BAB IV

ANALISIS PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan kegiatan mempelajari interaksi sistem yang terdiri atas pelaku proses dalam sistem, prosedur dan data serta informasi yang terkait.

Tujuan dari analisa sistem yang sedang berjalan adalah :

a. Menelusuri bagaimana sistem yang sedang berjalan, dengan memperhatikan proses, flow map sistem yang berjalan, diagram kontek sistem yang berjalan, dan data flow diagram yang sedang berjalan.
b. Mengevaluasi sistem sehingga dapat mendukung dan meningkatkan kinerja sistem informasi yang akan dikembangkan.
c. Mendapatkan kemungkinan pengembangan sistem yaitu proses dan subproses yang dapat dimodifikasi kearah yang lebih baik atau akan lebih dimudahkan dengan sistem yang terotomatisasi.

Sistem yang berjalan dalam kajian objek penelitian di PT PLN (PERSERO) Jasa dan Produksi Unit Produksi Citarum, mengenai analisis sistem yang berjalan apabila dilihat dari sisi analisis dokumen dan aliran dokumen yang berlangsung, maka dapat dikaji bahwa sistem yang berjalan mengenai sistem pengadaan material pada bagian perbekalan yaitu sebagai berikut :

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen-dokumen yang digunakan dalam transaksi pembelian material meliputi :

1. Surat Jalan

Dokumen ini dibuat oleh supplier sebagai barang yang akan dikirim ke Seksi Logistik. Dokumen ini dibuat dua rangkap yang terdiri dari dua warna yaitu sebagai berikut :

a. Asli dengan warna putih (rangkap satu) diberikan ke Seksi Logistik dan diarsipkan.
b. Rangkap dua dengan warna merah muda sebagai arsip di supplier.

2. Surat Perintah Kerja

Dokumen ini dibuat oleh Bagian Perencanaan, digunakan untuk memesan barang pada supplier yang telah dipilih, berisi antara lain jenis dan harga barang, syarat penyerahan, syarat pembayaran, lokasi dan waktu penyerahan. Dokumen ini dibuat empat rangkap yang terdiri dari satu warna yaitu :

a. Asli dengan warna putih (rangkap satu) diberikan pada supplier.
b. Lembar kedua (rangkap dua) dengan warna putih sebagai arsip di Seksi Sekretariat.
c. Lembar ketiga (rangkap tiga) dengan warna putih diberikan pada Seksi Pengendalian Anggaran dan Keuangan sebagai dokumen pendukung untuk pembayaran pada supplier.
d. Lembar keempat (rangkap empat) dengan warna putih sebagai arsip di Bagian Perencanaan.

3. Berita Acara Pemeriksaan Barang/*Spare part*

Dokumen ini dibuat oleh Seksi Logistik. Dokumen ini berisi nama barang/*spare parts*, nama supplier, nomor SPK dan pernyataan apakah barang sudah diterima di gudang dan keadaannya baik atau rusak. Dokumen ini dibuat empat rangkap yang terdiri dari satu warna yaitu sebagai berikut :

a. Lembar kesatu (rangkap satu) dengan warna merah muda (pink) diarsipkan di Seksi Logistik.
b. Lembar kedua (rangkap dua) dengan warna merah muda (pink) diberikan kepada Seksi Akuntansi untuk diarsipkan.
c. Lembar ketiga (rangkap tiga) dengan warna merah muda (pink) diarsipkan di Seksi Logistik.
d. Lembar keempat (rangkap empat) dengan warna merah muda (pink) diberikan kepada supplier.

4. Nota Dinas Permohonan

Dokumen ini dibuat oleh Bagian Perencanaan yang membutuhkan material untuk melakukan pembelian barang sesuai dengan jenis, jumlah dan kualitas seperti yang tercantum dalam Nota Dinas Permohonan. Dokumen ini dibuat dua rangkap yang terdiri dari satu warna yaitu sebagai berikut :

a. Lembar kesatu (rangkap satu) dengan warna putih dijadikan sebagai arsip di Bagian Perencanaan.
b. Lembar kedua (rangkap dua) dengan warna putih sebagai arsip di Seksi Sekretariat.

5. Daftar Kebutuhan Material (DKM)

- Fungsi : Sebagai Landasan Dalam pengadaan Barang dan atau jasa.
- Sumber : Pemakai Barang dan atau Jasa *(user)*.
- Rangkap : 1 (satu)
- Distribusi : Administrasi
- Data Periode : Setiap diadakan pengadaan barang dan atau jasa
- Isi : Unit Kerja *(user)*, Nama kegiatan, Jenis Anggaran, No Akun perkiraan, Total Nilai, Saat Penggunaan, Latar Belakang, Aspek strategis, Aspek Bisnis, Spesifikasi Teknis, Aspek Lain *(jika diperlukan)*, Validasi file.

6. Surat Internal Perintah Pengadaan (SIPP)

- Fungsi : nota pemesanan pengadaan barang dan atau jasa kepada vendor.
- Sumber : Admin
- Rangkap : 2 (dua)
- Distribusi : Bagian Keuangan, Administrasi.
- Data periode : Setiap diadakan Pengadaan Barang dan atau Jasa.
- Isi : Jenis pengadaan, Jenis Barang/Nama jasa, Nama barang, Jumlah Barang/Kuantitas jasa, Harga Barang Per Unit/Upah, Total Nilai barang/Jasa.

7. Data Pembelian

- Fungsi : Sebagai data barang dan atau jasa yang akan dibeli.
- Sumber : User
- Rangkap : 1(satu)
- Distribusi : Vendor.
- Data periode : Setiap diadakan Pengadaan Barang dan atau Jasa.

- Isi : Jenis Barang/Nama jasa, Nama barang, Jumlah Barang/Kuantitas jasa, Harga Barang Per Unit/Upah, Total Nilai barang/Jasa.

