

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GUDANG K3LH-DP PT. DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO)

Rendy Setiawan¹, Alam Santosa²

Program Studi Teknik Industri, Universitas Komputer Indonesia, Bandung
Jl. Dipatiukur No. 112-116, 40132, Telp. (022) 2504119, Fax (022) 2533754
Email: rendyti13@gmail.com¹ alam.santosa@gmail.com²

ABSTRAK

PT. Dirgantara Indonesia (Persero) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pesawat terbang. PT. Dirgantara Indonesia (Persero) terdiri dari beberapa departemen, dimana salah satu departemen yaitu departemen K3LH-DP yang bertempat di Direktorat Produksi PT. Dirgantara Indonesia (Persero). Departemen K3LH-DP mempunyai sebuah gudang, dimana gudang tersebut digunakan untuk menyimpan barang-barang K3 yang diperlukan Direktorat Produksi di dalam menjalankan proses produksinya. Dalam menjalankan sistem manajemen pengendalian barang gudang, data dicatat dan diproses dengan software Microsoft Excel yang belum mempunyai integrasi data. Perancangan sistem informasi yang terintegrasi dapat dilakukan dengan Metode Structure System Analysis and Design (SSAD). Metode Structure System Analysis and Design (SSAD) memiliki fase-fase, yaitu fase perancangan sistem, fase analisis sistem, fase desain sistem secara umum, fase desain sistem secara terinci dan fase implementasi. Pada perancangan sistem informasi gudang K3LH-DP di PT. Dirgantara Indonesia (Persero), hasil rancangan sistem basis data dari sistem informasi gudang disajikan dalam bentuk data flow diagram logic. Rancangan sistem informasi disajikan dalam bentuk conceptual data model (CDM), logical data model (LDM) dan physical data model (PDM). Rancangan prototype sistem informasi disajikan dalam bentuk software Microsoft Access.

Kata Kunci : Sistem Informasi, SSAD, DFD, CDM, LDM, PDM, Access.

1 Pendahuluan

PT. Dirgantara Indonesia (Persero) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri pesawat terbang. PT. Dirgantara Indonesia (Persero) terdiri dari beberapa departemen, dimana salah satu departemen yaitu departemen K3LH-DP yang bertempat di Direktorat Produksi PT. Dirgantara Indonesia (Persero). Departemen K3LH-DP PT. Dirgantara Indonesia (Persero) bertanggung jawab dalam penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di Direktorat Produksi. Departemen K3LH-DP mempunyai sebuah gudang, dimana gudang tersebut digunakan untuk menyimpan barang-barang K3 yang diperlukan Direktorat Produksi di dalam menjalankan proses produksinya. Departemen K3LH-DP telah menerapkan sebuah sistem manajemen pengendalian barang K3 di gudang K3.

Dalam menjalankan sistem manajemen pengendalian barang gudang, baik manager K3LH maupun admin gudang menemukan permasalahan-permasalahan. Permasalahan-permasalahan ini berkaitan dengan data-data yang digunakan dalam sistem pengendalian barang gudang tersebut. Permasalahan-permasalahan yang ada yaitu kesalahan data yang rentan terjadi (duplikasi atau kehilangan data), laporan barang gudang tidak dapat disediakan secara langsung, kebutuhan waktu dan tenaga yang banyak dalam pencatatan maupun pengolahan data. Data dicatat dan diproses dengan *software* Microsoft Excel yang belum mempunyai integrasi data.

Informasi inilah melatarbelakangi, dibutuhkannya sistem yang dapat memperbaiki pengolahan data. Sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di gudang K3LH-DP PT. Dirgantara Indonesia (Persero) tersebut, peneliti mengambil judul penelitian yaitu **“Perancangan Sistem Informasi Gudang K3LH-DP PT. Dirgantara Indonesia (Persero)”**.

2 Metode Penelitian

Metode *Structure System Analysis and Design* (SSAD) merupakan metode perancangan sistem informasi yang menggunakan pendekatan terstruktur yang dapat digunakan pada tahap analisis dan desain. Metode *Structure System Analysis and Design* (SSAD) memiliki fase-fase, yaitu fase perancangan sistem, fase analisis sistem, fase desain sistem secara umum, fase desain sistem secara terinci dan fase implementasi.

