BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat dalam sistem dan berhubungan satu proses dengan proses lainnya.

Dari pemahaman proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada, untuk dikembanggkan lebih lanjut. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tahap analisis merupakan tahap yang cukup kritis, sebab kesalahan dalam analisis akan mempengaruhi pada tahap selanjutnya.

Sistem yang diamati adalah sistem informasi pengelolaan pembangunan layanan acces speedy di ***PT.Telekomunikasi Indonesia Dinas Pelayanan Bandung Barat***, sistem ini adalah sistem yang mengelola pembangunan layananan acces speedy di ***PT.Telekominkasi Indonesia Dinas Pelayanan Bandung Barat.***

Sistem kerja dari pengelolaan Pembangunan layanan acces speedy atau yang dikenal dengan Uji Terima (UT), diamana mitra bersama Telkom yang diwakili oleh petugas dari telkom, kemudian setelah ada persetujuan dari kedua belah pihak maka mitra dan petugas dari Telkom mensurvei tempat yang ingin dibangun acces network buat layanan acces speedy tersebut.

4.1.1 Analisis Prosedur

Prosedur yang sedang berjalan di PT. Telekomunikasi Indonesia Dinas Pelayanan Bandung Barat, adalah sebagai berikut:

1. Mitra mengajukan permohonan pembangunan UT (uji terima) kepada pihak AP (Access Planing).

2. Setelah mitra mengajukan permohonan, maka pihak AP akan mengusulkan permohonan tersebut kepada pihak CM (Capex Manajemen). Kemudian pihak CM akan mensurvei daerah yang diusulkan untuk pembangunan apakah ada jaringan access atau tidak.

3. Apabila jaringan untuk proyek pembangunan di daerah itu tidak ada, maka pihak CM akan menyerahkan hasil survey dengan keterangan PBM (Proses Belum Mungkin) dan menyerahkan kembali pada petugas ANP (Access Network Planning) yang kemudian membuat pemberitahuan untuk diserahkan kepada mitra.

4. Apabila jaringan Access di daerah mitra itu ada, maka CM akan menyerahkan hasil survey dengan keterangan PM (Proses Mungkin) dan menyerahkan kepada pihal Access Perfommance & Qos.

5. Pihak Access Perfommance & Qos menandatangani PM dan menyerahkan rangkap pertamanya kepada pihak ANP dan rangkap kedua kepada pihak ADS (Access Data & Support).

6. Pihak ANP membuat surat perihal pembangunan untuk UT (Uji Terima) dan meminta mitra untuk menyerahkan persyaratan UT (KTP, Kartu Keluarga, materai 6000 sebanyak 2 buah, dll).

7. Setelah persyaratan dari mitra lengkap, lalu mitra mengisi dan menandatangani buku kontrak BAUT (Berita Acara Uji Terima) dan menyerahkan kembali kepada pihak ANP.

8. Pihak ANP meng-input data mitra ke dalam databse mitra dan mencetak bukti kontrak BAUT sebanyak 3 rangkap dan WO (Work Order) pada pihak Access Perfommance & Qos beserta WO dan rangkap ketiga diberikan kepada pihak ADS disertai dengan BAUT.

9. Setelah melakukan kontrak, mitra melaksanakan pembangunan UT yang telah disetujui oleh pihak ANP.

10. Pihak ANP membuat bukti kontrak UT dan BAST 1 sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan kepada mitra dan rangkap kedua diberikan kepada pihak ADS.

11. Setelah prosed pembangunan selesai, pihak ANP melakukan validasi data mitra dan membuat check list UT. Lalu menyerahkannya kepada pihak ADS.
12. Setelah pihak Access Perfommance & Qos menerima BAUT dan WO dari ANP, QoS langsung melakukan aktivasi akses jaringan dan membuat SPK untuk diserahkan kepada pihak ADS.
13. CM akan langsung memberikan access jaringan UT mitra dan membuat bukti layanan akses jaringan sebanyak dua rangkap, rangkap pertama diberikan kepada pihak ANP dan rangkap kedua diberikan kepada pihak ADS.
14. Pihak ADS mengecek semua data mitra yang masuk dan membuat check list kelengkapan data mitra.
15. Semua data mitra disusun sesuai dengan metode penyusunan yang digunakan dalam pengarsipan data mitra. Lalu semua data tersebut disimpan secara tersusun ke dalam berkas dengan system penyimpanan menurut proyek pembangunan yang terkecil.
16. Pihak ADS membuat laporan untuk diserahkan kepada pimpinan.

