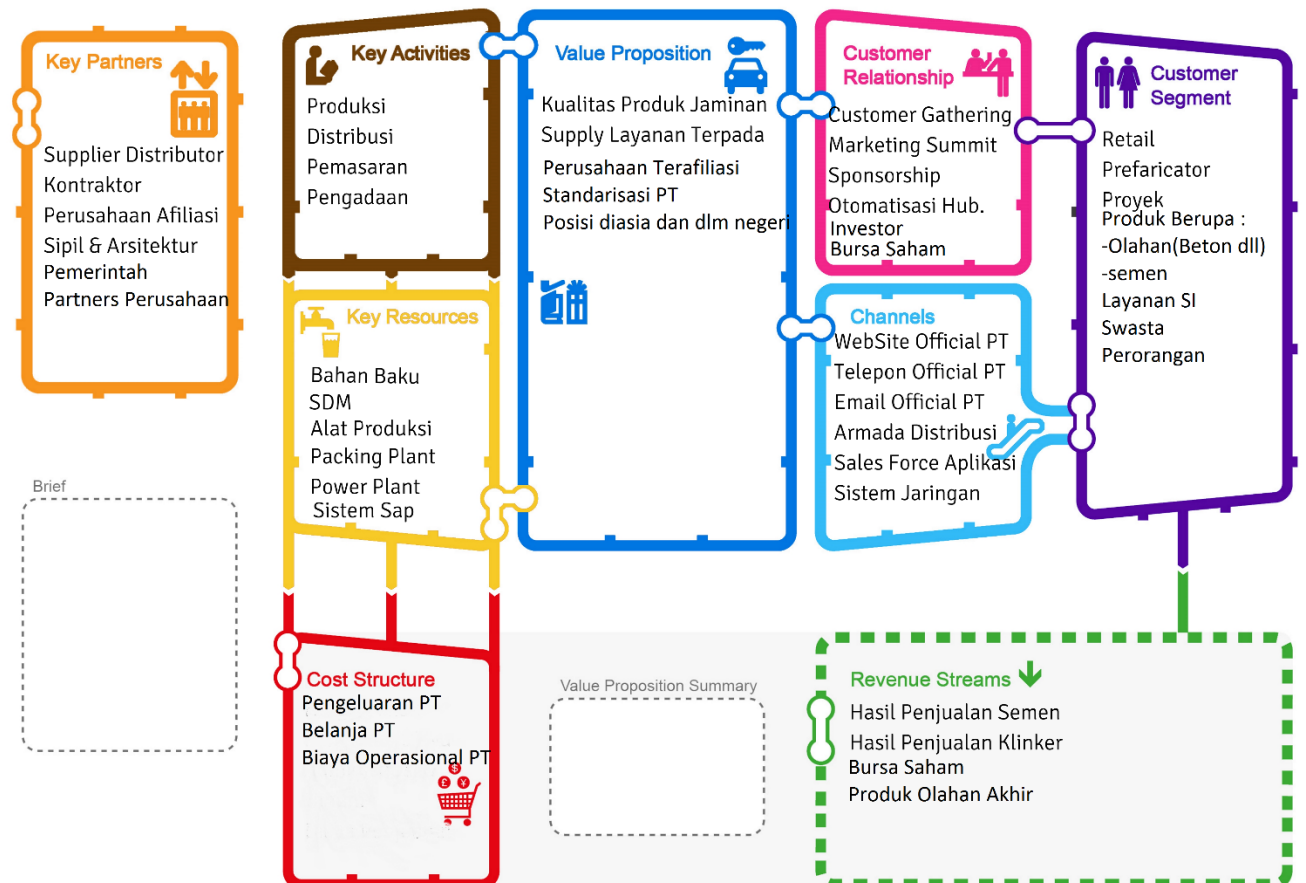
B. Misi

- Memproduksi, memperdagangkan semen dan produk terkait lainnya yang berorientasikan kepuasan konsumen dengan menggunakan teknologi ramah lingkungan.
- Mewujudkan manajemen berstandar internasional dengan menjunjung tinggi etika bisnis dan semangat kebersamaan dan inovatif.
- Meningkatkan keunggulan bersaing, dalam industri semen domestik dan internasional.
- Memberdayakan dan mensinergikan sumber daya yang dimiliki untuk meningkatkan nilai tambah secara berkelanjutan.
- Memberikan kontribusi dalam peningkatan para pemangku kepentingan (stakeholders).

- Diagram value chain

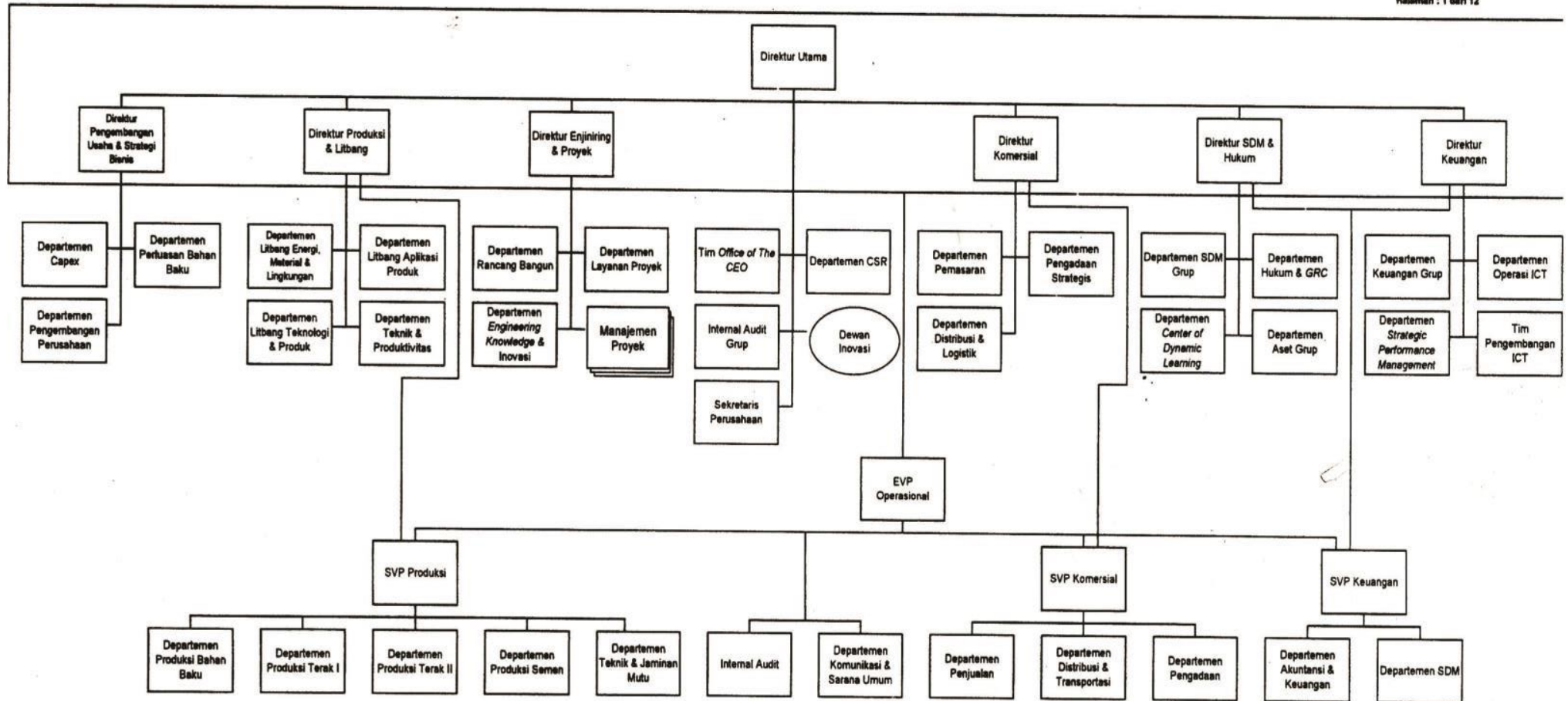


- Business model canvas



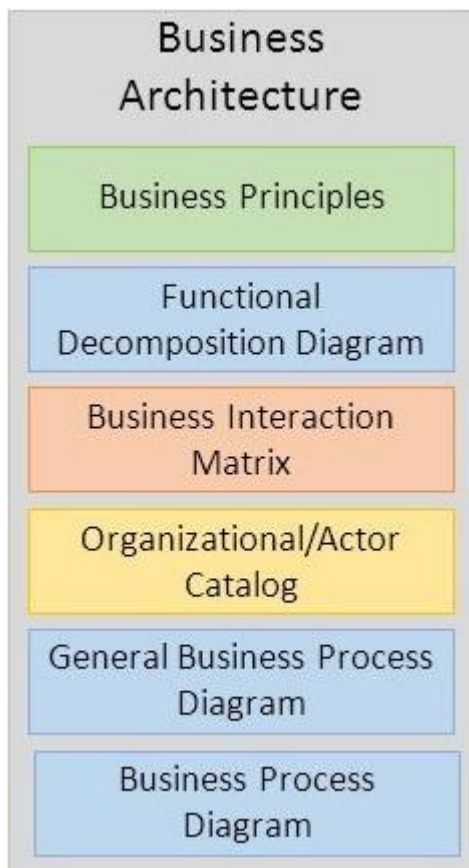
- Organization Decomposition Diagram

Lampiran 1 Surat Keputusan Direksi
PT Semen Indonesia (Persero) Tbk
Nomor : 001/Kpts/Dit/2014
Halaman : 1 dari 12



Catatan :
 _____ : Gerdas Pelaporan
 Tim-tim Proyek terdiri dari Tim Proyek Rambang, Tim Proyek Indarung, Tim Proyek Packing Plant Grup, P2XPT dan tim lainnya
 Disamping tim-tim yang ada dalam struktur organisasi diatas, Board of Directors menunjuk tim : ICOPR, Perkasan Bahan Baku Tuban, dan tim lainnya

- Arsitektur Bisnis:



A. Prinsip-prinsip bisnis

1. Fleksibilitas organisasi

Memperhatikan kebutuhan organisasi jangka pendek, menengah dan panjang sehingga memiliki kemampuan untuk beradaptasi dan berubah.

2. Standard proses bisnis

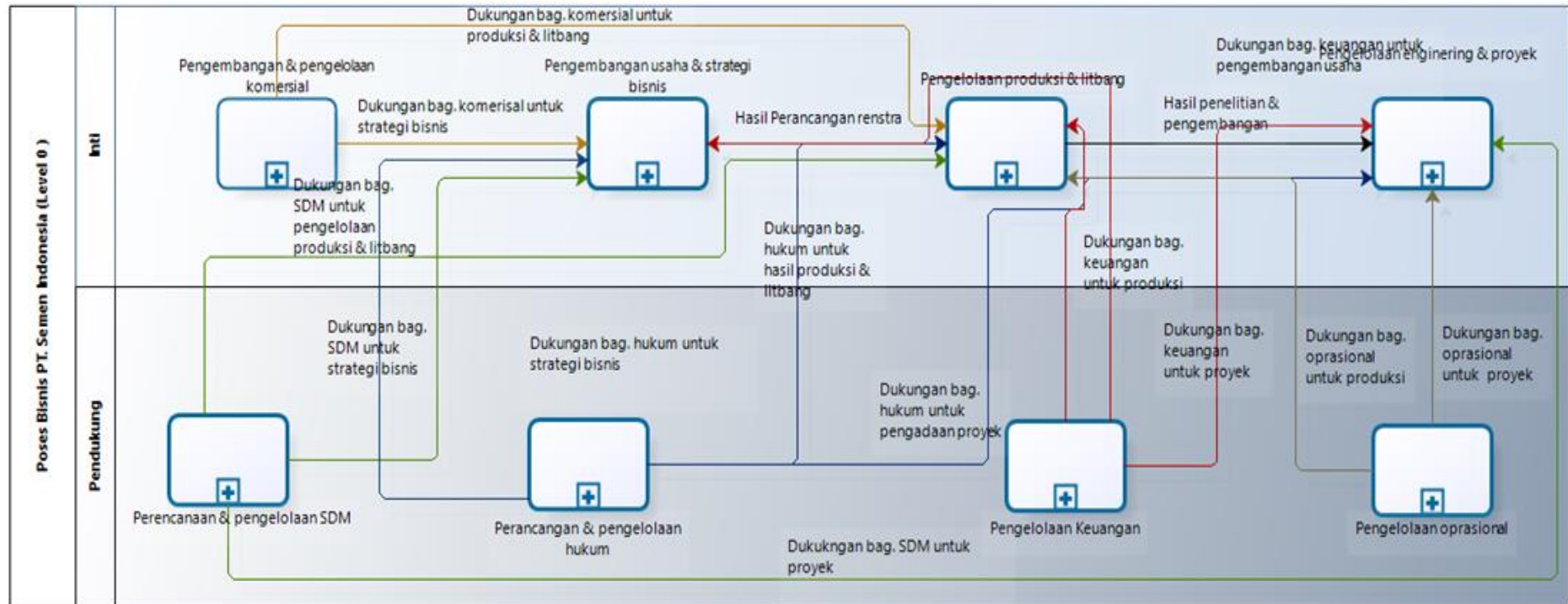
Proses kerja, kegiatan dan aturan bisnis yang terkait harus dipahami dan didokumentasikan dengan baik berdasarkan standar pemodelan yang baku.

3. Kesamaan pemahaman

Mengurangi resiko multitafsir terhadap ketentuan proses bisnis tertentu sehingga semua pihak yang terkait mempunyai pemahaman yang sama terhadap proses bisnis yang telah ditentukan.

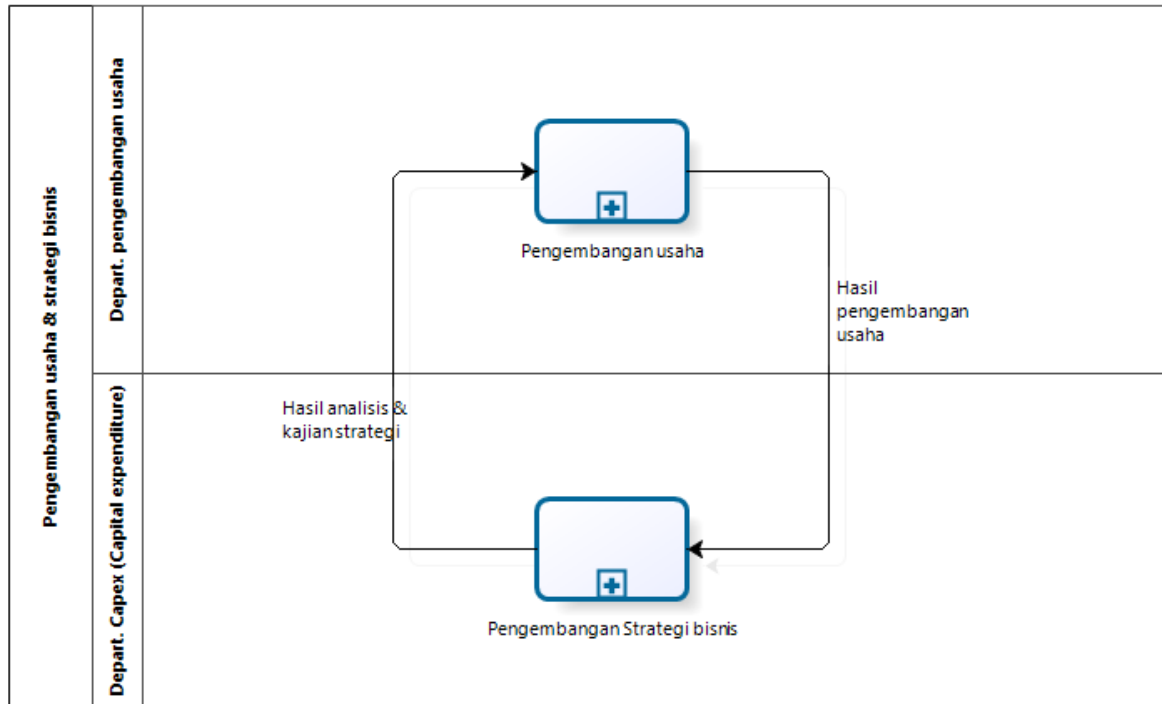
B. Diagram bisnis proses (BPMN)

a. Poses Bisnis PT. Semen Indonesia (Level 0)

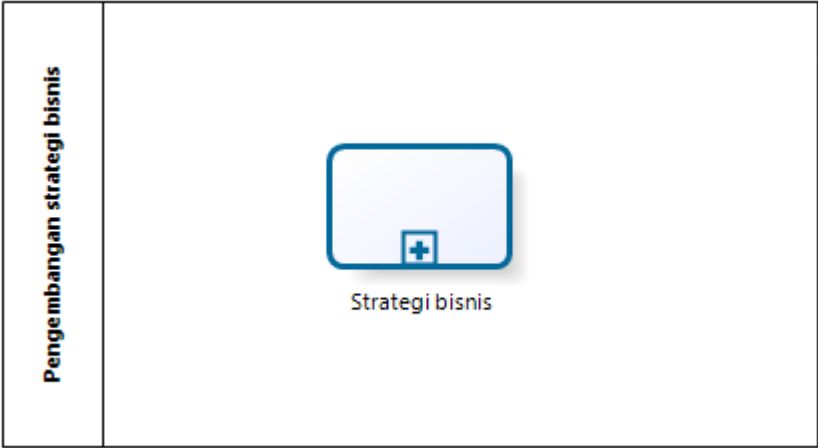


b. usaha & strategi bisnis

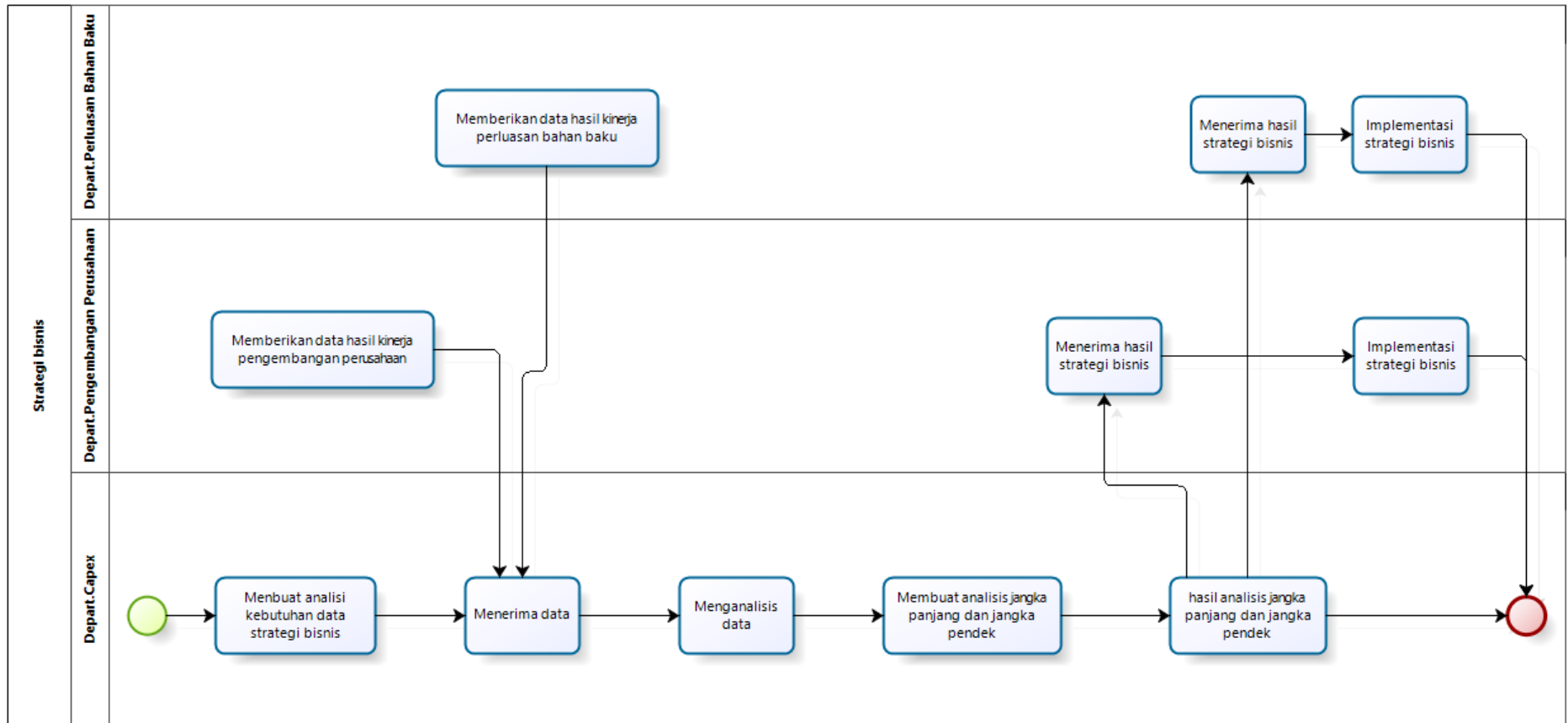
4. level 1.1 Pengembangan usaha & strategi bisnis



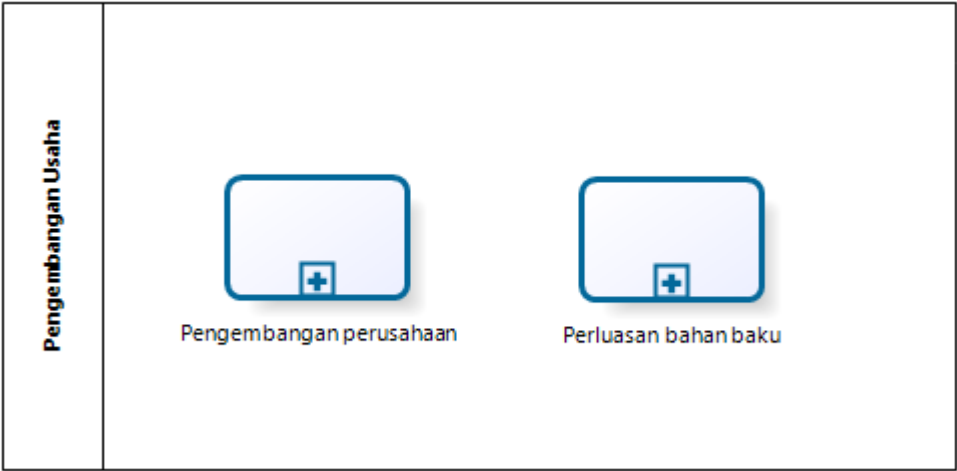
5. level 2.1 Pengembangan strategi bisnis