Pada fase perancangan dan analisis sistem, peneliti mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi gudang tersebut serta menganalisis sistem yang ada yang digambarkan oleh *flowmap*, *data flow diagram* (DFD) fisik dan *entity relationship diagram* (ERD). Fase desain sistem umum, peneliti membuat *flowmap* usulan, *data flow diagram* (DFD) *logic* yang menjadi rancangan basis data, rancangan antarmuka dari sistem informasi gudang dengan *software* Microsoft Visio. Pada fase desain sistem umum juga, peneliti membuat *conceptual data model* (CDM), *logical data model* (LDM) dengan menggunakan *software* Power Designer. Fase desain sistem secara terinci, peneliti membuat *physical data model* (PDM) dengan menggunakan *software* Power Designer dan struktur data. *conceptual data model* (CDM), *logical data model* (LDM), *physical data model* (PDM) dan struktur data inilah yang menjadi rancangan sistem informasi gudang. Pada fase implementasi, peneliti membuat *prototype* sistem informasi dengan menggunakan *software* Microsoft Access. Dengan *prototype* tersebut sistem informasi diuji apakah rancangan sistem informasi tersebut dapat digunakan atau tidak.

3.1 Perencanaan Sistem dan Analisis Sistem

3.1.1 Perencanaan Sistem

Sistem harus menghasilkan kebutuhan-kebutuhan informasi minimum yaitu sebagai berikut:

- a. Query bagi admin gudang yang menghasilkan informasi tentang status permintaan departemen tertentu.
- b. Nota barang keluar bagi admin gudang yang menghasilkan informasi tentang status permintaan departemen tertentu.
- c. Laporan-laporan kepada manager, yaitu:
 1. Laporan Permintaan Departemen
 2. Laporan Barang Keluar
 3. Laporan Barang Masuk
 4. Laporan Persediaan Barang Minimum
 5. Laporan Barang keluar Berdasarkan Departemen
 6. Laporan Barang keluar Berdasarkan Kode Barang
 7. Laporan Persediaan Barang Minimum Berdasarkan Kode Barang

Metode penerapan dari sistem informasi yang telah dirancang yaitu penerapan dengan cara paralel. Melalui metode ini sistem lama tetap dipertahankan selama waktu tertentu sampai sistem baru benar-benar siap menggantikan sistem yang lama (*parallel change-over method*).

Sistem informasi gudang ini akan dirancang dengan menggunakan metodologi yang sudah teruji keberhasilannya, metodologi yang dipilih yaitu metode *structured analysis and design*. Metodologi analisis dan desain terstruktur ini menggunakan beberapa alat berupa:

- a. *Entity Relationship Diagram*
- b. Diagram Arus Data (*Data flow diagram*)
- c. Bagan Alir (*Flow Chart*)
- d. *Data Model* (*Conceptual*, *Logical*, dan *Physical Data Model*)

3.2 Analisis Sistem

Departemen K3LH-DP PT. Dirgantara Indonesia (Persero) akan merancang sistem informasi gudang penyimpanan alat keselamatan kerja karena adanya beberapa masalah yang perlu diatasi. Masalah utama yang teridentifikasi adalah ketidakakuratan jumlah data barang yang ada di gudang K3LH-DP dari tahun ke tahun. Penyebab terjadinya masalah tersebut diakibatkan oleh:

- a. Belum tersedianya basis data barang gudang.
- b. Belum tersedianya sistem informasi barang gudang.
- c. Belum tersedianya aplikasi sistem informasi gudang.

Pada penelitian ini dilakukan pengumpulan fakta atau data. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara dan teknik dokumen. Hasil perancangan basisdata ditampilkan dalam diagram sistem fisik dan diagram sistem logis. Sistem fisik digambarkan dengan menggunakan *flowmap*. Sistem logis digambarkan dengan menggunakan *data flow diagram*.

4 Desain Sistem

4.1 Desain Sistem Umum

4.1.1 Desain Database Secara Umum

Proses mekanisme sistem gudang K3LH-DP digambarkan dalam bentuk *flowmap* usulan yang terpecah. Pemecahan ini bertujuan untuk memberi gambaran secara detail pada setiap prosesnya. Terdiri dari 3 macam proses, yaitu proses keluar barang usulan, proses masuk barang usulan dan proses pembuatan laporan usulan.