8. Data Faktur / Nota

- Fungsi : Sebagai tanda bukti barang dan atau jasa yang dibeli.
- Sumber : Vendor
- Rangkap : 2(dua)
- Distribusi : User, Bagian keuangan
- Data periode : Setiap diadakan Pengadaan Barang dan atau Jasa.
- Isi : Jenis Barang/Nama jasa, Nama barang, Jumlah Barang/Kuantitas jasa, Harga Barang Per Unit/Upah, Total Nilai barang/Jasa.

9. Data BASTP (Berita Acara Serah Terima Pekerjaan)

- Fungsi : Sebagai Tanda Bukti Serah Terima Barang dan atau jasa.
- Sumber : User
- Rangkap : 1(satu)
- Distribusi : Bag. Keuangan.
- Data periode : Setiap diadakan Pengadaan Barang dan atau Jasa.
- Isi : NO BASTP, Pejabat Bidang, Jenis Barang/Nama jasa, Nama barang, Jumlah Barang/Kuantitas jasa, Harga Barang Per Unit/Upah, Total Nilai barang/Jasa.

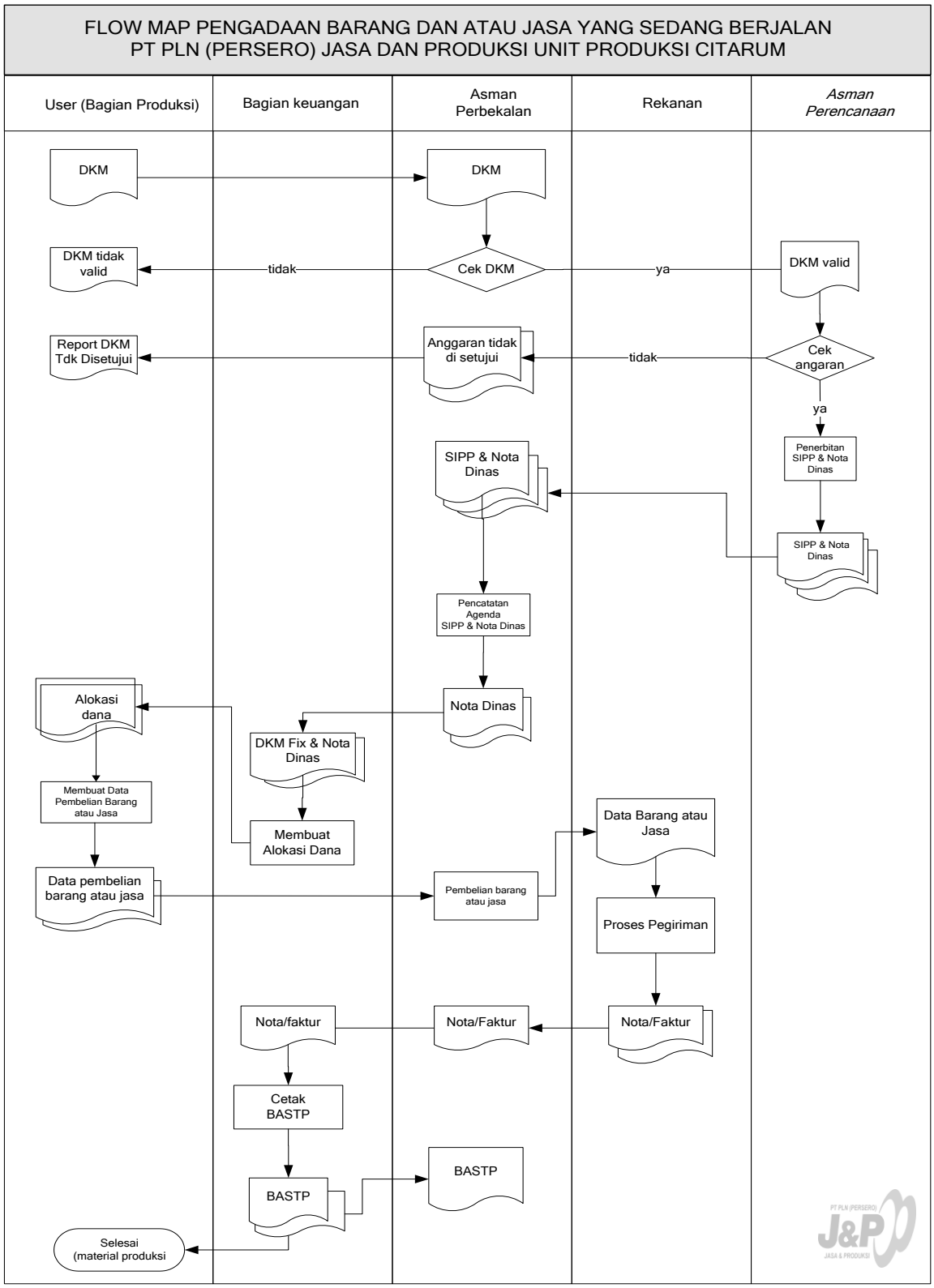
4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Dalam penerapan prosedur yang sedang berjalan pada PT PLN (Persero) Jasa dan Produksi Unit Produksi Citarum memang tidak mendapati kesalahan - kesalahan yang berarti tetapi proses yang sedang berjalan masih belum sempurna dikarenakan pengerjaannya yang masih manual. Dengan pengerjaan manual akan lebih rentan terhadap kesalahan-kesalahan kecil yang akan berakibat pada departemen yang bersangkutan sehingga data pengadaan barang dan atau jasa tidak dapat terakomodir secara menyeluruh.

User dalam hal ini bagian produksi membuat form daftar kebutuhan material (DKM) yang didalamnya berisi spesifikasi teknis kebutuhan. Setelah itu bagian keuangan membuat justifikasi untuk pengalokasian dana yang digunakan untuk proses pembelian barang dan atau jasa. Setelah itu data pembelian yang dibuat oleh user dikirim kepada vendor melalui bagian perbekalan untuk melakukan proses transaksi. Vendor mencetak faktur sebagai bukti penerimaan barang dan atau jasa. Faktur / nota diberikan kepada user dan bagian keuangan untuk selanjutnya dibuat BASTP (Berita Acara Serah Terima Pekerjaan).