4.1.2 Analisis Dokumen

Setelah penulis mengetahui prosedur yang ada pada sistem pemasangan layanan acces Speedy (UT) yang sedang berjalan ini, maka penulis dapat menyimpulkan dokumen apa saja yang digunakan dalam sistem ini. Berikut ini

akan diuraikan beberapa dokumen yang terkait dengan permasalahan yang diajukan, diantaranya :

1. Nama Dokumen : UT (Permohonan pembangunan jaringan akses)

   Fungsi : Sebagai Bukti UT

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Distribusi : ADS

   Frekuensi : Setiap mitra melakukan PPJA

2. Nama Dokumen : Surat Pemberitahuan PBM (Proses Belum Mungkin)

   Fungsi : Sebagai pemberitahuan penolakan

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Distribusi : Mitra

   Frekuensi : Setiap hasil survei tidak memungkinkan.

3. Nama Dokumen : Surat Pemberitahuan PM (Proses Mungkin)

   Fungsi : Sebagai pemberitahuan persetujuan PSB

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Distribusi : ADS

Frekuensi : Setiap hasil survey memungkinkan

4. Nama Dokumen : BAUT (Kontrak pembangunan jaringan akses)

   Fungsi : Sebagai bukti kontrak pembangunan

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Distribusi : ADS

   Frekuensi : Setiap mitra melakukan kontrak UT

5. Nama Dokumen : Persyaratan (KTP, Kartu keluarga, dll)

   Fungsi : Sebagai persyaratan UT

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Distribusi : ADS

   Frekuensi : Setiap mitra melakukan UT

6. Nama Dokumen : BAUT (Bukti kontrak dari system)

   Fungsi : Sebagai output bukti kontrak

   Rangkap : 3 (tiga) rangkap

   Distribusi : Mitran, ADS, dan ANP.

   Frekuensi : Setiap mitra melakukan kontrak.

7. Nama Dokumen : WO (Work Order)

   Fungsi : Sebagai pemberitahuan order kerja

   Rangkap : 1 (satu) rangkap

   Distribusi : ANP

   Frekuensi : Setiap mitra selesai melakukan kontrak.

8. Nama Dokumen : BAUT (bukti kontrak)

   Fungsi : Sebagai Bukti Kontrak

   Rangkap : 2 (dua) rangkap

   Distribusi : Mitra dan ADS

   Frekuensi : Setiap mitra melakukan UT

9. Nama Dokumen : BAST 1

   Fungsi : Sebagai Bukti kontrak BAST 1

   Rangkap : 2 (dua) rangkap

   Distribusi : Mitra danADS

   Frekuensi : Setiap mitra melakukan UT

10. Nama Dokumen : SPK (Surat Perintah Kerja)

Fungsi : Sebagai surat pengantar pembangunan UT

Rangkap : 1 (satu) rangkap

Distribusi : Capex Manajemen

Frekuensi : Setiap ada order kerja dari pihak ANP

11. Nama Dokumen : Bukti Jaringan Akses

Fungsi : Sebagai pemberitahuan bahwa pekerjaan sudah selesai dan data telah dilakukan uji fungsi dan hasilya baik

Rangkap : 2 (dua) rangkap

Distribusi : ADS dan ANP

Frekuensi : Setiap Capex Manajemen telah menyelesaikan jaringan akses

12. Nama Dokumen : Check List UT

Fungsi : Sebagai validasi data yang masuk

Rangkap : 1 (satu) rangkap

Distribusi : ADS

Frekuensi : Setiap melakukan validasi data

13. Nama Dokumen : Check list kelengkapan data mitra

    Fungsi : Sebagai pemeriksaan data yang masuk

    Rangkap : 1 (satu) rangkap

    Distribusi : ADS

    Frekuensi : Setiap penyerahan data mitra valid.