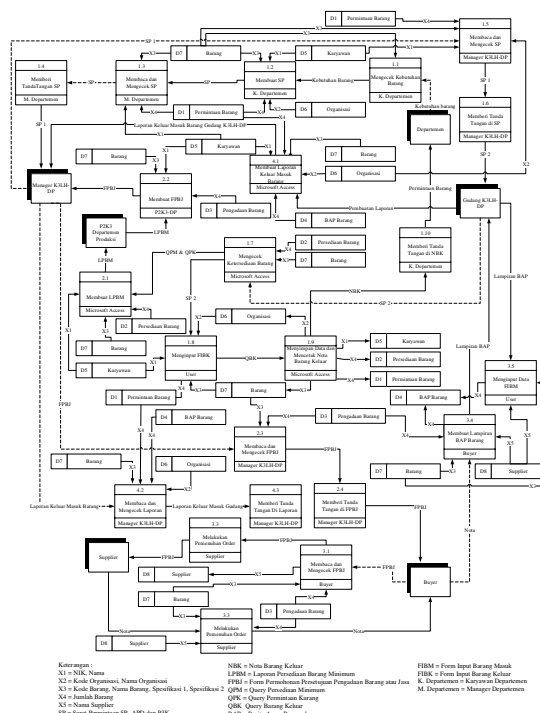
Dalam *flowmap* usulan tersebut, melibatkan 6 unit organisasi, yaitu:

- Departemen
- Gudang K3LH-DP
- P2K3 Direktorat Produksi
- Manager K3LH-DP
- Buyer
- Supplier

Dokumen yang diperlukan dalam pengelolaan gudang K3LH-DP adalah:

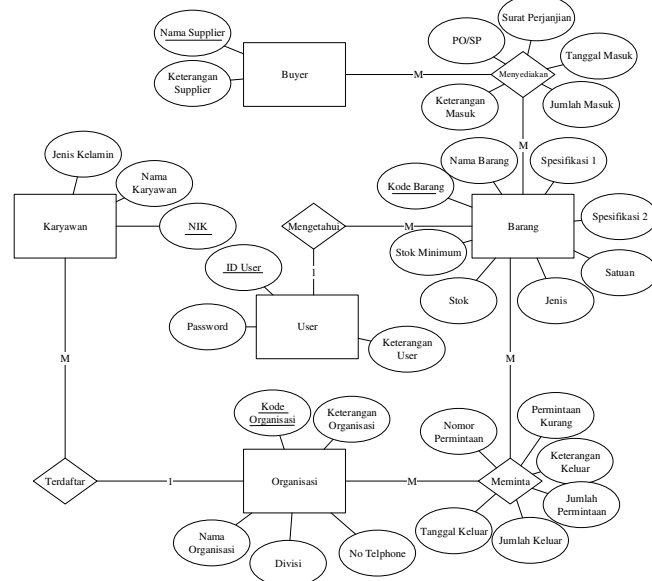
- Surat Permintaan 5R, APD dan P3K
- Form Permintaan Barang
- Form Persetujuan Pengadaan Barang atau Jasa (FPBJ)
- Lampiran Berita Acara Penyerahan Barang

Pada tahap selanjutnya, desain sistem informasi gudang K3LH-DP digambarkan dengan model logika. Model logika dari sistem informasi gudang K3LH-DP yang diusulkan dalam *data flow diagram* fisik.



