



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL
PENERIMAAN BARANG UPT FARMASI KOTA
DENPASAR**

Oleh:

A.A. GDE ARI SUDANA

NIM : 1308605031

Pembimbing:

IDA BAGUS GEDE DWIDASMARA, S.KOM., M.CS.

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Udayana

2017

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN ANALISIS DAN PERANCANGAN MODUL PENERIMAAN BARANG UPT FARMASI KOTA DENPASAR

Oleh :
A.A. Gde Ari Sudana
1308605031

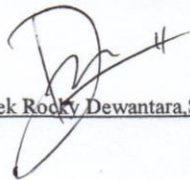
Jimbaran, 15 Mei 2017
Menyetujui

Dosen Pembimbing



Ida Bagus Gede Dwidasmara, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198503152010121007

Pembimbing Lapangan



Kadek Rocky Dewantara, SE

Penguji



I Gede Santi Astawa, S.T., M.Cs.
NIP. 198012062006041003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Komputer
FMIPA Universitas Udayana



Agus Mahantara, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198006162005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Modul Penerimaan Barang Upt Farmasi Kota Denpasar” secara tepat waktu.

Selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk, saran, serta fasilitas yang mendukung hingga akhir penulisan laporan ini. Sehubungan dengan telah terselesaikannya laporan PKL ini, maka penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Agus Muliantara, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA UNUD yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini;
2. Ida Bagus Gede Dwidasmara, S.Kom., M.Cs sebagai Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengkritisi, mengkoreksi, dan membantu penulisan laporan ini;
3. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuan yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan adanya masukan, kritik yang membangun dan saran – saran penyempurnaan sehingga nantinya dapat memperbaiki laporan ini dan melakukan pengembangan di kemudian hari.

Bukit Jimbaran, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.3.1 Manfaat Bagi Penulis	2
1.3.2 Manfaat Bagi Instansi PKL	2
1.4 Waktu dan Pelaksanaan.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM.....	4
2.1 Sejarah Instansi Tempat PKL.....	4
2.2. Kegiatan Instansi Tempat PKL	4
2.3. Struktur Instansi Tempat PKL.....	6
2.4. Tujuan dan Fungsi Instansi yang Terkait dengan Bidang Kajian	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	8
3.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)	8
3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	11
3.3 Data Flow Diagram (DFD).....	12
BAB IV PEMBAHASAN	18

4.1	Praktek Kerja Lapangan di CV. Bali Kreatif.....	18
4.2	Metodelogi Pengembangan Sistem	20
1.	Analisis Kebutuhan dan Pendefinisian Masalah	21
4.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	21
4.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	23
2.	Perancangan Sistem.....	24
4.3	Data Flow Diagram	24
4.3.1.1	Context Diagram	24
4.3.1.2	DFD Level 0.....	24
4.3.1.3	DFD Level 1 Sub Proses Penerimaan Barang	25
4.3.1.4	DFD Level 1 Sub Proses Master Data Barang	26
4.3.1.5	DFD Level 1 Sub Proses Master Data Supplier..	27
4.3.1.6	DFD Level 1 Sub Proses Master Data Gudang	27
4.3.1.7	DFD Level 1 Sub Proses Master Sumber Pengadaan Barang	28
4.3.1.8	DFD Level 1 Sub Proses Master Satuan Barang.	29
4.3.2	Entity Relationship Diagram.....	30
4.3.3	Rancangan User Interface	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		37
1.1.	Kesimpulan	37
1.2.	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN.....		39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungtional Petugas UPT	6
--	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi CV. Bali Kreatif	6
Gambar 3. 1 Terminator.....	13
Gambar 3. 2 Komponen Proses.....	14
Gambar 3. 3 Komponen Data Store	16
Gambar 4. 1 Context Diagram.....	24
Gambar 4. 2 DFD Level 0.....	25
Gambar 4. 3 Sub Proses Penerimaan Barang.....	26
Gambar 4. 4 Sub Proses Maintenance Barang	26
Gambar 4. 5 Sub Proses Maintenance Supplier	27
Gambar 4. 6 Sub Proses Maintenance Data Gudang.....	28
Gambar 4.7 Sub Proses Maintenance Data Sumber Pengadaan Barang	29
Gambar 4. 8 Sub Proses Maintenance Data Satuan Barang	30
Gambar 4. 9 Entity Relationship Diagram	31
Gambar 5. 1 Menu Master Penerimaan Barang.....	31
Gambar 5. 2 Menu Tambah Penerimaan Barang	32
Gambar 5. 3 Menu Master Supplier	33
Gambar 5. 4 Menu Master Satuan Barang	34
Gambar 5. 5 Menu Master Gudang	35
Gambar 5. 6 Menu Master Sumber Pengadaan.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Aktivitas Harian PKL	39
Lampiran B Surat Keterangan Menyelesaikan PKL	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat, akurat, relevan dan tepat waktu sudah merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditawar lagi. Perkembangan dari teknologi informasi yang pesat, saat ini memungkinkan untuk membantu setiap kebutuhan akan informasi dan mempermudah proses yang umumnya dikerjakan manual, karena dalam proses manual yang dikerjakan masih memungkinkan terjadinya *human error*. Kebutuhan akan bantuan teknologi informasi salah satunya oleh perusahaan atau institusi dalam segala bidang adalah memberikan layanan informasi kepada organisasi, pegawai, serta manajer guna memenuhi tuntutan setiap manajemen terutama dalam pengolahan data.