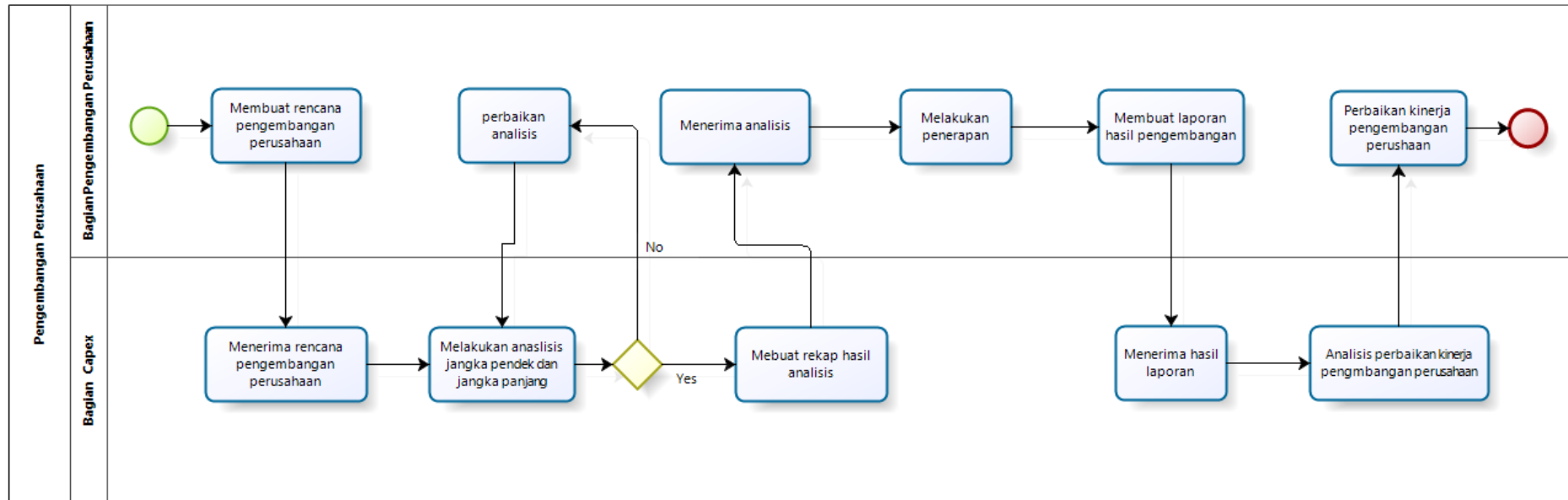
6. level 3.1 Strategi bisnis



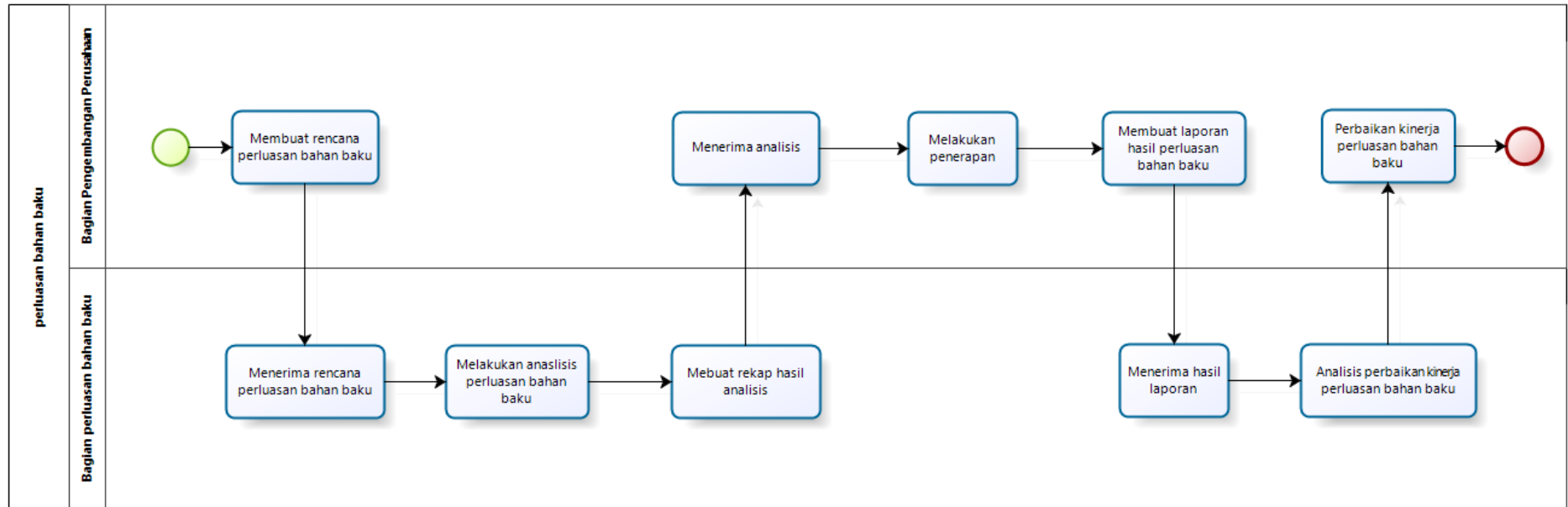
7. level 2.1 Pengembangan Usaha



8. level 3.1 Pengembangan Perusahaan

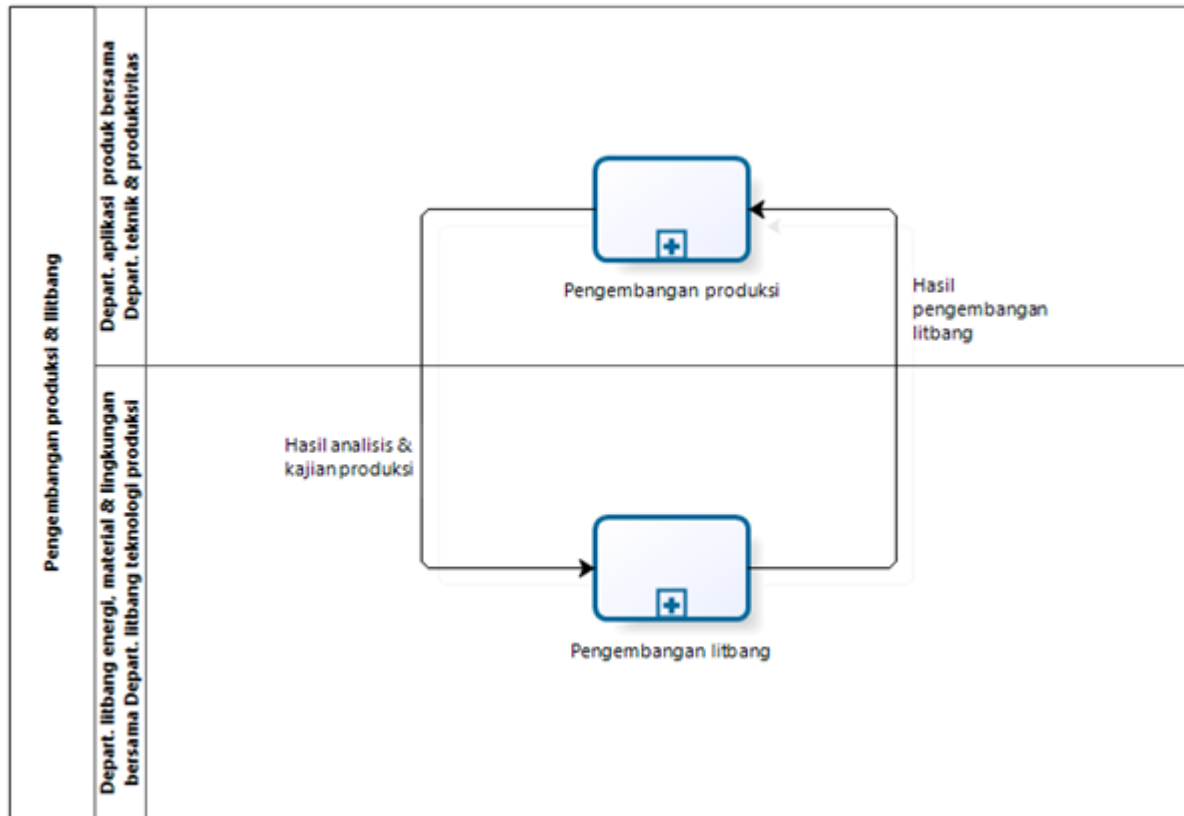


9. level 3.1 perluasan bahan baku

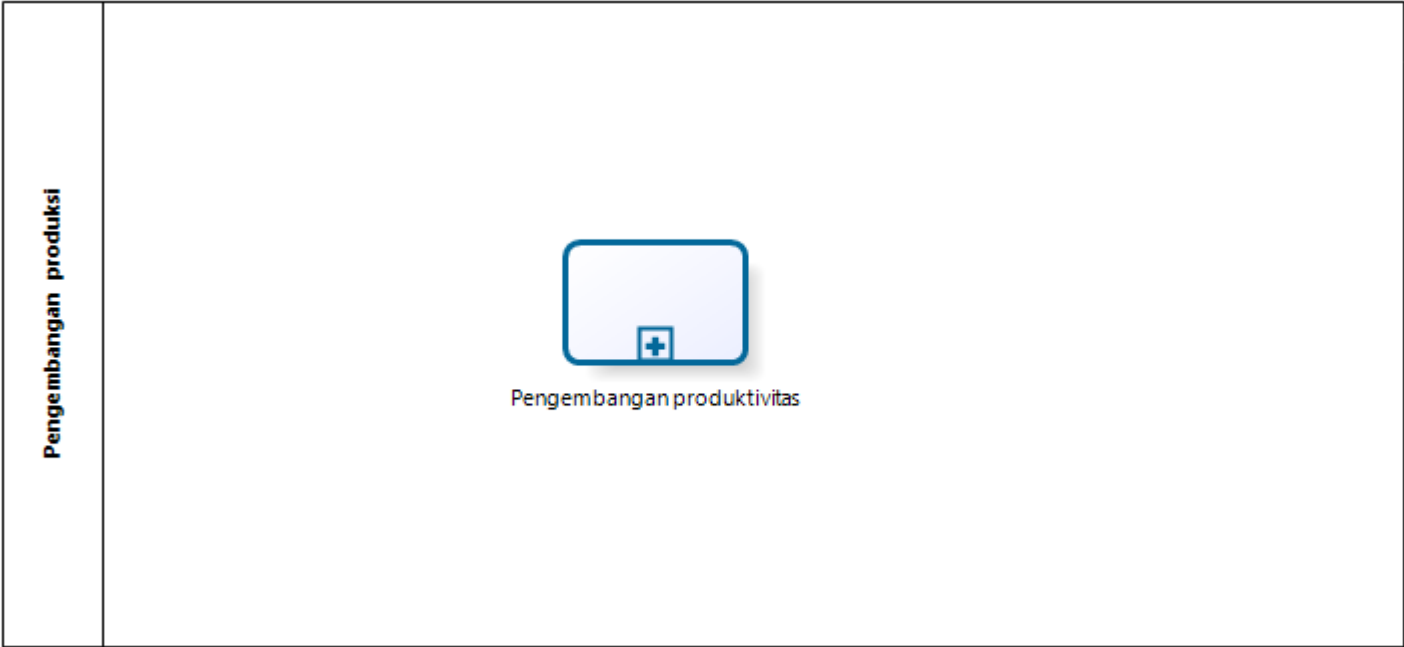


c. Pengembangan produksi & lltbang

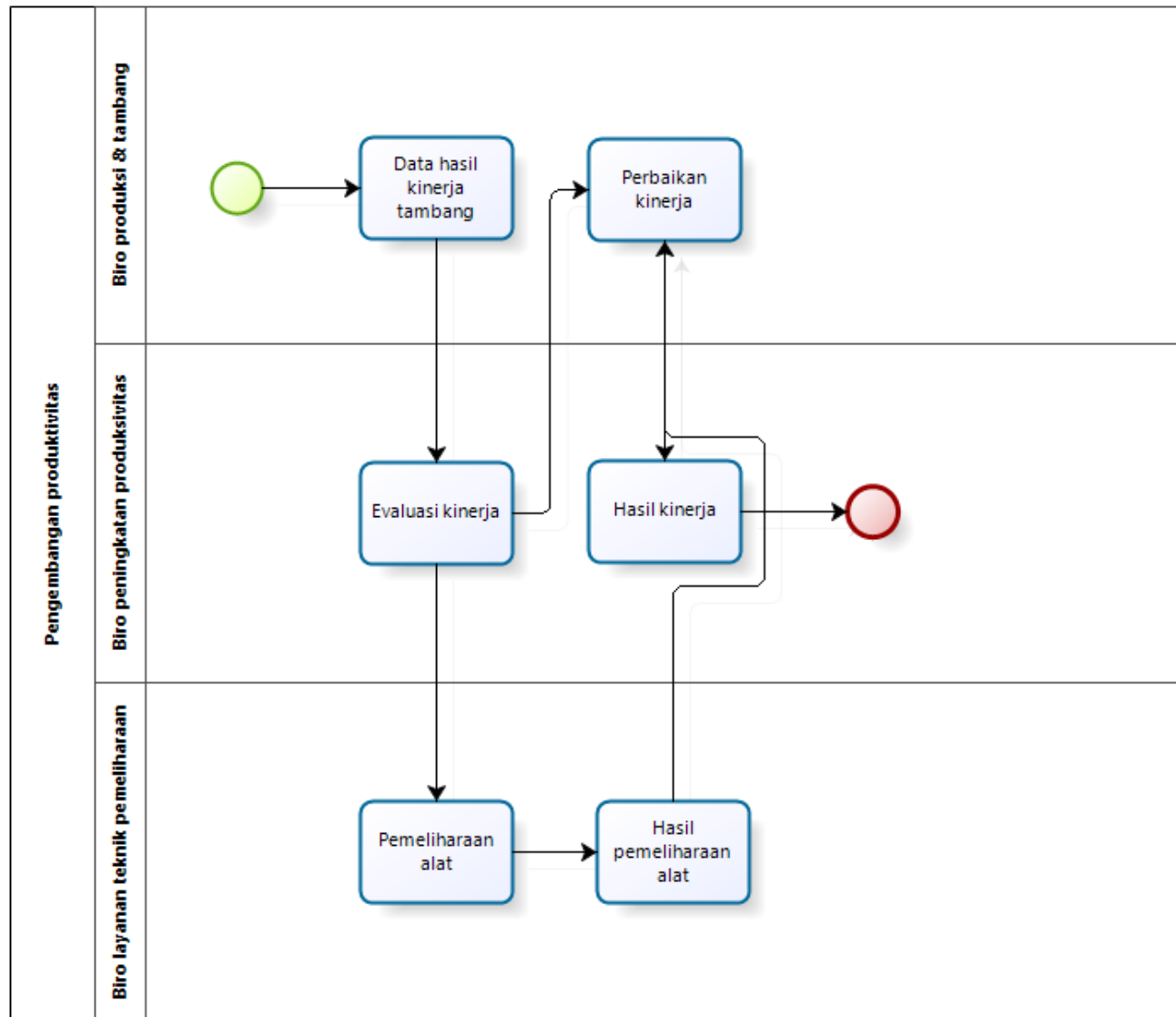
10. level 1.2 Pengembangan produksi & lltbang




11. level 2.2 Pengembangan produksi



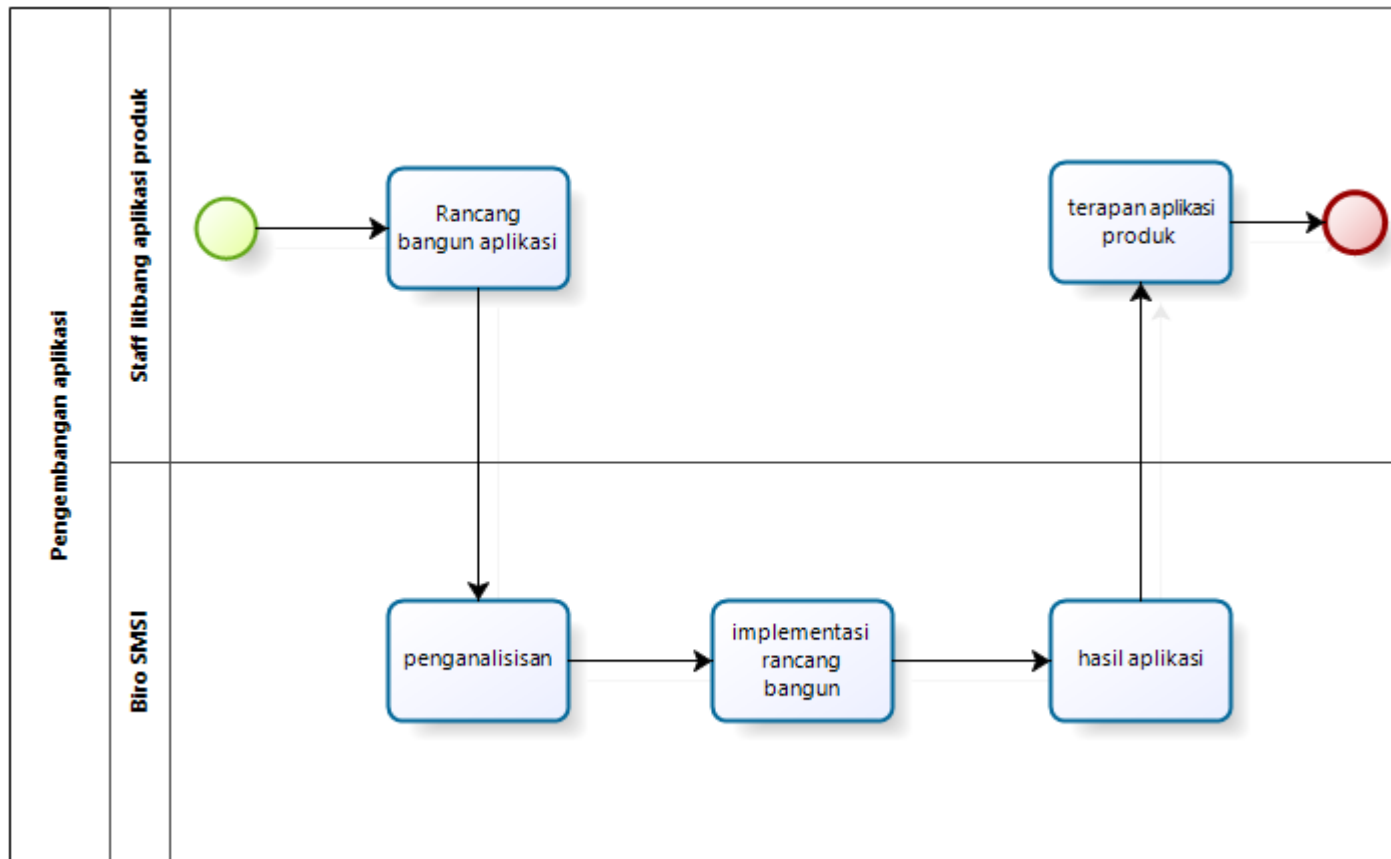
12. level 3.2 Pengembangan produktivitas



13. level 2.2 Pengembangan aplikasi produk

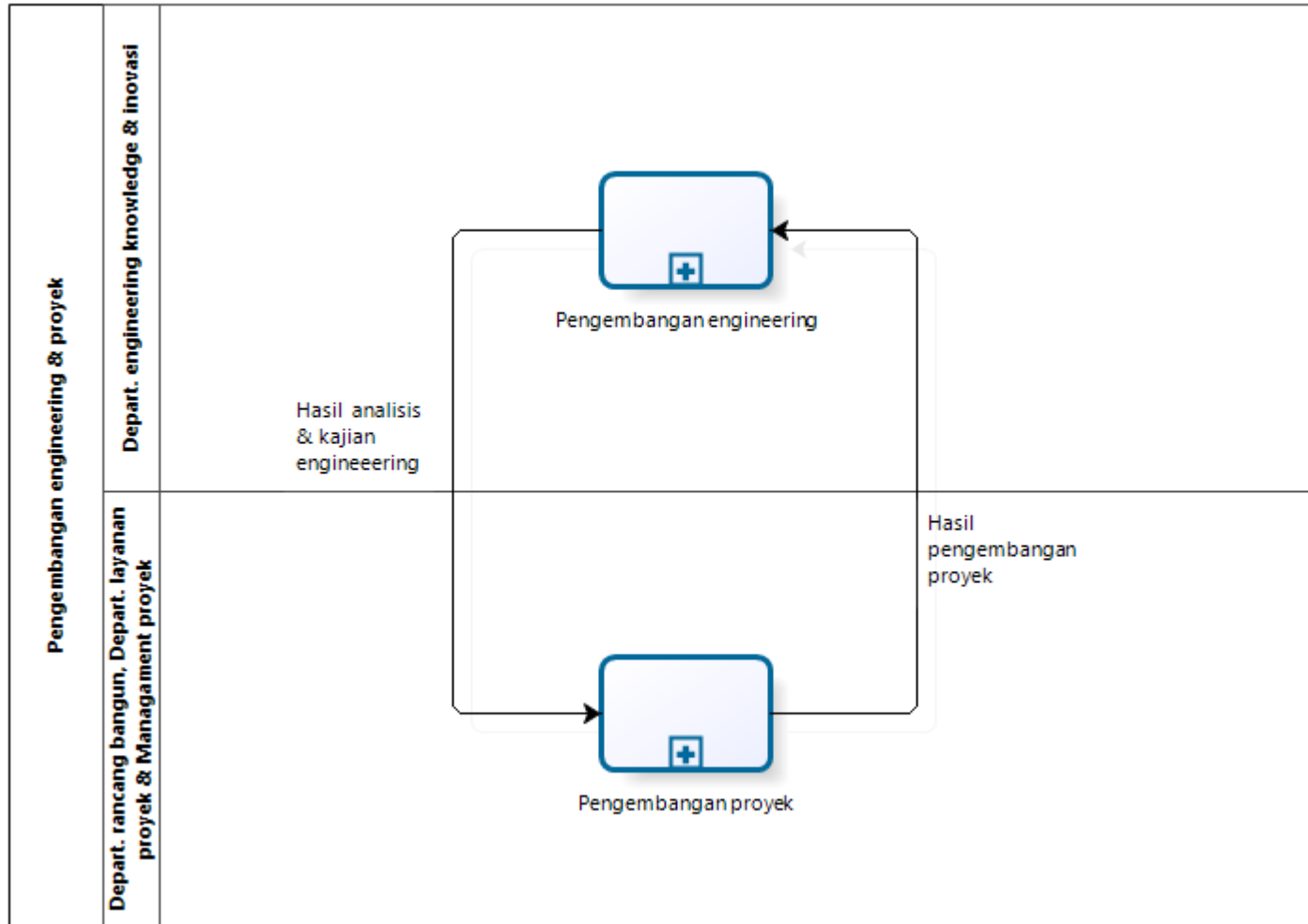
<p>Pengembangan aplikasi</p>	<div data-bbox="972 555 1274 734"><p>Pengembangan aplikasi produk</p></div>
------------------------------	--

14. level 3.2 Pengembangan aplikasi

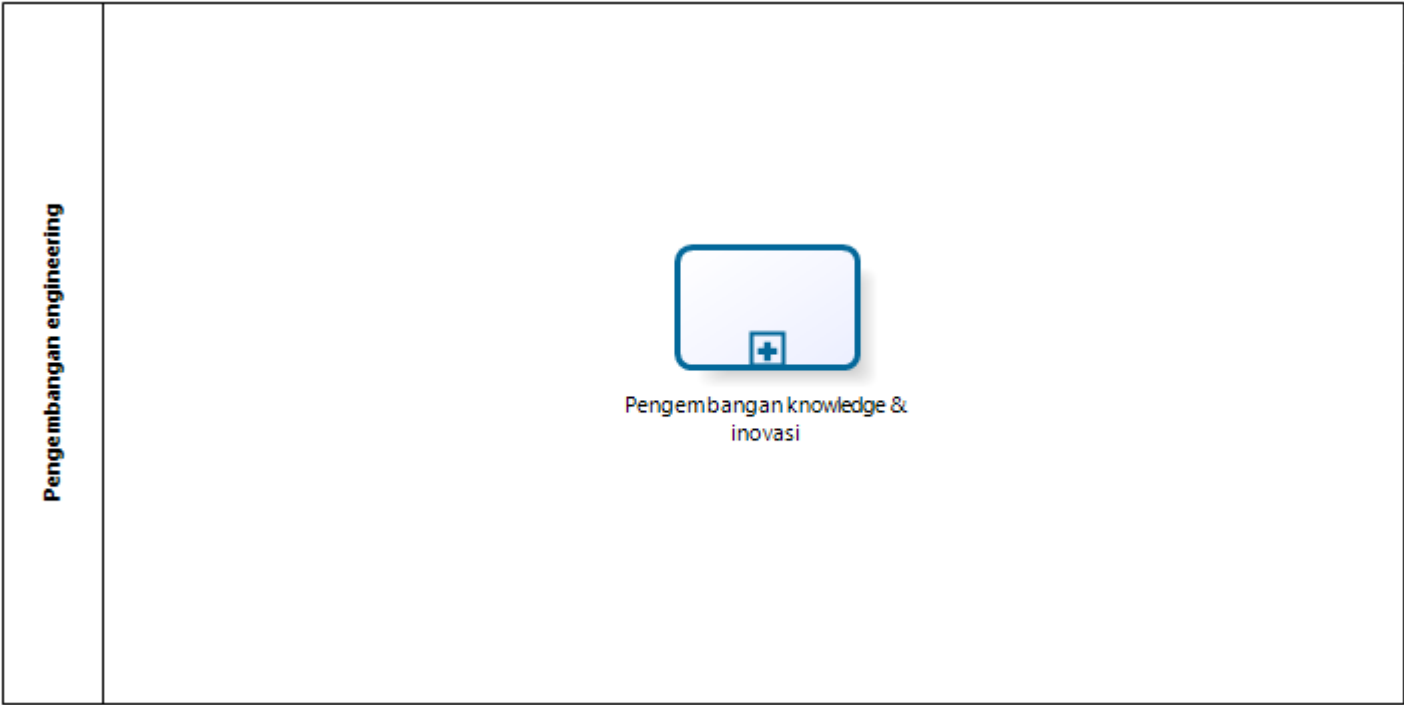


d. Pengembangan engineering & proyek

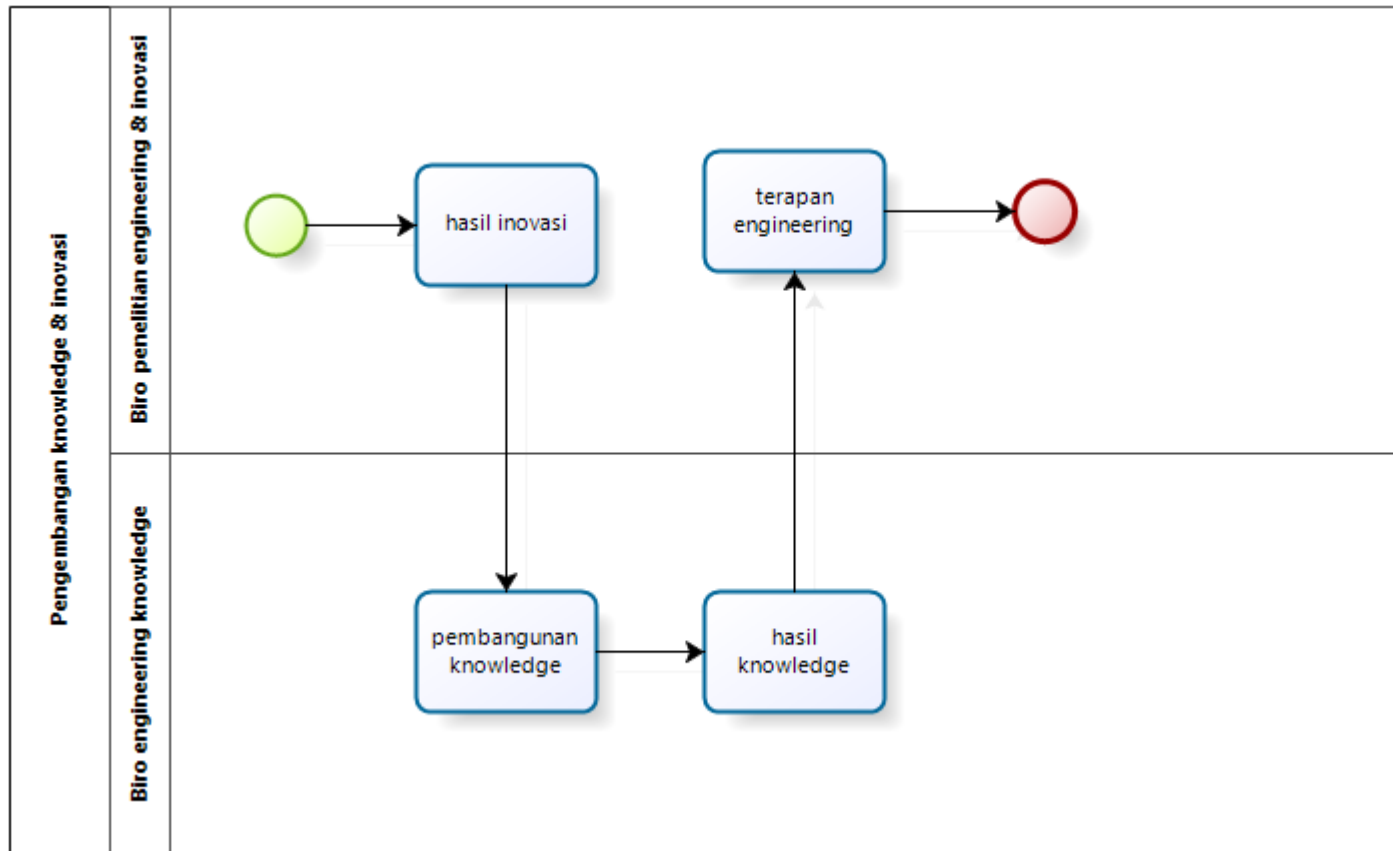
15. level 1.3 Pengembangan engineering & proyek