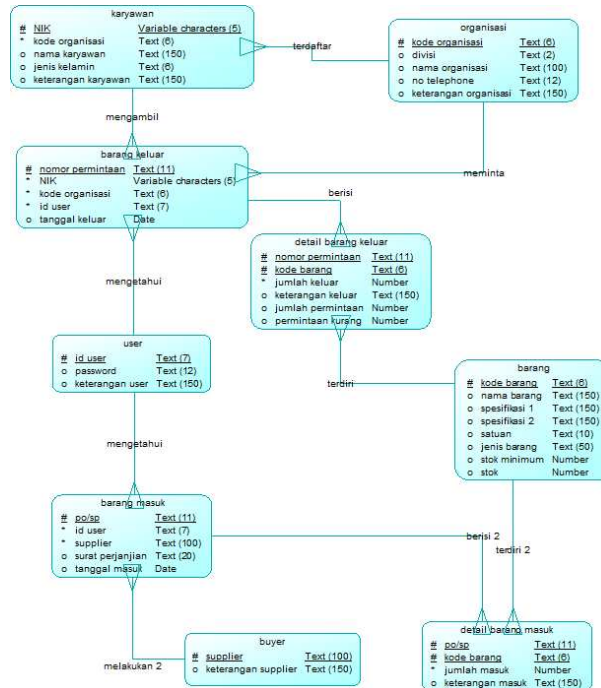
Gambar 4.1. Data Flow Diagram Fisik

Dari hasil analisa terhadap proses keluar masuk barang Gudang K3LH-DP, maka pada tahap selanjutnya dibuatkan struktur hubungan (*relationship*) antar entitas yang saling berhubungan atau memiliki ketergantungan terhadap entitas lainnya. Hasil pembuatan diagram *entity relationship diagram* (ERD) atau diagram antar entitas pada perancangan sistem informasi Gudang K3LH-DP dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada tahap selanjutnya dibuatlah *Conceptual Data Model* (CDM) berdasarkan ERD yang sudah dibuat dan dilanjutkan dengan pembuatan *Logical Data Model* (LDM) berdasarkan CDM yang sudah dibuat. *Logical Data Model* (LDM) dari perancangan sistem informasi Gudang K3LH-DP dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3. Logical Data Model (LDM)

4.1.2 Desain Input Secara Umum

Desain input terinci dimulai dari desain dokumen dasar sebagai penangkap input yang pertama kali. Desain input terinci berupa tampilan antarmuka akan dijelaskan pada gambar 4.4. – 4.5.

Gambar 4.4. Antarmuka Form Input Barang Masuk

Gambar 4.5. Antarmuka Form Input Barang Keluar

4.1.3 Desain Output Secara Umum

Desain output terinci digunakan untuk menentukan kebutuhan output dari sistem baru. Desain output terinci berupa tampilan antarmuka akan dijelaskan pada gambar 4.6. – 4.7.

Gambar 4.6. Antarmuka *Report* Barang Keluar

LAPORAN BARANG MASUK

Tanggal Mulai Tanggal Akhir

Bulan Tanggal Keluar Supplier Kode Barang Nama Barang Jumlah Masuk Satuan

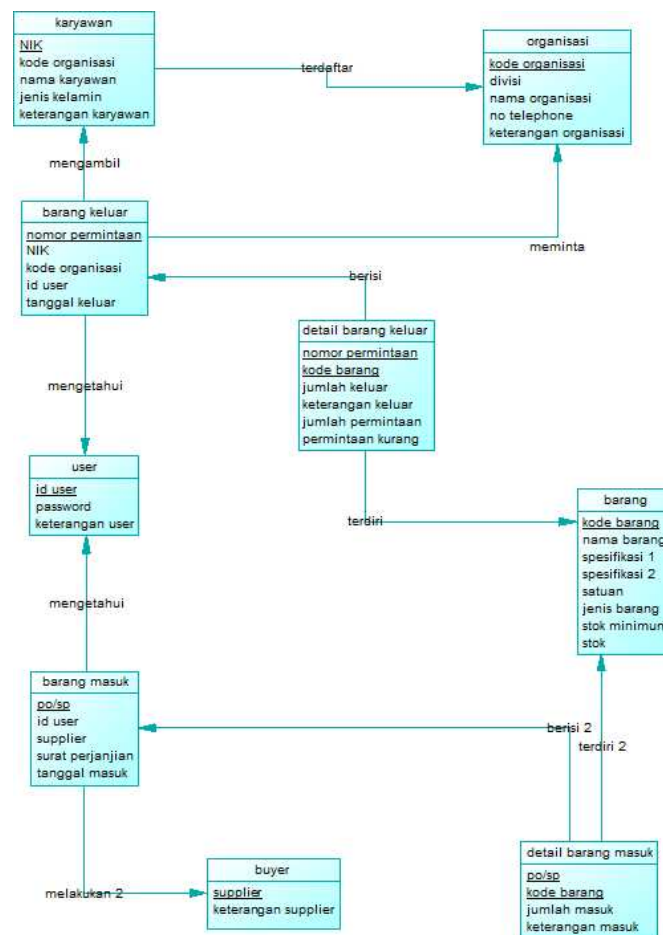
Combo Box Combo Box Text Box Text Box Text Box Text Box

