BAB III

PEMBAHASAN

III.1 Prosedur Kerja Praktek

Pelaksanaan kegiatan kerja praktek dilakukan di PT. Telekomunikasi Indonesia yang bertempat di Jl. Japati No. 1 Bandung. Pada bidang *Information Technology Strategy and Governance* selama satu bulan terhitung sejak tanggal 28 Agustus 2013 sampai 27 september 2013. Waktu pelaksanaan kegiatan kerja praktek di PT. Telekomunikasi Indonesia Bandung dilakukan setiap hari Senin sampai hari Jum'at yang dimulai pada pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB. Kerja praktek tersebut diberikan pengarahan dan bimbingan oleh Bapak Purwanto dan Bapak Andri Kurnia Riyadi.

III.1.1 Cara dan Teknik Kerja Praktek

Adapun rangkaian kegiatan kerja praktek yang dilakukan selama kurang lebih satu bulan di PT. Telekomunikasi Indonesia Bandung adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

   Pengumpulan Data-data dan Informasi yang diperlukan untuk menganalisis dan menjalankan Prosedur – prosedur Service Management System (SMS) yang akan berjalan dengan ketentuan sebagai berikut:

   a. Wawancara

      Pengumpulan data dengan berkomunikasi langsung dengan staf-staf dan pegawai yang bekerja di seluruh bidang operasi untuk mendapatkan informasi mengenai Prosedur Penanganan Permintaan, Prosedur Change Management, Prosedur Insiden .

b. Studi Pustaka

Membaca dan mempelajari dokumen yang diberikan oleh pihak PT. Telekomunikasi Indonesia Bandung yakni ITIL v3 (Information Technology Infrastructure Library), ISO/IEC 2000-1 dan sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi.

2. Perancangan Konsep

Perancangan dan analisa alur data management system di PT. Telekomunikasi Indonesia Bandung.

3. Implementasi

Briefing bersama pembimbing kerja praktek dan direktur ITSG mendiskusikan analisa dan penjelasan perancangan konsep yang dibuat untuk perusahaan.

4. Evaluasi

Evaluasi ulang terhadap perancangan alur sitem yang telah dibuat untuk pengembangan kegiatan selanjutnya yang akan berjalan.

III.1.2 Kegiatan Kerja Praktek

Tabel I Jadwal Kegiatan Kerja Praktek

No	Tahap	Agustus	September				
		I	I	II	III	IV	V
1	Penempatan Kerja						
2	Penjelasan Struktur						
3	Pemberian Tugas						
4	Pemberian Referensi Tugas						
5	Analisis Masalah						
6	Analisis data dan Alur Sistem						
7	Perancangan Sistem						
8	Pelaksanaan Pengerjaan Sistem						

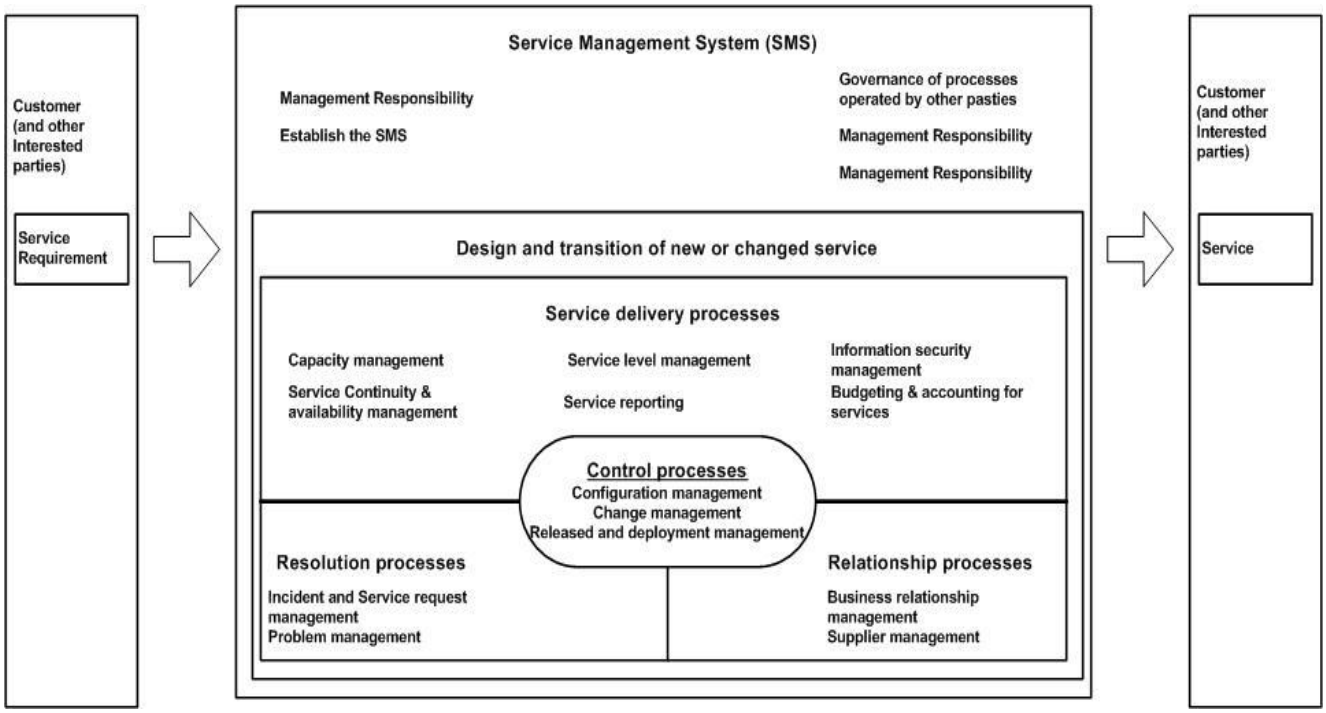
III.2 Analisis Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem infromasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dari kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Hal-hal yang dilakukan pada tahap analisis sistem adalah analisis prosedur yang sedang berjalan dan analisis masalah yang terjadi pada sistem.

III.2.1 Analisis masalah

Pada PT Telekomunikasi Indonesia sedang diterapkannya ISO/IEC 20000. Dimana ISO/IEC 20000 adalah standar internasional pertama untuk manajemen layanan teknologi informasi (ITSM, *IT Service Management*). Namun dalam pelaksanaannya masih terjadi kesalahan saat menjalankan management nya, masalah yang timbul ini dapat berakibat fatal untuk Telkom. Karena dapat membuat kerugian yang lumayan besar, seperti tidak teraturnya pengeluaran untuk menambah perangkat baru atau meng update perangkat yang digunakan di Telkom. Sebelum lebih lanjut kita lihat bagan Service Management Sistem ISO 20000 yang diterapkan oleh telkom, dibawah ini :



Gambar 3.2 *Service Management System(SMS) ISO 20000*

Pada bagan di atas kita bisa lihat Procedure –procedure yang digunakan oleh telkom seperti *Incident and problem management, Capacity Management, Procedure penanganan permintaan.*

Salah satu masalah yang timbul seperti pada proedur *Capacity Management* dimana pada procedur itu terjadi aktifitas pergantian perangkat atau pengupdate-an perangkat. Pada saat aktifitas tersebut terjadi ada kesalahan dimana pengeluaran untuk mengganti atau mengupdate perangkat kadang tidak tercatat dikarenakan tidak adanya management yang mencatat secara detail pengeluaran untuk aktifitas tersebut. Sehingga tidak teraturnya pengeluaran buget untuk aktifitas tersebut. Lalu pada *Incident and problem management*, dan *procedure penanganan permintaan* masih ada masalah yang terjadi.

Setelah meneganalisis semua permasalah yang ada, kami menyimpulkan bersama pembimbing kami bahwa tidak ada komunikasi yang baik untuk masing-masing procedur nya, karena procedur-procedur tersebut berdiri sendiri, oleh karena itu kami membuat satu rancangan procedur yang menjembatani procedur-procedur pada bagan ISO/IEC 20000.

Dimana procedur yang kami rancang adalah konfigurasi management karena procedur tersebut dapat mencatat semua perubahan – perubahan dan kegiatan yang terjadi di PT Telkom dan semua kegiatan yang tercatat akan tersimpan di dalam CMDB Telkom, sehingga dapat mengetahui segala hal yang terjadi seperti pengluaran, change management, dsb.

Sedikit penjelesan mengenai CMDB. CMDB memiliki 4 task yang ada dalam manajemen konfigurasi (identifikasi, kontrol, status, verifikasi), yang berisi detil dari elemen-elemen dalam suatu perusahaan yang digunakan dalam mengatur IT service.

Namun dalam perancangan procedur nya harus sesuai dengan ITIL V3, dimana dalam ITIL V3 pada service transistor dijelaskan segala aktifitas merubah management, mengganti perangkat, meng update perangkat harus tercatat pada CMDB.

Berikut Penjelasan Procedure Pengelolaan Konfigurasi :

Procedur Pengelolaan Konfigurasi

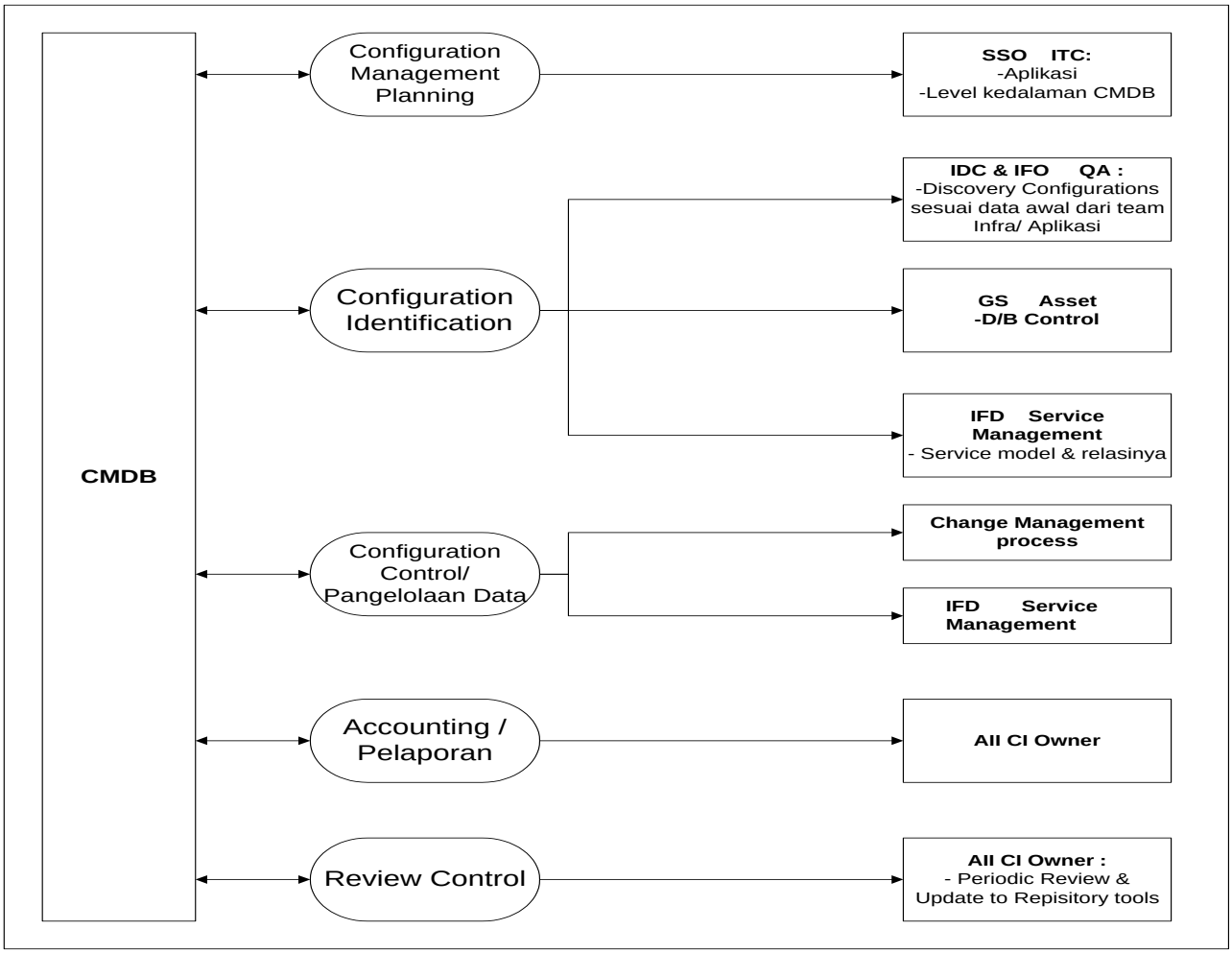
Proses yang dilakukan untuk membuat data baseline konfigurasi dan perubahan data konfigurasi. Baseline merupakan Data konfigurasi sistem informasi teknologi beserta dengan relasinya, yang terkait dalam pemberian layanan sistem informasi, yang antara lain terdiri dari dan tidak terbatas pada