Dinas Kesehatan Kota Denpasar memiliki salah satu unit yang menangani peredaran obat-obatan di Kota Denpasar. Unit tersebut bernama Unit Pelayanan Teknis (UPT) Farmasi Pengawasan Obat dan Makanan. Unit tersebut menjalankan tugas sebagai distributor untuk mendistribusikan obat-obat ke seluruh puskesmas atau rumah sakit yang berada di Kota Denpasar. Obat-obatan yang berasal dari *supplier* akan disimpan di gudang, yang kemudian dilakukan proses pengecekan sebelum didistribusikan. Banyaknya barang yang diperiksa dan didata baik obat yang masuk dan keluar dari gudang memerlukan suatu sistem informasi manajemen yang memudahkan proses tersebut.

Terkait pengelolaan data yang sangat besar di UPT Farmasi, adanya dukungan teknologi informasi merupakan hal yang sangat penting. Dimana hal tersebut tentunya dapat memberi kemudahan dalam pengelolaan data yang awalnya manual digantikan dengan suatu sistem informasi dengan menggunakan komputer. Selain lebih cepat dan mudah, pengelolaan data juga menjadi lebih akurat.

Oleh karena itu dengan adanya perancangan, pengembangan, dan pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen tersebut khususnya sub sistem penerimaan barang, diharapkan dapat mempermudah kinerja dan operasional UPT, memberikan informasi yang akurat, cepat dan transparan serta mendukung kelancaran kegiatan

manajemen UPT Farmasi sehingga mampu meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan rancangan modul penerimaan barang di UPT Farmasi Denpasar ini adalah:

1. Mempelajari dan memahami alur sistem penerimaan barang di Sistem Informasi Manajemen UPT Farmasi.
2. Menghasilkan rancangan yang dapat digunakan pengembang dalam mengembangkan modul penerimaan barang pada Sistem Informasi Manajemen UPT Farmasi yang digunakan untuk melakukan manajemen penerimaan barang.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil atau diperoleh dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1.3.1 Manfaat Bagi Penulis

Beberapa manfaat yang diperoleh penulis dalam melakukan praktek kerja lapangan diantaranya adalah :

1. Dapat menyesuaikan diri dalam menghadapi lingkungan kerja.
2. Untuk mengetahui proses dalam analisis dan perancangan modul penerimaan barang UPT Farmasi.

1.3.2 Manfaat Bagi Instansi PKL

Perancangan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan dalam mengembangkan modul penerimaan barang pada UPT Farmasi

1.4 Waktu dan Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan praktek kerja lapangan ini adalah selama kurang lebih dua bulan yang dimulai dari tanggal 6 Februari 2017 sampai dengan 31 Maret 2017. Pelaksanaan PKL disesuaikan dengan jam kerja dari instansi yakni pukul 08.00 – 16.00 WITA.