4.1.2.1. Flow Map Sistem Yang Sedang Berjalan

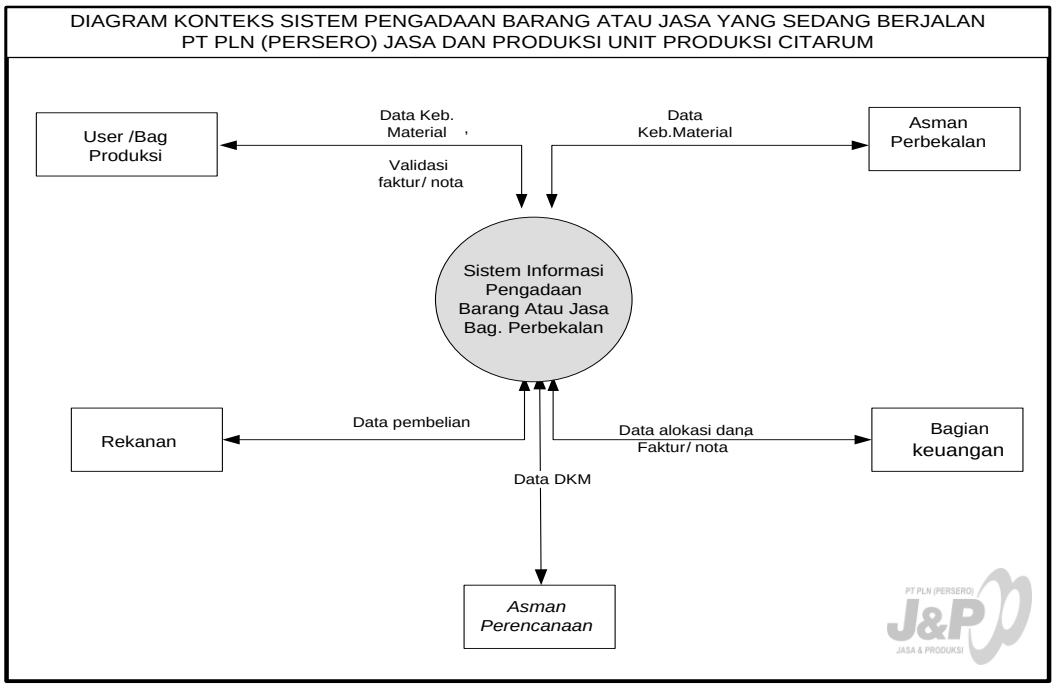
Dibawah ini divisualisasikan mengenai Flow Map sistem persediaan barang dan jasa yang sedang berlangsung pada PT PLN (Persero) Jasa dan Produksi Unit Produksi Citarum :



Gambar 4.1: Flow Map Sistem yang sedang berjalan

4.1.2.2. Diagram Kontek

Diagram kontek mengenai Sistem Informasi Persediaan Barang Atau Jasa pada PT PLN (Persero) Jasa dan Produksi Unit Produksi Citarum. Digambarkan dalam desain di bawah ini dalm ruang lingkup mengenai sistem yang sedang berjalan :



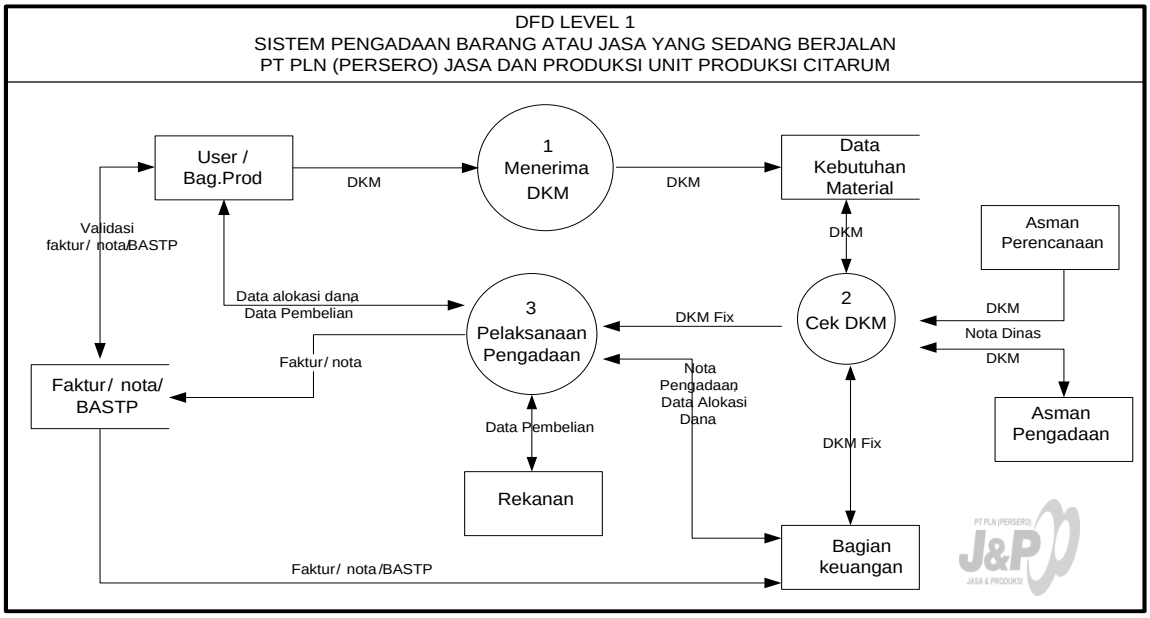
Gambar 4.2: Diagram Konteks Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Diagram DFD (Data Flow Diagram) mengenai Sistem Informasi Persediaan Barang Atau Jasa pada PT PLN (Persero) Jasa dan Produksi Unit Produksi Citarum. Digambarkan dalam desain di bawah ini dalm ruang lingkup mengenai sistem yang sedang berjalan. Pembuatan data flow diagram dimaksudkan agar user dapat mengerti proses aliran data dimana pendeskripsiannya dijelaskan dengan mendetail dari mulai kontek diagram,