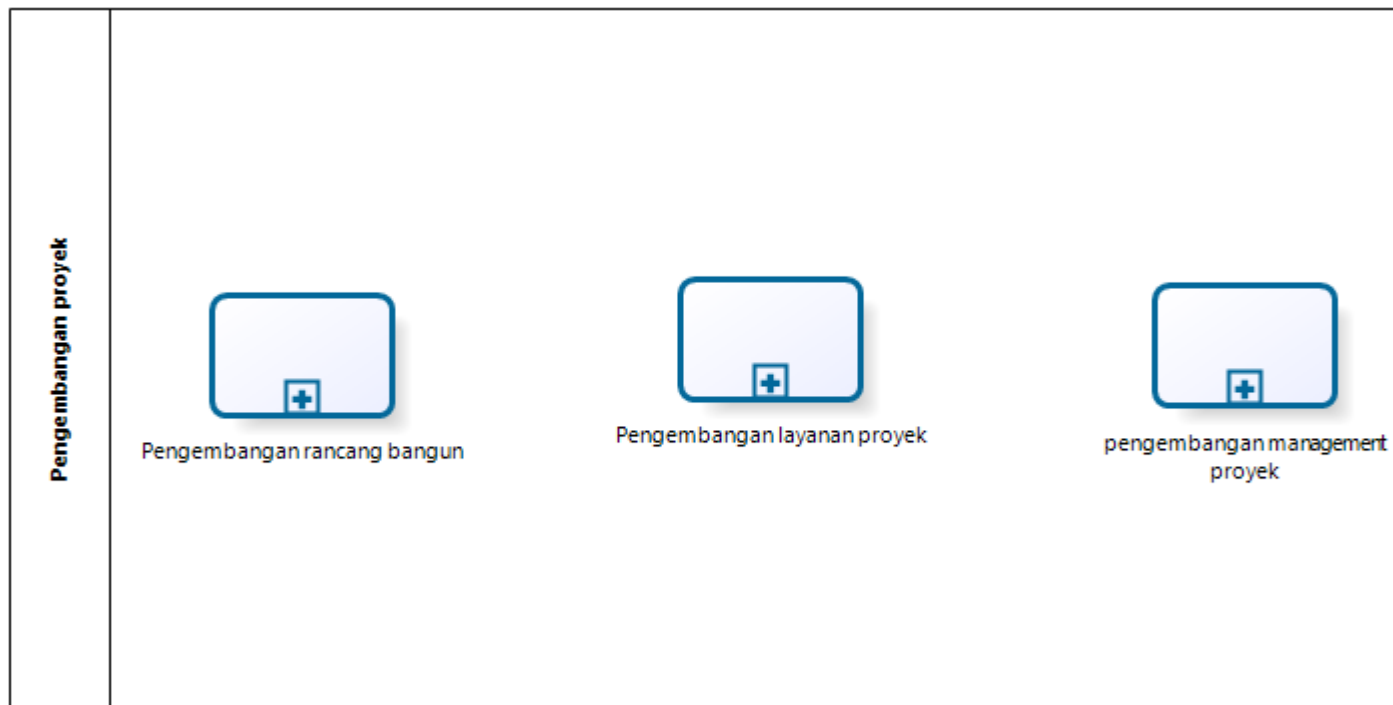
16. level 2.3 Pengembangan engineering



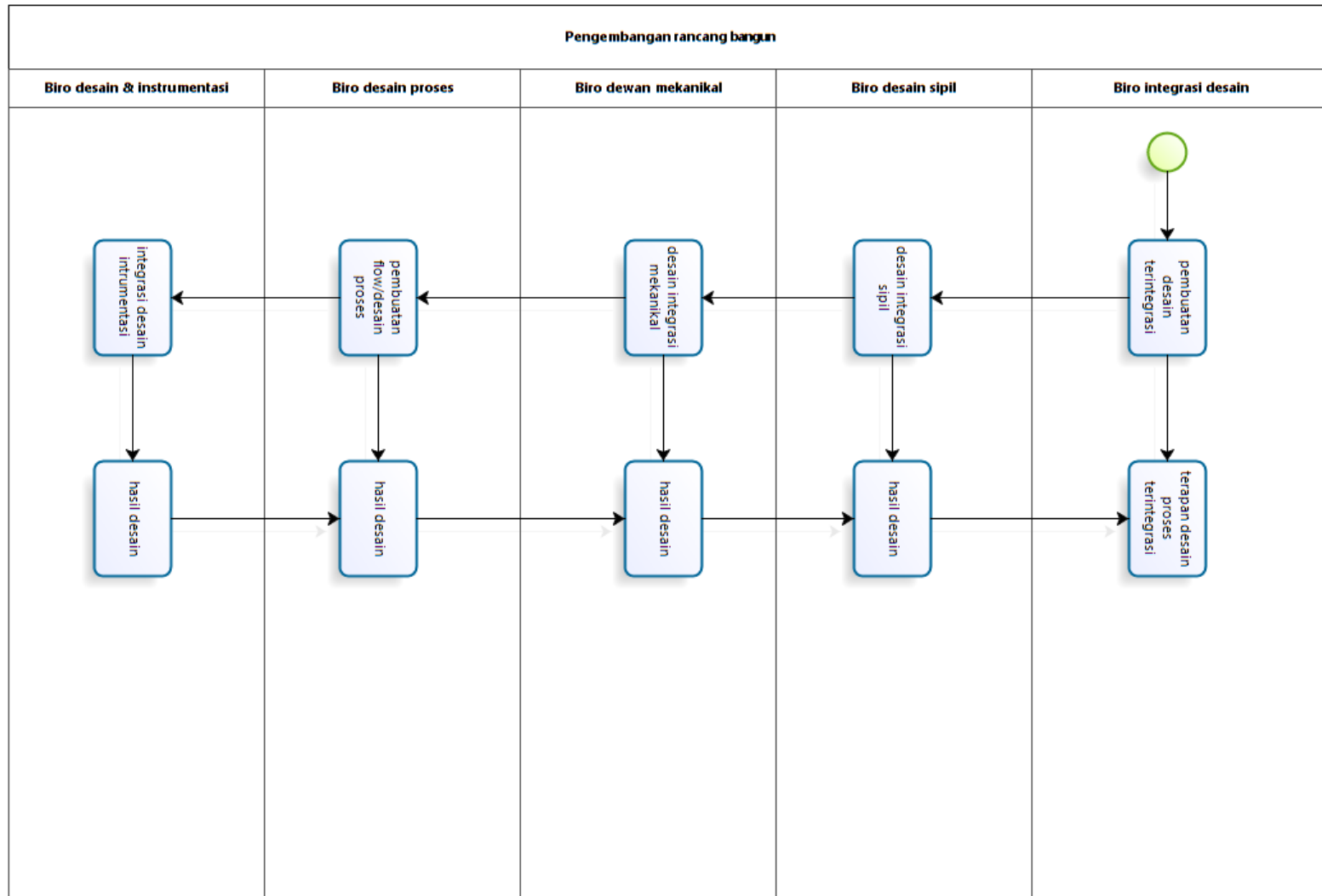
17. level 3.3 Pengembangan knowledge & inovasi



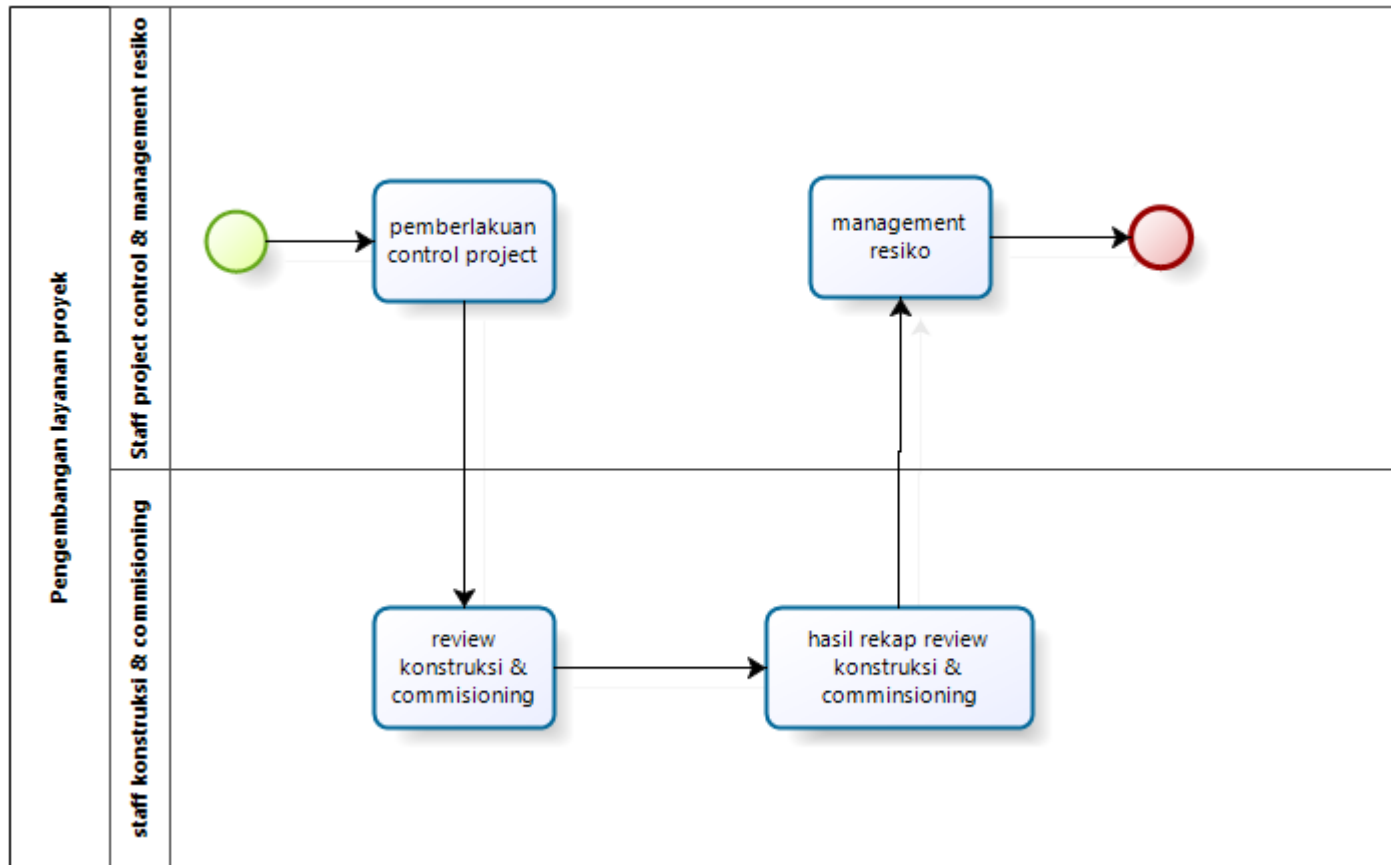
18. level 2.3 Pengembangan proyek



19. level 3.3 Pengembangan rancang bangun

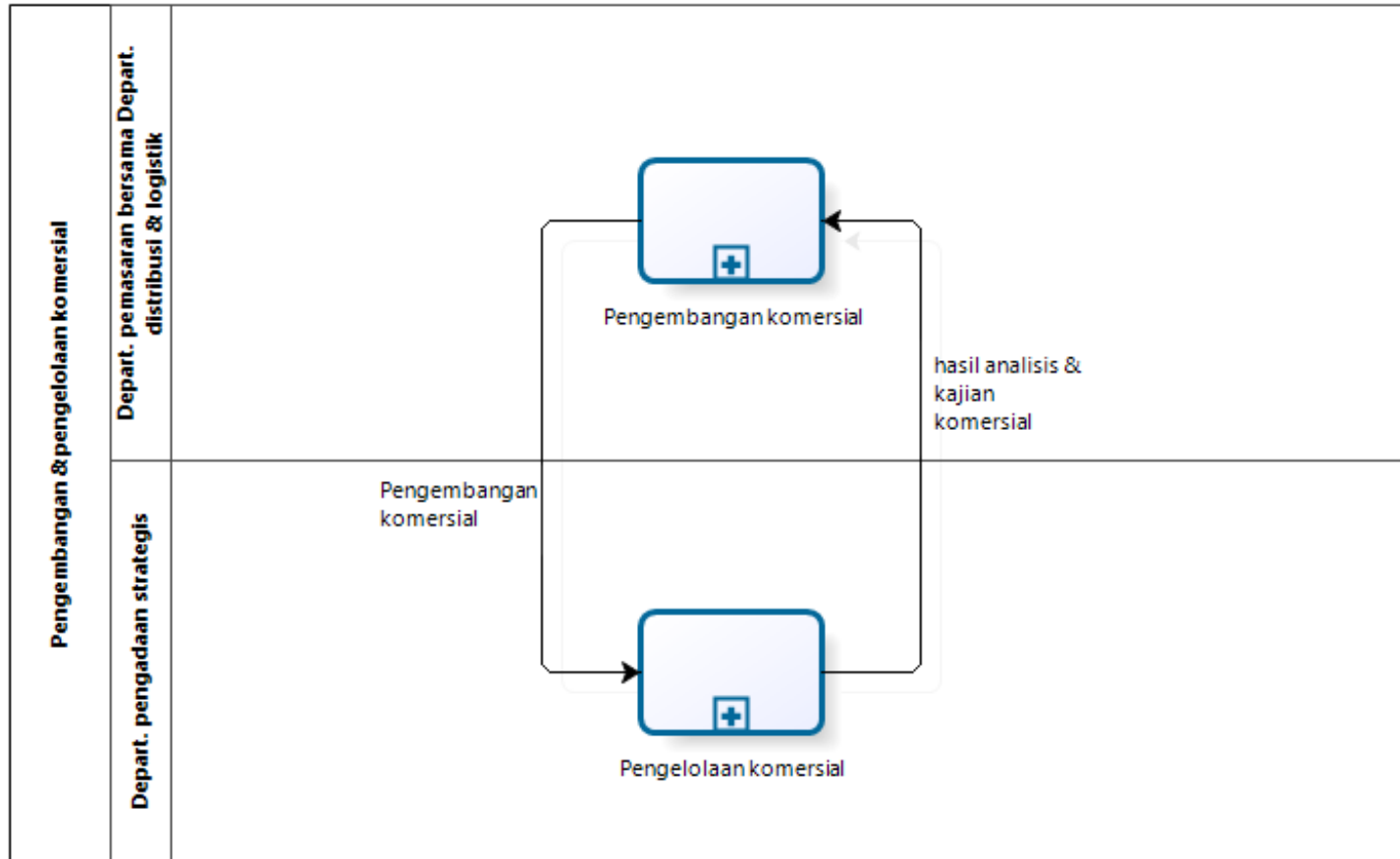


20. level 3.3 Pengembangan layanan proyek

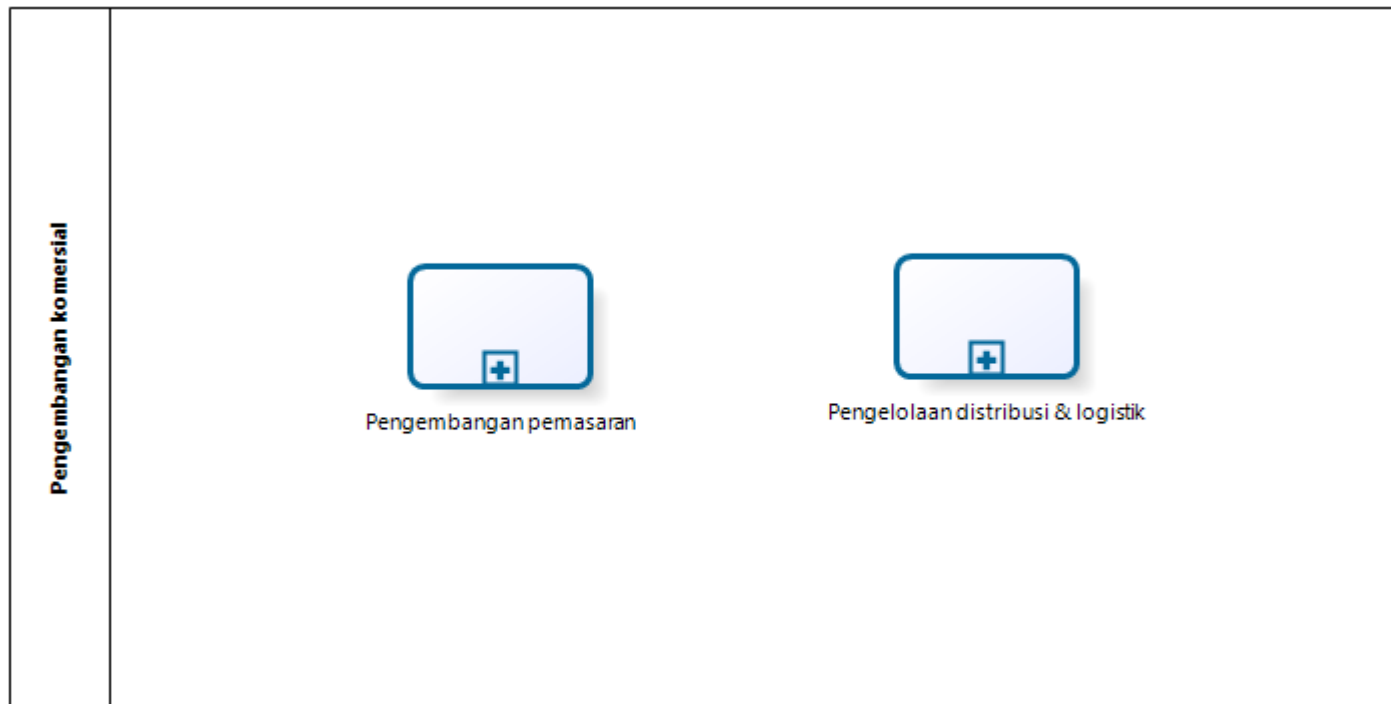


e. Pengembangan & pengelolaan komersial

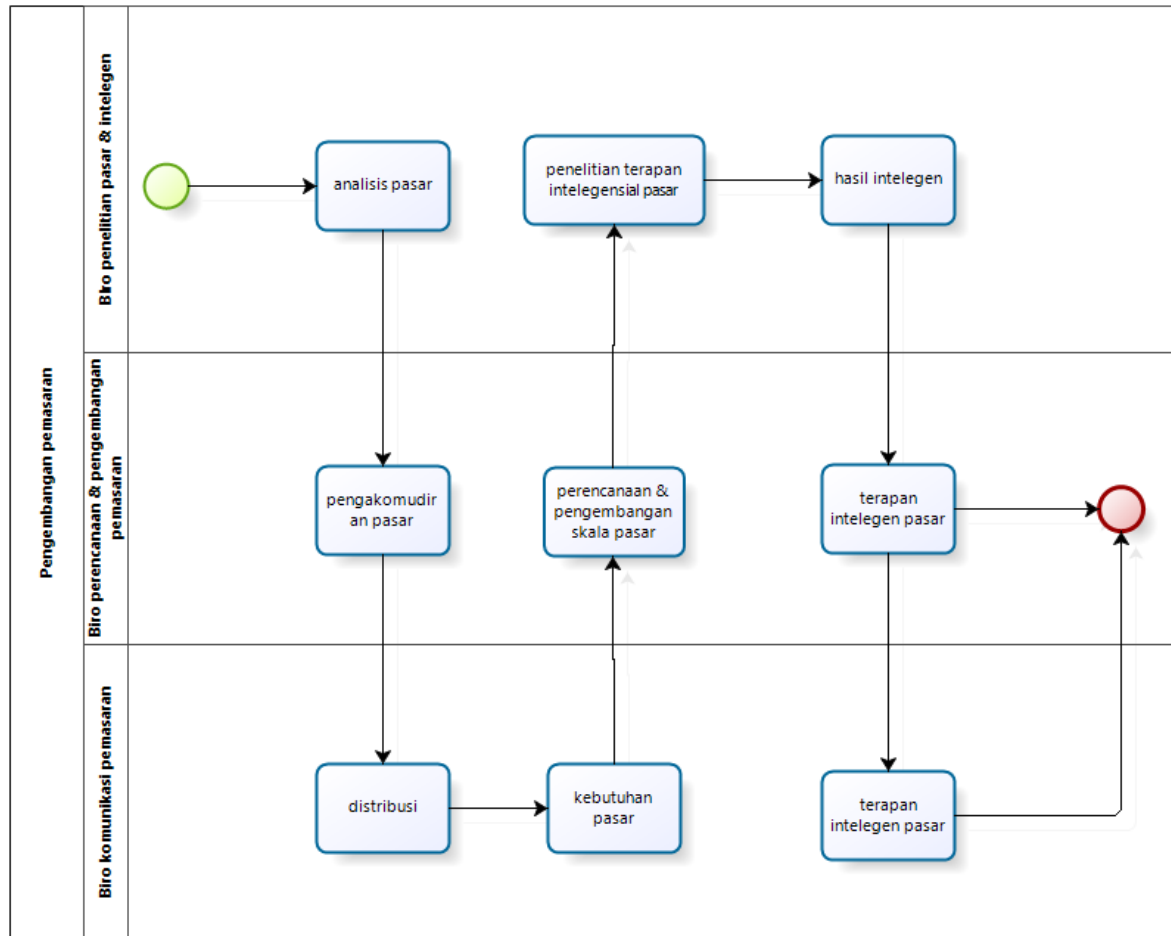
- level 1.4 Pengembangan & pengelolaan komersial