14. Nama Dokumen : Laporan

    Fungsi : Sebagai bukti pertanggungjawaban bahwa pekerjaan telah selesai

    Rangkap : 1 (satu) rangkap

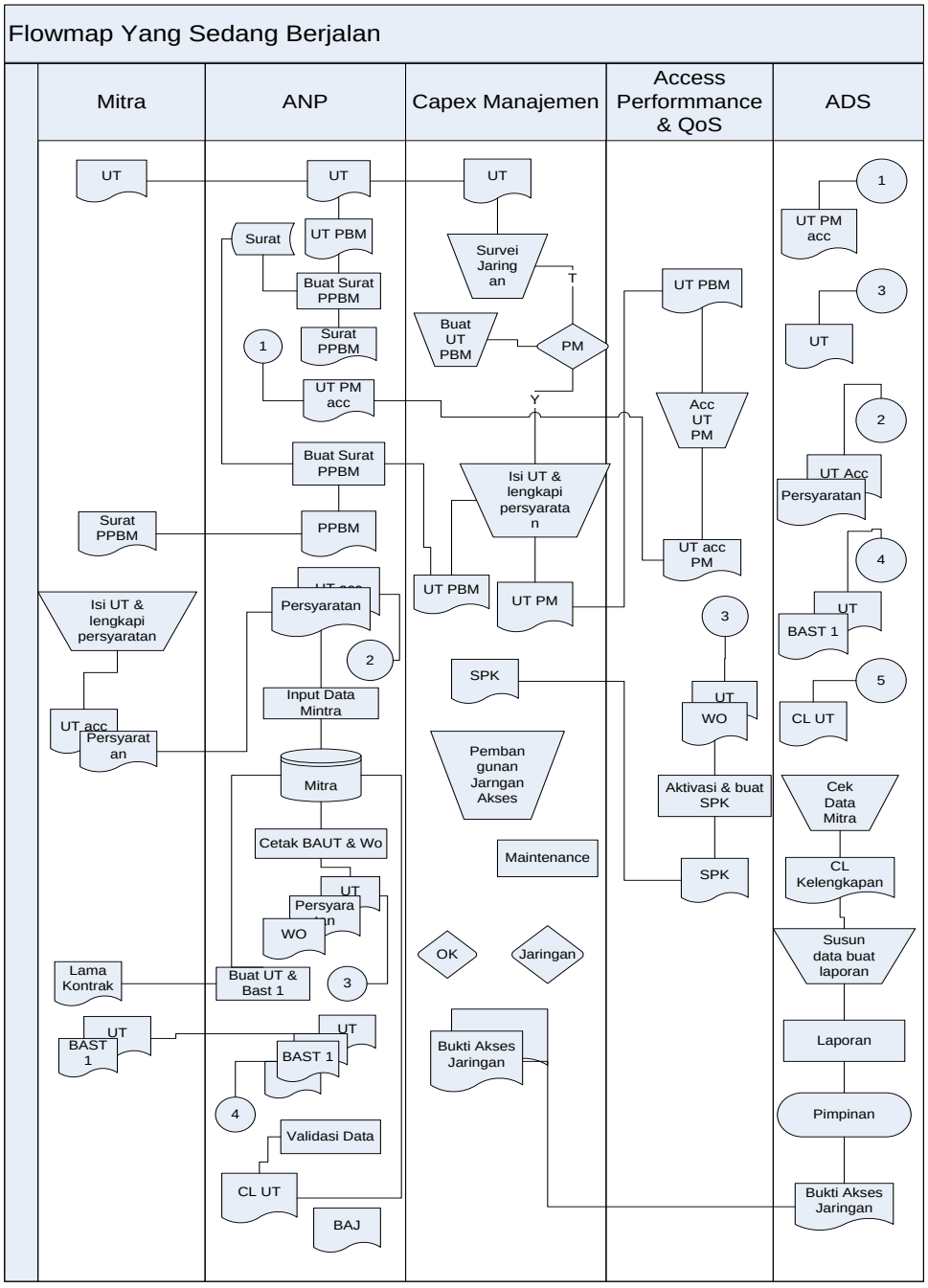
    Distribusi : Pimpinan

    Frekuensi : Setiap Pengerjaan UT telah selesai.