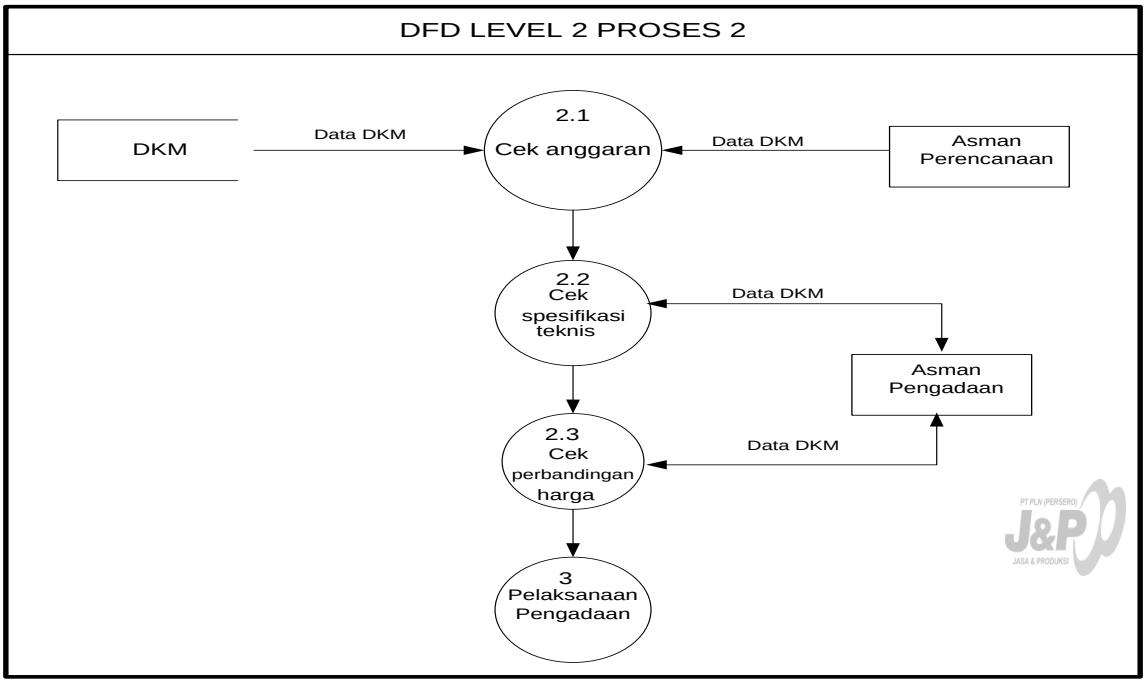
diagram level 1 dan diagram level 2. Dengan data flow diagram ini juga menjelaskan tentang sub - sub proses secara terperinci :

4.1.2.3.1 DFD Level 1



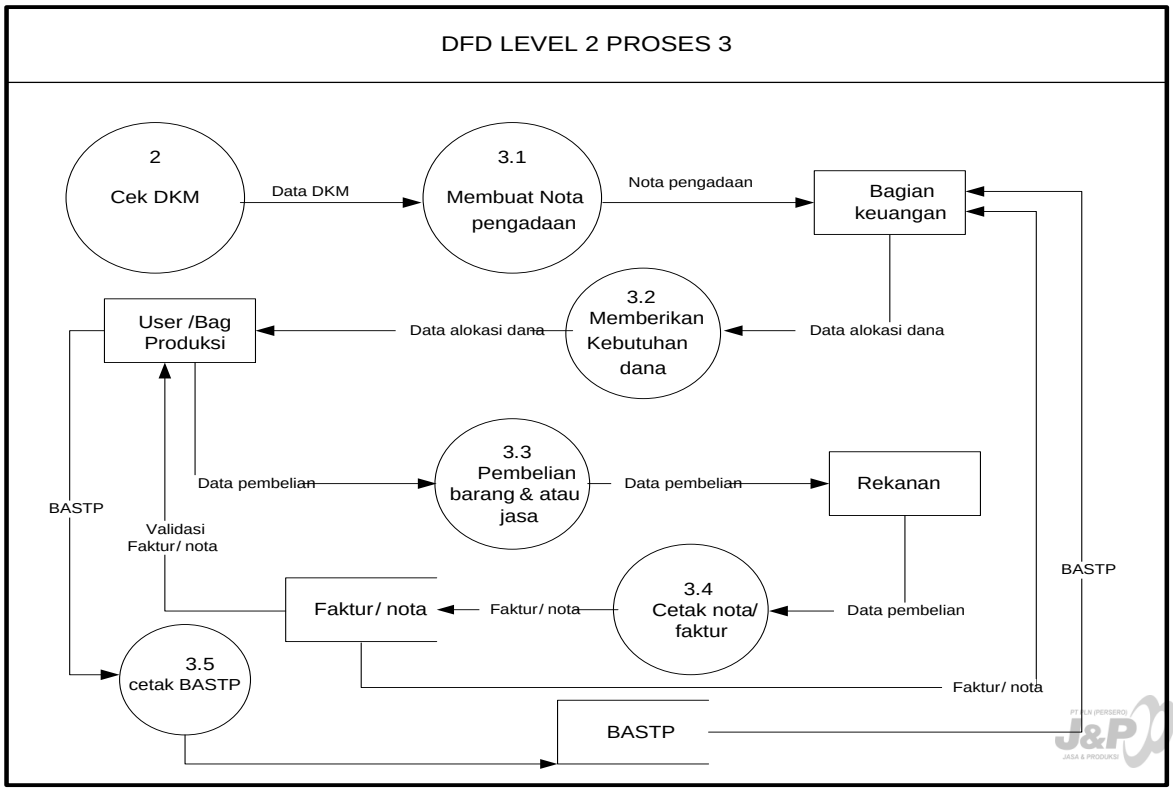
Gambar 4.3:DFD Level 1 Sistem yang sedang berjalan

4.1.2.3.2 DFD Level 2 Proses 2



Gambar 4.4: DFD Level 2 Proses 2 Sistem yang sedang berjalan

4.1.2.3.3 DFD Level 2 Proses 3



Gambar 4.5:DFD Level 2 Proses 3 Sistem yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, tim penyusun dapat mengevaluasi sistem berdasarkan pada sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi pengadaan barang dan atau jasa.