elemen bussiness service, IT service, aplikasi, server, storage, network elemen, sarana pendukung, people, dan lain sebagainya.

Tujuan Prosedur ini adalah memberikan pedoman pengelolaan konfigurasi sistem dan aplikasi untuk memastikan bahwa :

- Sistem aplikasi dan infrastruktur dioperasikan dengan memperhatikan pengendalian konfigurasi.
- Konfigurasi aplikasi dan infrastruktur selalu ter-*update* untuk menjamin kelangsungan operasi dan integritas pemrosesan.
- Semua perubahan tehadap elemen konfigurasi dilakukan secara terkontrol dan sah (*authorized*).
- Setiap perubahan diimplementasikan secara akurat dan dapat ditelusuri (*tracked*).
- Setiap perubahan konfigurasi tercatat secara otomatis dalam CMDB.
- Data konfigurasi disirkulasikan secara terkendali dan digunakan sebagai pedoman operasional unit kerja yang memerlukan.

Prosesnya bisa di lihat pada flowmap di bawah ini :



Gambar 3.3 Flowmap *Prosedur Pengelolaan Konfigurasi*

Rincian Prosedur Pengelolaan Configuration

1. Configuration Management Planning

Meliputi kegiatan merencanakan fungsi, ruang lingkup, dan tujuan Configuration Management. Dalam aktivitas ini dipilih dan diidentifikasikan setiap elemen konfigurasi yang dinilai signifikan bagi proses bisnis utama perusahaan, berupa sistem aplikasi dan infrastruktur pendukungnya (level kedalaman CMDB), antara lain melalui Nota Dinas SGM IS center dan atau penetapan dalam forum-forum resmi ISC. Bidang Infrastructure Development

bertanggung jawab memelihara Configuration Management policies (kebijakan), objectives (tujuan), ruang lingkup dan prinsip-prinsip proses. Secara berkala, rencana ini ditinjau untuk menentukan perbaikan.

Configuration Management Plan juga mendefinisikan ruang lingkup dan tingkat detail data di infrastruktur IT (CI, Configuration Item) untuk dikelola CMDB. Dokumen ini juga menyediakan pedoman untuk dokumentasi dan pemodelan layanan TI untuk diidentifikasi CI di CMDB.

Kebijakan ini dapat diterapkan untuk jenis aset tertentu (atau jenis CI) atau service. Kebijakan dapat mencakup aturan bisnis dan persyaratan untuk informasi spesifik yang dipelihara di dalam CMDB (misalnya, untuk tujuan audit atau untuk memonitor kontrak).

Kebijakan ini juga menentukan seberapa sering audit akan diperlukan, data apa saja yang bisa diperbarui oleh inventry/discovery tools, serta tindakan apa yang harus dilakukan jika software yang tidak sah terdeteksi.

Item lain yang dicakup bisa meliputi :

- Penamaan CI (Infrastruktur IT)
- Pelabelan atuuran
- Aturan kapasitas aset (misalnya, untuk menetapkan tanggal awal depresiasi)

Prosedur untuk barang yang hilang atau dicuri.

Configuration Management Policies akan di diterjemahkan ke pengaturan tols (misalnya, *required fields*, jadwal untuk *automated inventory and discovery* dan aturan aturan rekonsiliasi).

2. Configuration Identification

Meliputi kegiatan mengidentifikasi semua komponen TI yang ada di organisasi. Informasi ini adalah berupa identifikasi aset, kontrak, relasi, data model atau versi yang akan dimasukan ke dalam database konfigurasi (CMDB).

Sub Unit IDC & Infrastructure Operation bertanggung jawab untuk mengidentifikasi infrastruktur IT (asset & konfigurasi). Proses identifikasi dapat dilakukan dengan bantuan tools atau secara manual Sub Unit IS CS/ IS EWS / IS POI / IS POS / IS BCEO / CDM / IS SSO bertanggung jawab mengidentifikasi sluruh software / aplikasi yang terkait dengan layanan IT.

Bidang General Support bertanggung jawab mengidentifikasi seluruh asset dan kontrak yang terkait dengan layanan IT. Berdasarkan hasil identifikasi infrastruktur, aplikasi, dan asset / kontrak yang telah dilakukan sebelumnya, Bidang Infrastructure Development bertanggung jawab dalam Pembuatan relasi antar komponen IT dan pembangunan service model.

3. Pengelolaan Data Konfigurasi

Data Konfigurasi sistem aplikasi dan infrastruuktur disimpan dalam suatu record pada Configuration Management Database (CMDB) dan record

Definitive Media Library (DML). Bila CMDB dan DML belum tersedia data konfigurasi dapat disimpan dalam frmat lain (*tool, form, spreadsheet* atau aplikasi *diagram).*

Data konfigurasi dikelola sesuai dengan hasil *baselining*, dan selanjutnya dikelola sessuai dengan proses perubahan konfigurasi. Penanggung jawab Pengelolaan Data Konfigurasi diatur sebagai berikut :

- Konfigurasi Aplikasi, disusun oleh masing – masing system administrator aplikasi yang telah ditetapkan untuk dikelola konfigurasiinya oleh *manager OM Application Services* di IS CS / IS EWS / IS POI / IS POS / IS BCEO / CDM / IS SSO dan disahkan ileh OSM nya.
- Konfigurasi *Data Center* , disusun oleh Manager OM Data Center dan disahkan ileh OSM Sub Unit IDC & Infrastructure Operation.
- Konfigurasi *core network* Operation dan disahkan oleh OSM IDC & IFO. Konfigurasi Sekuriti, disusun oleh Manager Security Operation dan disahkan oleh OSM Sub Unit IDC & Infrastructure Operation.

4. Pengelolaan Perubahan Konfigurasi

Permintaan Perubahan Sistem Aplikasi dan / atau Infrastruktur dilakukan dengan mengacu kepada Prosedur Penanganan Permintaan. Yang bertanggung jawab mengelola data konfigurasi agar menyelesaikan perubahan data konfigurasi aplikasi, infrastruktur dan sekuriti sesuai jadwal yang telah disepakati / ditetapkan. Hal ini ditandai dengan melakukan closing terhadap status ticket Change Request.

5. Account/ Pelaporan

   Unit operasi terkait memastikan bahwa pencatatan data konfigurasi Remedy (aplikasi, infrastruktur [data center, network, seecurity]) sudah tercatat di CMDB.

6. Review Control

   Review Konfigurasi Secara Periodik. Manager yang bertanggung jawab mengelola data konfigurasi harus melakukan assesmen periodik terhadap status konfigurasi aplikasi, infrastruktur dan sekuriti dengan cara membandingkan data konfigurasi dengan kondisi aktualnya. Hasil assessment harus dilaporkan dan diapprove oleh OSM terkait. Perbedaan Data konfigurasi dan kondisi aktual sebagai hasil proses review harus ditindaklanjuti dengan investigasi penyebab perbedaan dan penyesuaian data konfigurasi sesuai data yang valid. Review periodik ini paling lambat dilakukan 6 (enam) bulan sekali.

Masalah di atas dapat diatasi dengan membuat rancangan dimana procedur – procedure pada ISO/IEC 20000 salih terhubung pada Control proses terlebih terhadap procedur Konfigurasi Management.

III.2.2 Analisis Procedure

Sesuai dengan analisis masalah diatas PT Telekomunikasi memiliki procedur yang masih bermasalah dimana procedur tersebut :

1. Procedure Penanganan Permintaan
   - Proses Request Handling
   - Proses Emergency Changes

- Proses Day-to-Day Request Handling

2. Prosedure Capacity Management
3. Prosedure Incident dan Problem Management

III.2.2.1 Penanganan Permintaan

Pada ruang lingkup prosedur proses penanganan permintaan layanan system informasi dilingkungan PT. Telekomunikasi Indonesia yang terdiri atas:

1. Proses Customer Requirement Handling (Development Request)
2. Proses Emergency Change
3. Proses Day-to-Day Request Handling