4.1.2.1 Flowmap

Flowmap adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar dalam suatu sistem. Diagram ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antara *entity* melalui aliran dokumen yang ada terhadap seluruh dokumen yang berasal

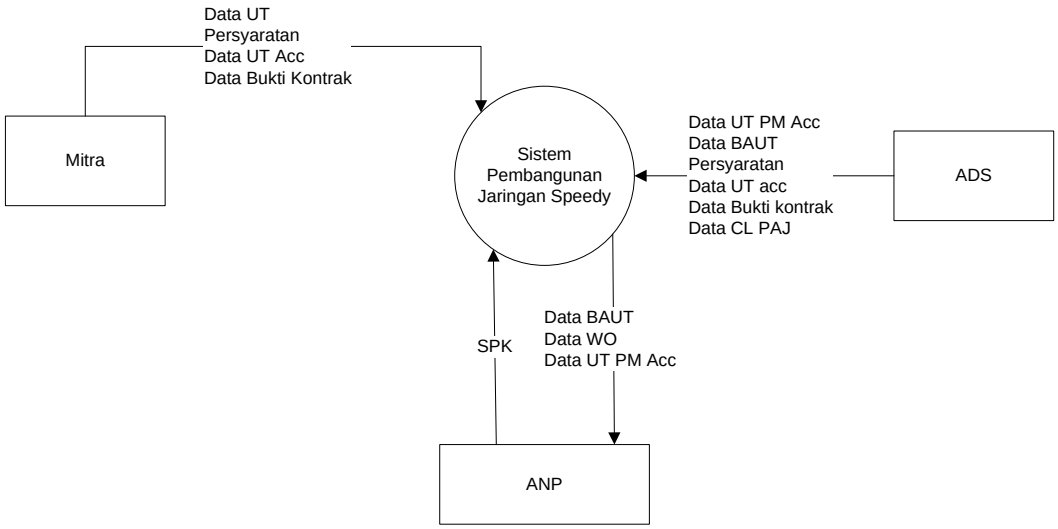
dari struktur sampai dokumen tersebut diterima oleh penerima dokumen.



Gambar 4.1 Flowmap Yang sedang Berjalan

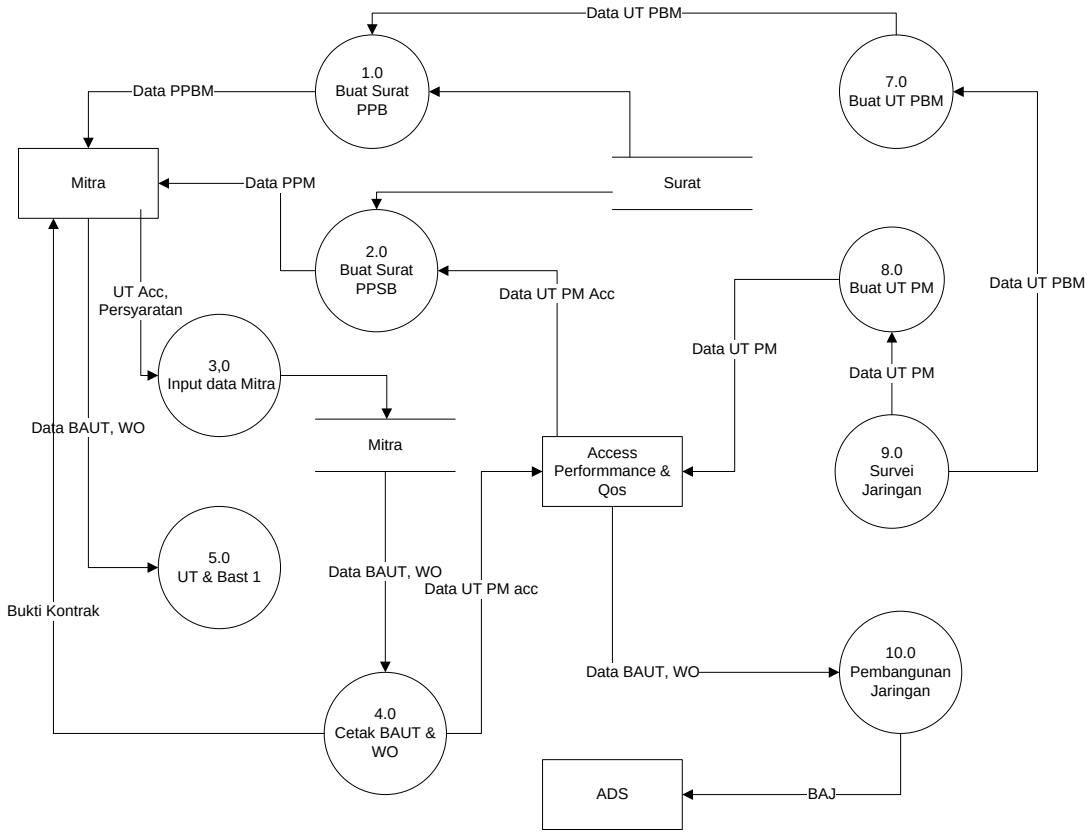
4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram kontek digunakan untuk menggambarkan system secara keseluruhan yang mewakili semua proses yang terjadi dan menggambarkan bagaimana hubungan antar proses utama dan entitas yang terlibat dalam perancangan system tersebut.