Pada sistem yang ada DKM (Daftar Kebutuhan Material) Pengadaan di buat oleh user, setelah itu DKM (Daftar Kebutuhan Material di periksa oleh asisten manajer pengadaan yang nantinya di tanda tangani pada kolom validasi yang menandakan bahwa pengadaan barang dan atau jasa itu perlu sebagai mana yang tercantum pada spesifikasi teknis. Jika asisten manajer tidak setuju atau anggaran tidak mencukupi maka DKM (Daftar Kebutuhan Material) kembali

kepada user dengan alasan dana tidak cukup dengan spesifikasi teknis yang diajukan. Jika setuju maka proses berlanjut kepada admin membuat NPP (Nota Permintaan Pengadaan) dan memerikan NPP dan DKM tersebut kepada bagian keuangan sebagai tanda bukti dan bagian keuangan memberikan uang untuk pengadaan tersebut. Setelah Bagian keuangan mengeluarkan uangnya maka user langsung membelanjakan uang tersebut sesuai dengan NPP yang diajukan. Selanjutnya setelah proses pembelian di vendor atau di toko selesai faktur rangkap 2 yang dicetak oleh vendor nantinya copy nya di bawa oleh user untuk dijadikan arsip pada administrasi user dan arsip untuk bagian keuangan sebagai pertanggungan dari user.

Masalah yang sering terjadi jika pada suatu saat arsip tersebut di perlukan sebagai informasi baik itu audit biaya pengeluaran atau sebagai informasi *owner estimate* (patokan harga) ternyata hilang atau rusak. Oleh karena itu kami penulis menyarankan agar pengadaan dapat dibuatkan aplikasi digital sebagai tempat penyimpanan data permanen agar data-datanya tidak mudah hilang atau rusak. Baik dari sisi rekanan ataupun pengelolaan data yang lain.

4.2. Usulan Perancangan Sistem

Pembuatan sistem informasi yang diusulkan merupakan pengembangan sistem yang telah berjalan. Pada sistem yang berjalan pengadaan barang dan atau jasa berjalan dengan lancar akan tetapi ketimpangan data sering terjadi dikarenakan user tidak memiliki database untuk melihat proses pengadaaan yang telah lalu.

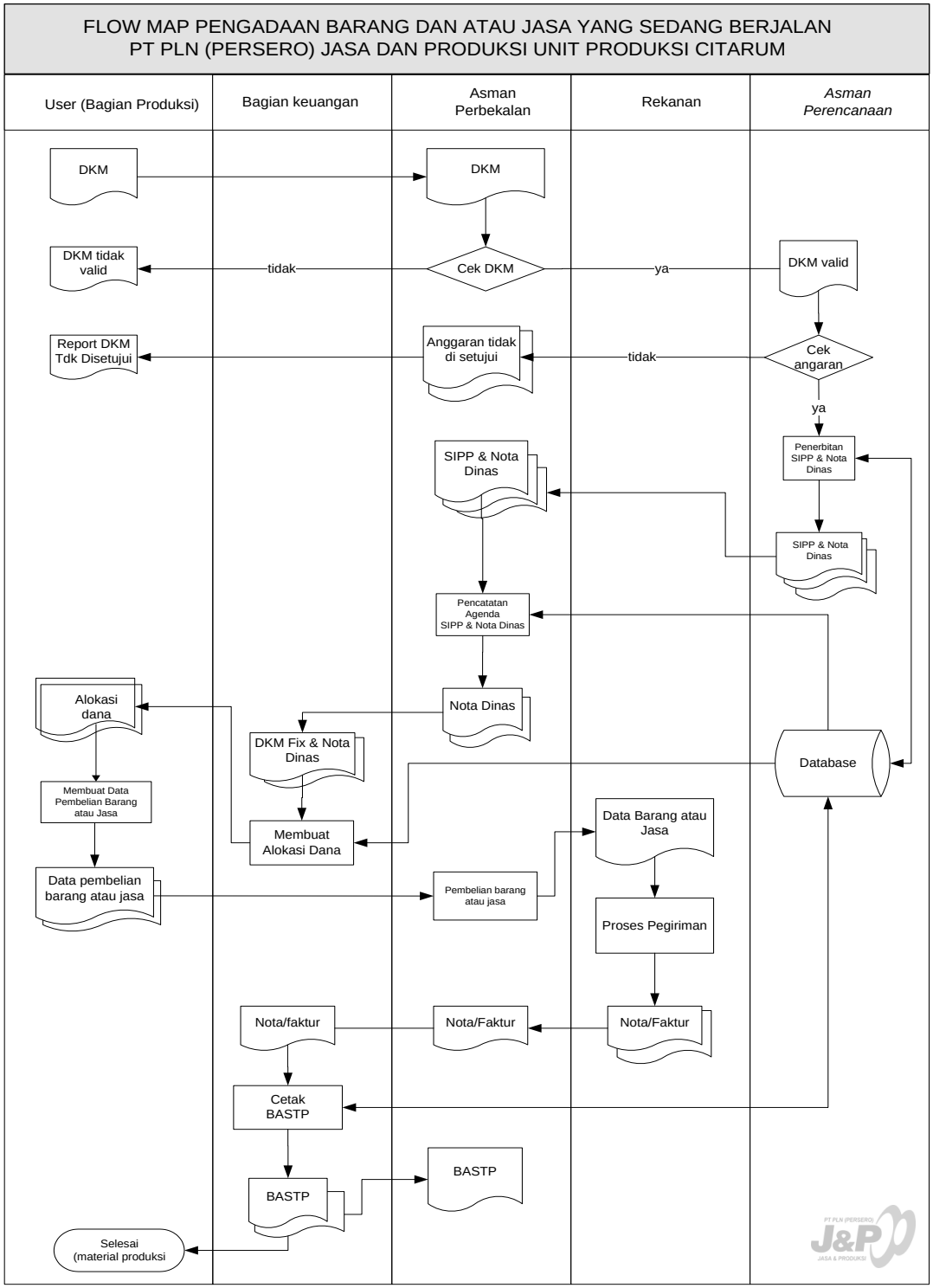
Dengan melihat masalah tersebut maka kami mengusulkan pembuatan database yang menjadi tempat penyimpanan data proses pengadaan barang dan atau jasa yang telah terjadi. Dengan tujuan meningkatkan kinerja karyawan dan mengurangi resiko ketimpangan data pengadaan. Data pengadaan yang telah terjadi disimpan dalam database dapat memudahkan untuk mengontrol pengadaan barang dan atau jasa.