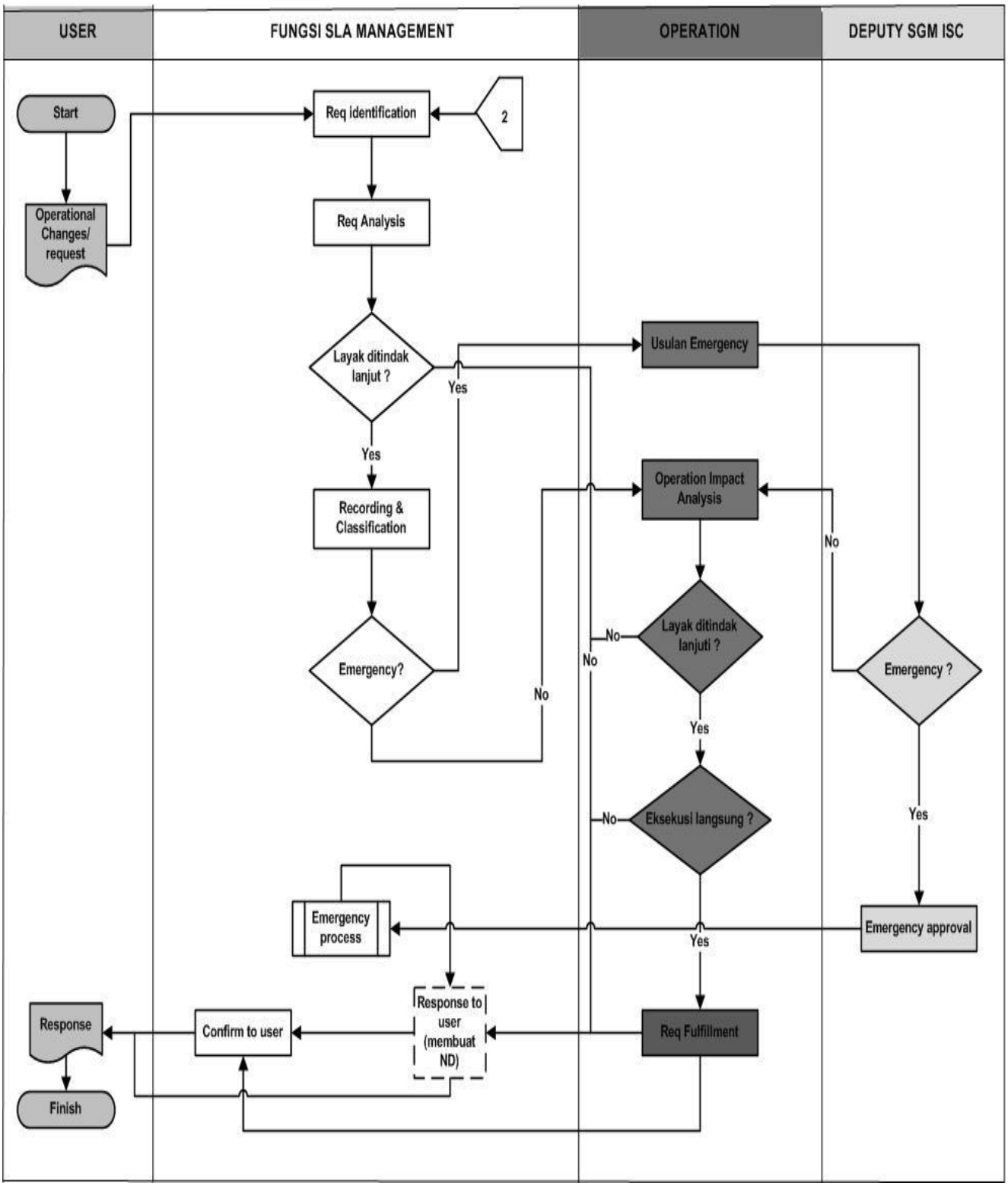
Tujuan dari prosedur ini adalah untuk memastikan bahwa proses penanganan permintaan atas layanan system yang diselenggarakan oleh PT. Telekomunikasi Indonesia. Berikut adalah definisi-definisi kata kunci yang akan ada pada flowmap penanganan permintaan:

- **MPIT (Master Plan IT)** : Rencana jangka panjang perusahaan yang berisi tentang teknologi dan tahapan pengembangan infrastruktur telekomunikasi menuju Next Generation Network/NGN yang ditetapkan dengan keputusan Direksi.
- **CSS (Corporate Strategic Scenario)** : Dokumen utama rencana perusahaan yang berisi visi, misi, sasaran dan strategi korporasi kebijakan fungsional detail asumsi yang disusun dalam kerangka 5tahun kedepan.
- **CAM (Corporate Annual Message)** : Dokumen rencana perusahaan mengenai program prioritas tahun depan (Satu tahun anggaran ke depan)

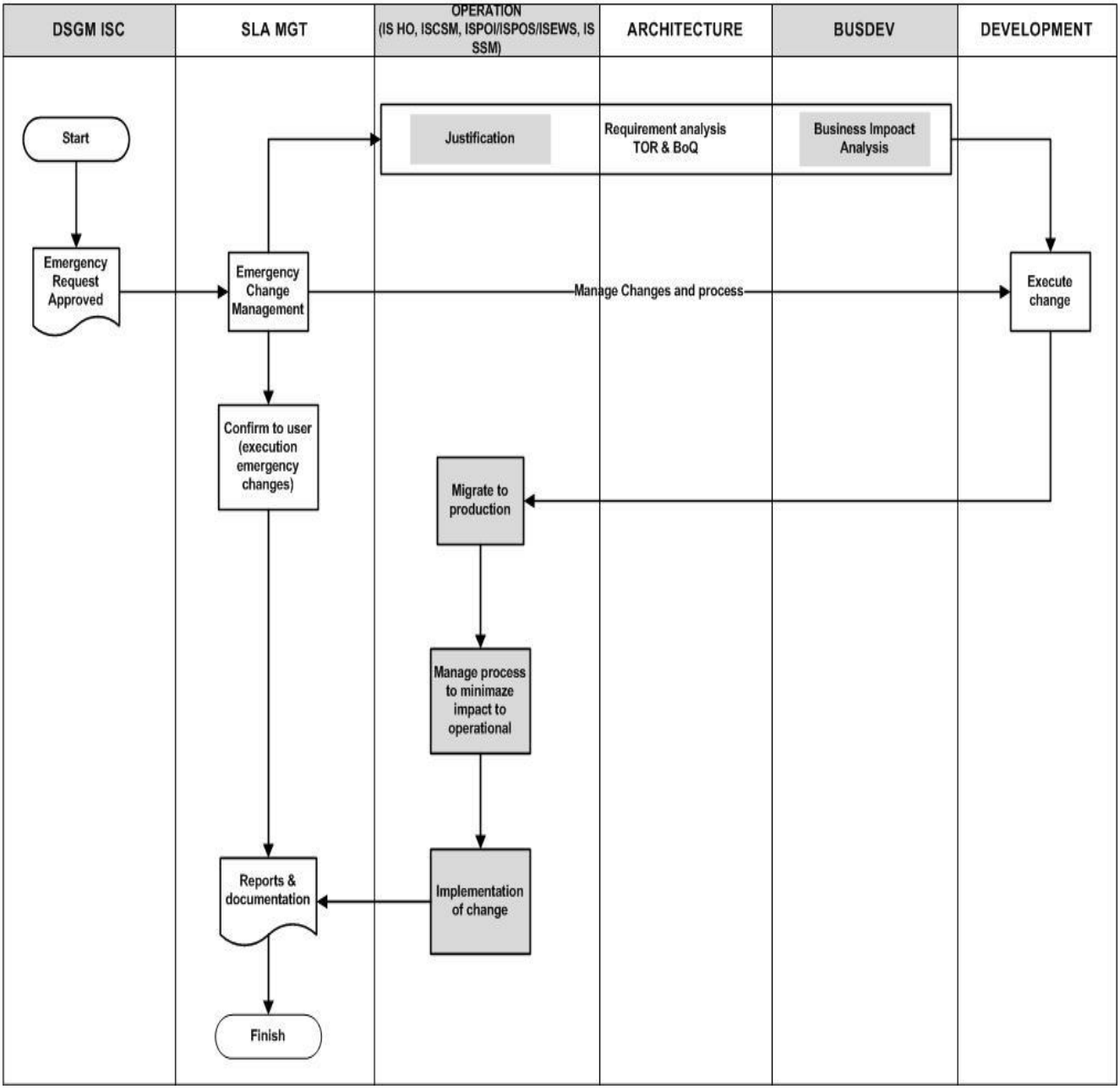
yang disusun berdasarkan Corporate Strategic Scenario (CSS), Master Plan (MP) dan Grup Business Plan (GBP) serta Outlook tahun berjalan yang akan dipakai sebagai acuan dalam penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP), disusun dalam kerangka waktu satu tahun anggaran.

- **RKAP (Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan)** : Rencana kerja perusahaan yang dinyatakan secara kuantitatif, yang diukur dalam satuan moneter standard dan satuan ukuran lain yang mencakup jangka waktu satu tahun anggaran.
- **Customer Requirement Handling (Development Result)** : Proses bisnis penanganan permintaan user terkait dengan perubahan yang memerlukan penjelaasan requirement kebutuhannya, misalnya permintaan pengembangan suatu aplikasi/sistem, permintaan change dari proses penanganan permasalahan user (incident dan problem management) dan proses pengelolaan konfigurasi (configuration management)
- **Emergency Change** : Proses bisnis perubahan aplikasi/sistem dalam kondisi emergency (Darurat) dari sisi tingkat kepentingan terhadap kebutuhan TELKOM**.**
- **Day-to-Day Request Handling** : Proses bisnis penanganan permintaan user yang sudah jelas requirement kebutuhannya (misalnya: Desktop termasuk software user didalamnya, koneksi WiFi, dll.).
- **User** : Pengguna layanansistem informasi, baik dari pengguna eksternal ISC maupun pengguna di internal ISC.

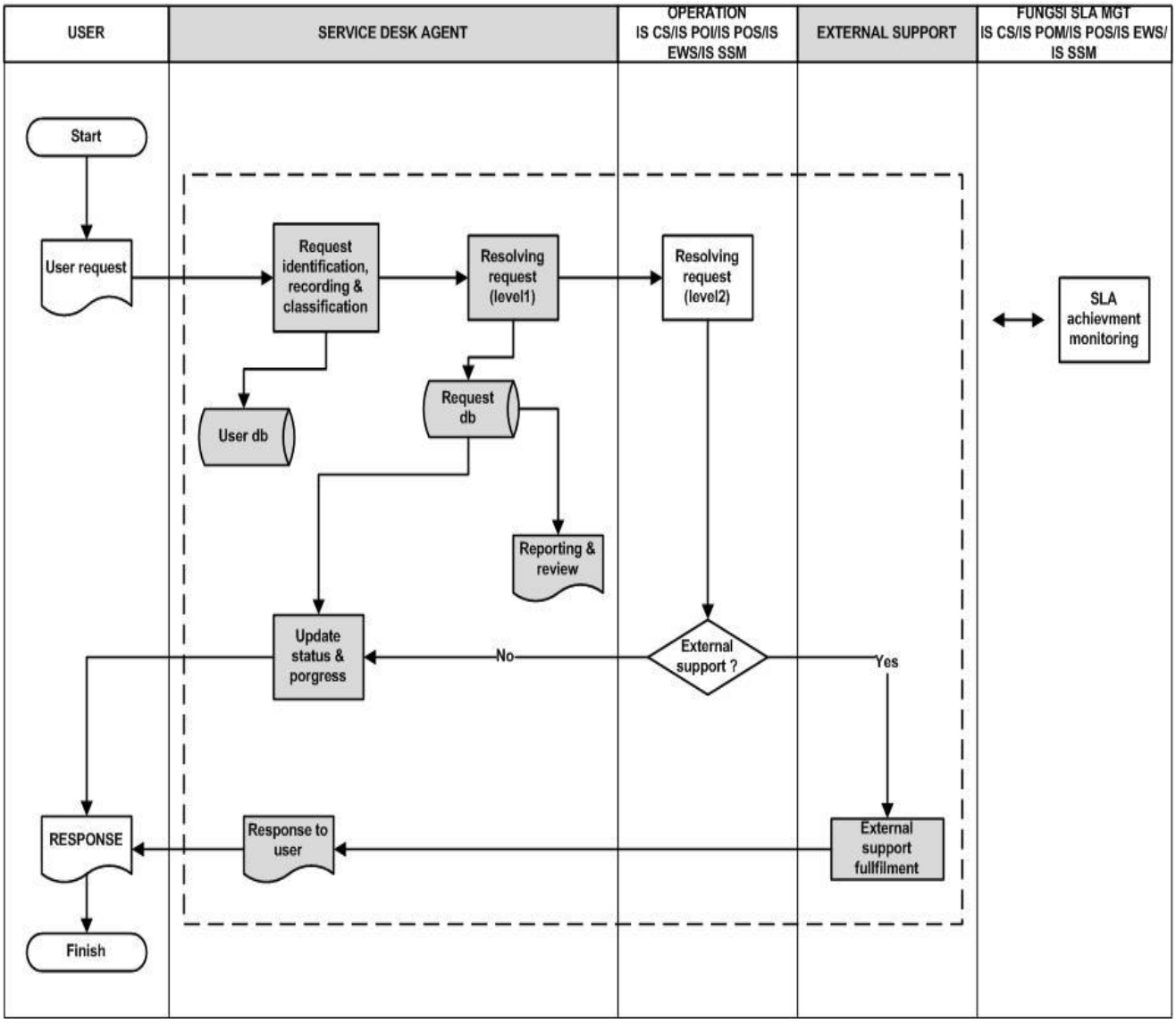
- **CAB (Change Advisory Board)** : Sekelompok ahli yang memberikan sarantentang persetujuan/penolakan dan perencanaan untuk change request (Customer Requirement Handling/Normal Change dan Emergency Change).
- **A (Accountable)** : Menunjukan pihak yang bertanggung jawab terhadap kualiatas pelaksanaan suatu aktivitas.
- **R (Responsible)** : Menunjukan pihak yang melakukan suatu aktivitas
- **C (Consulted)** : Menunjukan pihak yang dimintai pendapat terkait pelaksanaan suatu aktivitas
- **I (Informed)** : Menunjukan pihak yang diinformasikan terhadap pelakasanaan suatu aktivitas.
- **ITGC (IT General Control)** : Pengendalian terkait pemanfaatan teknologi informasi yang menunjang proses bisnis organisasi/perusahaan.