Gambar 4.2 Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Yang Sedang Berjalan

4.2 Usulan Perancangan Sistem

Di dalam sub bab ini penulis akan menjelaskan dan menggambarkan *flow map* sistem informasi kegiatan pengelolaan pembangunan jaringan akses speedy yang diusulkan. Perbedaan sistem ini dengan sistem yang lama terletak pada procedure pengelolaan pembangunan yang lebih efisien dan penyempurnaan tugas yang dilakukan oleh setiap entitas yang terlibat.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan utama dari perancangan sistem yang baru ini adalah untuk menyempurnakan system yang sudah ada sebelumnya. Dalam hal ini kami mencoba untuk lebih mengefisienkan prosedur daripada kegiatan pengelolalaan pembangunan jaringan akses speedy serta penyediaan fasilitas lain untuk mempermudah kinerja pada saat proses berlangsung.

4.2.2. Perancangan Prosedur

Prosedur sistem informasi pembangunan jaringan akses speedy yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Mitra mangajukan permohonan pembangunan UT(Uji Terima) kepada pihak AP (acces Planning)
2. Setelah mitra mengajukan permohonan, Pihak AP(acces Planning) akan mengusulkan permohonan tersebut kepada pihak CM (capex manajemen), kemudian pihak capex Manajemen akan mensurvei daerah yang diusulkan untuk pembangunan apakah ada jaringan acces atau tidak.
3. Apabila jaringan buat proyek pembangunan diaerah tersebut tidak ada maka pihak CM akan akan menyerahkan hasil survei dengan keterangan PBM (proses belum mungkin)dan menyerahkan kembali pada petugas

ANP (Acces Network Planning) akan membuat pemberitahuan untuk diserahkan kepada mitra.

4. Apabila jaringan acces didaerah yang diusulkan mitra itu ada, maka CM akan menyerahkan hasil survey dan menandatangi UT PM (Proses Mungkin) dan menyerahkan berkas pada pihak ANP (Acces Network Planning).

5. Pihak ANP (Acces Network Planning) membuat prihal pembangunan jaringan akses speedy (PJAS) dan meminta mitra untukmenyerhakan persyaratan PJAS(KTP,kartu Keluarga,materai 6000 2 buah,dll).

6. Setelah persyaratan dari Mitra lengkap, Mitra mengisi dan menandatangi buku kontrak (UT) dan menyerahkan kembali pada pihak ANP.