4.2.1. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan cukup sederhana sehingga dalam pengimplementasiannya akan menjadi lebih mudah. Disertakannya pemodelan berupa flowmap, dfd di setiap levelnya dan penjelasan alur dan proses menjadikan perancangan ini lebih mudah dibangun oleh programer yang bersangkutan.

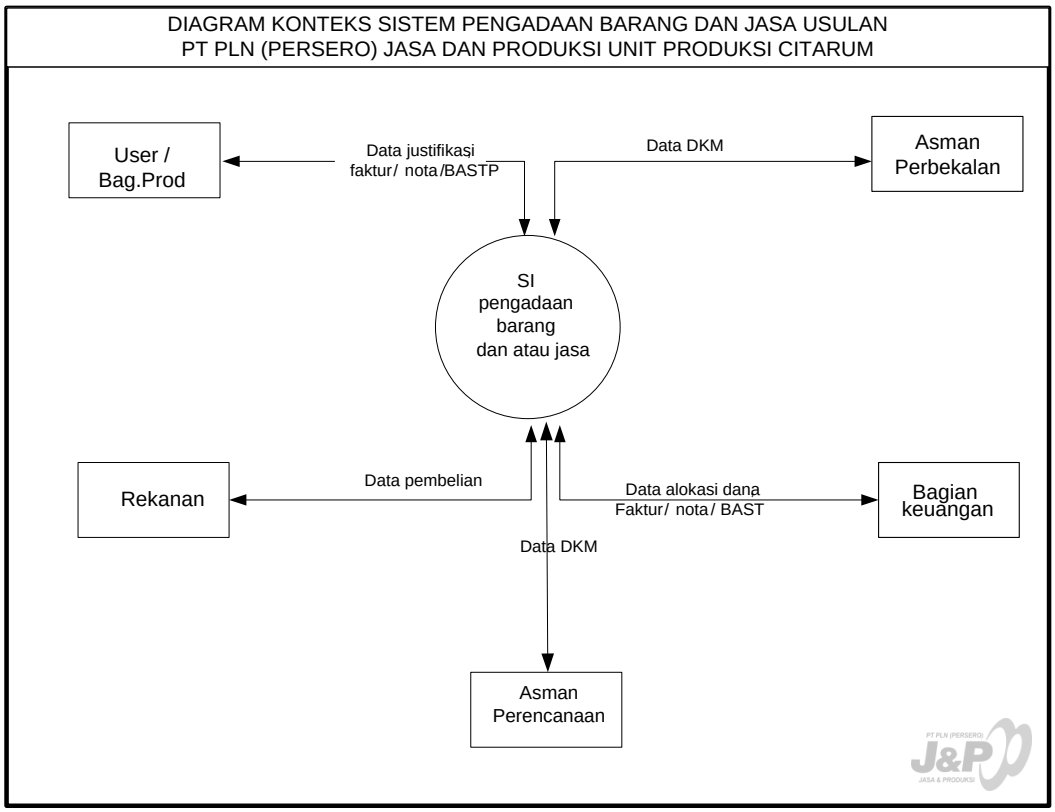
User membuat file DKM (Daftar Kebutuhan Material) yang didalamnya berisi spesifikasi teknis, perbandingan harga (owner estimate), dan anggaran yang diperiksa dengan melihan anggaran yang terdapat di dalam bag perencanaan. Setelah itu bagian keuangan membuat justifikasi untuk pengalokasian dana yang digunakan untuk proses pembelian barang dan atau jasa. Setelah itu data pembelian yang dibuat oleh user dikirim kepada rekanan untuk melakukan proses transaksi. Vendor mencetak faktur sebagai bukti penerimaan barang dan atau jasa. Faktur / nota diberikan kepada user dan bagian keuangan untuk selanjutnya dibuat BASTP setelah itu user akan memasukan data pengadaan barang dan atau jasa kedalam database sehingga proses pengadaan barang dan jasa yang telah lalu tidak akan tercecer ataupun hilang.