Gambar 3.4 *Flowmap Proses Request Handling*



Gambar 3.5 *Flowmap Proses Emergency Changes*



Gambar 3.6 *Flowmap proses Day-to-Day request handling*

Rincian Prosedur

Requirement/Request Handling

- Service Desk dan fungsi SLA Management melakukan create tiket berdasarkan request yang diterima dari user. Aktivitas dibantu menggunakan tools Remedy

- Fungsi SLA Management melakukan identifikasi atas permintaan user dan melakukan analisis bersama unit operasi terkait. Aktivitas dibantu menggunakan tools Remedy.
- Untuk permintaan useryang berdasarkan analisa “layak dipenuhi” dilakukan evaluasi apakah masuk kategori Emergency atau tidak. Jika permintaan termasuk emergency request urusan tersebut diteruskan pada Deputy SGM ISC untuk penetapan lebih lanjut. Sedangkan jika tidak termasuk emergency change akan diteruskan ke unit terkait untuk ditindak lanjuti. Aktivitas diobantu tools Remedy.
- Unit operasi melakukan analisa dampak operasional atas permintaan user berdasarkan hasil analisa yang dilakukan untuk memastikan apakah permintaan tersebut layak untuk ditindak lanjuti atau tidak. Permintaan user yang tidak layak untuk ditindak lanjuti dikembalikan ke Service Desk atau fungsi SLA Management, sedangkan permintaan user yang layak untuk ditindak lanjuti selanjutnya diperiksa apakah dapat dieksekusi langsung di unit operasi. Aktivitas dibantu oleh tools Remedy.
- Unit operasi melakukan proses pemenuhan atas permintaan user yang dapat dieksekusi langsung dan menginformasikan progress-nya ke fungsi SLA Management. Aktivitas dibantu oleh tools Remedy.
- Fungsi SLA Management melakukan koordinasi dengan unit terkait untuk memonitor progress atas pemenuhan permintaan user dan melaporkan progress-nya kepada user secara periodik. Aktivitas dibantu tools Remedy.
- Service desk dan fungsi SLA Management melakukan konfirmasi dan closing terhadap permintaan user berdasarkan update informasi yang

diberikan dari unit operasi atau unit development terkait. Aktivitas dibantu tools Remedy.

Proses Emergency Change

- Fungsi SLA Management mengelola proses Emergency Change yang sudah disetujui, dan melakukan koordinasi dengan user untuk mengkonfirmasikan eksekusi proses tersebut. Pengelolaan perubahan dan proses eksekusi emergency dilakukan oleh fungsi SLA Management., sedangkan eksekusi proses emergency changes dilakukan oleh unit development bersama unit operasi terkait. Aktivitas dibantu tools Remedy.
- Unit development atau unit operasi terkait, melakukan proses eksekusi change dan mengkoordinasikan proses-proses yang dilakukan kepada bidang atau unit terkait lainnya, misalnya kelengkapan dokumen administrasi. Aktivitas dibantu menggunakan tools Remedy.

  Unit development atau unit operasi terkait melakukan proses migrasi ke production (operasional) dan melaporkannya ke fungsi SLA management.
- Fungsi SLA Management mendokumentasikan seluruh proses perubahan dalam bentuk laporan emergency change. Aktifitas dibantu menggunakan tools Remedy.

Proses day-to-Day Request Handling

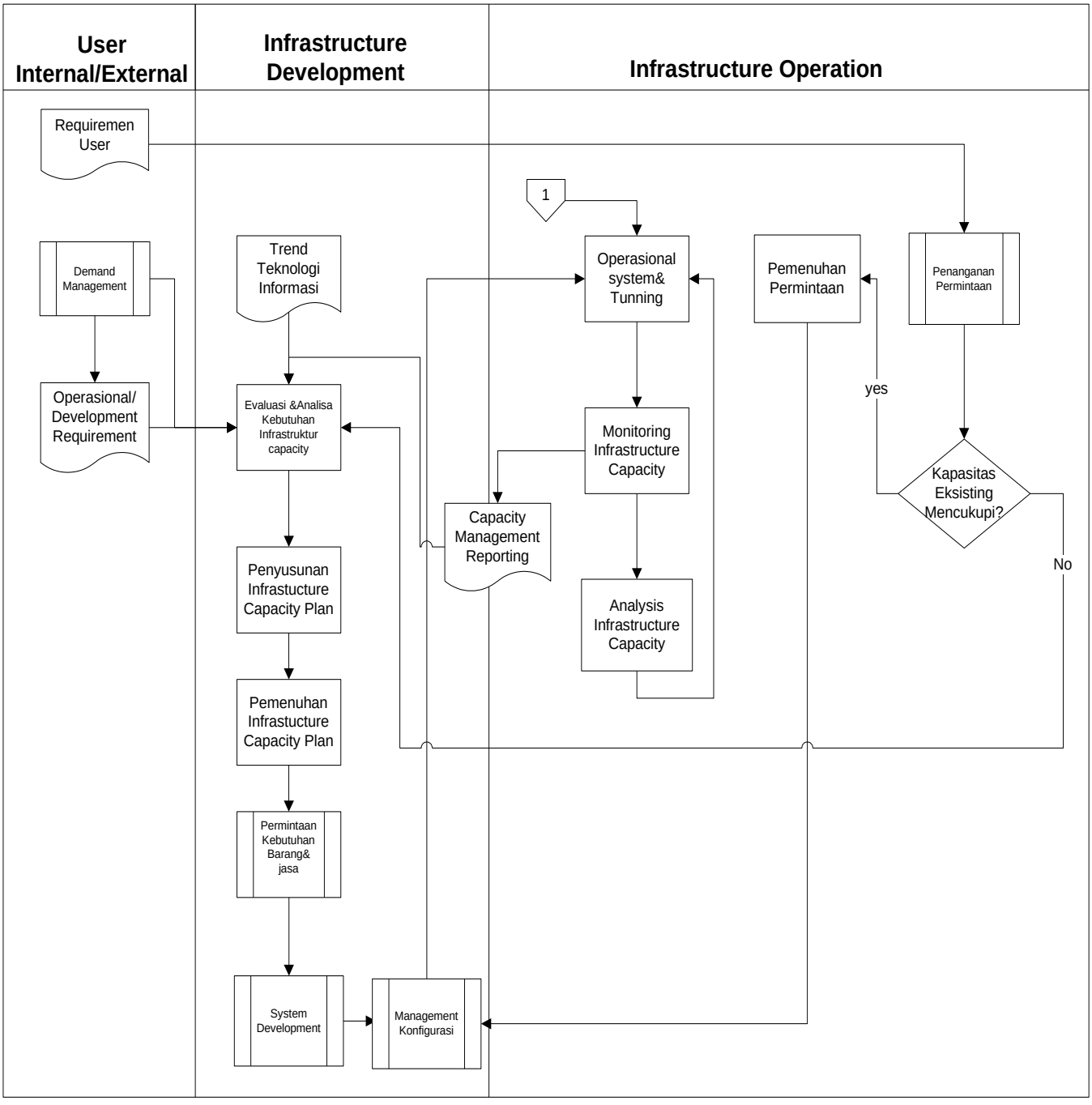
- Service Desk melakukan create tiket berdasarkan request yang diterima dari user, kemudian melakukan identifikasi, pencatatan dan klarifikasi terhadap tiket tersebut. Aktivitas dibantu oleh tools Remedy.

- Apabila tiket tersebut dapat diselesaikan oleh Service Desk, maka status tiket langsung di Close setelah konfirmasi dengan user. Aktivitas dibantu menggunakan tools remedy.
- Apabila request tersebut tidak dapat diselesaikan oleh Service Desk, maka diteruskan ke unit operasi terkait untuk disolusikan. Aktivitas dibantu oleh tools Remedy.
- Unit operasi terkait melakukan resolving untuk seluruh request yang diterima, update status tiket menjadi resolved dan ditindak lanjuti oleh Service Desk untuk proses respon kepada user. Aktivitas dibantu menggunakan tools Remedy.
- Apabila request tidak dapat disolusikan dan tersedia support dari pihak eksternal maka request di eskalasi oleh unit operasi ke pihak eksternal dan hasilnya dimonitor untuk memastikan solusi tersebut sudah benar, kemudian melakukan update ke service desk untuk proses response kepada user. Aktivitas dibantu menggunakan tools Remedy.
- Fungsi SLA Management melakukan monitoring untuk memastikan proses pemenuhan permintaan sudah sesuai dengan SLA (Service Level Agreement). Aktivitas dibantu menggunakan tools Remedy.

III.2.2.2 Prosedure Capacity Management

Capacity Management adalah proses pengelolaan kapasitas infrastruktur secara menyeluruh, dari mulai proses perencanaan, implementasi, monitoring dan analysis, serta tunning untuk memastikan ketersediaan kapasitas infrastruktur pada waktunya.

Tunning adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan performansi dari sistem, dan terkait dengan capacity management adalah untuk memastikan pemanfaatan kapasitas infrastruktur telah dilakukan secara efektif dan efisien. kebutuhan operasional infrastruktur sistem informasi dapat terpenuhi. Berikut adalah Proses yang terjadi dalam Prosedure ini :



Gambar 3.7 *Flowmap Prosedure Capacity Management.*

Rincian Prosedur

1. Evaluasi dan Analisa Kebutuhan Infrastruktur Capacity

   Infrastructure Development melakukan evaluasi dan analisa kebutuhan infrastructure, berdasarkan masukan dari hasil demand management / joint planning session, permintaan operasional dan pengembangan, serta dengan mempertimbangkan trend dalam teknologi informasi dan IT infrastructure.