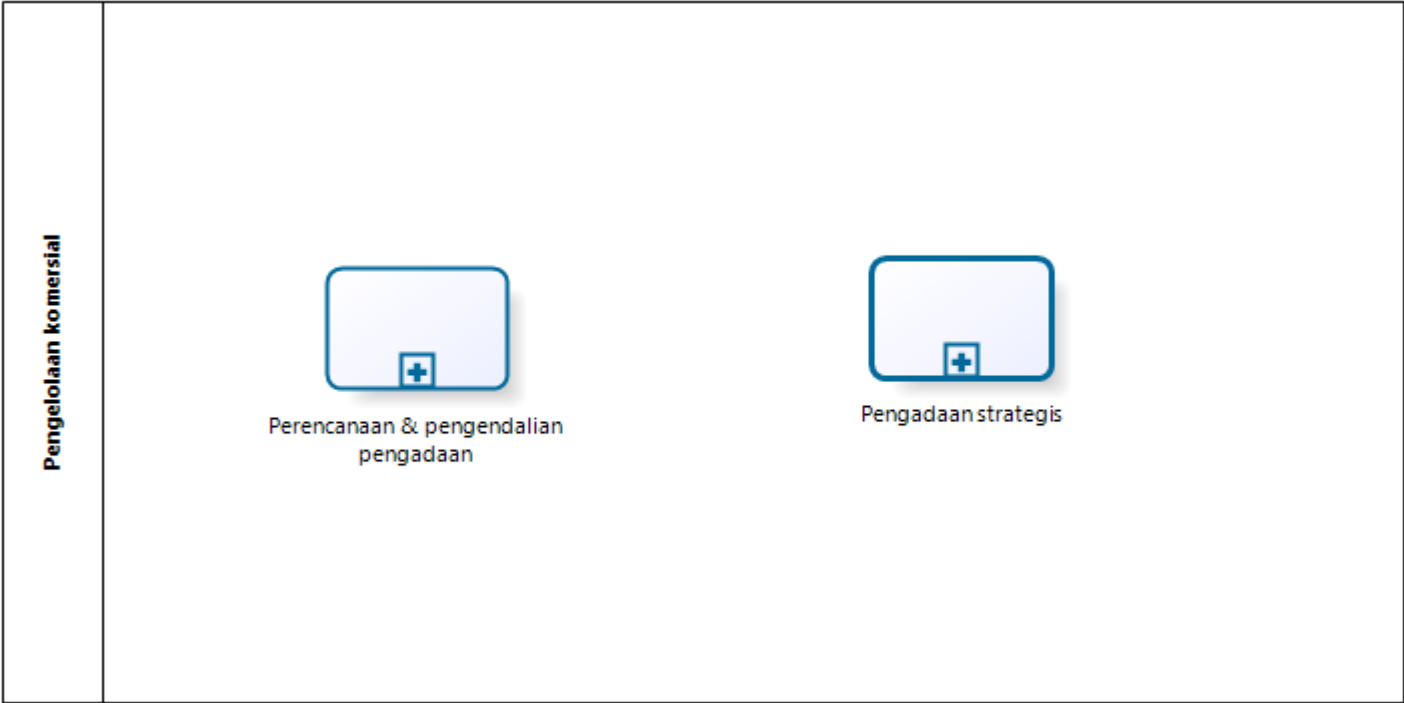
21. level 2.4 Pengembangan komersial



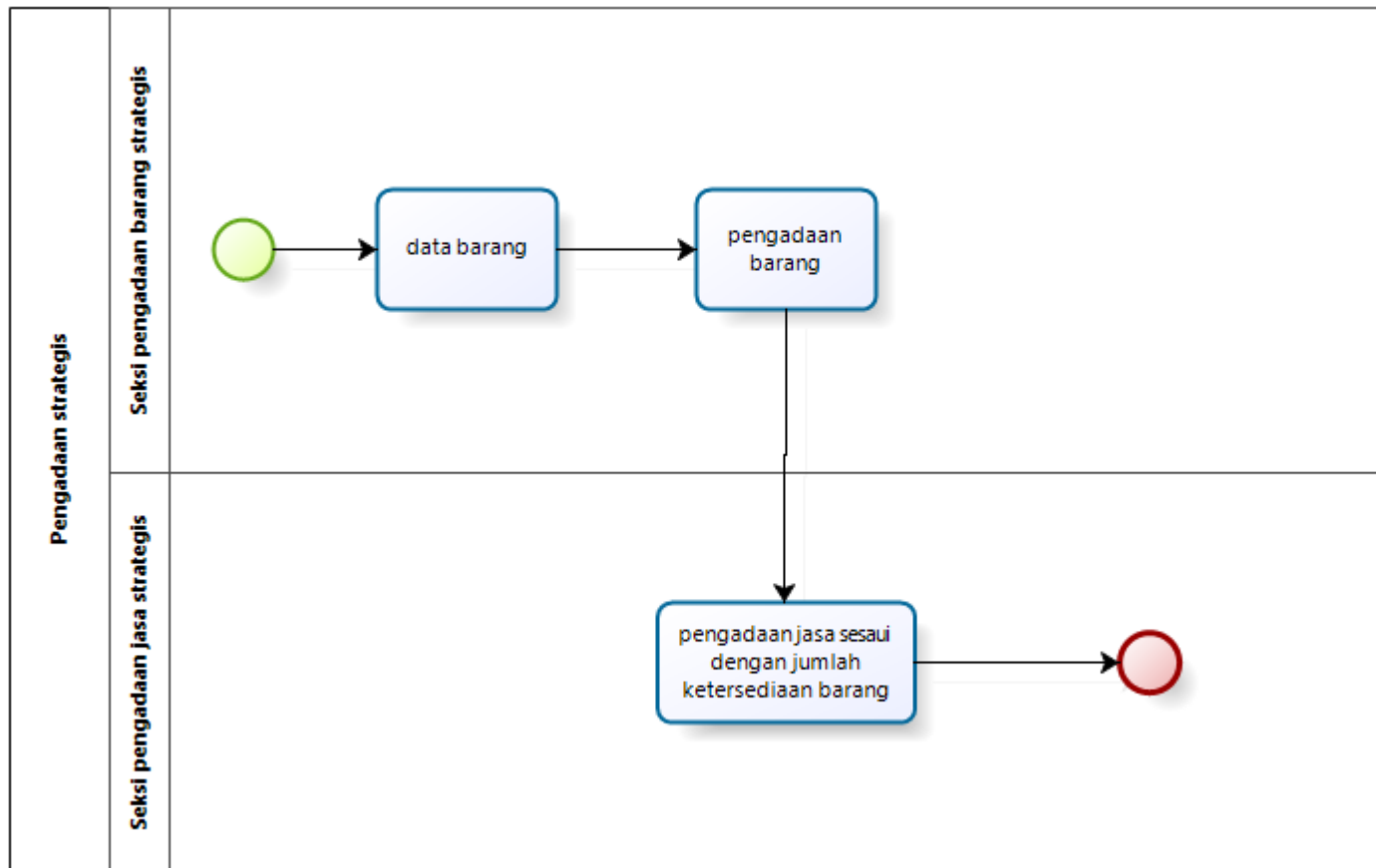
22. level 3.4 Pengembangan pemasaran



23. level 2.4 Pengelolaan komersial

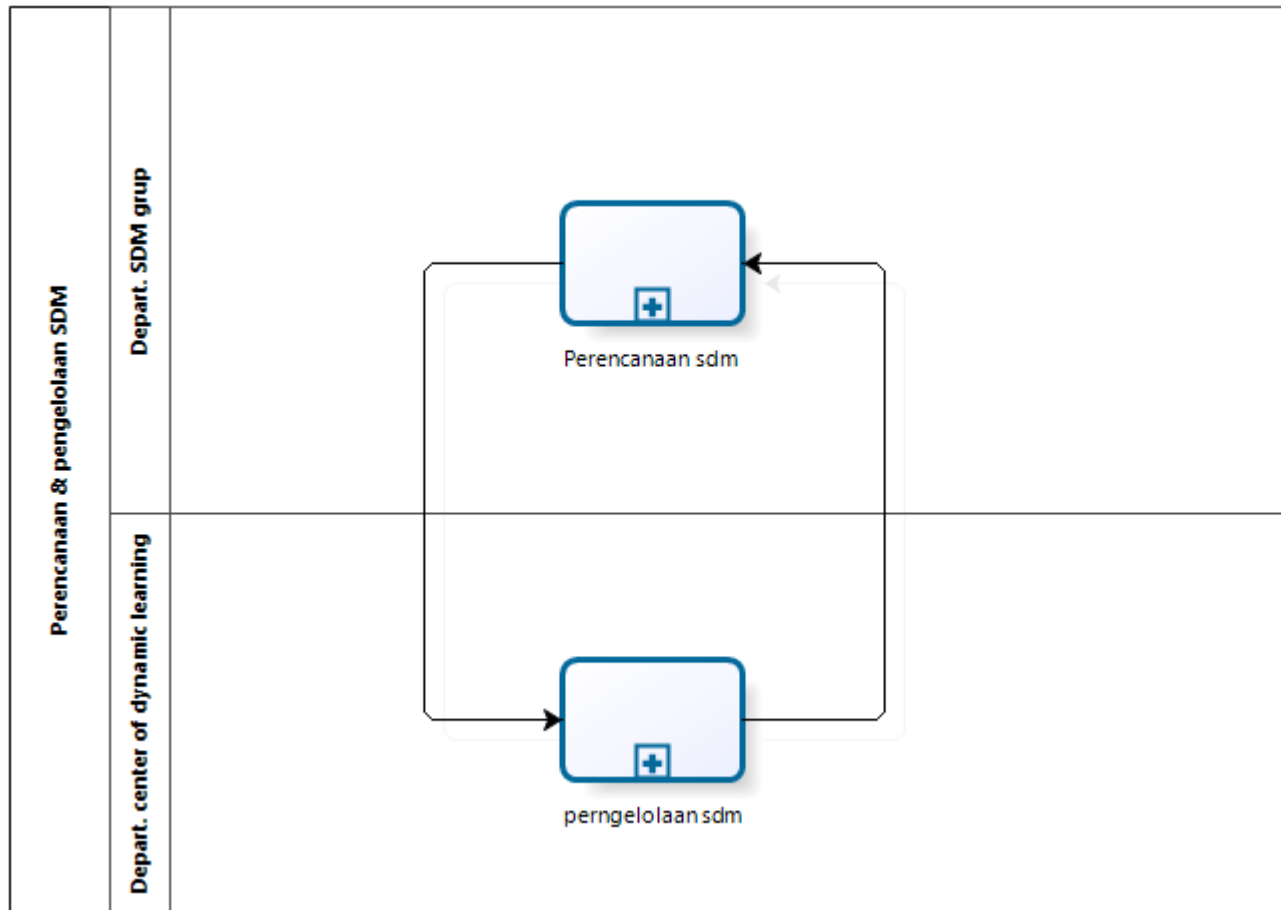


24. level 3.4 Pengadaan strategis

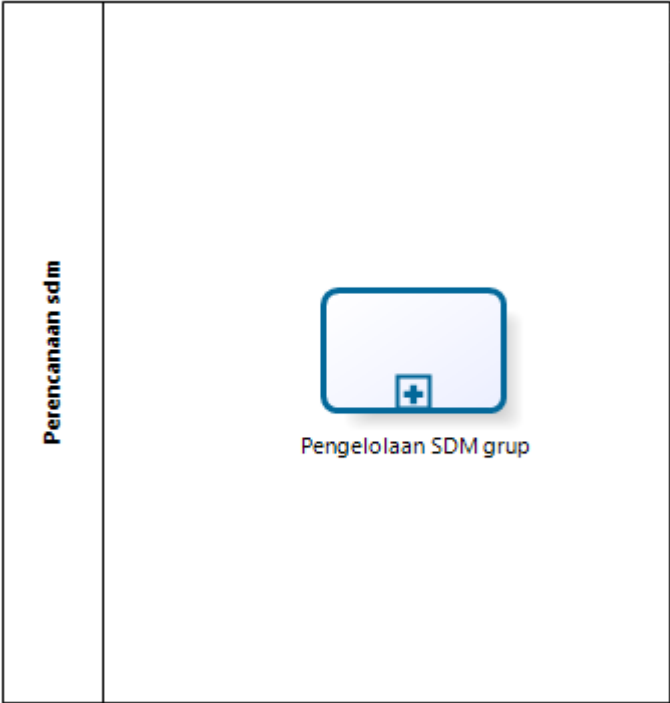


f. Perencanaan & pengelolaan SDM

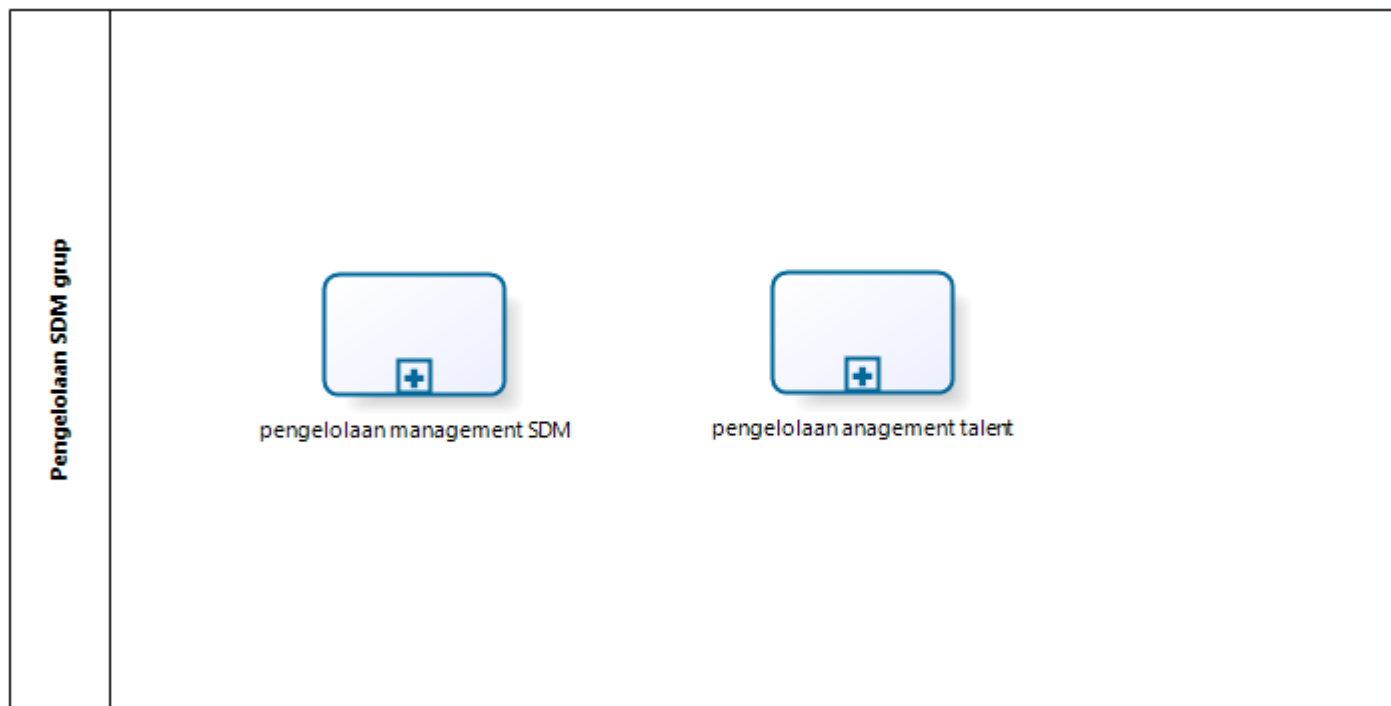
25. level 1.5 Perencanaan & pengelolaan SDM



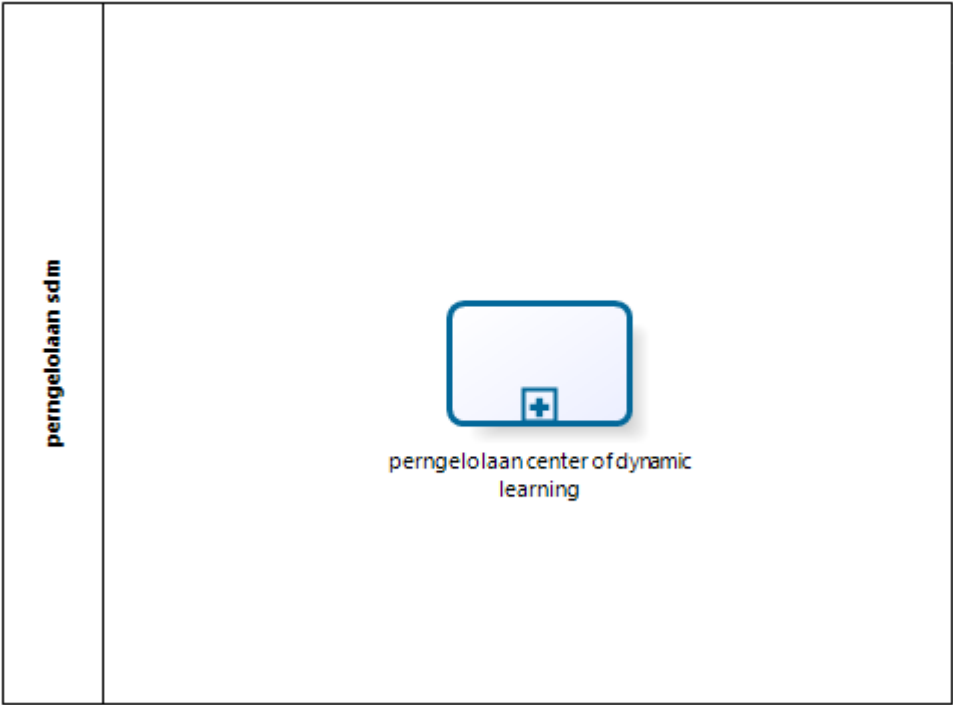
26. level 2.5 Perencanaan sdm



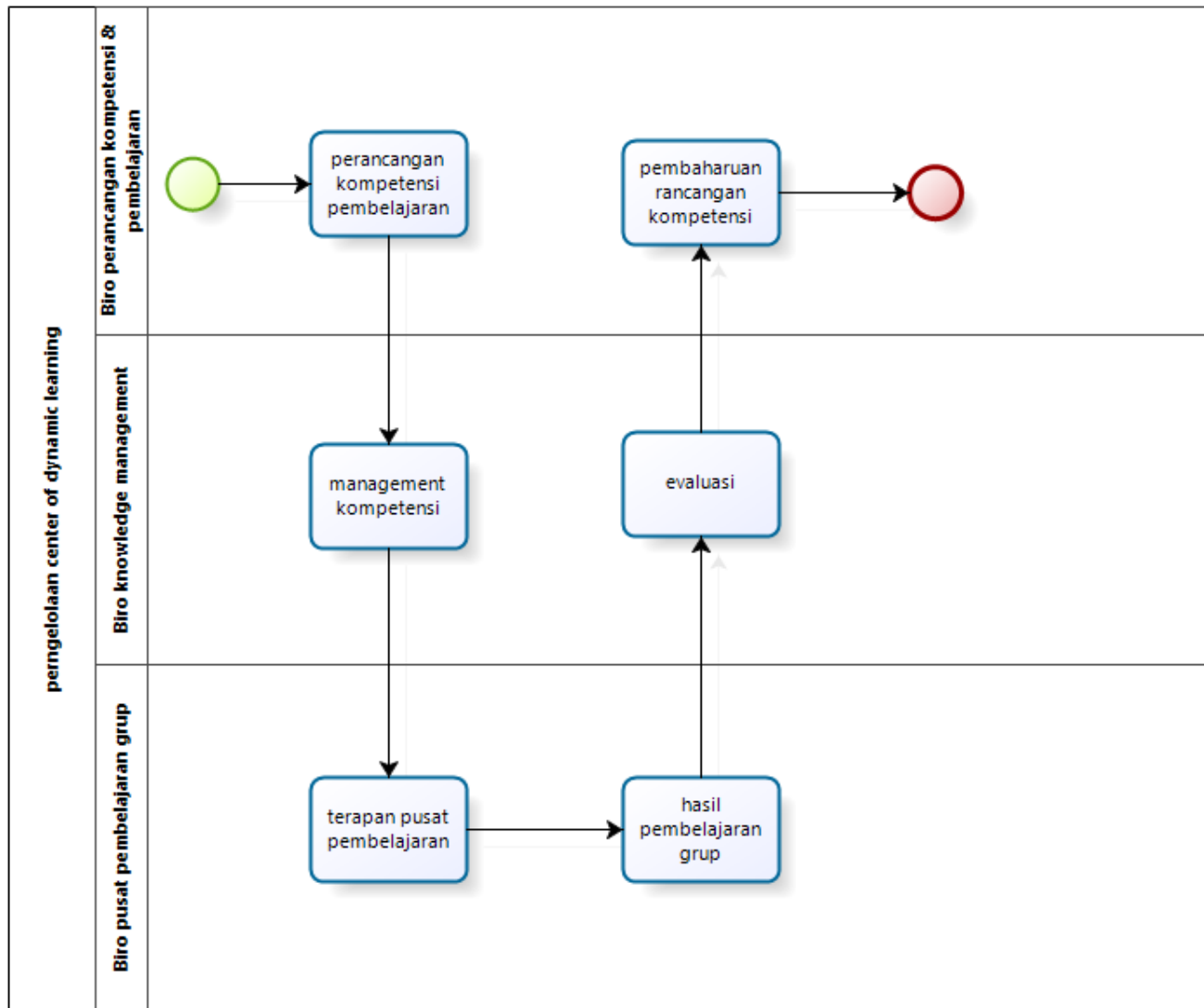
27. level 3.5 Pengelolaan SDM grup



28. level 2.5 perngelolaan sdm

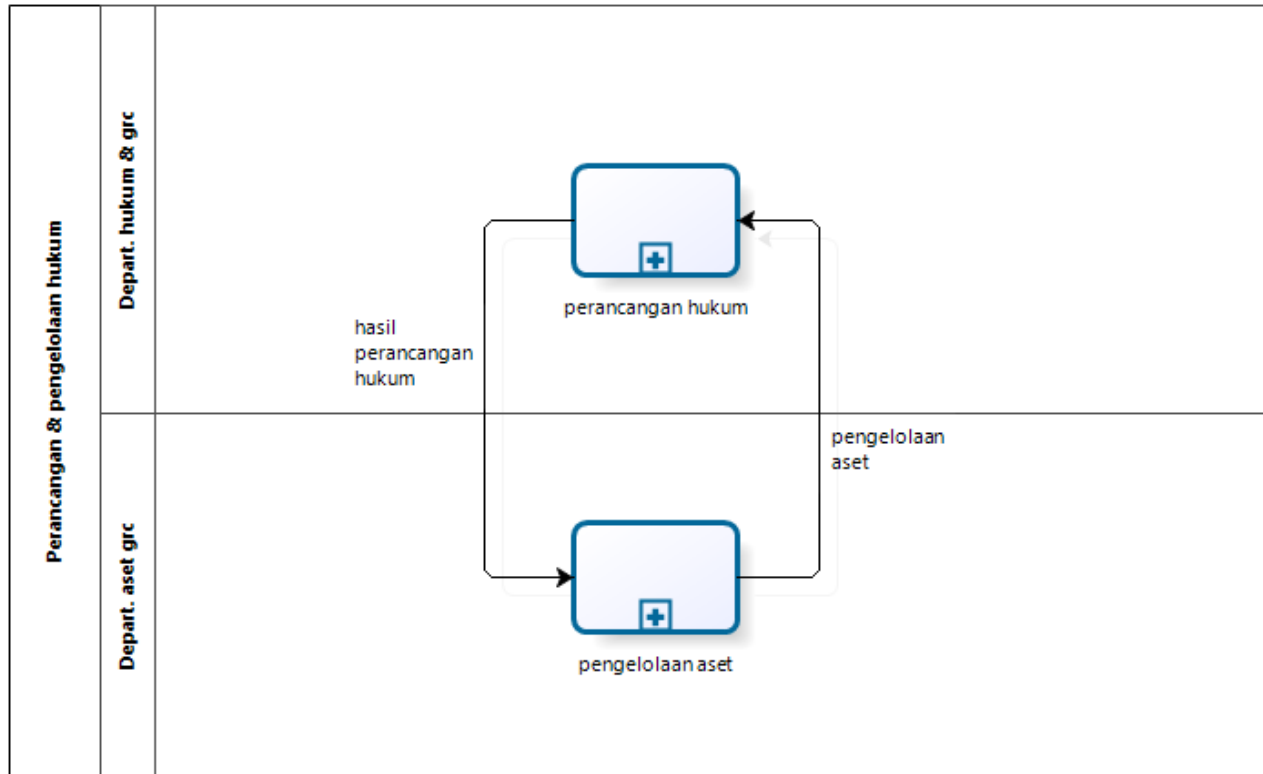


29. level 3.5 perngelolaan center of dynamic learning



g. Perancangan & pengelolaan hukum

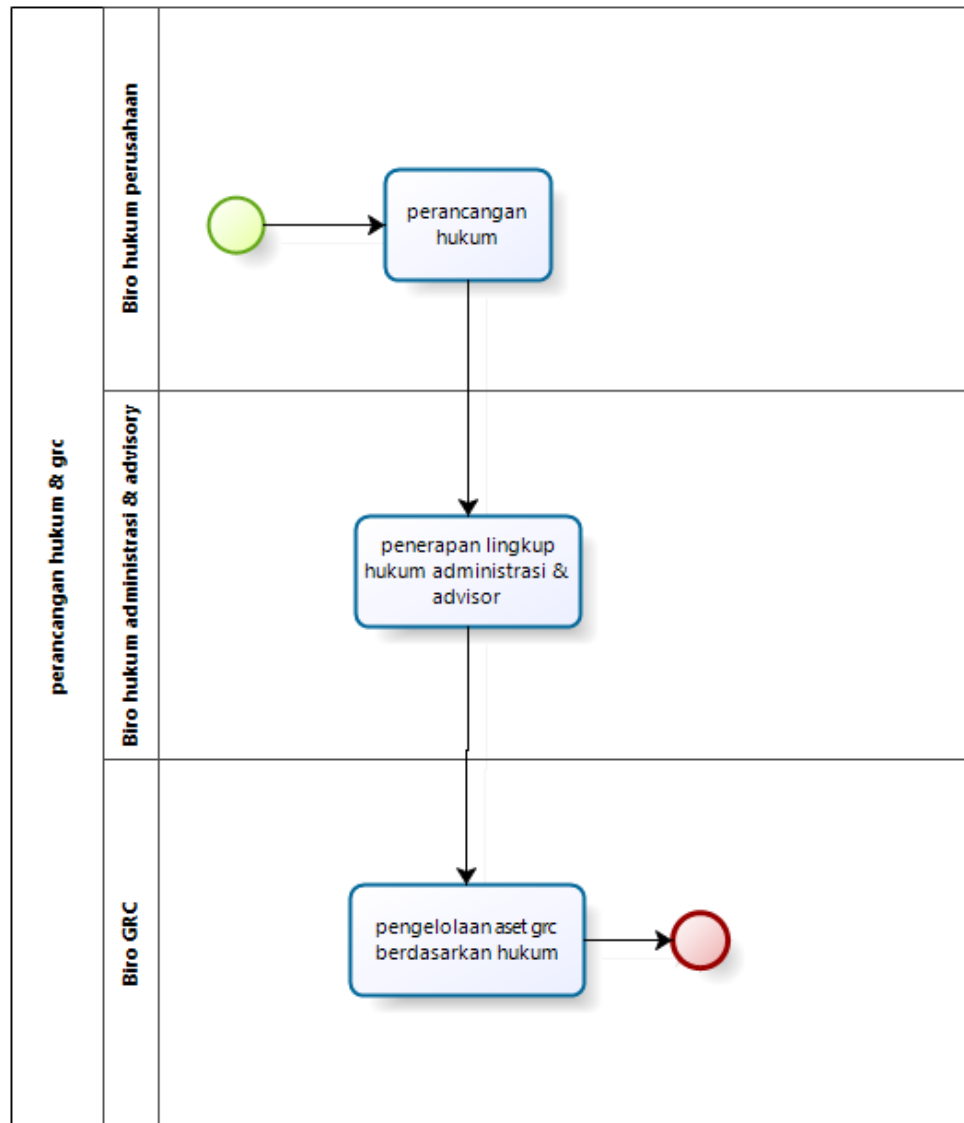
30. level 1.6 Perancangan & pengelolaan hukum