4.2.1.1. Flow Map Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.6: Flow Map Sistem yang sedang di usulkan

4.2.1.2. Diagram Kontek Yang Diusulkan

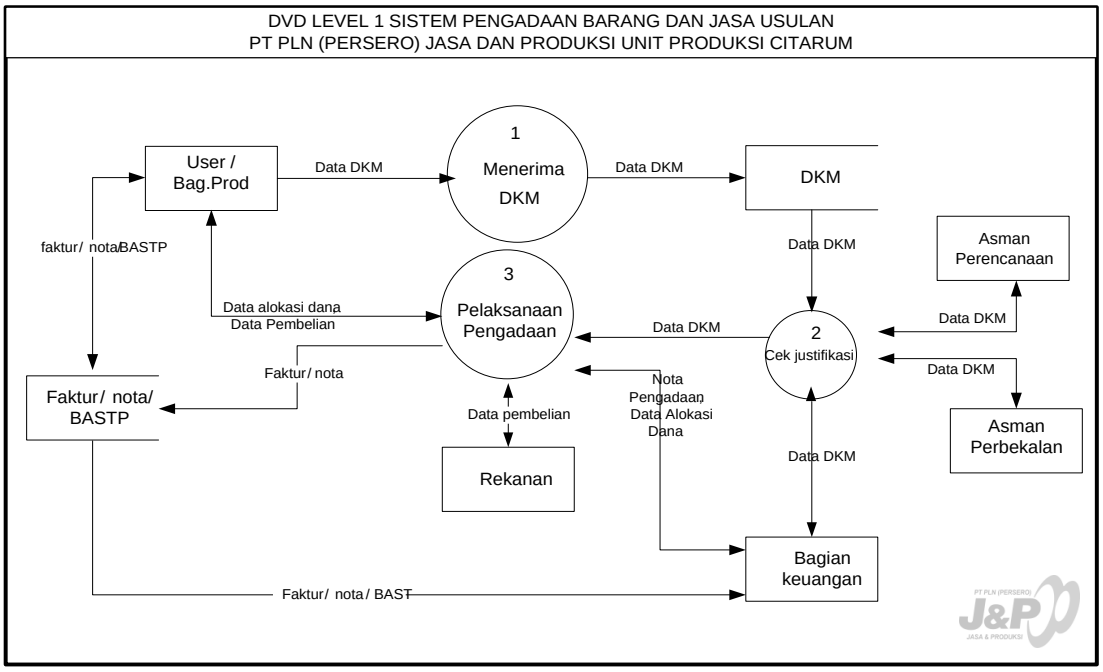


Gambar 4.7: Flow Map Sistem yang sedang di usulkan

4.2.1.3. Data Flow Diagram

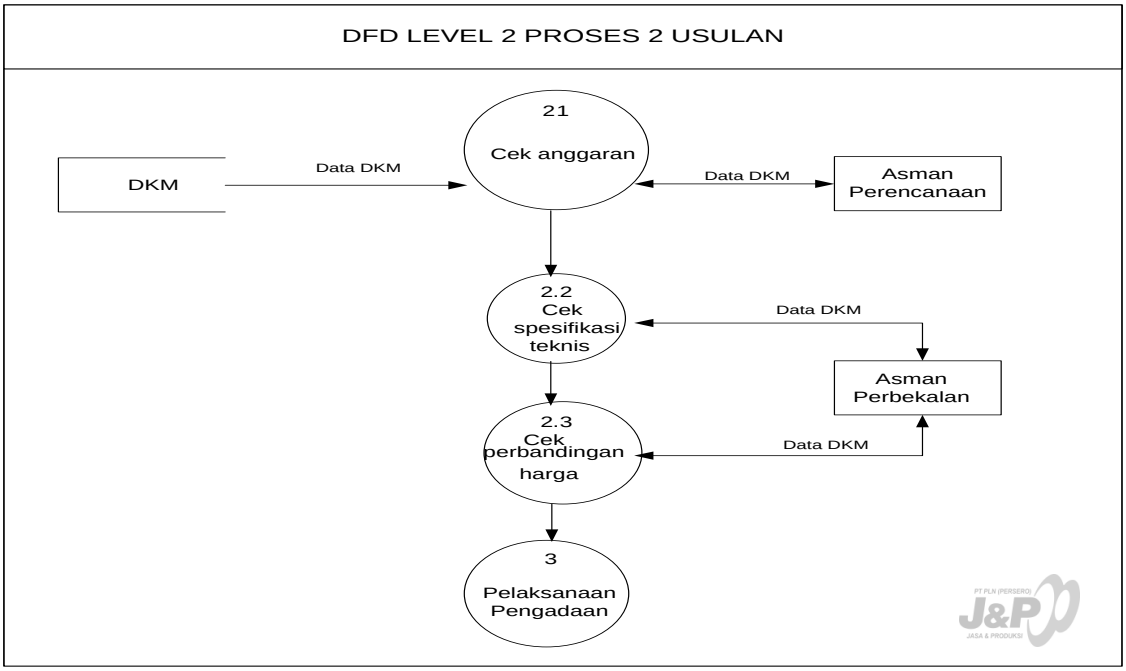
Perancangan berupa data flow diagrram dapat memudahkan user untuk mengetahui perubahan sistem dikarenakan disini telah dideskripsikan alur setiap proses beserta aliran data dan nama data itu sendiri. Penggunaan leveling didalam database diaksudkan untuk lebih memberikan kemudahan untuk mengetahui sub-sub proses yang berada dalam suatu induk proses.