7. Setelah menandatangi kontrak, Mitra melaksanakan PJAS yang telah disetujui pihak ANP

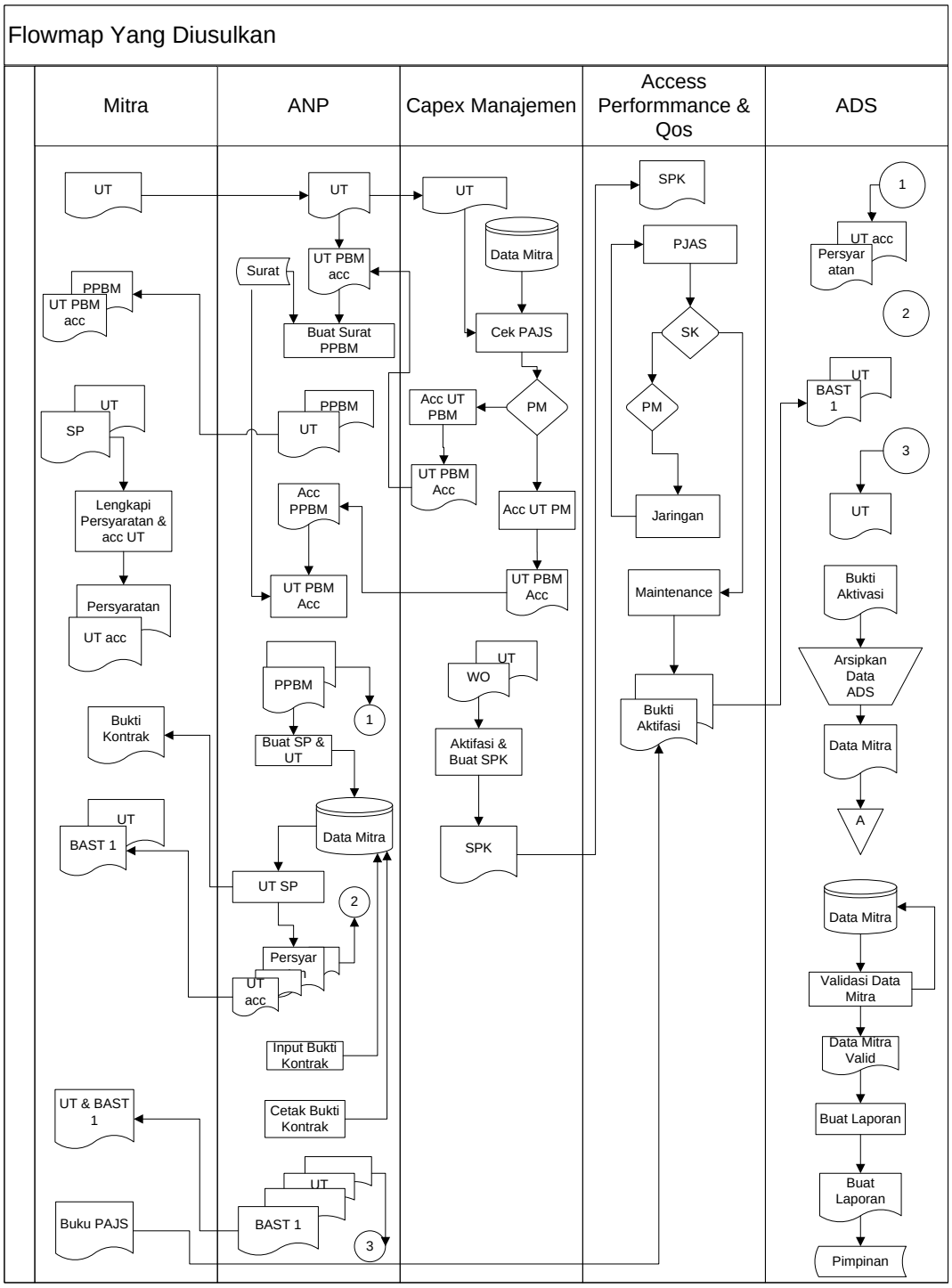
8. Pihak ANP membuat bukti kontrak UT dan BAST 1 sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan pada Mitra dan rangkpa kedua diberikan pada pihak ADS.

9. Setelah proses pembangunan selesai, pihak ANP malakukan validasi data Mitra dan membuat check List UT lalu menyerahkan pada pihak ADS

10. Pihak ANP menginput data Mitra ke Database Mitra dan mencetak bukti kontrak BAUT sebanyak 3 rangkap dan WO (Work Order) pada pihak Acces Performmance & QoS beserta WO dan rangkap ketiga diberikan pada pihak ADS disertai dengan persyaratan.
11. Setelah pihak Acces performmance & QoS menerima BAUT dan WO dari ANP, QoS langsung melakukan aktivasi akses jaringan dan membuat SPK untuk diserahkan pada pihak ADS.
12. Capex manajemen akan langsung memberikan acces jaringan UT Mitra dan membuat bukti layanan akses jaringan sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan pada pihak ANP dan rangkap kedua diberikan pada pihak ADS.
13. Pihak ADS mengecek semua data Mitra yang masuk dan membuat Check List kelengkapan data Mitra pada sistem.
14. Pihak ADS membuat laporan untuk diserahkan kepada pimpinan.