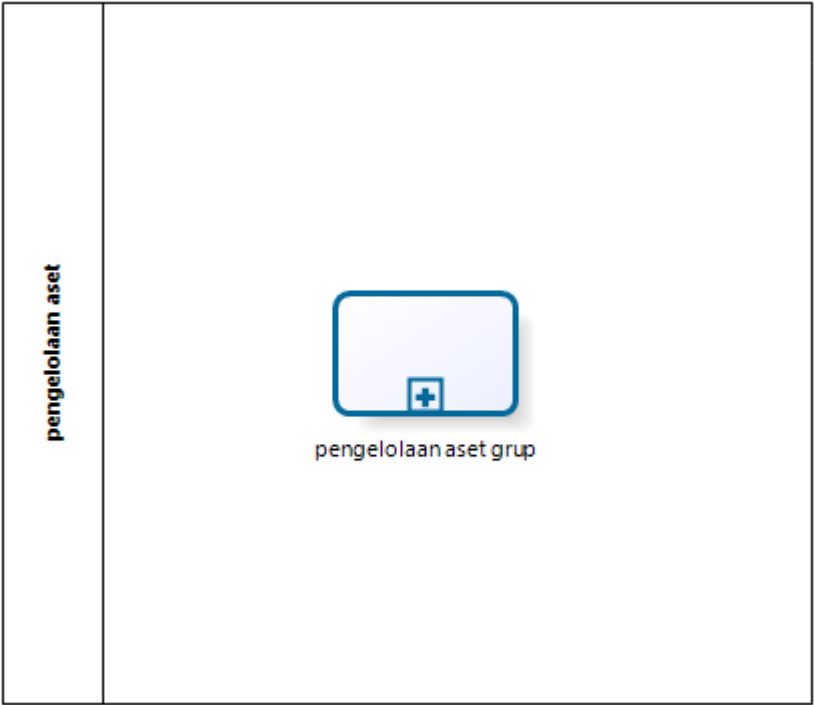
31. level 2.6 perancangan hukum



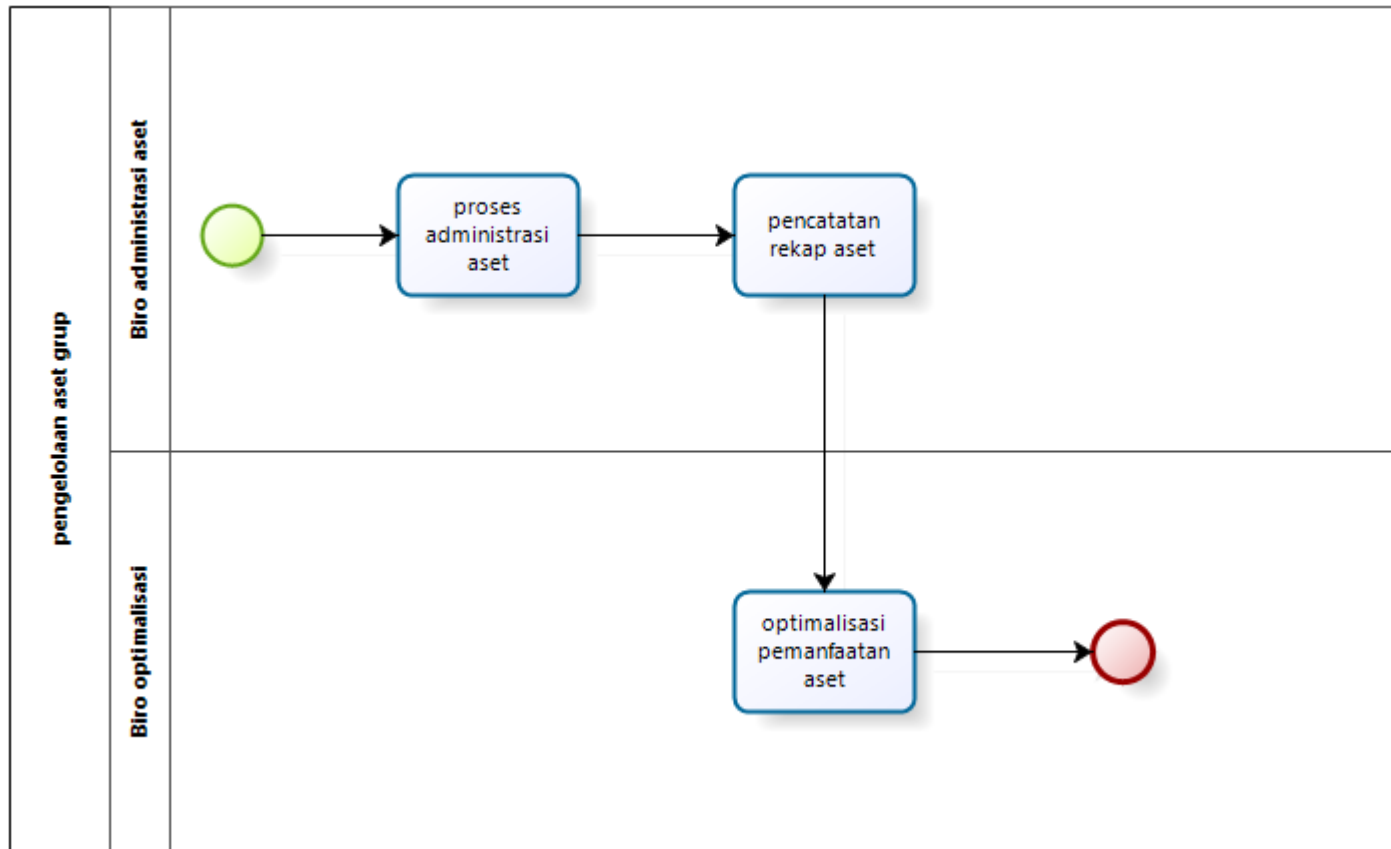
32. level 3.6 perancangan hukum & grc



33. level 2.6 pengelolaan aset

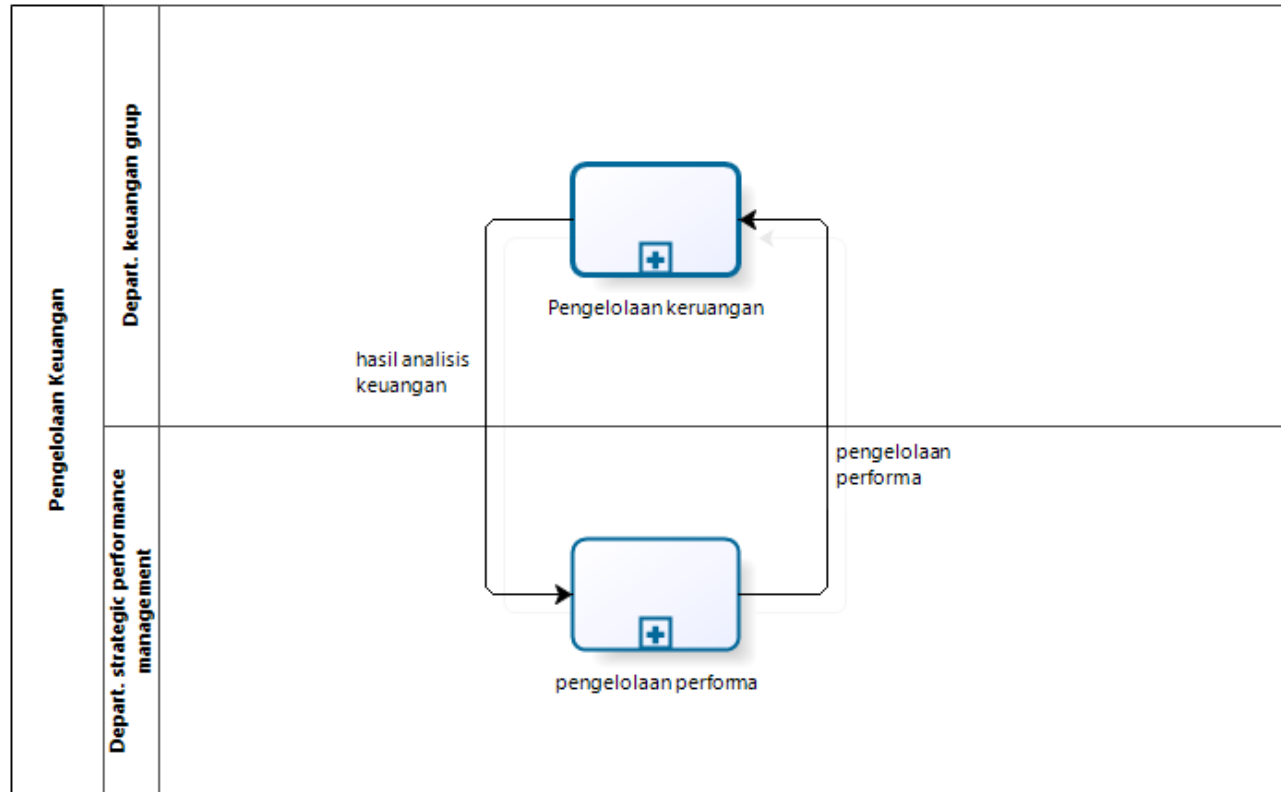


34. level 3.6 pengelolaan aset grup

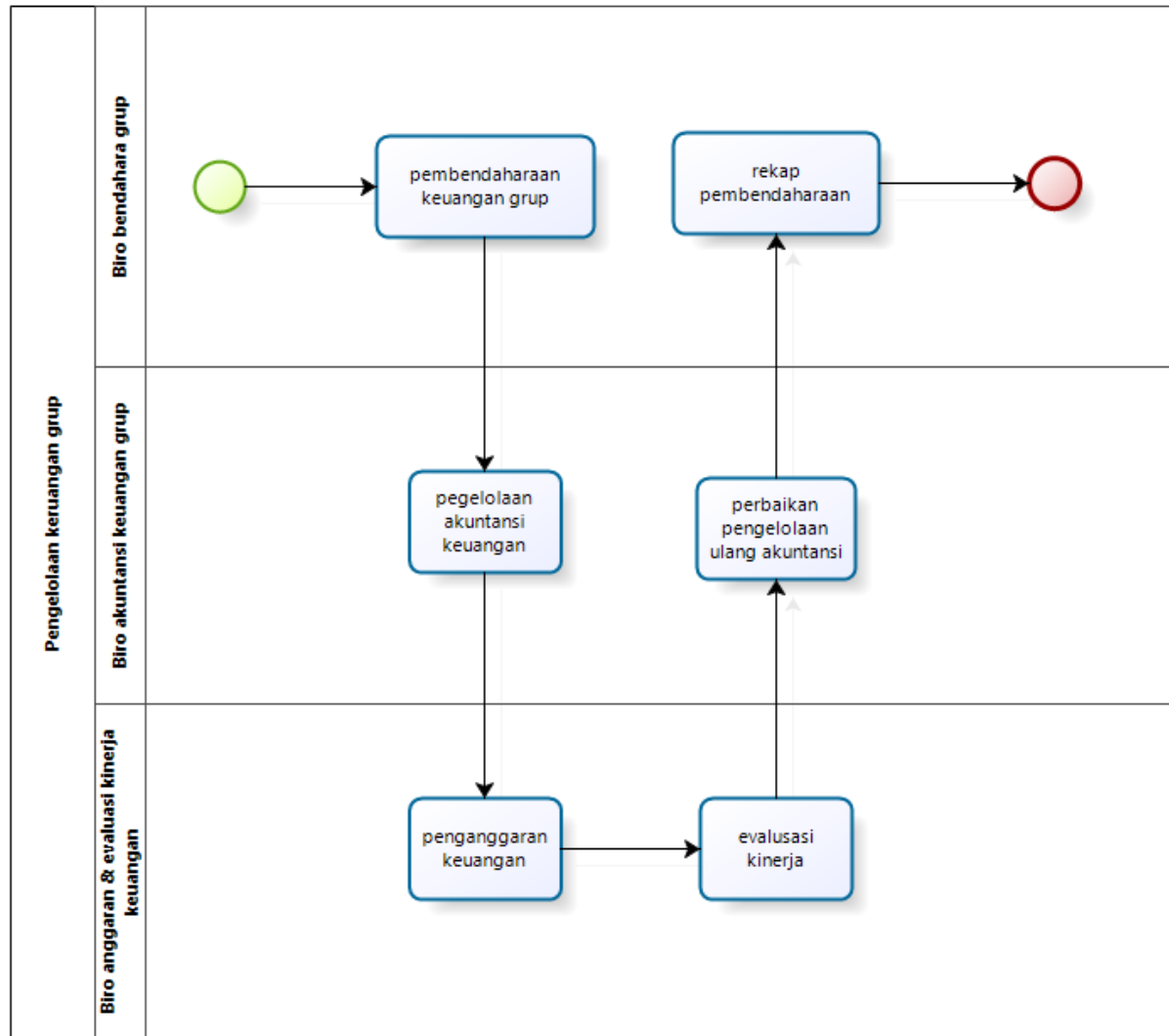


h. Pengelolaan Keuangan

35. level 1.7 Pengelolaan Keuangan

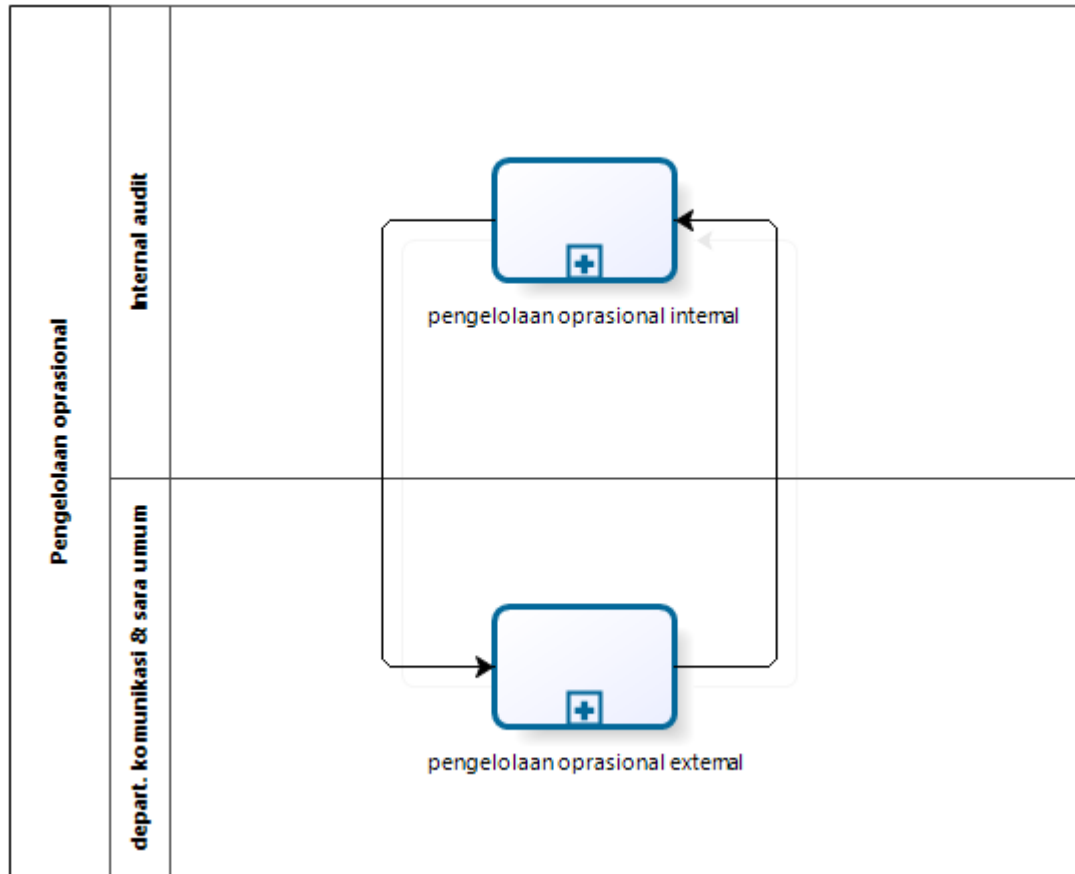


36. level 3.7 Pengelolaan keruangan grup

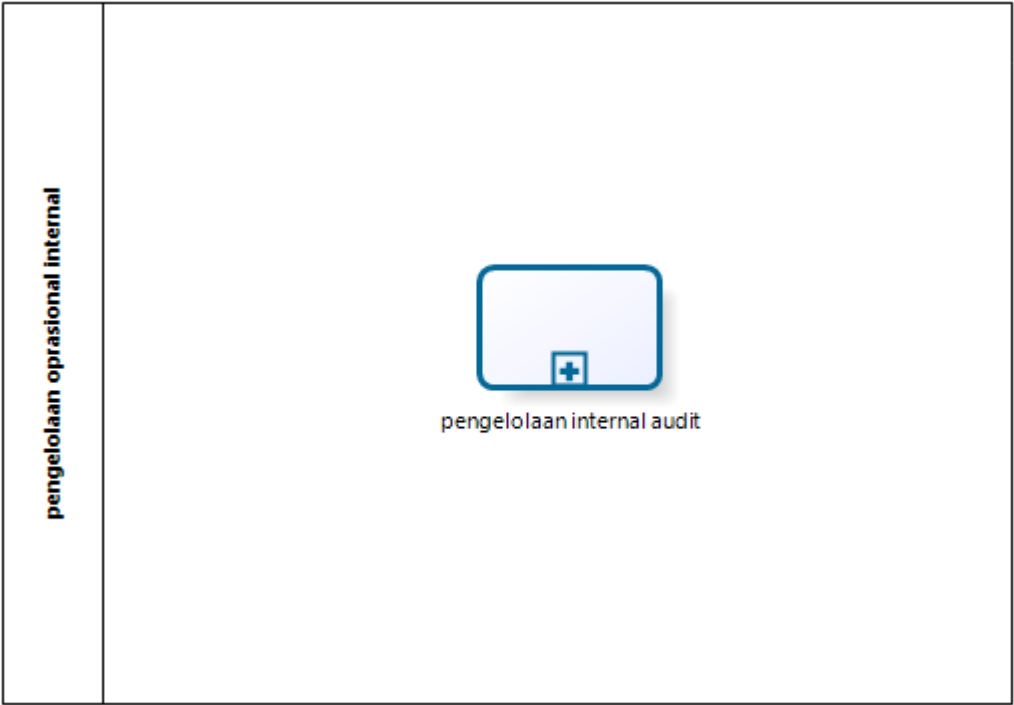


i. Pengelolaan oprasional

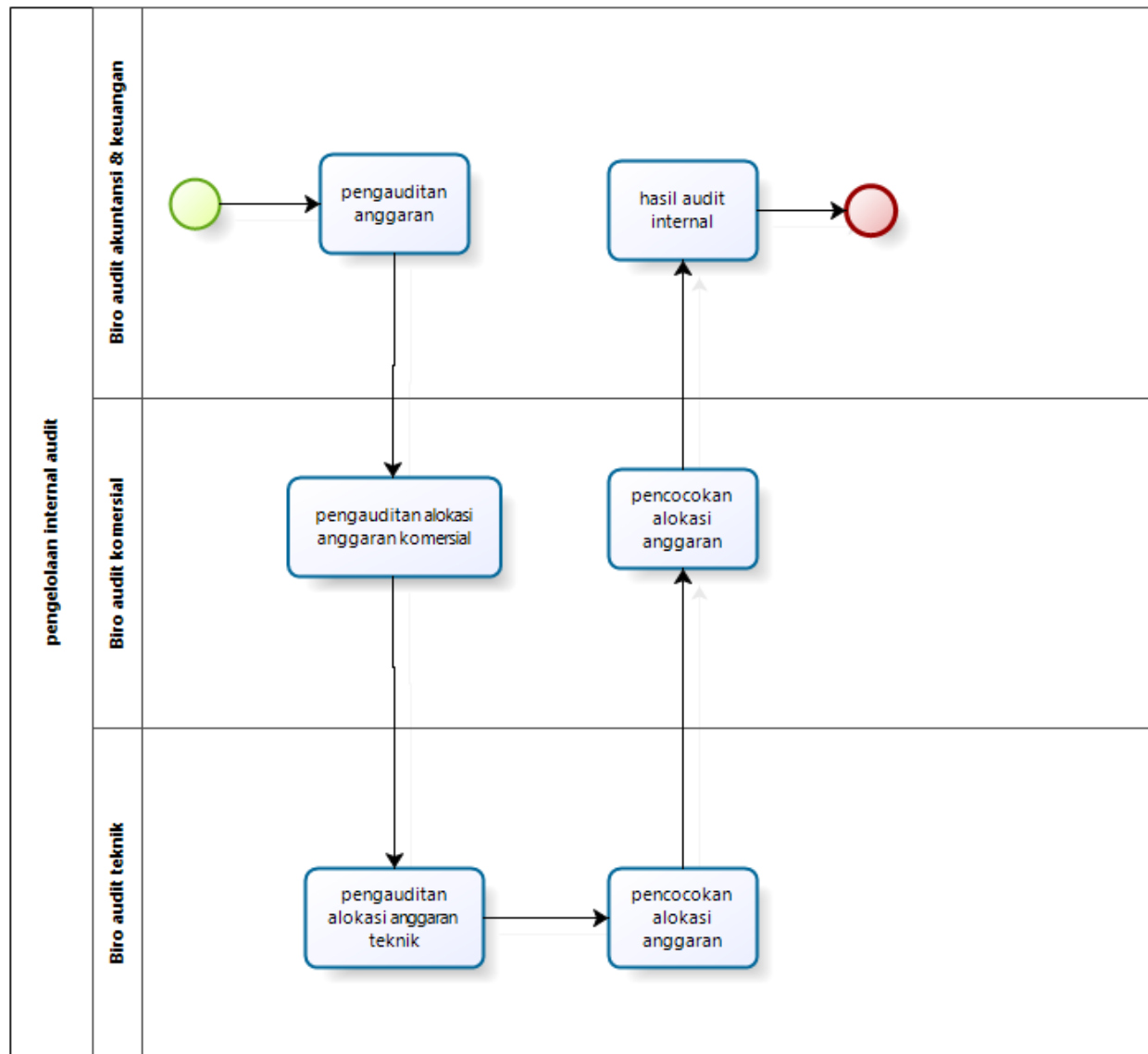
37. level 1.8 Pengelolaan oprasional



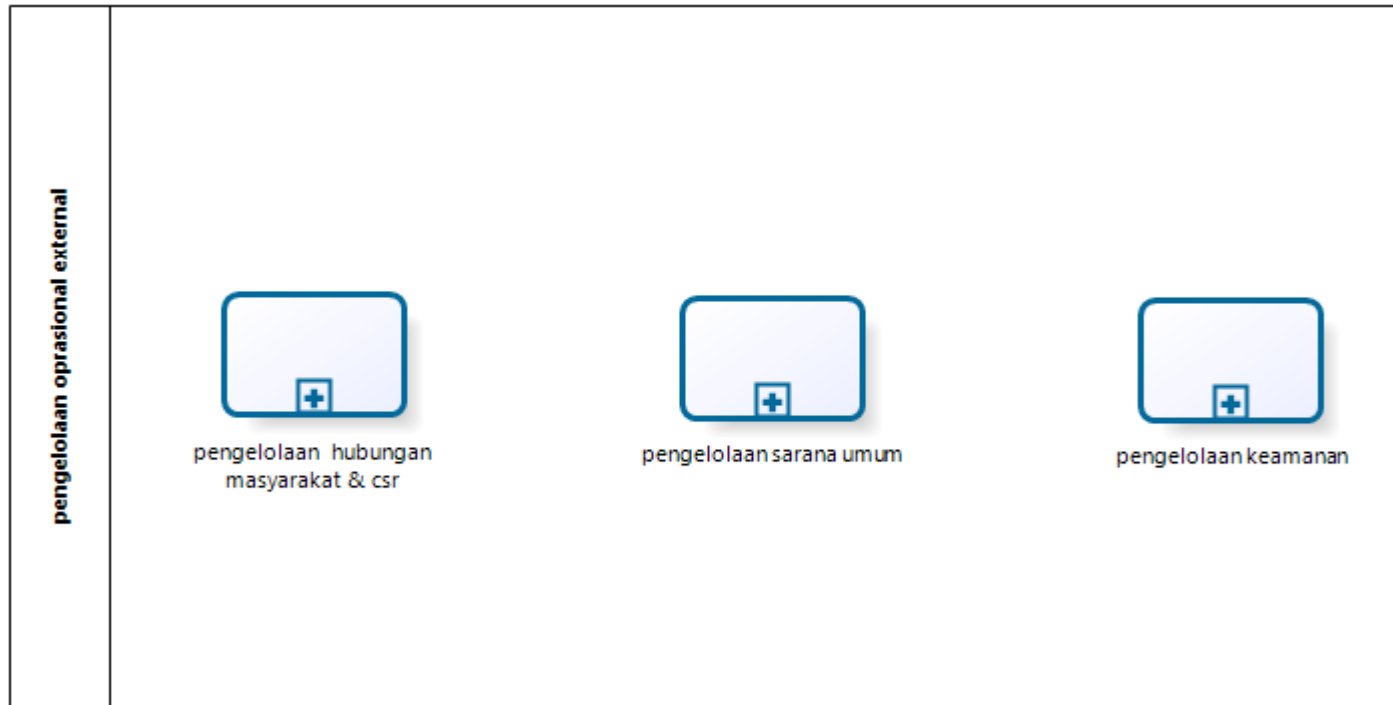
38. level 2.8 pengelolaan oprasional internal