Tanggal Cetak Halaman

Gambar 4.7. Antarmuka *Report* Barang Masuk

4.2 Desain Sistem Terinci

Desain database terinci dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap modul yang telah diidentifikasi di desain secara umum. Pada tahap selanjutnya dibuatlah *Physical Data Model* (PDM) berdasarkan LDM yang sudah dibuat. *Physical Data Model* (PDM) ini menggambarkan struktur penyimpanan data yang sesungguhnya pada sebuah database. *Physical Data Model* (PDM) dari perancangan sistem informasi Gudang K3LH-DP dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8. *Physical Data Model* (PDM)

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GUDANG K3LH-DP
PT. DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO)

Physical Data Model (PDM) tersebut menghasilkan struktur data tabel. Struktur data tabel sistem informasi Gudang K3LH-DP dapat dilihat pada tabel 4.1 – tabel 4.9.

Tabel 4.1. Struktur Data Tabel Buyer

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	supplier	SUPPLIER	Text	100	<i>Primary Key</i>
2	keterangan supplier	KETERANGAN_SUPPLIER	Text	150	

Tabel 4.2. Struktur Data Tabel Barang

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	kode barang	KODE_BARANG	Text	6	<i>Primary Key</i>
2	nama barang	NAMA_BARANG	Text	150	
3	spesifikasi 1	SPESIFIKASI_1	Text	150	
4	spesifikasi 2	SPESIFIKASI_2	Text	150	
5	satuan	SATUAN	Text	10	
6	jenis barang	JENIS_BARANG	Text	50	
7	stok minimum	STOK_MINIMUM	Number		
8	stok	STOK	Number		

Tabel 4.3. Struktur Data Tabel Organisasi

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	kode organisasi	KODE_ORGANISASI	Text	6	<i>Primary Key</i>
2	divisi	DIVISI	Text	2	
3	nama organisasi	NAMA_ORGANISASI	Text	100	
4	no telephone	NO_TELEPHONE	Text	12	
5	keterangan organisasi	KETERANGAN_ORGANISASI	Text	150	

Tabel 4.4. Struktur Data Tabel Karyawan

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	NIK	NIK	Varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	kode organisasi	KODE_ORGANISASI	Text	6	<i>Foreign Key</i>
3	nama karyawan	NAMA_KARYAWAN	Text	150	
4	jenis kelamin	JENIS_KELAMIN	Text	6	
5	keterangan karyawan	KETERANGAN_KARYAWAN	Text	150	

Tabel 4.5. Struktur Data Tabel Barang keluar

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	nomor permintaan	NOMOR_PERMINTAAN	Text	11	<i>Primary Key</i>
2	NIK	NIK	Varchar	5	<i>Foreign Key</i>
3	kode organisasi	KODE_ORGANISASI	Text	6	<i>Foreign Key</i>
4	id user	ID_USER	Text	7	<i>Foreign Key</i>
5	tanggal keluar	TANGGAL_KELUAR	Date		

Tabel 4.6. Struktur Data Tabel Detail Barang Keluar

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	nomor permintaan	NOMOR_PERMINTAAN	Text	11	<i>Primary Key</i>
2	kode barang	KODE_BARANG	Text	6	<i>Primary Key</i>
3	jumlah keluar	JUMLAH_KELUAR	Number		<i>Foreign Key</i>
4	keterangan keluar	KETERANGAN_KELUAR	Text	150	
5	jumlah permintaan	JUMLAH_PERMINTAAN	Number		
6	permintaan kurang	PERMINTAAN_KURANG	Number		

Tabel 4.7. Struktur Data Tabel Barang Masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	po/sp	PO_SP	Text	11	Primary Key
2	id user	ID_USER	Text	7	Foreign Key
3	supplier	SUPPLIER	Text	100	Foreign Key
4	surat perjanjian	SURAT_PERJANJIAN	Text	20	
5	tanggal masuk	TANGGAL_MASUK	Date		