2. Penyusunan Infrastruktur Capacity Plan

   Berdasarkan hasil evaluasi, disusun rencana kapasitzas infrastruktur untuk periode waktu tertentu. Dalam penyusunan capacity plan ini, sudah mengakomodasi penyediaan kapasitas untuk:

   a. Kebutuhan kapasitas infrastruktur untuk operasional eksisting.
   b. Permintaan kapasitas infrastruktur untuk program / requirement baru, baik yang bersumber dari proses demand management / joint planning session, maupun permintaan operasional atau pengembangan sistem baru.
   c. Estimasi pertumbuhan kapasitas dari masing – masing sistem, sehingga bisa di-estimasikan pertumbuhan secara total.
   d. Antisipasi terhadap permintaan kapasitas infrastruktur yang belum direncanakan semula (bersifat insidentil), yang besarannya ditentukan berdasarkan historis atau pengamatan operasional sebelumnnya.

3. Pemenuhan Kapasitas Infrastruktur Capacity Plan

Jika berdasarkan evaluasi dinyatakan bahwa kapasitas yang ada belum dapat memnuhi kebutuhan pada periode waktu tertentu, maka dilakukan pemenuhan kapasitas infrastruktur. Untuk pemenuhan kapasitas infrastruktur ini, maka akan melibatkan prosedur Permintaan Kebutuhan Barang dan Jasa, dan Prosedur System Development.

4. Infrastruktur Requirement

System requirement berasal dari :

a. Internal

Permintaan dari internal berasal dari team development maupun dari unit operasional, yang biasa bersumber dari problem yang muncul dari analisa monitoring system dan atau dari proses Problem Management.

b. Eksternal

Permintaan dari user eksternal ISC yang disampaikan melalui HelpDesk atau SLA Mangement ISC.

5. Pemenuhan Permintaan

- Jika permintaan dinyatakan dapat dipenuhi dan tersedia kapasitas infrastruktur, maka dilakukan pemenuhan oleh team infrastruktur operation (intalasi, konfigurasi infrastruktur).
- Jika tidak tersedia kapasitas untuk permintaan, permintaan diteruskan ke infrastructure development untuk analisa dan rencana pemenuhan kapasitas lebih lanjut.

6. Operasional System & Tunning

Implementasi/Operasional :

- Pelaksanaan Instalasi berpedoman pada system installation guide atau software installation manual.
- Setiap hasil instalasi harus dilakukan pengetesan dengan melibatkan owner aplikasi atau pemohon instalasi.
- Prosedur test mengikuti prosedur instalasi yang ada pada masing – masing produk yang diinstall.

Tuning System

- Atas dasar hasil monitoring terhadap system IT, change management mengeluarkan form change request. Selanjutnya berdasarkan form change request System Engineer melakukan pengecekan dan analisa terhadap parameter yang ada pada System.
- Dari hasil analisa tersebut diatas, dengan berpedoman manual book dilakukan proses tunning.

Setelah dilakukan proses Tuning dilakukan test terhadap hasil Tuning yang dilakukan bersama – sama dengan owner system atau pemohon Tuning.

7. Monitoring Infrastruktur Capacity

Dilakukan monitoring terhadap pemanfaatan kapasitas infrastructure eksisting, antara lain meliputi dan tidak terbatas pada aspek – aspek sebagai berikut :

- Penggunaan / alokasi resources infrastruktur
- Treshold yang ditetapkan (operasional dan SLA)
- Kondisi – kondisi tertentu yang memerlukan perhatian khusus, dll.

Hasil monitoring berupa dokumen Capacity Management Reporting, yang akan dimanfaatkan untuk proses evaluasi dan analisa untuk pemenuhan atau perencanaan kapasitas lebih lanjut.

8. Analysis Infrastruktur Capacity

   Berdasarkan hasil monitoring dilakukan analisa terhadap kapasitas infrastruktur yang ada, dengan tujuan :

   - Melihat kesesuaian dengan kebetuhan operasional atau SLA yang sudah disepakati
   - Rencanan pemenuhan permintaan kapasitas infrastruktur.
   - Menentukan rencana tunning operasional dan atau permintaan penambahan kapasitas infrastruktur

III.2.2.3 Penanganan Insiden dan Problem

Pada ruang lingkup Prosedur mutu ini menggambarkan kegiatan pengelolaan dan problem dengan berpedoman kepada standar proses layanan TI TELKOM dengan lingkup kegiatan meliputi :

Manajemen Insisden

1. Deteksi dan Pencatatan Indsiden
2. Klasifikasi dan Penanganan Awal

3. Investigasi dan Diagnosa
4. Resolusi dan *Recovery*
5. *Closure*
6. Monitoring, *Tracking* dan Komunikasi

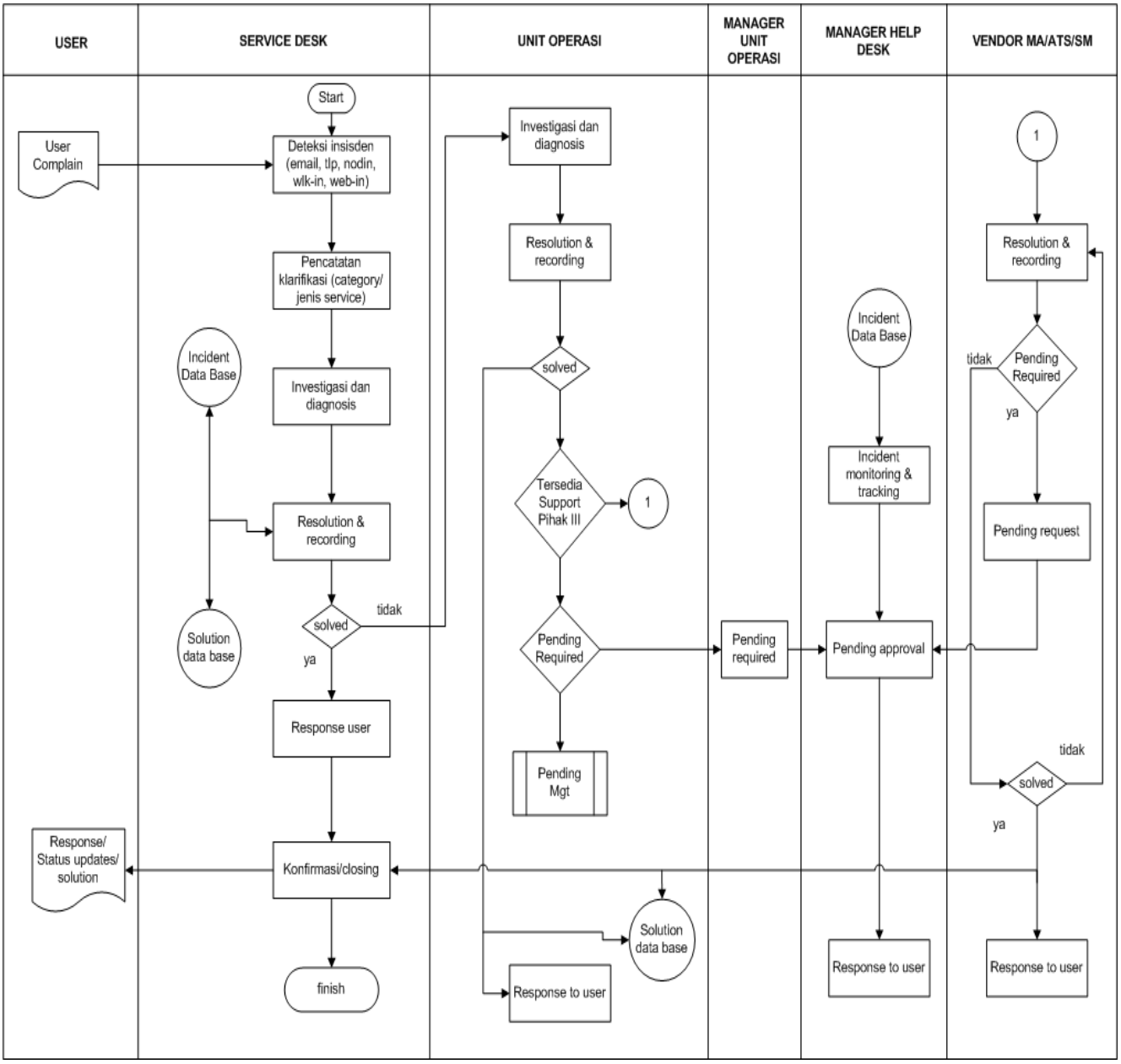
Tujuan dari prosedur mutu ini adalah untuk memastikan/memberikan keyakinan (*Reasonable assurance*) bahwa proses penanganan insiden dan problem telah didefinisikan dan dikelola dengan baik/benar ditanggapi, di-*record*, diselesaikan atau diselidiki untuk resolusi yang tepat dalam rangka mendukung pencapaian tingkat layanan system informasi.

Definisi

- **Insiden** adalah event yang bukan merupakan bagian dari operasi standar yang dapat menyebabkan interupsi atau reduksi kualitas layanan.
- **Problem** adalah penyebab inti yang belum diketahui dari satu atau lebih insiden.
- **Root Cause** adalah akar permasalahan yang menyebabkan terjadinya problem.
- **Root Cause Analysis** adalah kegiatan yang dilakukan berdasarkan metode tertentu dalam rangka menemukan *Root Cause.*
- **Known Error** adalah problem yang sukes didiagnosa sehingga tindakan untuk melakukan koreksi sudah teridentifikasi.
- **Incident Database** adalah basis data yang berisi daftar insiden yang pernah terjadi/tercatat.

- **Problem Database** adalah basis data yang berisi daftar problem yang pernah terjadi/tercatat.
- **Solution Database adalah** basis data yang berisi daftar solusi dari problem/insiden yang pernah terjadi/tercatat.
- **Urgency** adalah tingkat kepentingan penanganan insiden/problem yang dinilai berdasarkan tingkat kepentingan User pelapor insiden tersebut.
- **Impact** adalah tingkat kepentingan penanganan insiden/problem yang dinilai berdasarkan tingkat dampak yang dihasilkan oleh insiden dan problem tersebut terhadap operasional layanan system informasi.
- **Priority** adalah tingkat kepentingan penanganan insiden/problem yang dinilai berdasarkan gabungan/jumlahan nilai bobot *urgency* dan *impact* dengan menggunakan kriteris tertentu.
- **A** (*Accountable*) pada rincian prosedur menunjukan pihak yang bertanggung jawab terhadap kualitas pelaksanaan suatu aktivitas.
- **R** (*Responsible*) pada rincian prosedur menunjukan pihak yang melakukan suatu aktivitas.
- **C** (*Consulted*) pada rincian prosedur ini menunjukan pihak yang dimintai pendapat terkait pelaksanaan suatu aktivitas.
- **I** (*Informed*) pada rincian prosedur ini menunjukan pihak yang diinformasikan terhadap pelaksanaan suatu aktivitas.
- **ITGC** (Information Technology General Control) adalah pengendalian terkait pemanfaatan teknologi informasi yang menunjang proses bisnis organisasi/perusahaan.