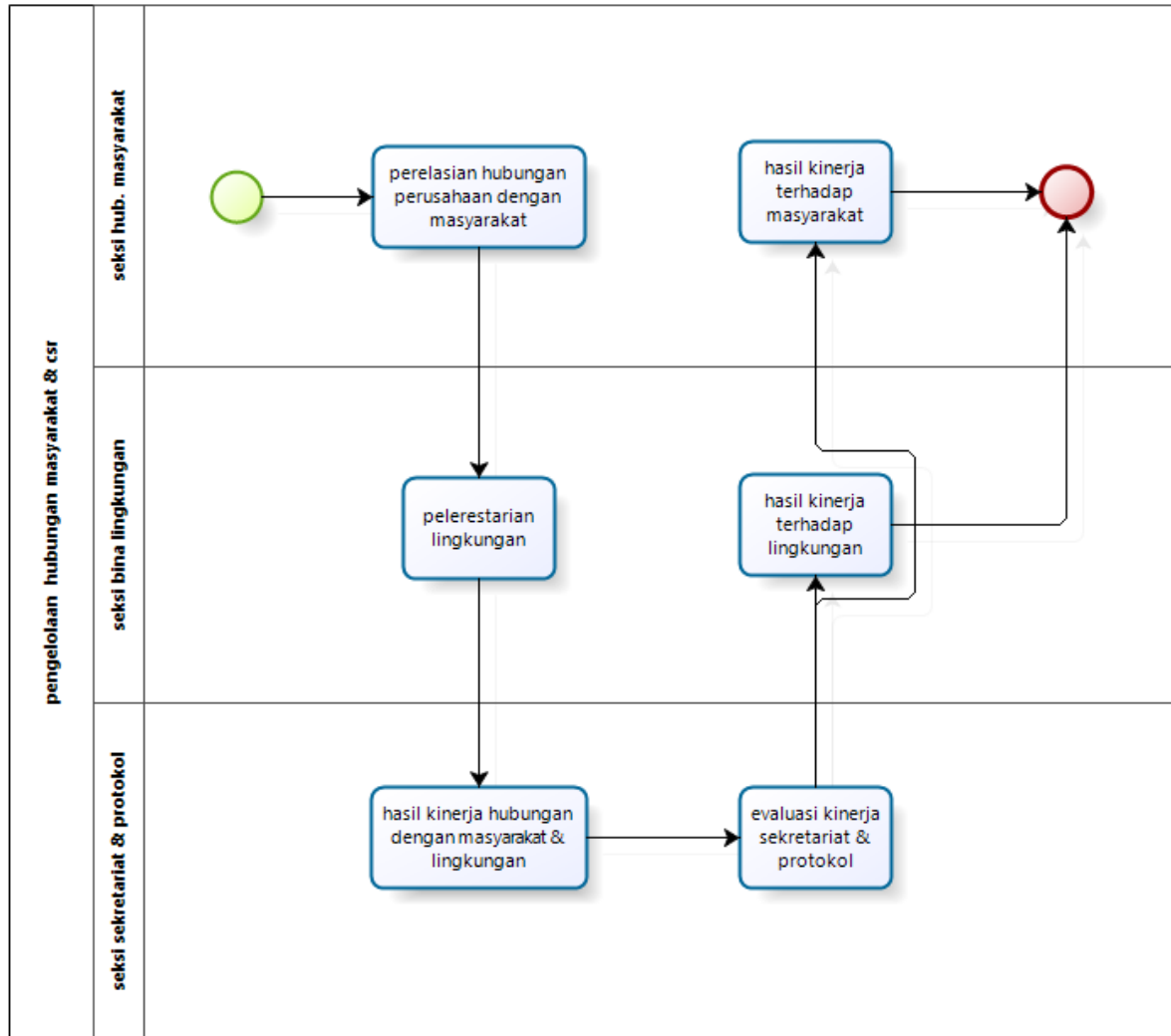
39. level 3.8 pengelolaan internal audit



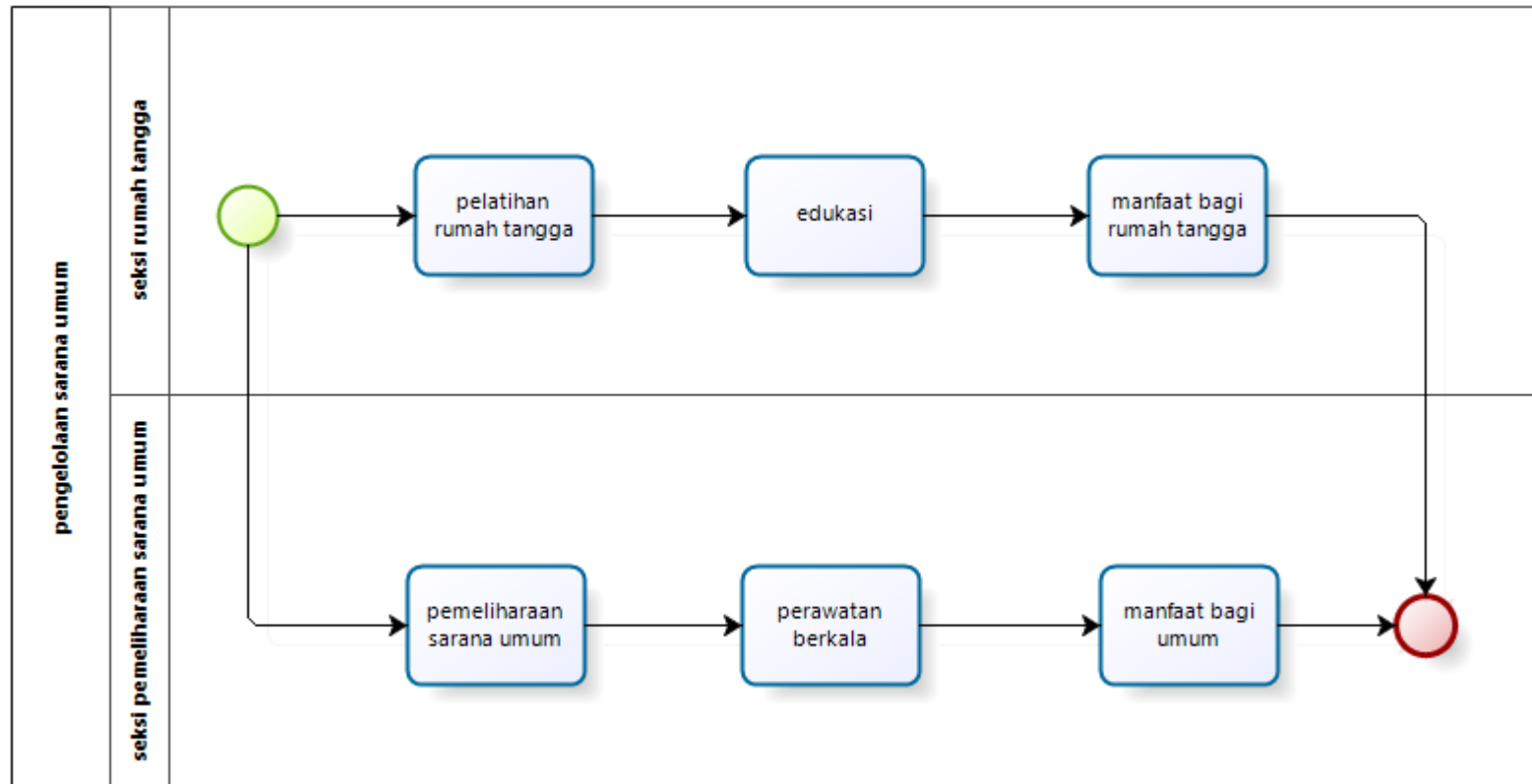
40. level 2.8 pengelolaan oprasional external



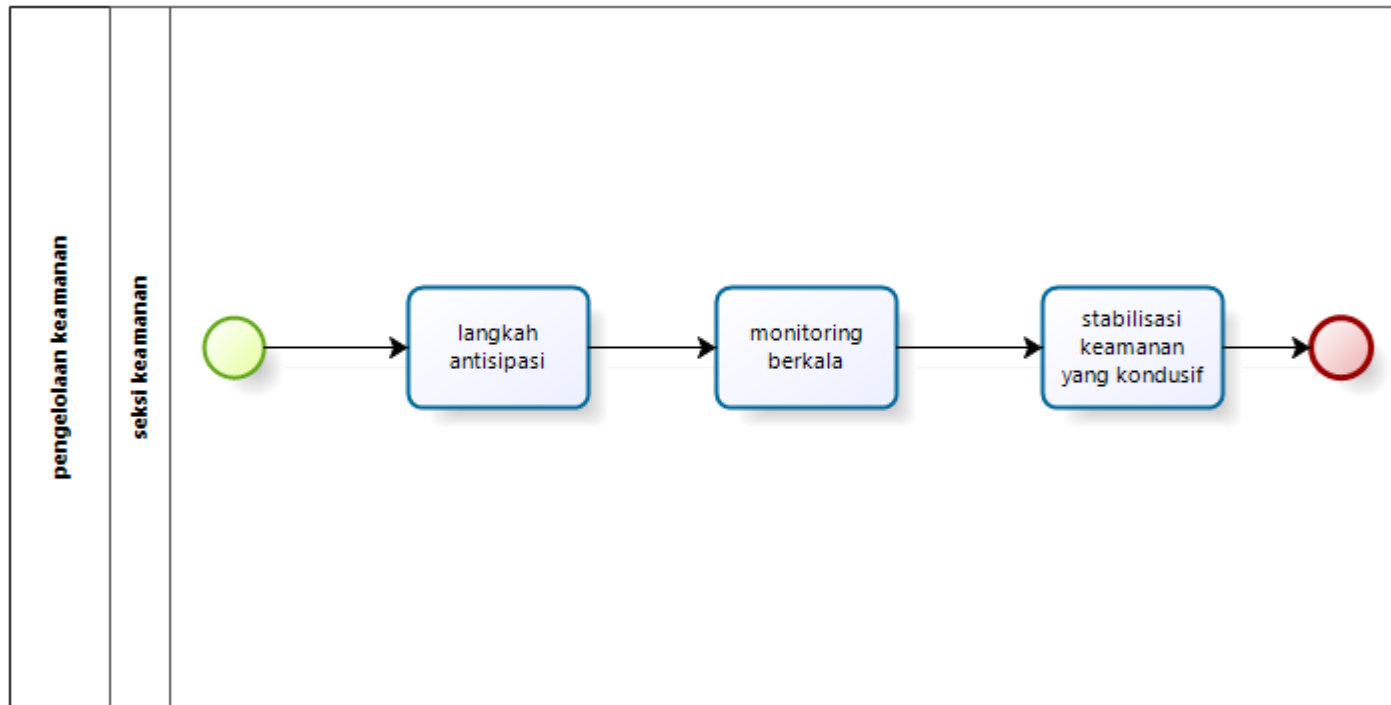
41. level 3.8 pengelolaan hubungan masyarakat & csr



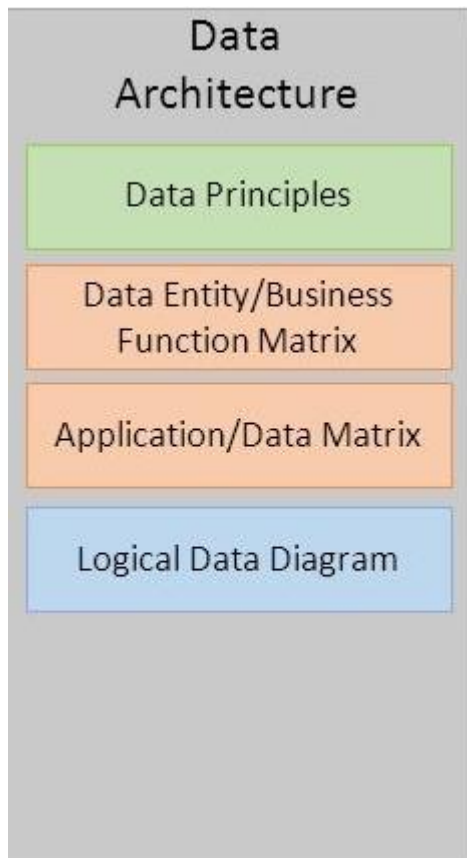
42. level 3.8 pengelolaan sarana umum



43. level 3.8 pengelolaan keamanan



8. Arsitektur Data



A. Prinsip-prinsip data

1. Pembuatan data

Semua data perusahaan harus diambil sekali pada titik penciptaannya.

2. Pengidentifikasian data

Setiap objek di perusahaan akan berisi pengidentifikasi unik secara global. Pengidentifikasi tersebut akan berupa pengenalan unik Universal (UUID).

3. Standar elemen data

Penggunaan elemen data standar dari bidang Universal akan digunakan di seluruh perusahaan untuk pengembangan baru dan peningkatan sistem.

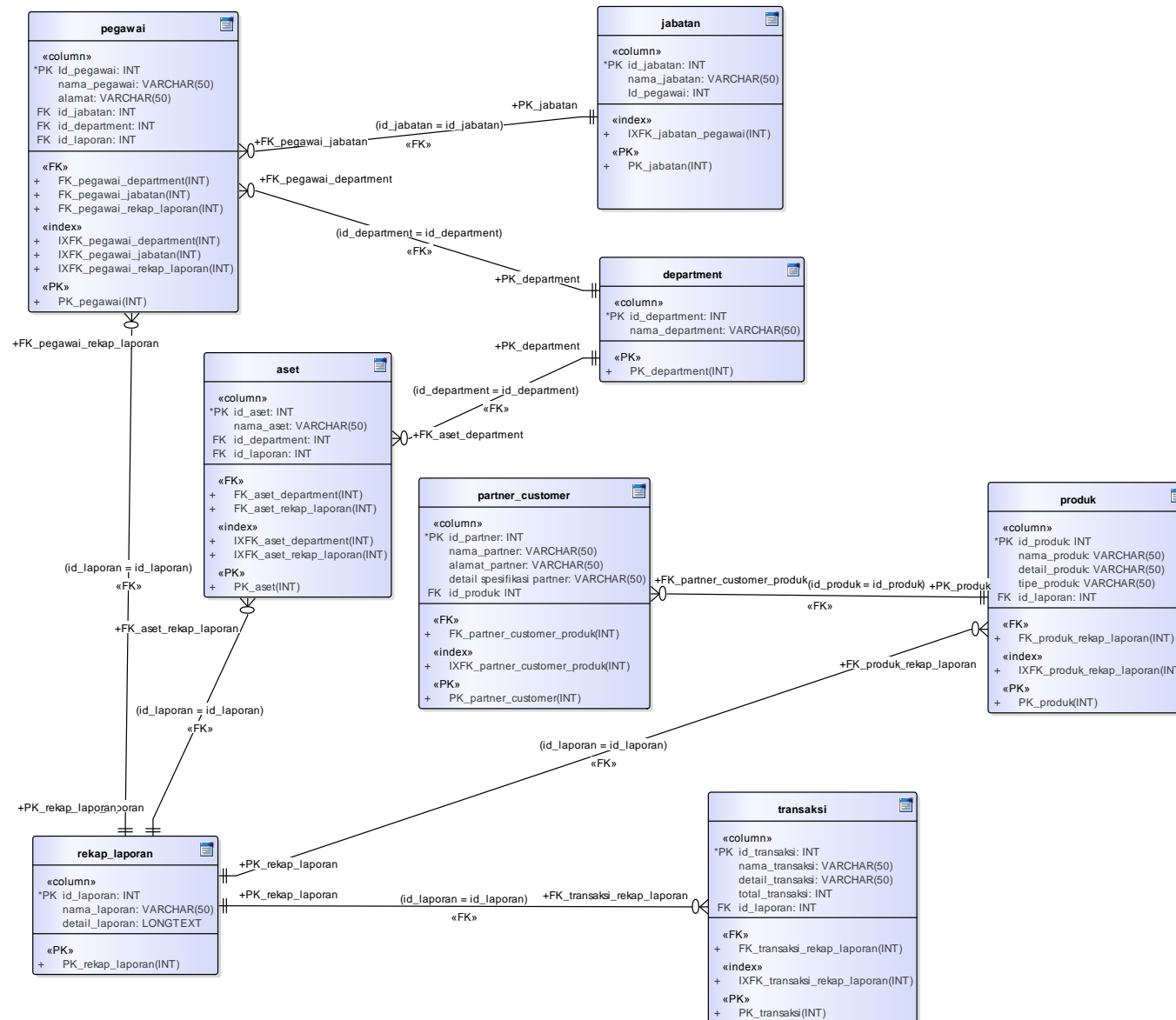
4. Informasi spasial adalah investasi dan aset yang berharga

Informasi spasial dapat mempercepat dan meningkatkan pengambilan keputusan, meningkatkan akuntabilitas, dan meningkatkan layanan. Informasi harus dibagikan untuk memaksimalkan pengambilan keputusan yang efektif.

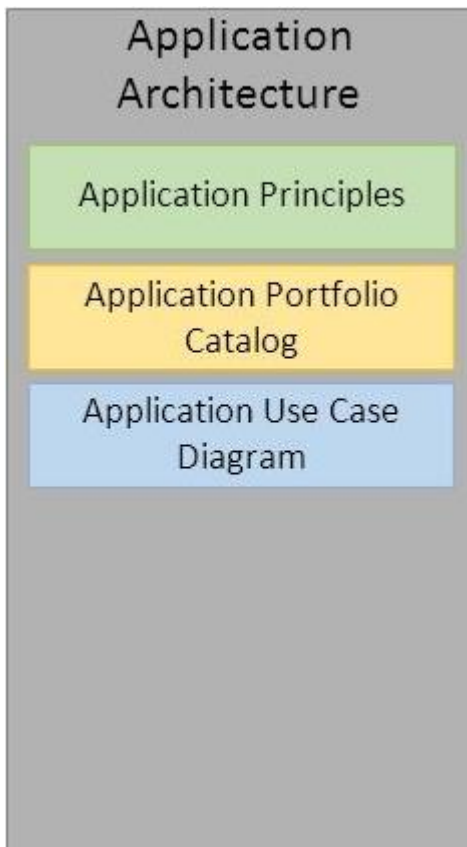
5. Information berdasarkan tingkat akses

Akses mudah dan tepat waktu ke data dan informasi berdasarkan tingkat akses untuk berbagai personil yang berwenang harus aturan daripada pengecualian. Hal ini perlu dilakukan tanpa mengorbankan keamanan, kerahasiaan, dan privasi.

B. Logical data diagram



9. Arsitektur Aplikasi

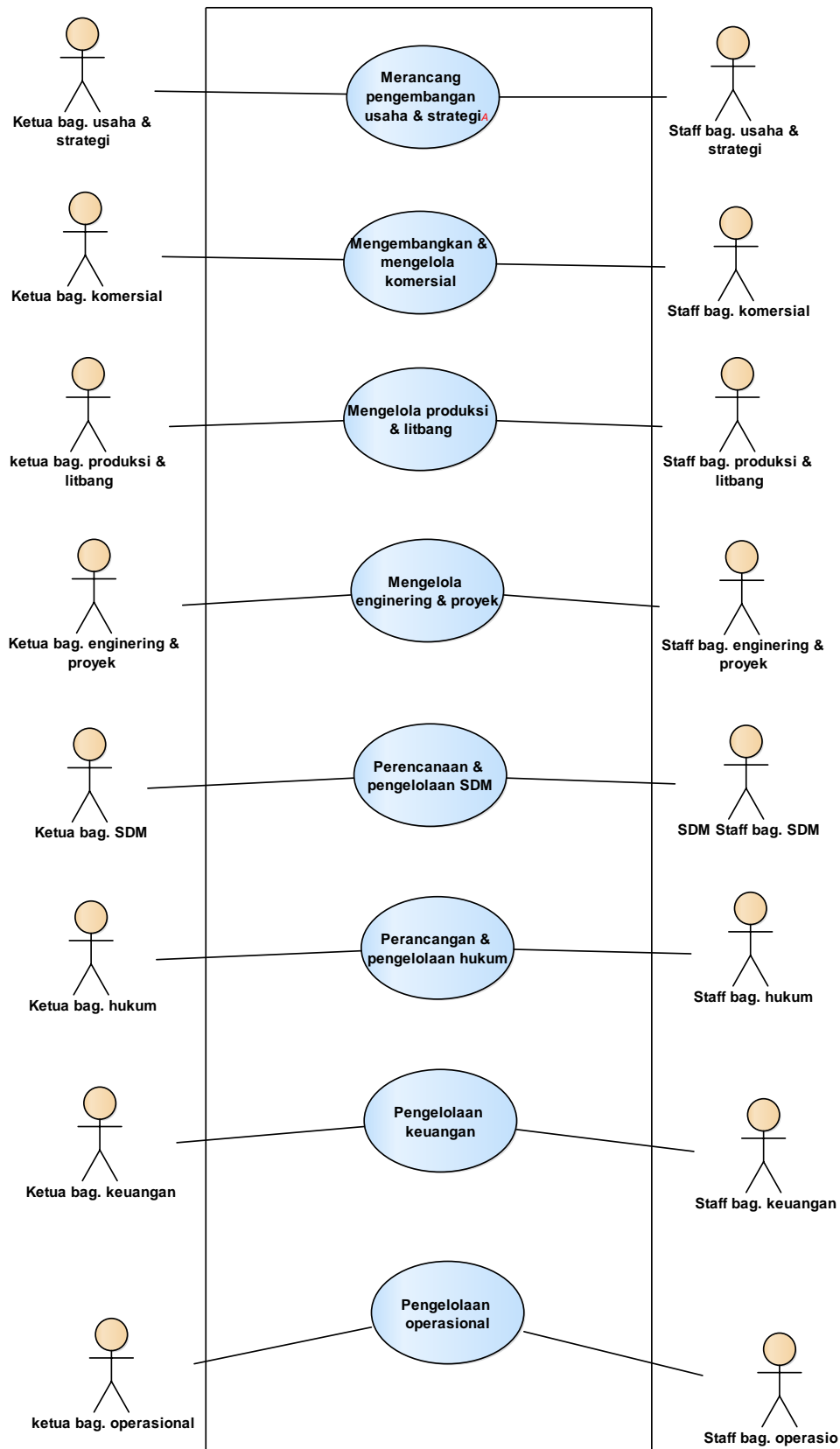


A. Prinsip-prinsip aplikasi

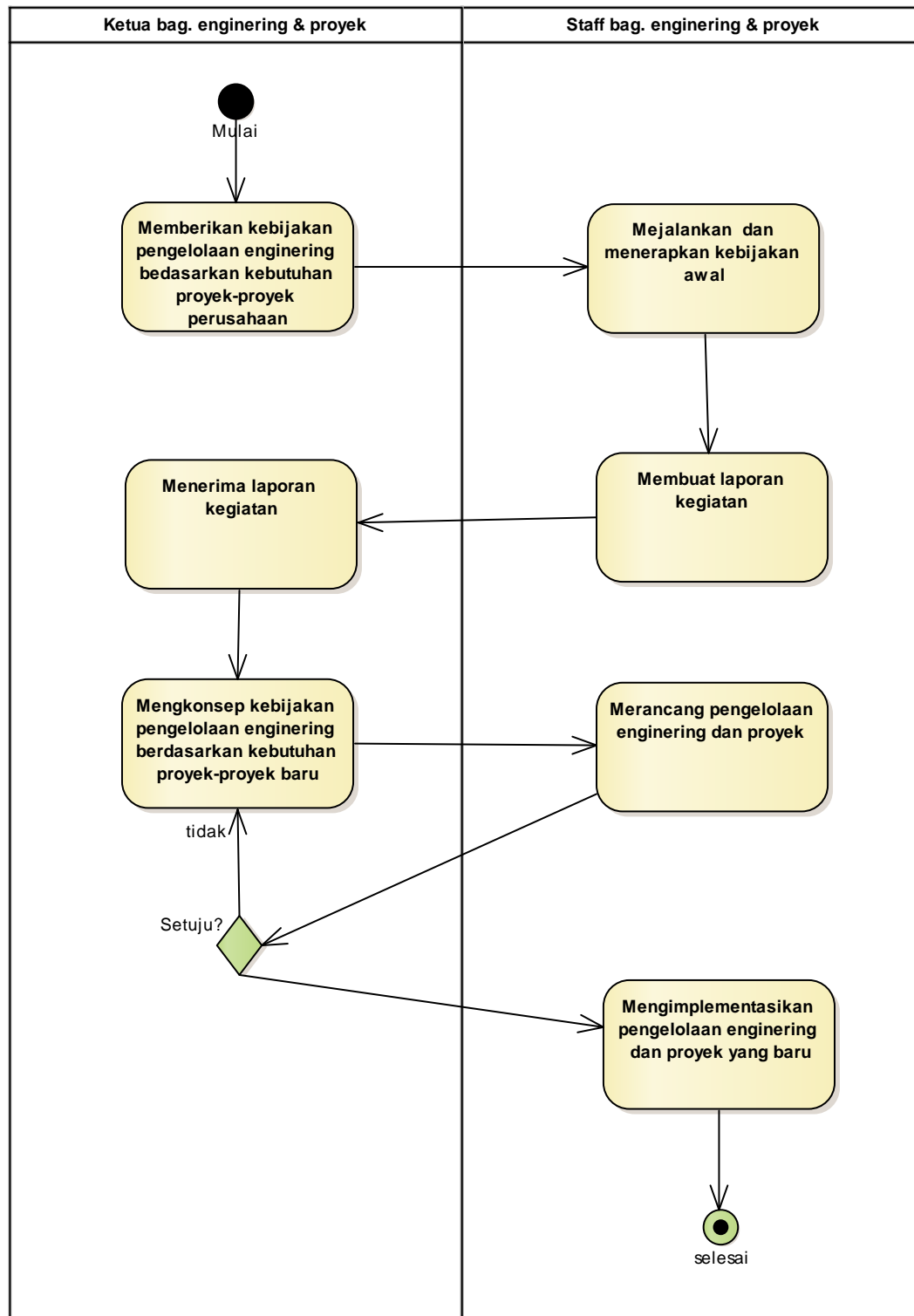
1. Semua aplikasi harus sejajar dengan visi bisnis dan kebutuhan.
2. Efektivitas biaya dan efektivitas operasional pengurangan TCO (total cost of ownership)
3. Berkurangnya integrasi kompleksitas dengan mengikuti standar industri.
4. Kemudahan penggunaan untuk mengaktifkan model dan menggunakan kembali semua fungsi, modul, alat dan layanan akan dirancang sedemikian rupa sehingga mereka mendukung reusability.
5. Komponen berbasis model dan penggunaan kembali semua fungsi, modul, peralatan dan layanan akan dirancang sedemikian rupa sehingga mereka mendukung penggunaan kembali.
6. Perubahan aplikasi harus dilakukan hanya berdasarkan kebutuhan bisnis.
7. Perangkat lunak dan perangkat keras sesuai untuk menentukan standar untuk mempromosikan interoperabilitas data, aplikasi dan teknologi.