Tabel 4.8. Struktur Data Tabel Detail Barang Masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	po/sp	PO_SP	Text	11	Primary Key
2	kode barang	KODE_BARANG	Text	6	Primary Key
3	jumlah masuk	JUMLAH_MASUK	Number		Foreign Key
4	keterangan masuk	KETERANGAN_MASUK	Text	150	

Tabel 4.9. Struktur Data Tabel User

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	id user	ID_USER	Text	7	Primary Key
2	password	PASSWORD	Text	12	
3	keterangan user	KETERANGAN_USER	Text	150	

5 Implementasi Sistem

Implementasi sistem informasi ini menggunakan *software* Microsoft Access. alasan menggunakan Microsoft Access yaitu aplikasi yang akan digunakan hanya dipakai oleh satu komputer saja (*single user*) dan *software* Microsoft Access sudah terinstal di komputer gudang K3LH-DP. Form dan report yang digunakan pada prototype sistem informasi gudang K3LH-DP dijelaskan pada gambar 5.1. – 5.4.

Gambar 5.1. Antarmuka Form Input Barang Keluar

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GUDANG K3LH-DP
PT. DIRGANTARA INDONESIA (PERSERO)

Gambar 5.2. Antarmuka Form Input Barang Masuk

KODE BARANG	JENIS BARANG	KATEGORI BARANG	DAGANG_KODE_E	ID_GUDANG	DISTRIBUSI_LUAS	SALDO
000001	Barang A	Barang A	000001	000001	000001	000001
000002	Barang B	Barang B	000002	000002	000002	000002
000003	Barang C	Barang C	000003	000003	000003	000003
000004	Barang D	Barang D	000004	000004	000004	000004
000005	Barang E	Barang E	000005	000005	000005	000005
000006	Barang F	Barang F	000006	000006	000006	000006
000007	Barang G	Barang G	000007	000007	000007	000007
000008	Barang H	Barang H	000008	000008	000008	000008
000009	Barang I	Barang I	000009	000009	000009	000009
000010	Barang J	Barang J	000010	000010	000010	000010
000011	Barang K	Barang K	000011	000011	000011	000011
000012	Barang L	Barang L	000012	000012	000012	000012
000013	Barang M	Barang M	000013	000013	000013	000013
000014	Barang N	Barang N	000014	000014	000014	000014
000015	Barang O	Barang O	000015	000015	000015	000015
000016	Barang P	Barang P	000016	000016	000016	000016
000017	Barang Q	Barang Q	000017	000017	000017	000017
000018	Barang R	Barang R	000018	000018	000018	000018
000019	Barang S	Barang S	000019	000019	000019	000019
000020	Barang T	Barang T	000020	000020	000020	000020
000021	Barang U	Barang U	000021	000021	000021	000021
000022	Barang V	Barang V	000022	000022	000022	000022
000023	Barang W	Barang W	000023	000023	000023	000023
000024	Barang X	Barang X	000024	000024	000024	000024
000025	Barang Y	Barang Y	000025	000025	000025	000025
000026	Barang Z	Barang Z	000026	000026	000026	000026
000027	Barang AA	Barang AA	000027	000027	000027	000027
000028	Barang AB	Barang AB	000028	000028	000028	000028
000029	Barang AC	Barang AC	000029	000029	000029	000029
000030	Barang AD	Barang AD	000030	000030	000030	000030
000031	Barang AE	Barang AE	000031	000031	000031	000031
000032	Barang AF	Barang AF	000032	000032	000032	000032
000033	Barang AG	Barang AG	000033	000033	000033	000033
000034	Barang AH	Barang AH	000034	000034	000034	000034
000035	Barang AI	Barang AI	000035	000035	000035	000035
000036	Barang AJ	Barang AJ	000036	000036	000036	000036
000037	Barang AK	Barang AK	000037	000037	000037	000037
000038	Barang AL	Barang AL	000038	000038	000038	000038
000039	Barang AM	Barang AM	000039	000039	000039	000039
000040	Barang AN	Barang AN	000040	000040	000040	000040
000041	Barang AO	Barang AO	000041	000041	000041	000041
000042	Barang AP	Barang AP	000042	000042	000042	000042
000043	Barang AQ	Barang AQ	000043	000043	000043	000043
000044	Barang AR	Barang AR	000044	000044	000044	000044
000045	Barang AS	Barang AS	000045	000045	000045	000045
000046	Barang AT	Barang AT	000046	000046	000046	000046
000047	Barang AU	Barang AU	000047	000047	000047	000047
000048	Barang AV	Barang AV	000048	000048	000048	000048
000049	Barang AW	Barang AW	000049	000049	000049	000049
000050	Barang AX	Barang AX	000050	000050	000050	000050
000051	Barang AY	Barang AY	000051	000051	000051	000051
000052	Barang AZ	Barang AZ	000052	000052	000052	000052
000053	Barang BA	Barang BA	000053	000053	000053	000053
000054	Barang BB	Barang BB	000054	000054	000054	000054
000055	Barang BC	Barang BC	000055	000055	000055	000055
000056	Barang BD	Barang BD	000056	000056	000056	000056
000057	Barang BE	Barang BE	000057	000057	000057	000057
000058	Barang BF	Barang BF	000058	000058	000058	000058
000059	Barang BG	Barang BG	000059	000059	000059	000059
000060	Barang BH	Barang BH	000060	000060	000060	000060