Prosedur Incident Management



Gambar 3.8 *Flowmap Procedur Penanganan Insiden*

Rincian Prosedur

MANAGEMENT INCIDENT

1. **Deteksi dan Pencatatan Insiden**

   Berdasarkan laporan keluhan dari user melalui e-mail, telepon, nota dinas, walk-in, web-in, maka petugas service desk melakukan create tiket di aplikasi service desk.

2. **Klasifikasi dan penanganan awal**

   Petugas Service desk mengklasifikasikan laporan tersebut kedalam category dan jenis service dengan Pengelompokan sesuai dengan SOP klasifikasi insiden problem

3. **Investigasi dan Diagnosa**

   Petugas Service Desk menyelesaikan tiket yang masuk dengan mencari soluesi pada *database* solusi Service Desk (*Central Service Desk Repository*)

4. **Resolusi & Recovery**

   a. Apabila petugas service desk mengetahui solusi dari tiket yang masuk dan mempunyai otoritas untuk menyelesaikan masalah, maka petugas service desk akan:

      - Mensolusikan
      - mengubah status tiket menjadi solved, mengisi work-log
      - membuat Summary detil

   b. Apabila solusi yang dilakukan petugas service desk belum terdapat pada service desk repository, maka solusi tersebut diusulkan kepada manajer helpdesk terkait untuk mendapatan persetujuan dan dimasukkan kedalam database solusi.

   c. Apabila petugas service desktidak mempunyai otoritas akses aplikasi atau tidak mengetahui solusi dari tiket yang masuk, maka tiket akan di eskalasi oleh petugas service desk ke level-2 yaitu unit operasi terkait.

   d. Solver Unit Operasi menindak lanjuti penugasan dengan :

- menerima tiket, melakukan investigasi dan diagnosa untuk mengidentifikasi masalah dan solusi yang akan diterapkan.
- Mensolusikan
- mengisi work-log
- membuat summary dan detil pekerjaan
- update status tiket menjadi solved

e. Apabila solusi yang dilakukan solver unit operasi belum terdapat pada database solusi, maka solusi tersebut diusulkan kepada manajer operasi terkait untuk mendapatkan persetujuan dan dimasukkan kedalam database solusi.

f. Apabila tiket tidak dapat disolusikan maka solver unit operasi melakukan reassignment kepada solver lainnya yang masih dalam satu group atau group yang berbeda dan melakukan proses kerja seperti yang dilakukan pada prosedur 4.1.4. d s/d e diatas, atau apabila tersedia support pihak ketiga bisa juga melakukan reassignment kepada vendor terkait

g. untuk tiket yang tdak dapat disolusikan pada langkah 4.1.4 f diatas dan memenuhi kriteria pending dapat diusulkan untuk dipending oleh manager unit operasi terkait. persetujuan pending harus dilakukan oleh manager help desk terkait.

h. tiket yang tidak dapat disolusikan pada langkah 4.1.4.f dan tidak memenuhi kriteria pending maka tiket tersebut diteruskan ke solver unit problem management untuk ditindaklanjuti dengan menerbitkan tiket problem. sementara itu unit operasi tetap melakukan pencarian solusi sementara (*work around)*

sisten service desk mengirimkan notifikasi untuk setiap perubahan status tiket kepada manager Helpdesk terkait.

5. **Closure**

Petugas service desk melakukan konfirmasi kepada user melalui email atau telepon untuk memastikan bahwa insiden status solved dapat diubah statusnya menjadi closed (tiket *closed compliance*). Apabila petugas service desk tidak melakukan konfirmasi dalam kurun waktu (sesuai tolok ukur SK pengelolaan kinerja ISC), maka status tiket akan closed secara ototmatis oleh system.

6. **Monitoring, tracking dan komunikasi**

Manager Helpdesk Corporate dan Manager Helpdesk Unit Operation melakukan pengawasan terhadap seluruh insiden sesuai tanggung jawab masing-masing melalui aktifitas:

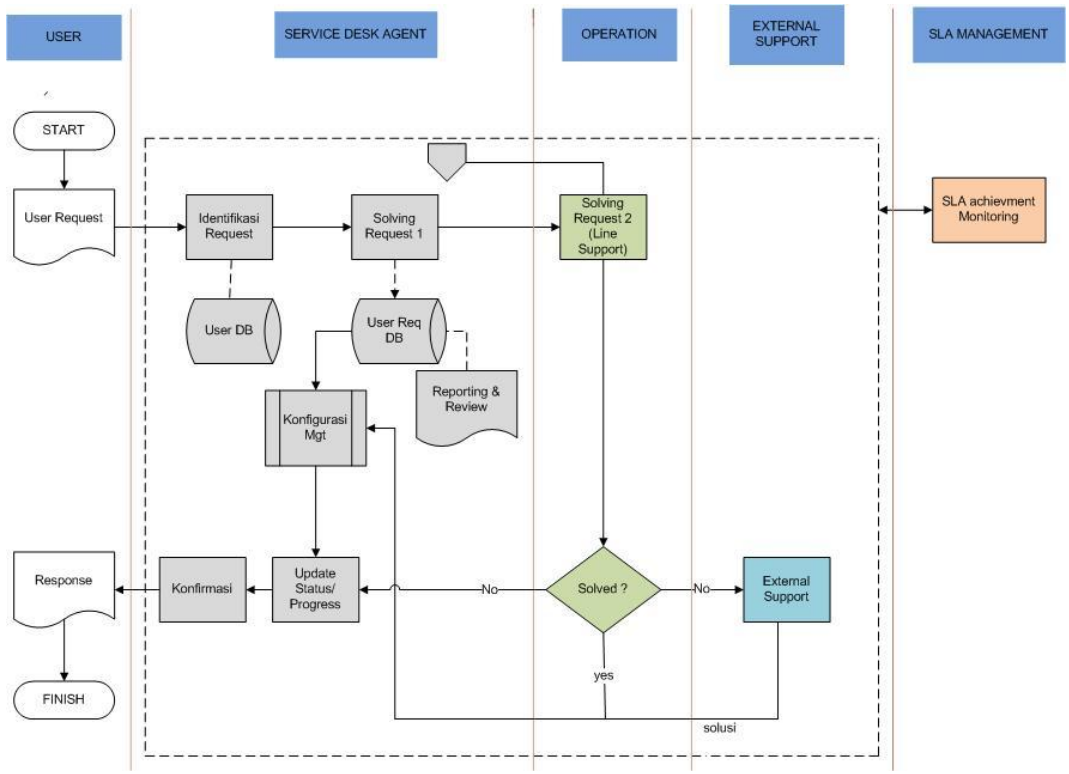
a. monitoring status dan perkembangan resolusi terhadap semua tiket insiden yang aktif.
b. Secara khusus melakukan monitoring terhadap penanganan insiden yang melibatkan solver dari beberapa unit operasi yang berbeda, untuk memastikan bahwa insiden dapat diselesaikan dengan tuntas dan sesuai batas waktu penyelesaian yang ditetapkan.
c. Menentukan prioritas untuk memonitor insiden sesuai dengan kemungkinan dampaknya terhadap operasional
d. Melalui system Service Desk memberikan informasi progress status penyelesaian tiket kepada user yang mengalami insiden.
e. Melakukan pemeriksaan dan evaluasi atas munculnya insiden yang sejenis.
f. Mengevaluasi seluruh tiket dengan status pending dan mengkordinasikan tindak lanjut penyelesaiannya dengan manager terkait.
g. Tiket pending usulannya dibuat oleh manager terkait dan approval dilakukan oleh manager helpdesk terkait.

h. Manager helpdesk corporate membuat laporan secara berkala (bulanan) terhadap seluruh tiket dengan status pending dan dikirim kepada unit planning & controlling untuk bahan evaluasi