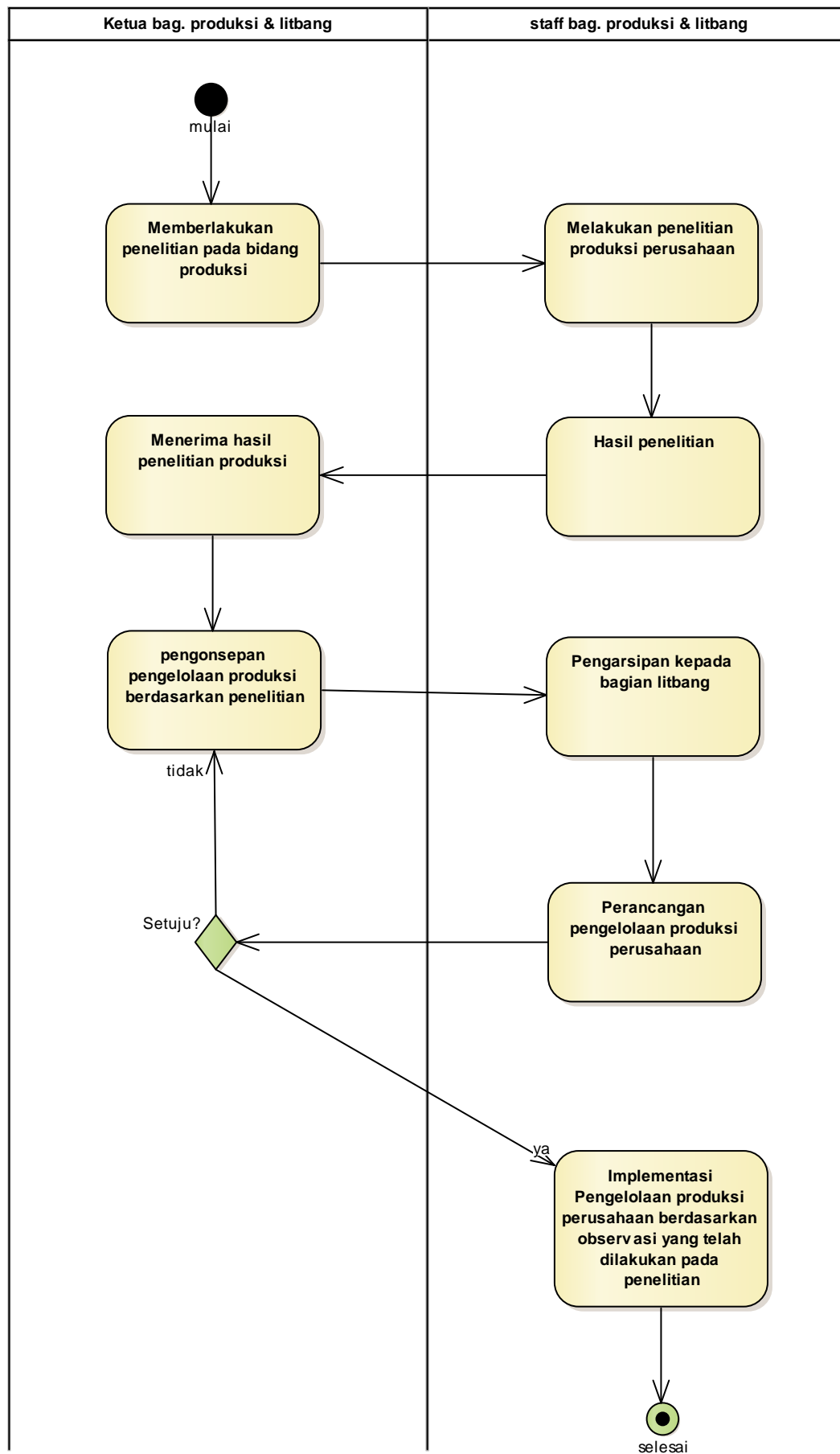
B. UML

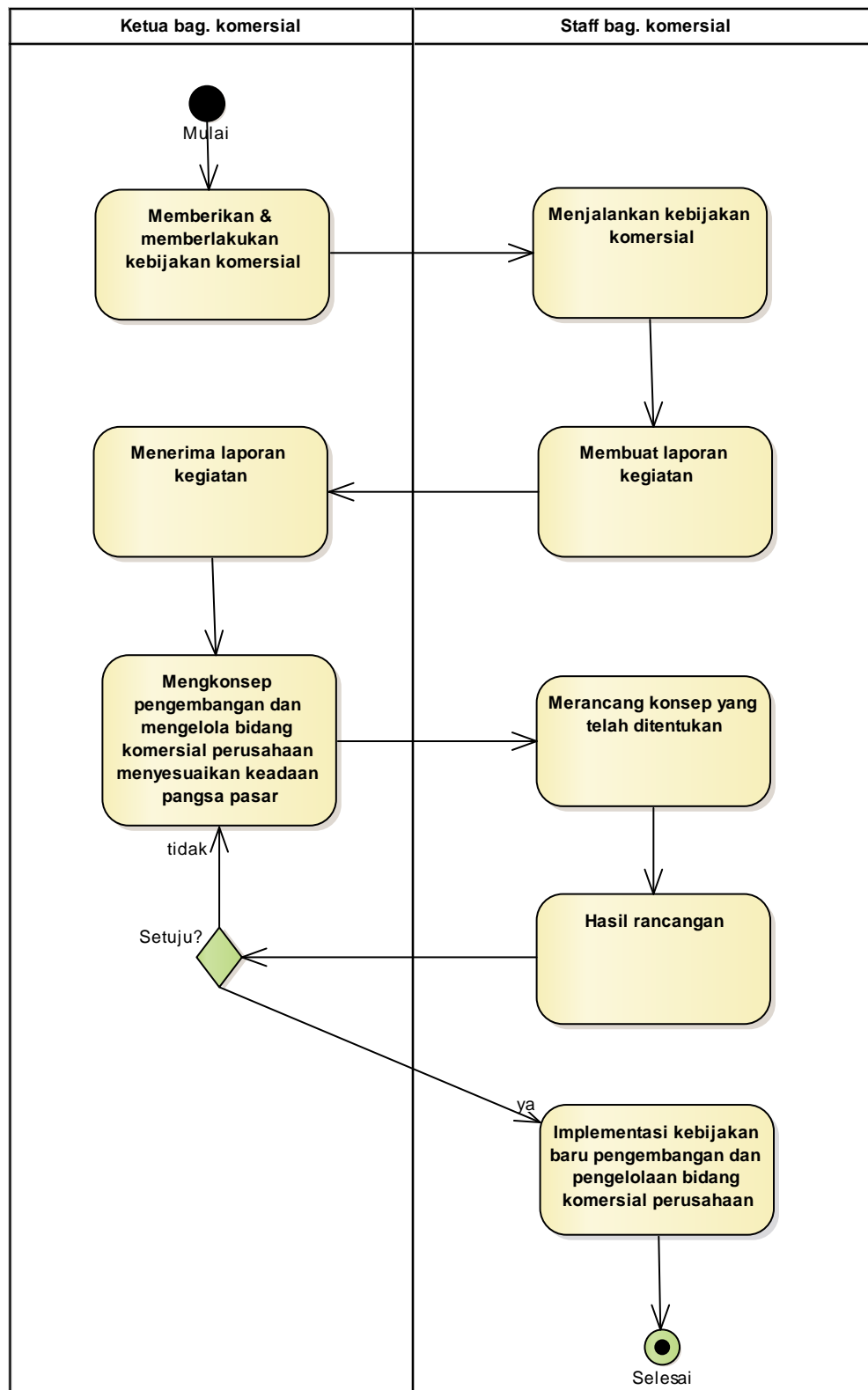
- Use case

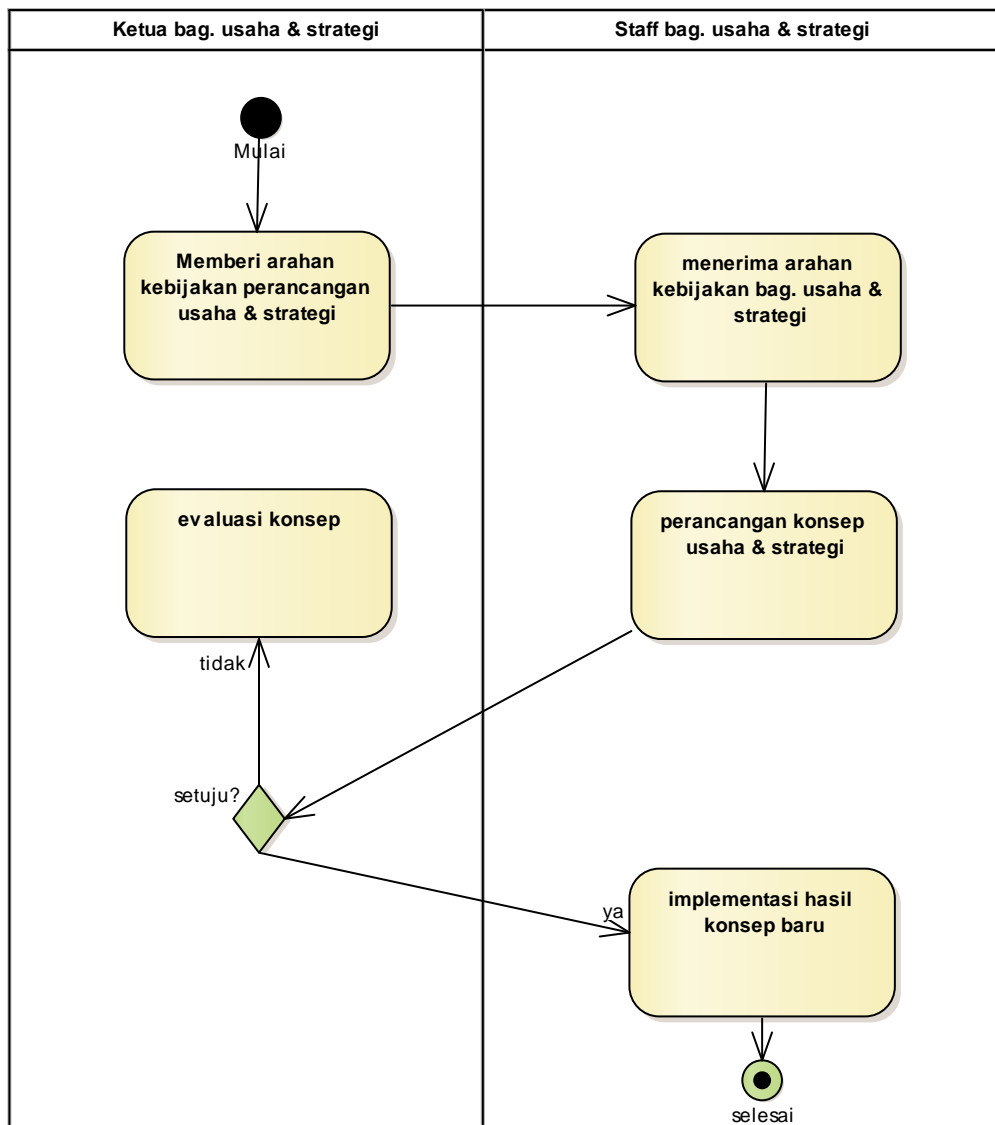


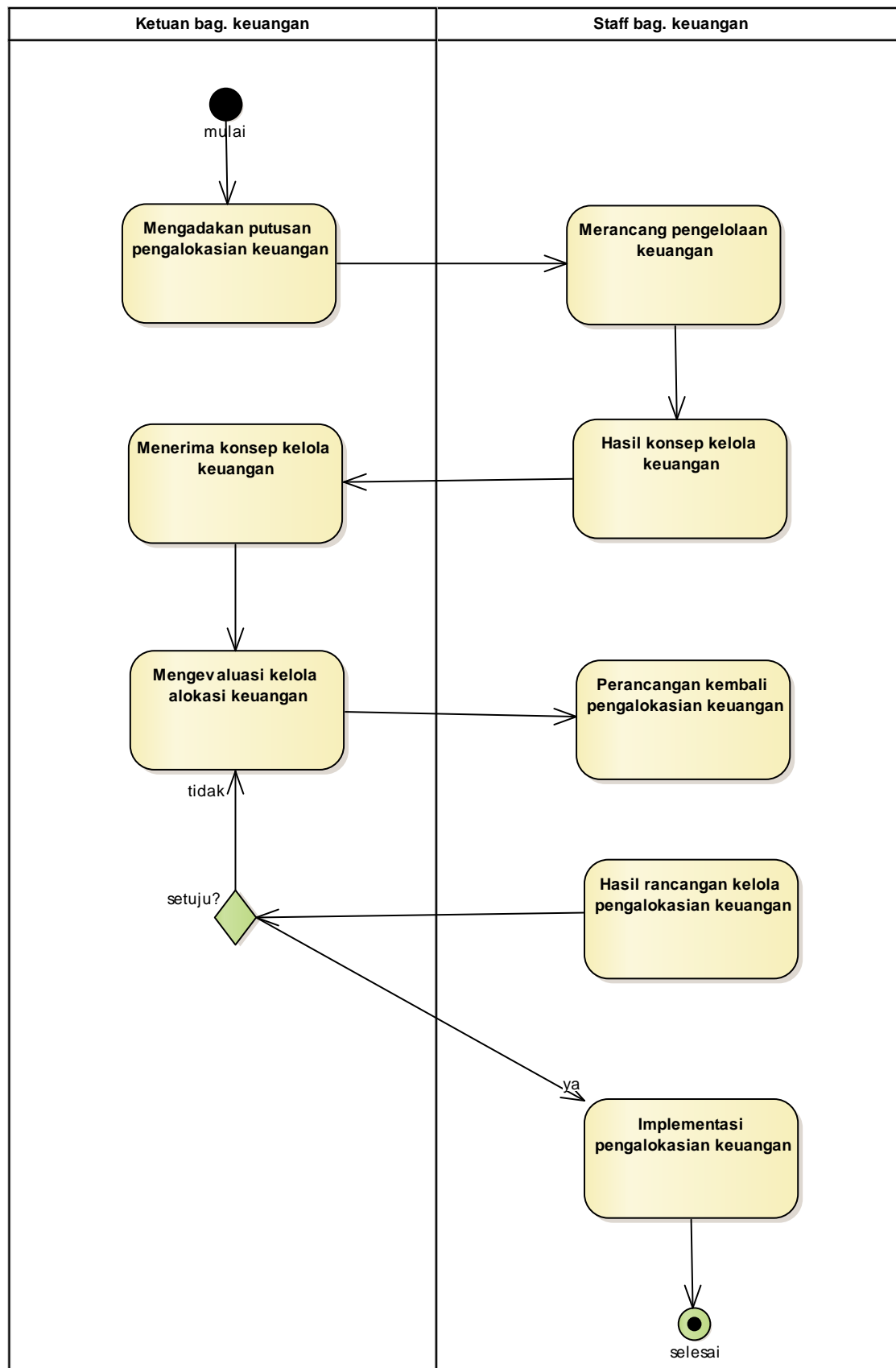
- Activity Diagram

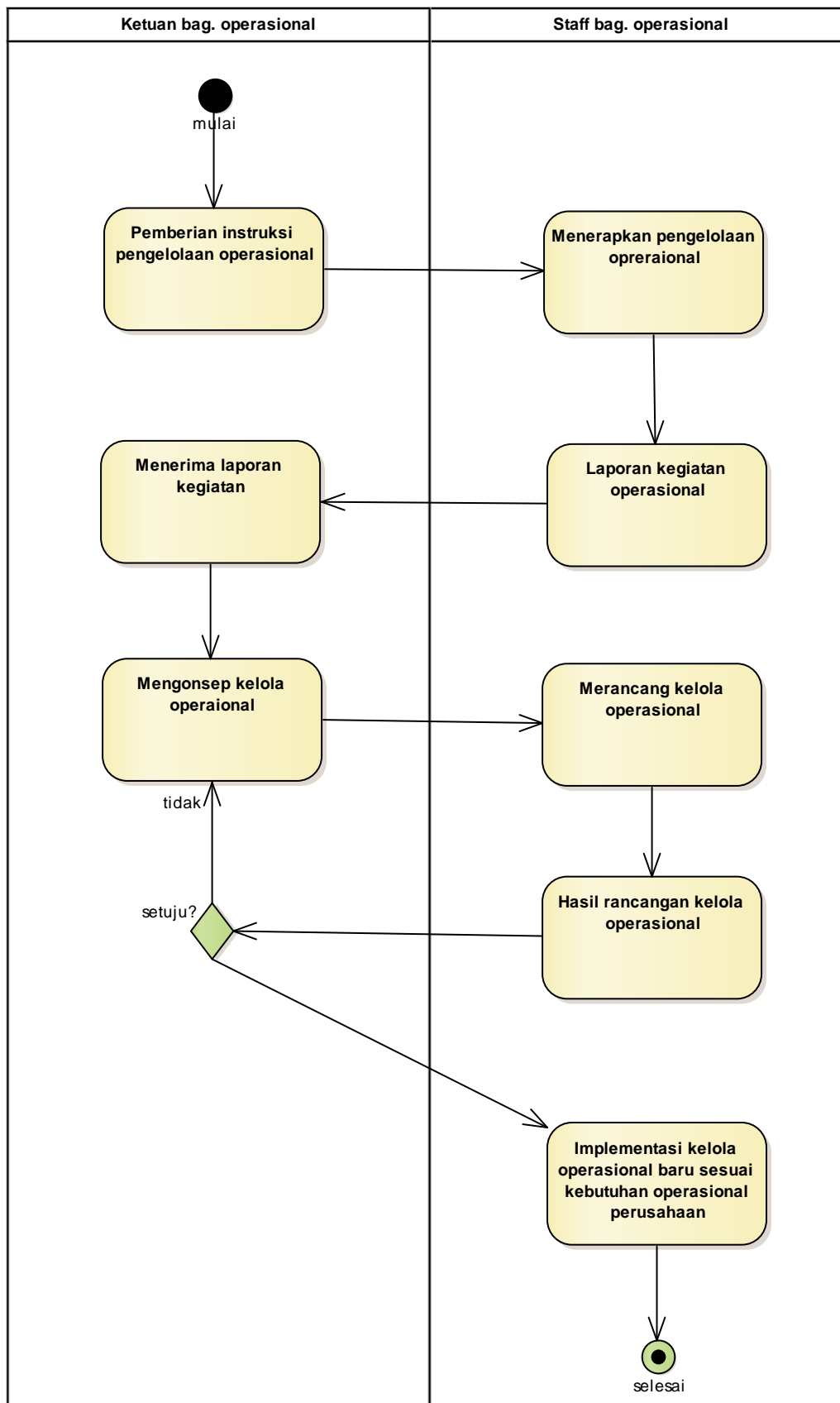


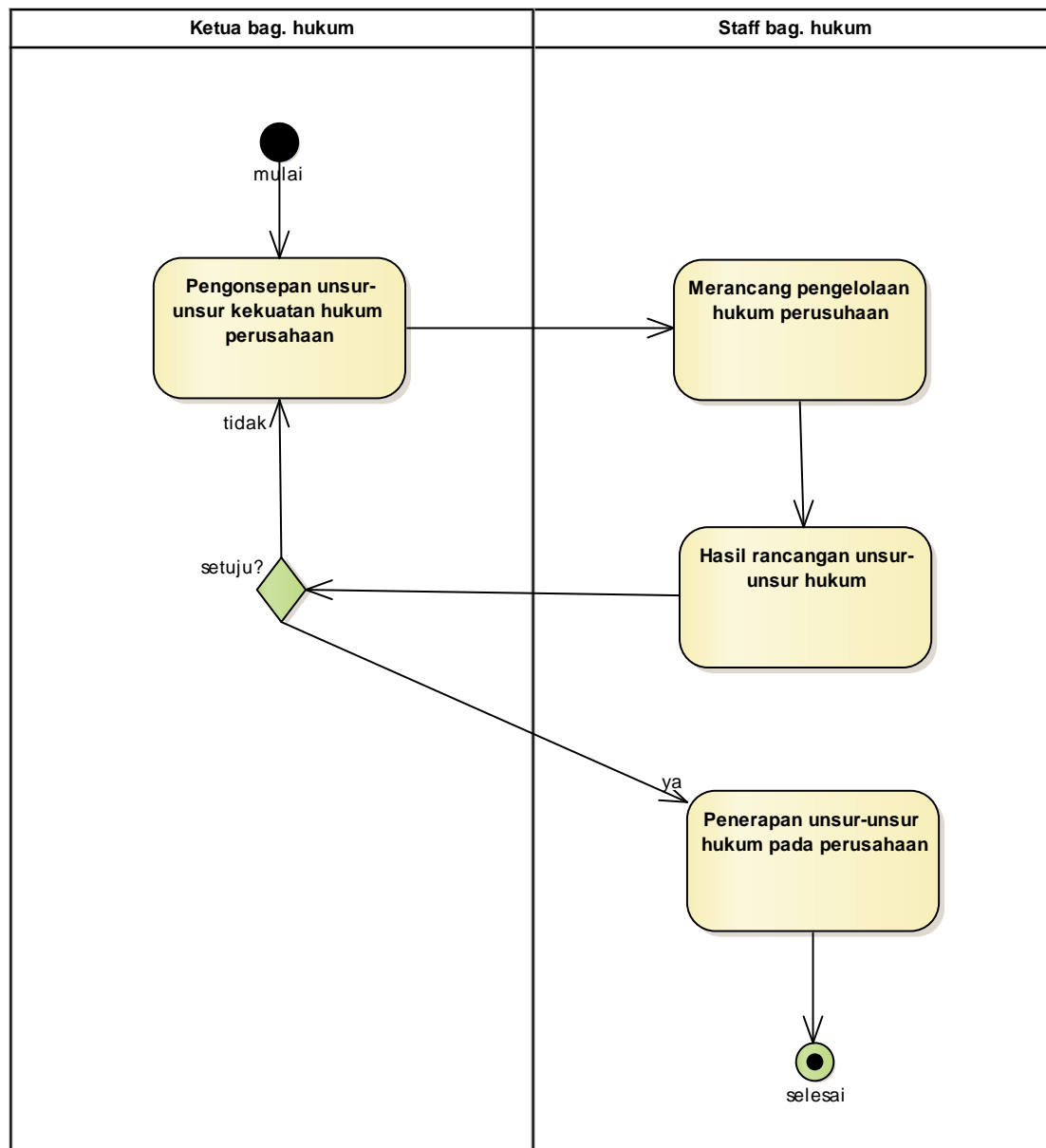


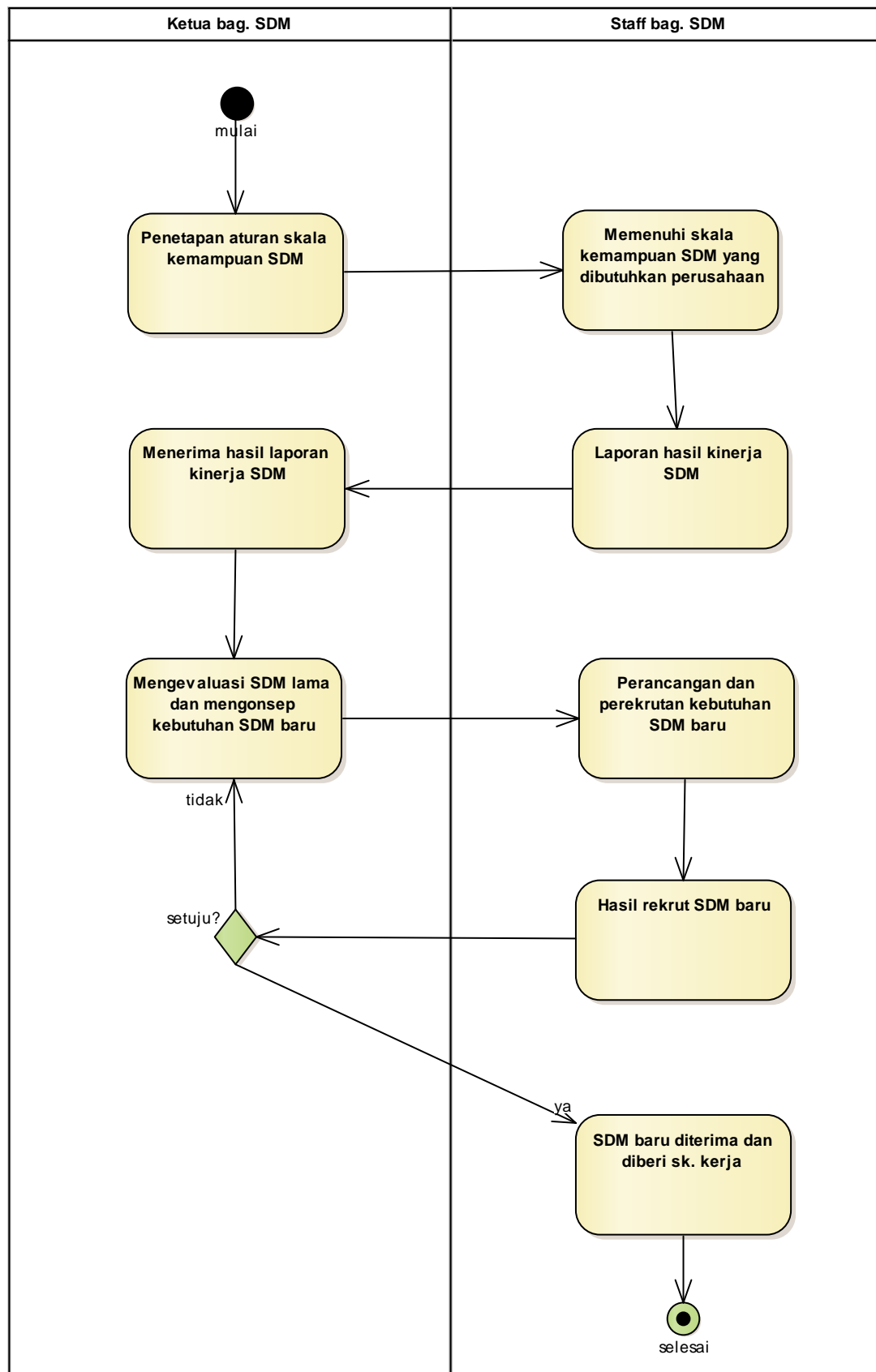




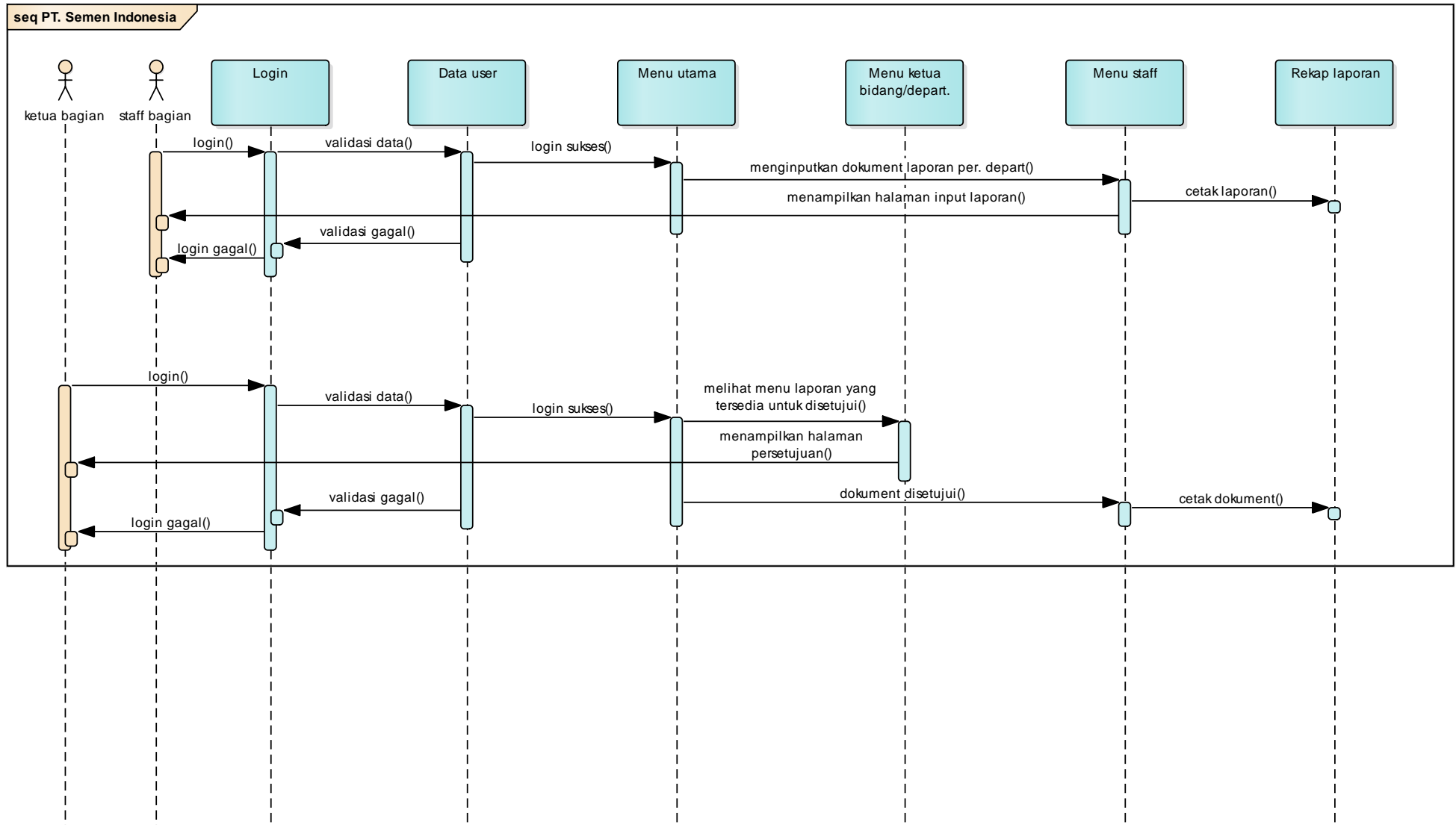


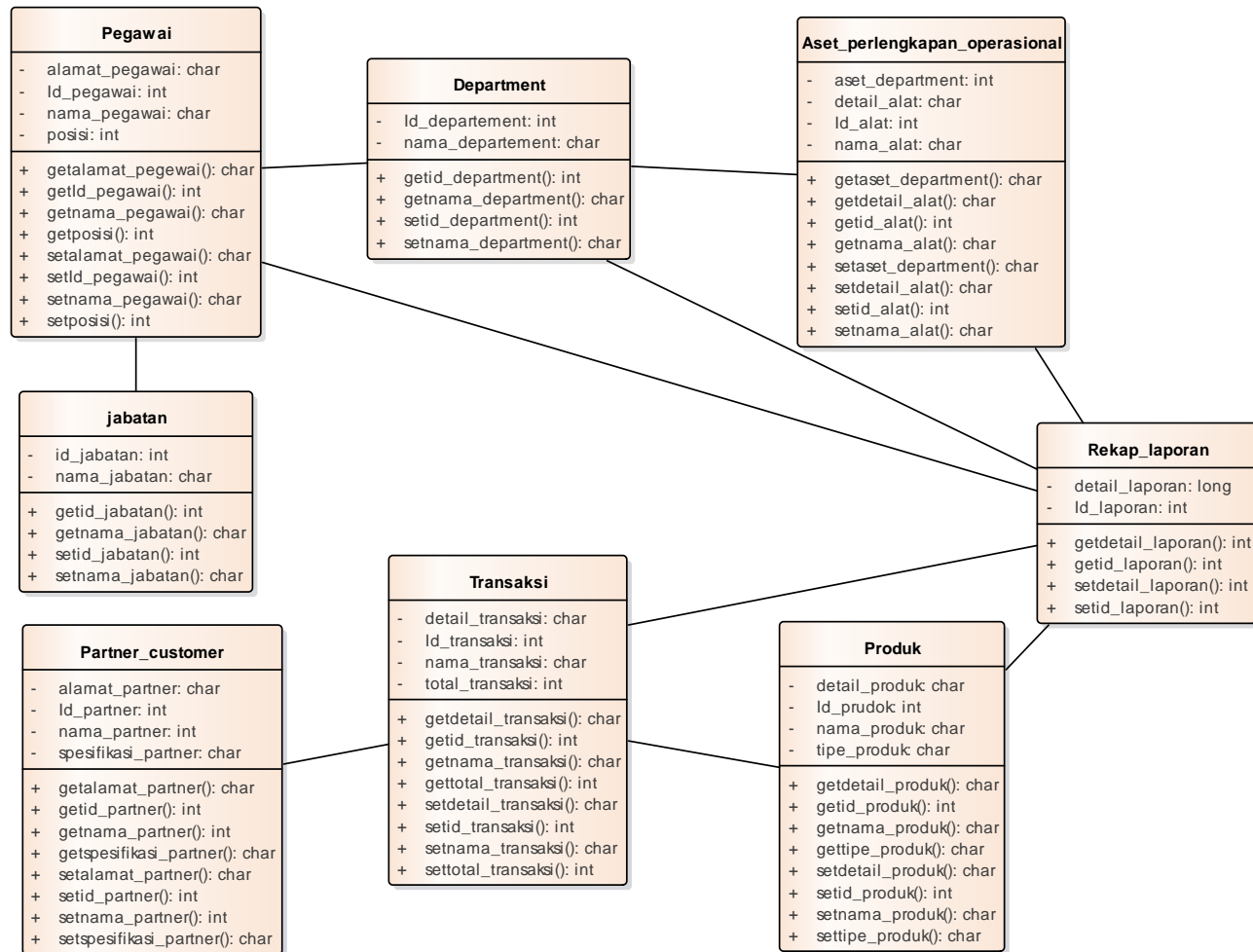




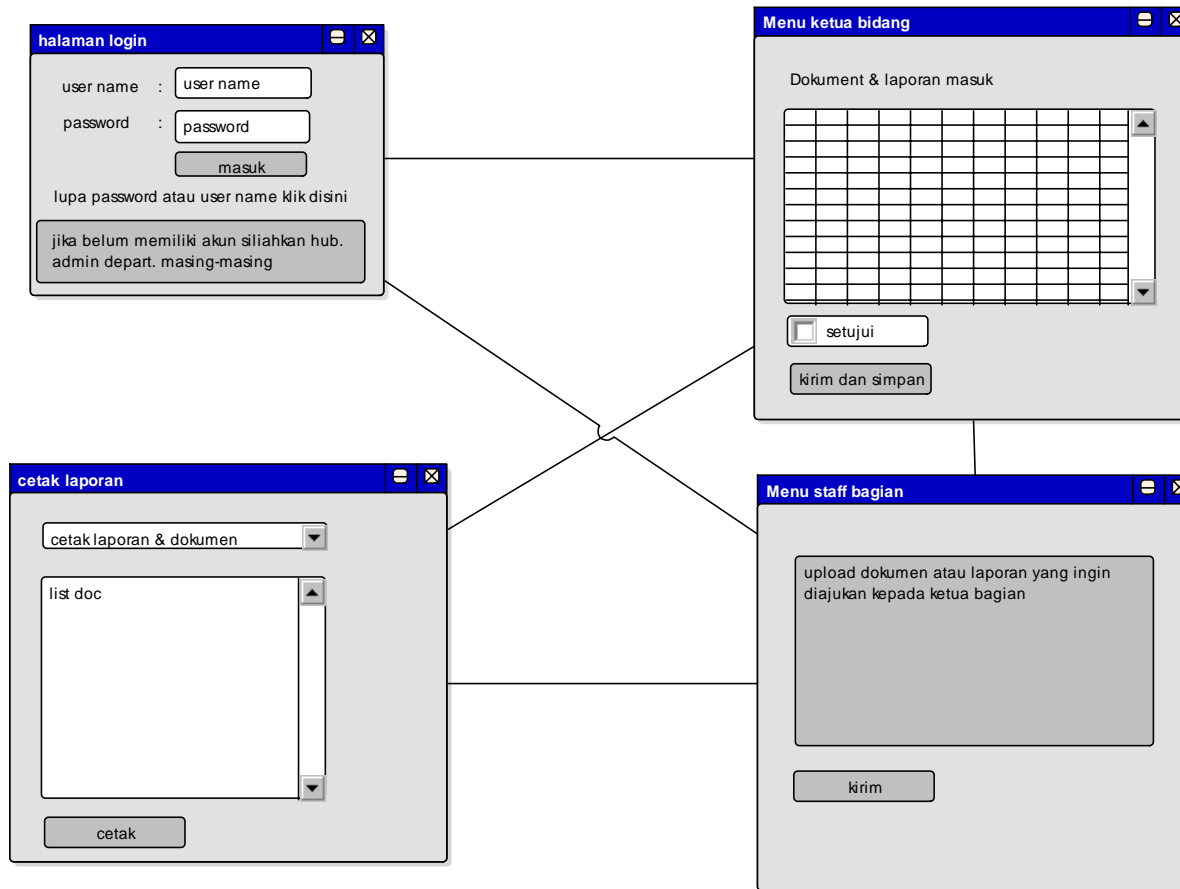


- Sequence

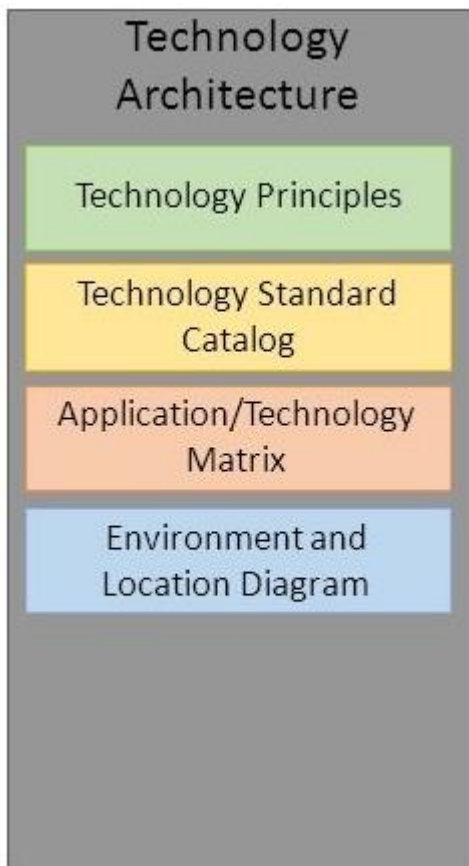




- User Interface



10. Diagram Arsitektur Teknologi



- Prinsip-prinsip teknologi

1. Pemisahan kondisi

Mengikuti "modularitas" dan "abstraksi" pendekatan untuk mengembangkan teknis fitur.

2. Sistem dan jaringan

Semua sistem dan aplikasi manajemen jaringan dalam perusahaan anak yang memakainya harus dikonsolidasikan dan diintegrasikan untuk penggunaan yang efektif dan efisien. Harus memastikan kelangsungan bisnis.

3. Kegunaan & tampilan

Tampilan dan pengalaman pemakaian harus mudah digunakan dan konsisten di antara semua aplikasi.

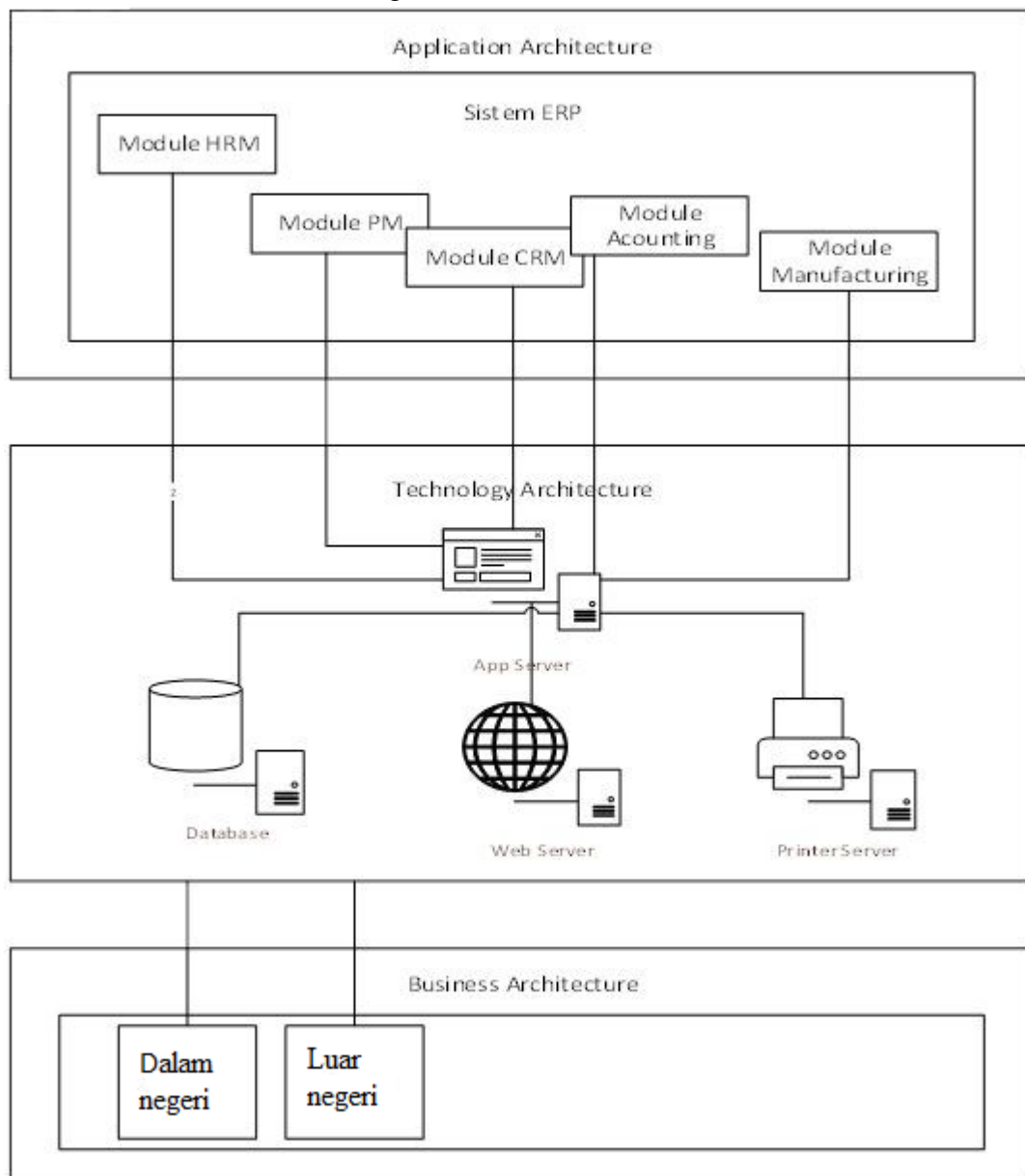
4. keamanan