4.2.1.3.1 DFD level 1



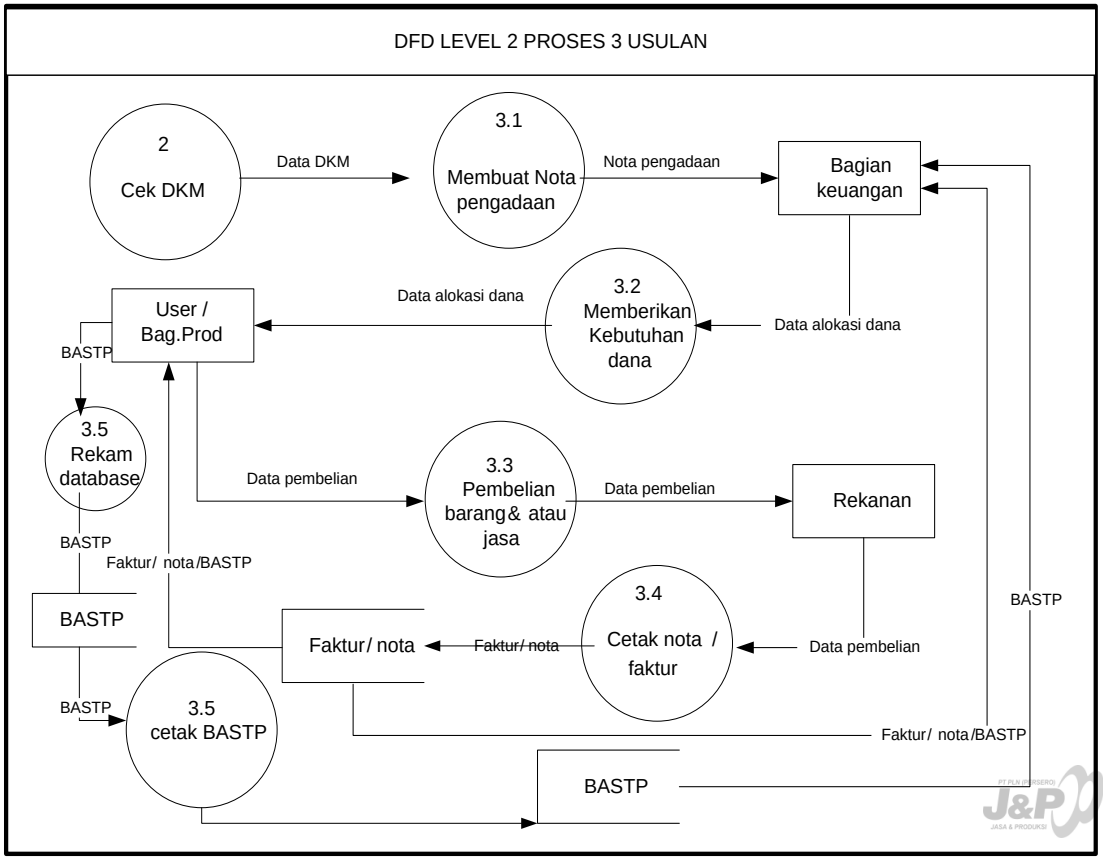
Gambar 4:8: DFD Level 1 yang di usulkan

4.2.1.3.2 DFD level 2 Proses 2



Gambar 4.9: DFD Level 2Proses 2 yang di usulkan

4.2.1.3.3 DFD level 2 Proses 3



Gambar 4.10: DFD Level 2 Proses 3 yang di usulkan

4.2.1.4. Kamus Data

1. Kamus data

1. Nama Arus Data : Daftar Kebutuhan Material

   Alias : DKM

   Aliran data : - user → Proses 1 → File_Justifikasi → Proses2

   - Bag. Keuangan → Proses 2

   - Manajer → Proses 2

Atribut :No_DKM,Jenis_Pengadaan, Nama_Pengadaan, Total_Nilai, Unit_Kerja, dibuat, diajukan, diperiksa, konfirmasi_anggaran, disyahkan, spesifikasi_teknis.

2. Nama Arus Data : Nota Pengadaan

Alias : -

Aliran data : Proses 3 → Bagian Keuangan

Atribut :No_DKM,Jenis_Pengadaan, Nama_Pengadaan, Total_Nilai, Unit_Kerja, dibuat, diajukan, diperiksa, konfirmasi_anggaran, disyahkan, spesifikasi_teknis.

3. Nama Arus Data : Alokasi Dana

Alias : -

Aliran data : Bagian Keuangan → proses 3

Atribut :Id_DAD, No_DKM, Jenis_Pengadaan, Nama_Pengadaan, Jumlah_barang, Harga_perunit, Total_Nilai, Unit_Kerja,

4. Nama Arus Data : Data_pembelian, Faktur

Alias : NOTA

Aliran data : - Rekanan→ proses 3

- Proses 3→F_faktur/NOTA

Atribut :Id_faktur, Nama_Rekanan, Alamat_Rekanan , Nama_pengadaan, Harga_perunit, Total_harga, validasi_user.

5. Nama Arus Data : faktur/NOTA/BAST

Alias : BASTP

Aliran data : - Rekanan→ proses 3

- Proses 3→ F_faktur/NOTA

Atribut :Id_faktur, Nama_vendor, Alamat_Rekanan, Nama_pengadaan, Harga_perunit,Total_harga, validasi_user.

4.2.2. Evaluasi terhadap sistem yang di Usulkan/dirancang

Berdasarkan hasil penelitian, tim penyusun mengusulkan sistem digital atau komputerisasi sebagai dasar sistem yang baru pada sistem informasi pengadaan barang dan atau jasa.

Pada sistem yang ada DKM Pengadaan di buat oleh user bagian Produksi dan di rekam oleh database sebagai data DKM, setelah itu DKM di periksa oleh user untuk memeriksa sisa anggaran yang tersedia terlebih dahulu oleh bagian

perencanaan setelah itu, DKM di periksa oleh manajer melalui aplikasi sistem informasi ini yang nantinya di print dan di tanda tangani pada kolom validasi yang menandakan bahwa pengadaan barang dan atau jasa itu di setujui sebagai mana yang tercantum pada spesifikasi teknis. Jika asisten manajer tidak setuju atau anggaran tidak sesuai maka manajer memberitahukan kepada user bahwa DKM belum di validasi. Jika setuju maka proses berlanjut kepada admin membuat NPP (Nota Permintaan Pengadaan) pada aplikasi system informasi *cash and* carry dan memberikan NPP dan justifikasi tersebut kepada bagian keuangan sebagai tanda bukti untuk bagian keuangan memberikan dana pengadaan tersebut.

Setelah Bagian keuangan mengeluarkan uangnya maka user langsung membelanjakan uang tersebut sesuai dengan NPP yang diajukan. Selanjutnya setelah proses pembelian di vendor atau di toko selesai faktur rangkap 2 yang dicetak oleh vendor nantinya copy nya di bawa oleh user untuk dijadikan arsip pada administrasi user dan arsip untuk bagian keuangan sebagai pertanggungan dari user.

Di dalam system yang baru aplikasi system informasi *pengadaan barang atau* memiliki 1 keunggulan yaitu

1. Dalam keamanan data yaitu dengan merekam semua dokumen yang beredar sebelum akhirnya di cetak untuk dijadikan arsip