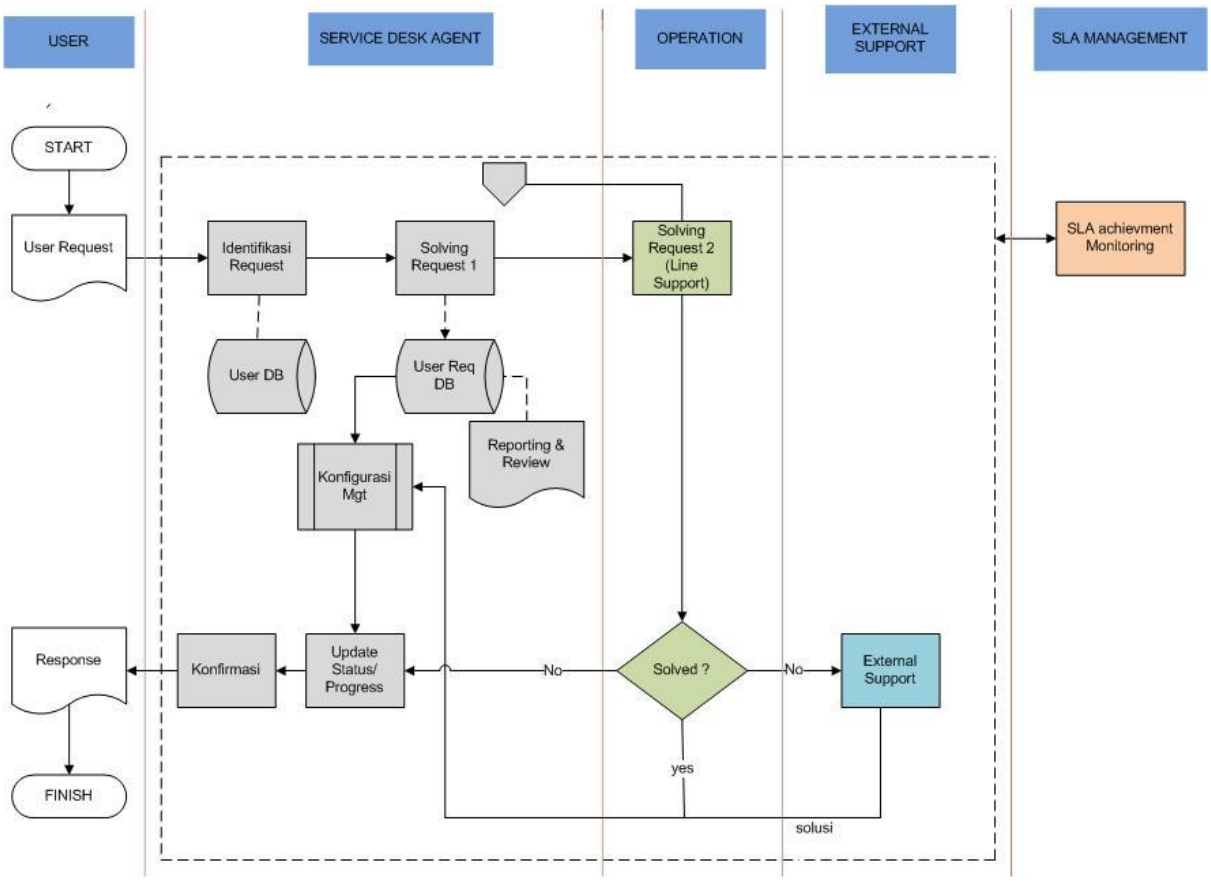
III.3 Perancangan Prosedur

III.3.1 Perancangan Prosedur Penanganan Permintaan

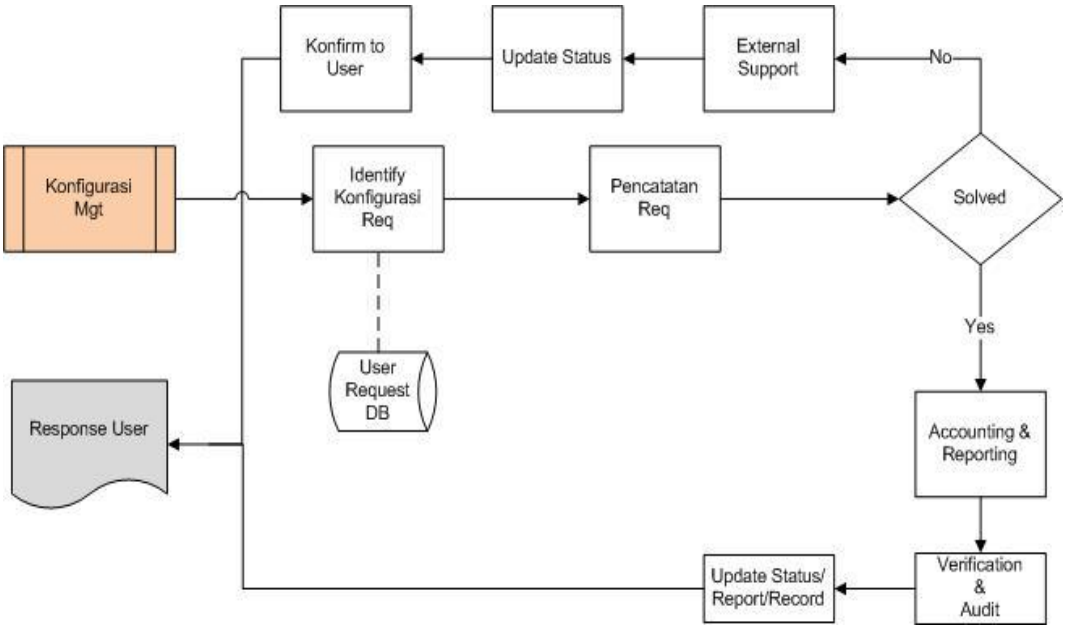
Berdasarkan analisis masalah di atas pada procedur Penanganan Permintaan yang memiliki proses *request handling*, *emergency request* ,*day-today request* yang harus dihubungkan pada Konfigurasi Management. Namun pada proses tersebut yang mengalami masalah hanya pada proses *request handling* dan *day-to-day request*. Sehingga rancangan yang dibuat dapat dilihat di bawah ini :



Gambar3.9 Flowmap Procedure *Proses Request Handling*



Gambar 3.10 *Flowmap Prosedur Proses Request Handling Day-to-Day*



Gambar 3.11 *Flowchart Perancangan Konfigurasi management*

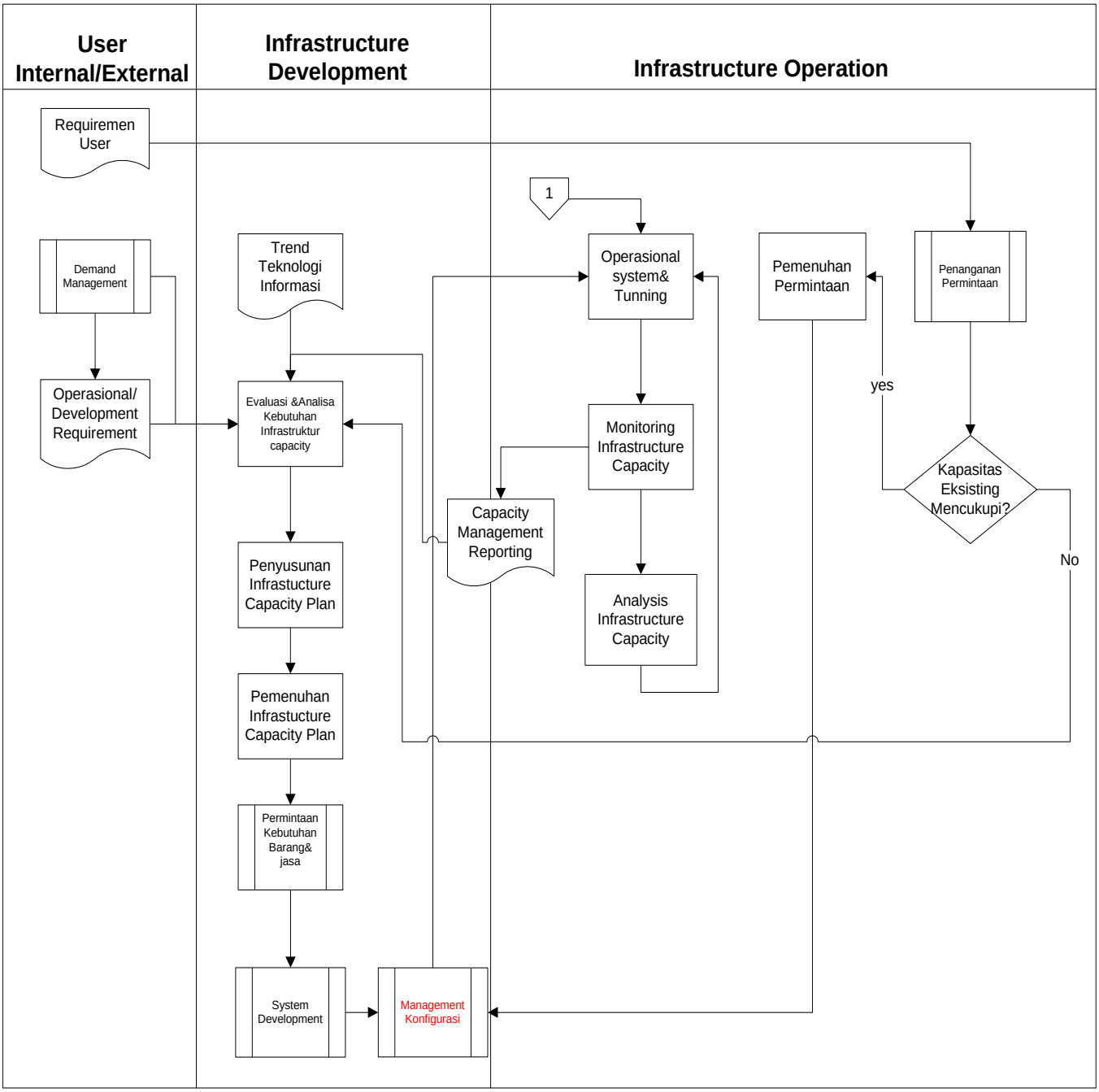
Hasil rancangan :

Didalam konfigurasi management disini request diidentifikasi dan dikumpulkan serentak ke database user PT. Telekomunikasi Indonesia, lalu request dicatat dan dianalisis bila masalah request bernilai solved maka badan audit akan menghitung seberapa besar pengeluaran yang akan diberikan untuk requsest tersebut dan menyertakan keterangan berupa laporan.

Langkah selanjutnya badan audit mengaudit pengeluaran untuk pelayanan yang baru dan memverifikasi dan memberi keterangan bahwa request sudah dipenuhi dan siap dipakai oleh user jika request tidak bernilai solved maka masuk ke harus ada external support dari pihak lain, dan nantinya status dari request tersebut update status bahwa sudah dipenuhi tapi tidak ada pergantian apapun kepada user.

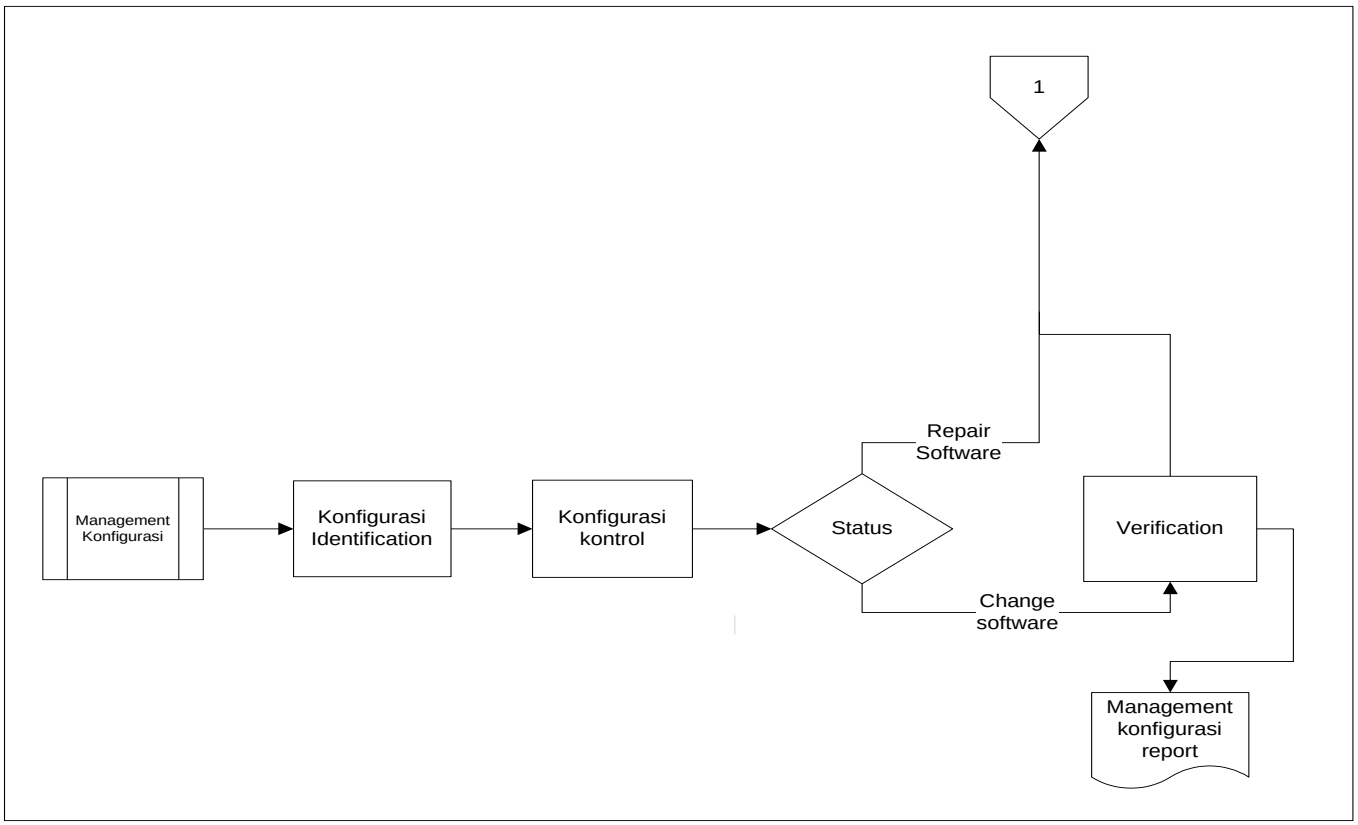
III.3.2 Perancangan Prosedur Capacity Management

Sesuai dengan anilisis masalah yang kami lakukan bersama pembingbing kami. Diamana kami harus merancang prosedur baru agar dapat menghubungkan pengelolaan konfigurasi CMDB ke Prosedure Capacity Management. Maka kami menambahkan proses management konfigurasi ke prosedur Capacity management.