Aset sistem komputasi hanya dapat dibaca oleh pihak yang berwenang dan setiap transaksi harus dilacak. Semua sumber daya/layanan yang ada dalam perusahaan anak yang memakainya harus terdaftar dan dipelihara beserta lokasi dan layanan direktori.

5. kelangsungan bisnis

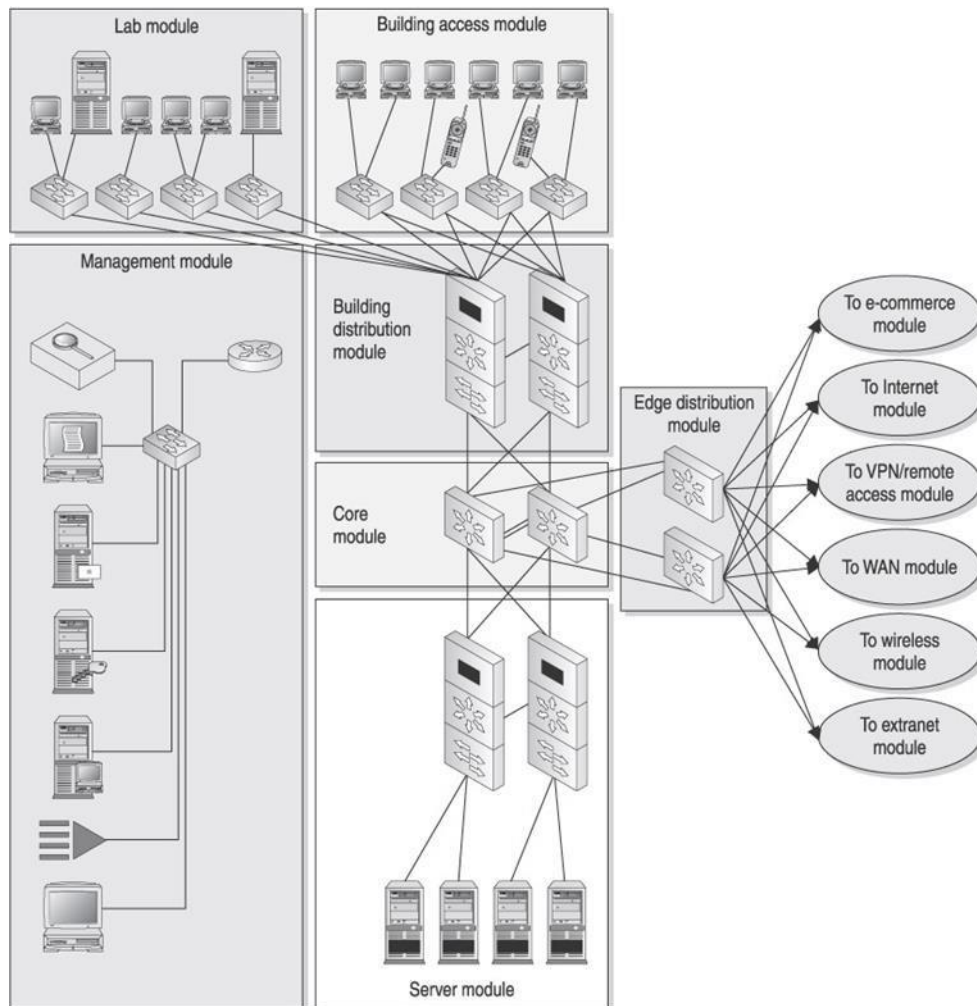
Transaksi harus memutar kembali ketika transaksi gagal dan memastikan kelangsungan bisnis. Juga, memonitor kinerja sistem dan jaringan secara terus-menerus.

- Environment and Location Diagram

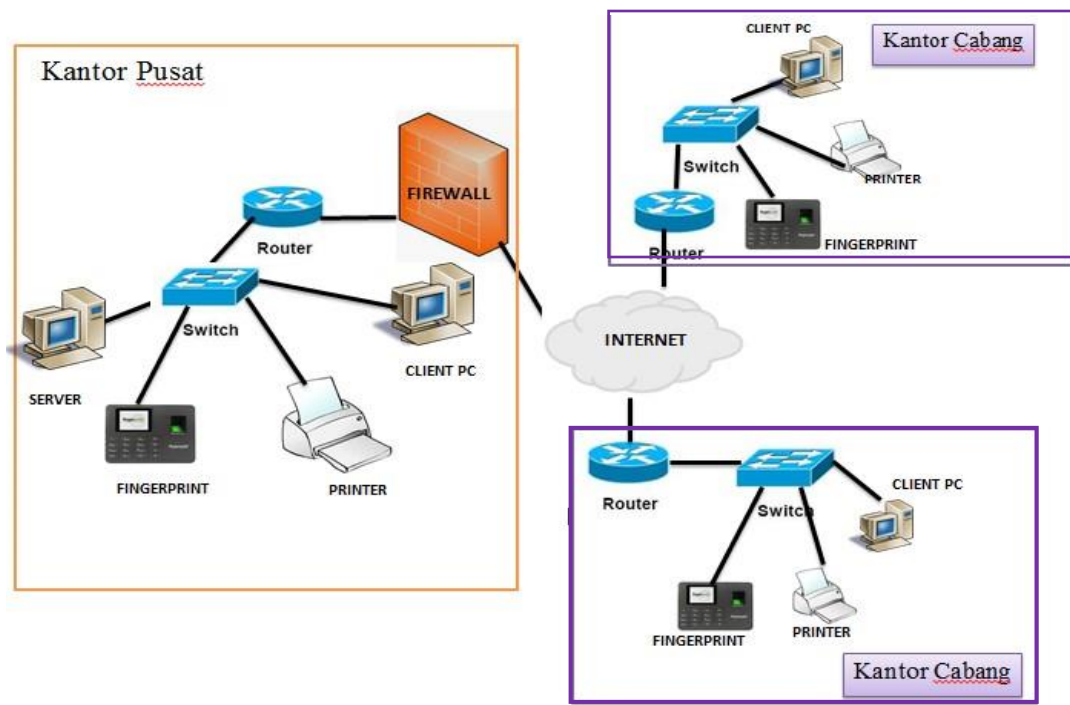


- Diagram Teknologi Jaringan Komputer dan Internet

A. Bentuk topology modul jaringan



B. Bentuk implementasi topology teknologi jaringan



11. Arsitektur Sistem Keamanan

- Logical Design

Network Security						
Firewalls	Network Device Access	Demilitarized Zone	External Connections	Wireless Access	Intrusion Detection	Vulnerability Scanning
Virus & Malicious Code	Account Management	Authentication	Directory Services	Session Controls	Encryption	
Incident Resp & Reporting	Maintenance	Backups	Media Sanitizing/Disposal	Data Classification	Database Access	
Risk Management	Configuration Management	BCP/Disaster Recovery	Personnel Security	Physical Security	Sec Awareness/Training	
Security Standards						
IT Security Policy						

- Physical Design