000061	Barang BI	Barang BI	000061	000061	000061	000061
000062	Barang BJ	Barang BJ	000062	000062	000062	000062
000063	Barang BK	Barang BK	000063	000063	000063	000063
000064	Barang BL	Barang BL	000064	000064	000064	000064
000065	Barang BM	Barang BM	000065	000065	000065	000065
000066	Barang BN	Barang BN	000066	000066	000066	000066
000067	Barang BO	Barang BO	000067	000067	000067	000067
000068	Barang BP	Barang BP	000068	000068	000068	000068
000069	Barang BQ	Barang BQ	000069	000069	000069	000069
000070	Barang BR	Barang BR	000070	000070	000070	000070
000071	Barang BS	Barang BS	000071	000071	000071	000071
000072	Barang BT	Barang BT	000072	000072	000072	000072
000073	Barang BU	Barang BU	000073	000073	000073	000073
000074	Barang BV	Barang BV	000074	000074	000074	000074
000075	Barang BW	Barang BW	000075	000075	000075	000075
000076	Barang BX	Barang BX	000076	000076	000076	000076
000077	Barang BY	Barang BY	000077	000077	000077	000077
000078	Barang BZ	Barang BZ	000078	000078	000078	000078
000079	Barang CA	Barang CA	000079	000079	000079	000079
000080	Barang CB	Barang CB	000080	000080	000080	000080
000081	Barang CC	Barang CC	000081	000081	000081	000081
000082	Barang CD	Barang CD	000082	000082	000082	000082
000083	Barang CE	Barang CE	000083	000083	000083	000083
000084	Barang CF	Barang CF	000084	000084	000084	000084
000085	Barang CG	Barang CG	000085	000085	000085	000085
000086	Barang CH	Barang CH	000086	000086	000086	000086
000087	Barang CI	Barang CI	000087	000087	000087	000087
000088	Barang CJ	Barang CJ	000088	000088	000088	000088
000089	Barang CK	Barang CK	000089	000089	000089	000089
000090	Barang CL	Barang CL	000090	000090	000090	000090
000091	Barang CM	Barang CM	000091	000091	000091	000091
000092	Barang CN	Barang CN	000092	000092	000092	000092
000093	Barang CO	Barang CO	000093	000093	000093	000093
000094	Barang CP	Barang CP	000094	000094	000094	000094
000095	Barang CQ	Barang CQ	000095	000095	000095	000095
000096	Barang CR	Barang CR	000096	000096	000096	000096
000097	Barang CS	Barang CS	000097	000097	000097	000097
000098	Barang CT	Barang CT	000098	000098	000098	000098
000099	Barang CU	Barang CU	000099	000099	000099	000099
000100	Barang CV	Barang CV	000100	000100	000100	000100
000101	Barang CW	Barang CW	000101	000101	000101	000101
000102	Barang CX	Barang CX	000102	000102	000102	000102
000103	Barang CY	Barang CY	000103	000103	000103	000103
000104	Barang CZ	Barang CZ	000104	000104	000104	000104
000105	Barang DA	Barang DA	000105	000105	000105	000105
000106	Barang DB	Barang DB	000106	000106	000106	000106
000107	Barang DC	Barang DC	000107	000107	000107	000107
000108	Barang DD	Barang DD	000108	000108	000108	000108
000109	Barang DE	Barang DE	000109	000109	000109	000109
000110	Barang DF	Barang DF	000110	000110	000110	000110
000111	Barang DG	Barang DG	000111	000111	000111	000111
000112	Barang DH	Barang DH	000112	000112	000112	000112
000113	Barang DI	Barang DI	000113	000113	000113	000113
000114	Barang DJ	Barang DJ	000114	000114	000114	000114
000115	Barang DK	Barang DK	000115	000115	000115	000115
000116	Barang DL	Barang DL	000116	000116	000116	000116
000117	Barang DM	Barang DM	000117	000117	000117	000117
000118	Barang DN	Barang DN	000118	000118	000118	000118
000119	Barang DO	Barang DO	000119	000119	000119	000119
000120	Barang DP	Barang DP	000120	000120	000120	000120
000121	Barang DQ	Barang DQ	000121	000121	000121	000121
000122	Barang DR	Barang DR	000122	000122	000122	000122
000123	Barang DS	Barang DS	000123	000123	000123	000123
000124	Barang DT	Barang DT	000124	000124	000124	000124
000125	Barang DU	Barang DU	000125	000125	000125	000125
000126	Barang DV	Barang DV	000126	000126	000126	000126
000127	Barang DW	Barang DW	000127	000127	000127	000127
000128	Barang DX	Barang DX	000128	000128	000128	000128
000129	Barang DY	Barang DY	000129	000129	000129	000129
000130	Barang DZ	Barang DZ	000130	000130	000130	000130
000131	Barang EA	Barang EA	000131	000131	000131	000131
000132	Barang EB	Barang EB	000132	000132	000132	000132
000133	Barang EC	Barang EC	000133	000133	000133	000133
000134	Barang ED	Barang ED	000134	000134	000134	000134
000135	Barang EE	Barang EE	000135	000135	000135	000135
000136	Barang EF	Barang EF	000136	000136	000136	000136
000137	Barang EG	Barang EG	000137	000137	000137	000137
000138	Barang EH	Barang EH	000138	000138	000138	000138
000139	Barang EI	Barang EI	000139	000139	000139	000139
000140	Barang EJ	Barang EJ	000140	000140	000140	000140