Gambar 3.12 *flowmap rancangan baru Prosedur Capacity Plan*

Didalam Management Konfigurasi tersebut terdapat Proses yang menghubungkan ke Pengelolaan Konfigurasi. Prosesnya sebagai berikut :



Gambar 3.13 *Flowchart proses Management Konfigurasi dalam Prosedur Capacity Plan.*

Hasil Rancangan :

Setelah rancangan Prosedur Capacity Management di buat, segala perubahan yang terjadi pada sistem procedur ini akan tercatat langsung perubahannya pada Management konfigurasi/CMDB. Kita bisa lihat di dalam Management konfigurasi terdapat proses-proses :

1. Konfigurasi Identification

   Pada proses ini dilakukannya pengecekan dan identifikasi terhadap alat yang digunakan (PC) oleh karyawan telkom, dimana prosesnya meliputi identifikasi nama, OS, type hardware, Database yang digunakan, dsb.

2. Konfigurasi Kontrol

   Dilakukannya pencatatan yang telah di identifikasi oleh konfigurasi identification. Dimana hasilnya akan diproses oleh unit yang berkaitan selanjutnya.

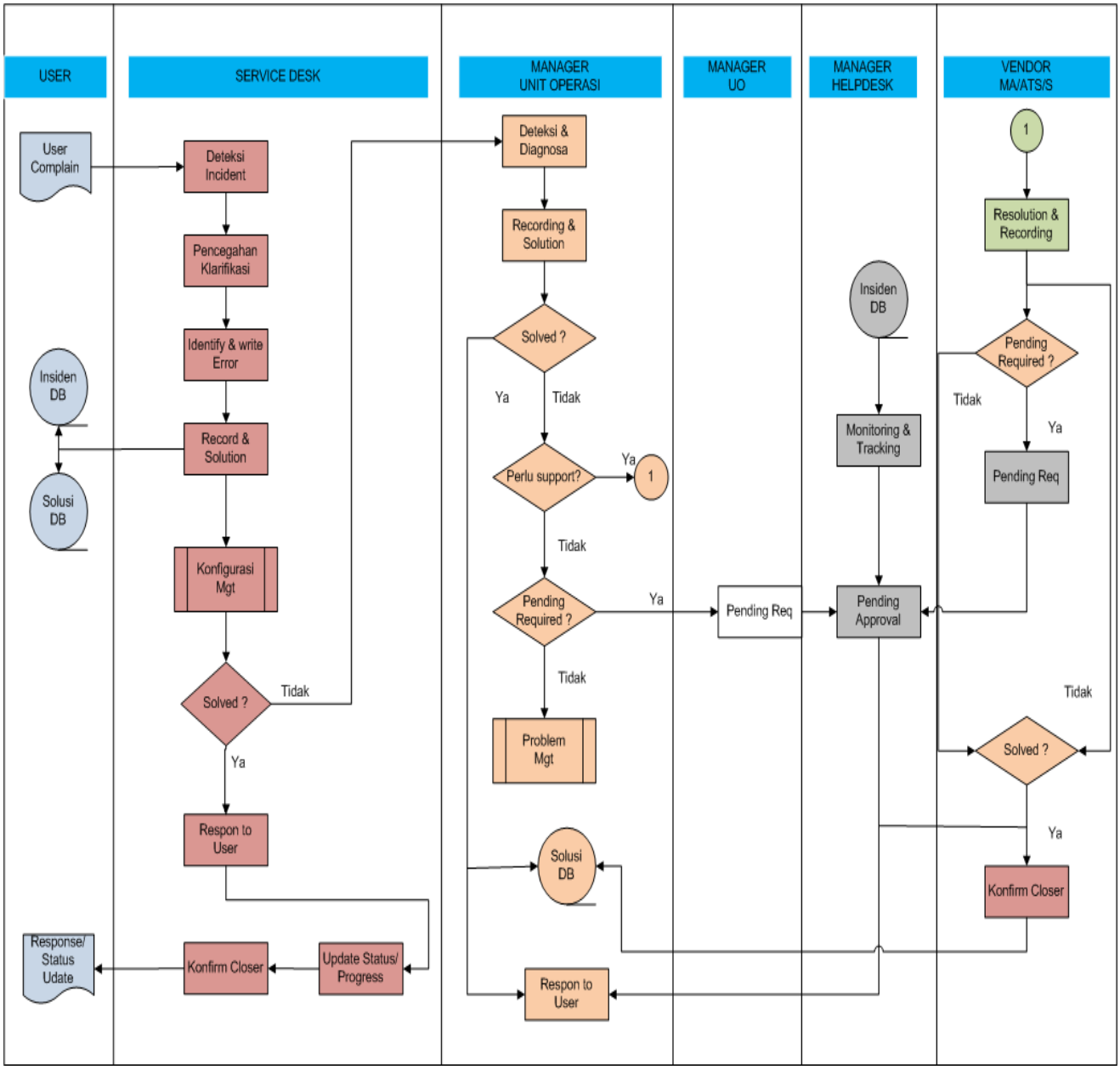
3. Verivication

   jika terjadi perubahan dilakukan maka akan masuk ke dalam Management konfigurasi report /pencatatan ke dalam CMDB. Dan jika tidak terjadi perubahan atau hanya *repair* maka tidak dilakukannya pencatatan CMDB dikarenakan tidak adanya perubahan yang terjadi.

Sesuai dengan proses – proses di atas maka segala perubahan dapat tercatat di CMDB. Sehingga dapat dikoreksi oleh unit yang bersangkutan jika terjadi perubahan pada system.

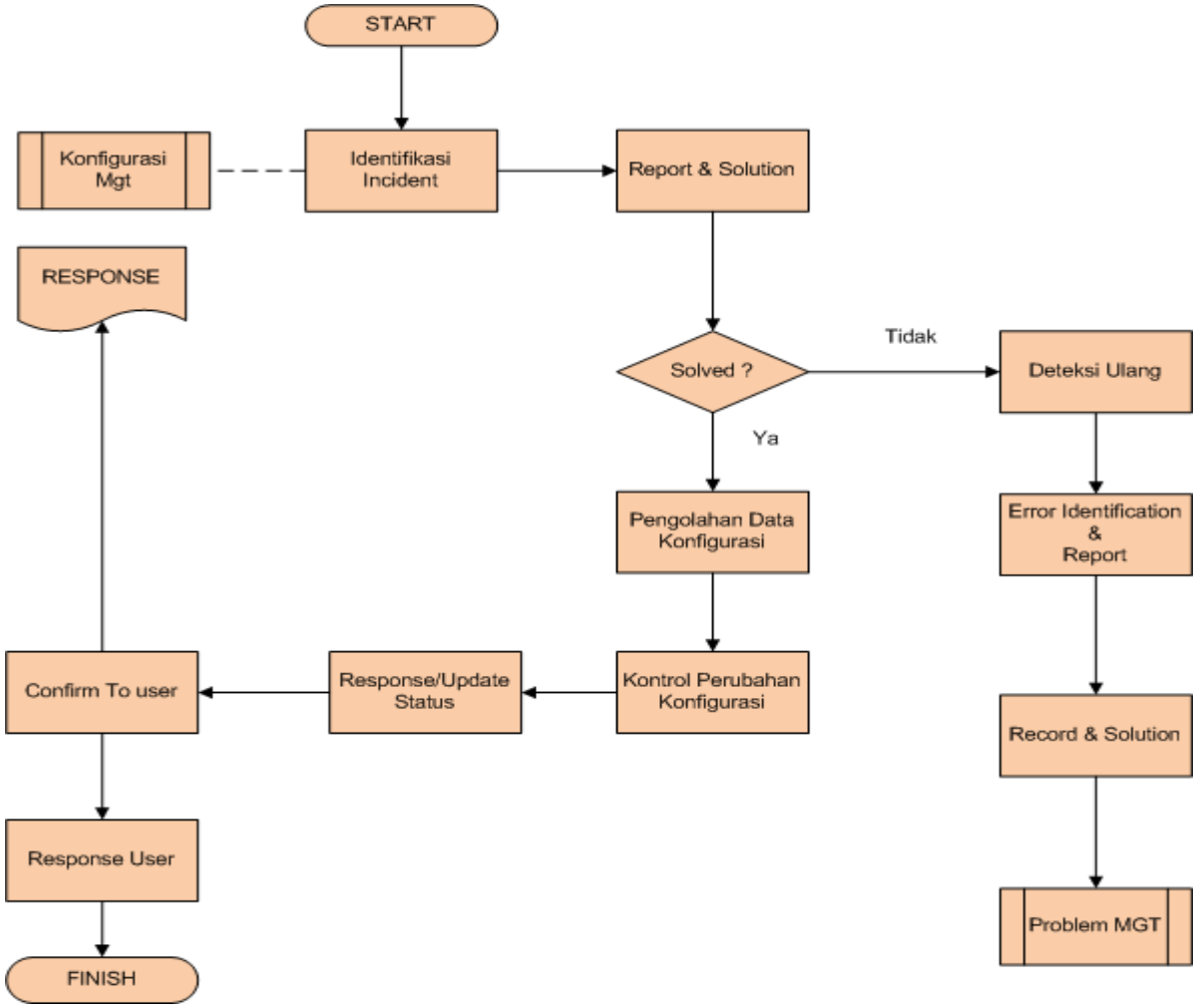
III.3.3 Prosedur Incident Management

Sesuai dengan analisis masalah diatas kami merancang untuk procedure incident Management management. berikut adalah hasil rancangan pada procedure incident dan problem management yang kami buat :



Gambar 3.14 *Perancangan Flowchart Insiden Manajemen*

Pada rancangan ini ada penambahan proses yang dilakukan oleh petugas service desk, dimana petugas service desk melakukan pencatatan error kemudian menyimpannya kedalam konfigurasi management, tujuannya untuk menjembatani prosedur incident management kedalam konfigurasi management, semua problem akan kelola oleh konfigurasi management. Berikut adalah proses yang ada dalam management konfigurasi :



Gambar 3.15 *Flowmap Perancangan Konfigurasi Manajemen pada Insiden Manajemen*

Dalam konfigurasi ini insiden yang sudah di kirim kan oleh petugas servis desk aka di identifikasi, kemudian akan di report & solution untuk mensolusikan apakah insiden tersebut terselasaikan apakah tidak, jika iya maka report akan di tindak lanjuti oleh pengolahan data konfigurasi, kemudian report tersebut di kontrol perubahan konfigurasi, dan diubah status nya menjadi terselasikan, dan di kirim kepada user untuk di konfirmasi dan menerima response dari user, hasil konfirmasi tersebut akan di simpan dalam document. Jika tidak maka report akan di deteksi ulang dan kemudian di identifikasi ulang report kemudian dilakukan pencatatan insiden dan akan di carikan soulusi penanganan insiden pada problem management.