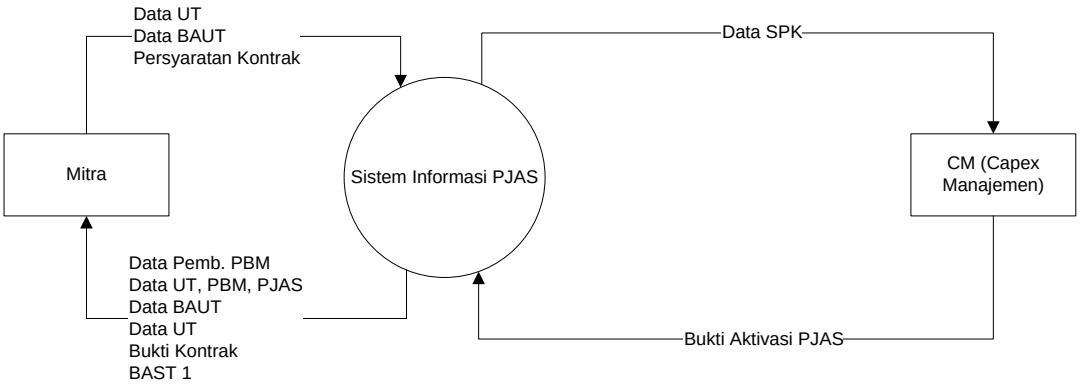
4.2.2.1 Flowmap Yang Diusulkan

Berdasarkan analisis dari flow map yang sedang berjalan, kami dapat mengusulkan flow map berdasarkan prosedur diatas.Adapun bentuk Flow Map yang diusulkan adalah sebagai berikut :



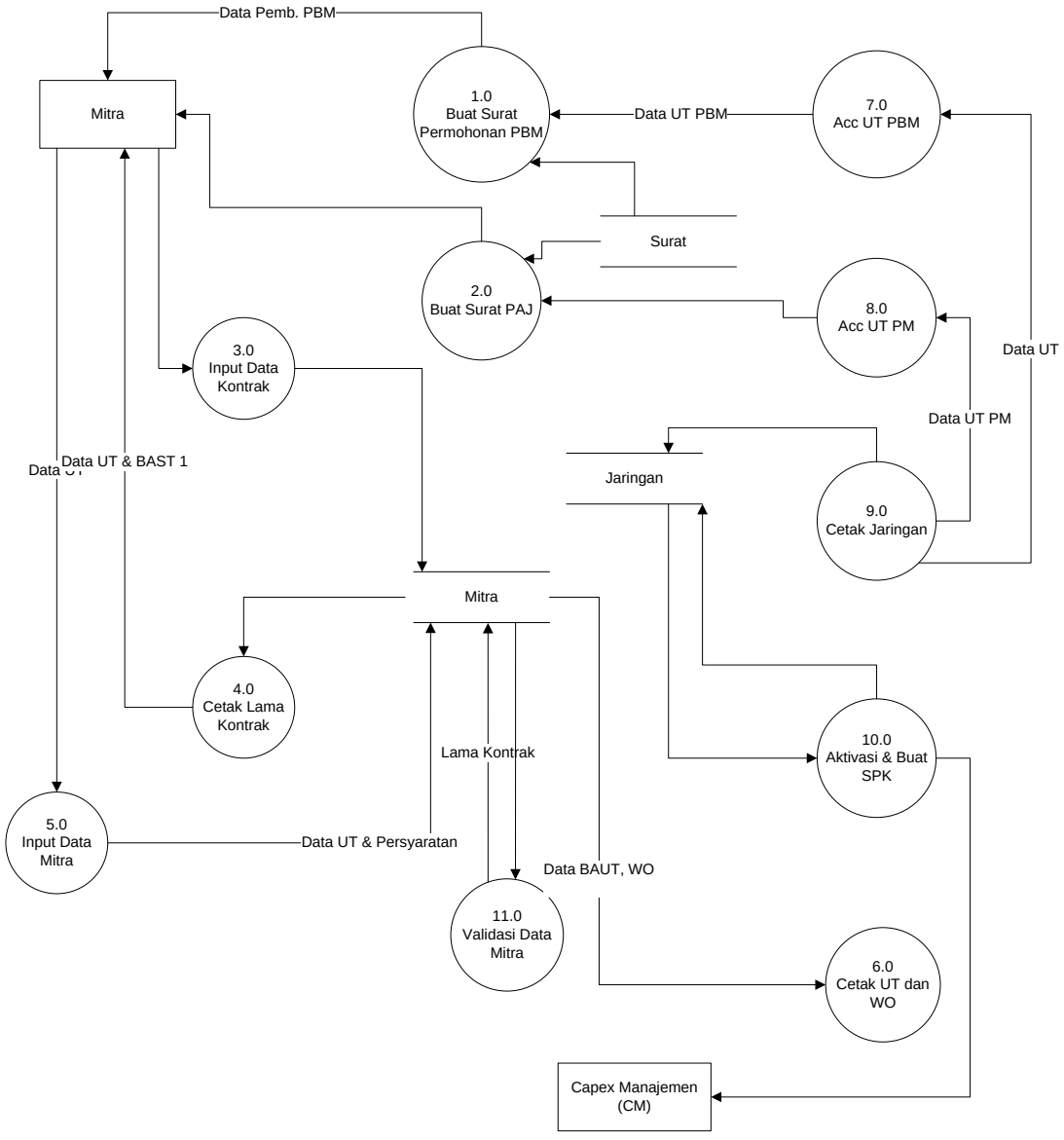
Gambar 4.4 Flowmap Yang Diusulkan.