6 Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan, perancangan sistem informasi gudang K3LH-DP di PT. Dirgantara Indonesia (Persero) dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

- a. Rancangan sistem basis data dari sistem informasi gudang disajikan dalam bentuk *data flow diagram logic*.
- b. Rancangan sistem informasi gudang disajikan dalam bentuk *conceptual data model* (CDM), *logical data model* (LDM) dan *physical data model* (PDM).
- c. Rancangan prototype sistem informasi gudang disajikan dalam bentuk *software* Microsoft Access.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah agar sistem informasi gudang K3LH-DP PT. Dirgantara Indonesia (Persero) ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuat sistem informasi yang lebih kompleks sesuai dengan kebutuhan dan mendapatkan hasil yang maksimal bagi gudang K3LH-DP PT. Dirgantara Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adiguna, Arel Riedsa, Saputra, Mochamad Chandra dan Pradana, Fajar. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 2, No. 2.
- [2] Hartono, Jogiyanto. (1990). *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- [3] Rizan, Okkita, dan Hamidah. (2016). *Rancangan Aplikasi Monitoring Kamera CCTV Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android*. Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer, Vol. 3, No. 1.
- [4] Rucy, Okky Narantaka. (2014). *E-Commerce Bedong Bayi Pada PT. Hoky Maju Semarang*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- [5] Ulrich, Karl T., dan Eppinger, Steven D. (2001). *Perancangan Pengembangan Produk*. Jakarta: Salemba Teknika.
- [6] Whitten, Jeffery L., Bentley, Lonnie D., dan Dittman, Kevin C. (2004). *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.