4.2.2.2 Diagram Konteks



Gambar 4.5 Diagram Konteks Yang Diusulkan

4.2.2.3 Data Flow Diagram



Gambar 4.6 DFD Yang Diusulkan

4.2.2.4 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta mengenai data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu informasi untuk mendefinisikan data yang mengalir dari sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada dalam *Data Flow Diagram* (DFD) dan hanya ditunjukkan arus datanya saja. Berikut ini penulis menyertakan kamus data untuk sistem yang akan dikembangkan:

1. Kamus Data Kontrak

   Nama Arus Data : Kontrak

   Bentuk Data : Dokumen

   Penjelasan : Sebagai bukti kerja sama

   Arus Data : Dari Entitas mitra ke proses 3.0

   Periode : Per satu transaksi

   Struktur Data : Bukti Kontrak

2. Kamus Data Cetak Bukti Berita Acara

   Nama Arus Data : UT dan BAST 1

   Bentuk Data : Dokumen/ Struk

Penjelasan : Sebagai bukti serah terima project PJAS

Arus Data : Dari proses 4.0 ke entitas pelanggan

Periode : Per satu transaksi

Struktur Data : BAST 1, No.telepon, Nama mitra, Alamat.

3. Kamus Data Input Data Mitra

Nama Arus Data : UT, Persyaratan

Bentuk Data : Dokumen

Penjelasan : Sebagai penyimpanan data

Arus Data : Dari Entitas mitra ke proses 5.0

Periode : Per satu transaksi

Struktur Data : Nama Pelanggan, Identitas, No. Telepon, id mitra, segmen.

4. Kamus Dara Validasi Data Mitra

Nama Arus Data : Data Mitra Valid

Bentuk Data : Dokumen

Penjelasan : Untuk Pembuatan Laporan

Arus Data : Dari proses 11.0 ke entitas mitra

Periode : Per satu periode yang ditentukan

Struktur Data : Nama Pel, Identitas, No.Telepon, id Mitra, Segmen.

5. Kamus Data Tel-2b PM

Nama Arus Data : Data Mitra Valid

Bentuk Data : Dokumen

Penjelasan : Untuk pembuatan laporan

Arus Data : Dari Entitas mitra ke proses 3.0

Periode : Per satu periode yang ditentukan

Struktur Data : Nama Pel, No. Identitas, No.Mitra, Alamat.

4.2.3 Evaluasi Sistem Yang Diusulkan

Adapun beberapa keunggulan dari system yang diusuklkan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur yang diusulkan lebih mudah dipahami dibandingkan dengan prosedur yang berjalan
2. Penyediaan database yang dirancang dapat mempermudah kinerja sistem baik pada saat penginputan data, pencarian data dan pencetakan data

3. Kinerja pada bagian ADS (Data Support) menjadi lebih efisien sehingga tidak terjadi penumpukan data.
4. Data Mitra menjadi lebih valid.
5. Tidak terjadi penyusunan data secara manual.