Tempat pelaksanaan praktek kerja lapangan adalah di UPT Farmasi yang bertempat di Jalan Gunung Sopotan, Denpasar.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Sejarah Instansi Tempat PKL

Terbentuk pada tahun 2005, CV. Bali Kreatif merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan teknologi informasi. CV. Bali Kreatif memiliki kantor pusat yang berlokasi di Jl. Srikandi, Gg Strawberry No. 1, Sukasada, Buleleng. Selain kantor pusat, CV. Bali Kreatif juga memiliki kantor cabang yang berlokasi di Jl. Nangka Utara, Gg. Kiwi No. 8, Denpasar.

CV. Bali Kreatif berfokus terhadap bisnis pada penyedia jasa solusi bisnis pada *client*-nya. Dimana perusahaan ini telah banyak berpengalaman dalam hal melaksanakan berbagai jenis pekerjaan dalam bidang konsultasi, pembuatan aplikasi perangkat lunak (*software*), *telecommunication* dan *networking* pada beberapa perusahaan baik itu perusahaan milik swasta, BUMN dan pemerintah.

Dalam melayani permintaan dari *client* atau konsumen, terkadang pihak CV. Bali Kreatif langsung melakukan pelayanan atau pekerjaan tersebut pada tempat *client* terkait. Selain dikarenakan keterbatasan tempat yang tersedia pada perusahaan untuk melakukan pekerjaan, hal tersebut tentunya mempermudah koordinasi dengan *client* terkait proyek dari sistem yang sedang dikembangkan.

2.2. Kegiatan Instansi Tempat PKL

Seperti yang telah dijelaskan pada sejarah dari CV. Bali Kreatif yang bergerak dalam bidang pengembangan teknologi informasi, berikut ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh CV. Bali Kreatif yaitu :

1. Pembuatan *Web Design*, Portal, dan *E-Commerce*.

Website ialah suatu aplikasi yang bertujuan memberikan informasi dan pelayanan kepada *end user*, baik itu berupa pelayanan informasi, penjualan produk (transaksi online) dan *advertising*. Sehingga nantinya dapat memberikan alternatif yang berharga bagi *client* dalam pengembangan usaha, pasar, dan

pelayanannya terhadap *end-user* melalui internet. Terbukti CV. Bali Kreatif telah mengerjakan berbagai proyek terkait pembuatan *web design*, portal, dan *E-Commerce* ke berbagai perusahaan dan instansi pemerintah seperti, *Website* resmi Pemerintah Provinsi Bali dan *website* dari masing – masing SKPD serta *website* pribadi dari Made Mangku Pastika, dan masih proyek *web design* lainnya yang merupakan produk dari CV. Bali Kreatif.

2. Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi.

CV. Bali Kreatif menyediakan pembuatan aplikasi yang berhubungan dengan kehidupan sehari – hari pada dunia usaha, pemerintah, dunia akademik, dan lainnya. Dimana pengembangan dan pembuatan aplikasi mengenai sistem informasi ini, berhubungan dengan dunia usaha, pemerintah, akademik dan organisasi, yang tidak terlepas dari rutinitas internal seperti proses produksi, *inventory*, dokumentasi, laporan, evaluasi, dan pekerjaan lainnya yang terkemas dalam suatu bentuk *work flow* atau bisnis proses. Proses bisnis tersebut diterapkan oleh berbagai institusi guna meningkatkan kinerja, pelayanan serta membantu dalam pengambilan kebijaksanaan dan keputusan.

3. Pembuatan *SMS Gateway*.

Kegiatan ini merupakan fungsi layanan informasi data terintegrasi yang disampaikan dalam bentuk pesan SMS secara *broadcast* otomatis dan *autoreply* berdasarkan permintaan dari *end-user* (*gateway*). Penyampaian informasi dalam bentuk pesan SMS ini memiliki kelebihan yaitu menjamin data yang terkirim sampai dengan efektif dan efisien ke user secara cepat, tepat, dan *update*. Dimana nantinya hal tersebut dapat menciptakan kepuasan dari pelanggan dan terbentuknya persepsi positif terhadap produk dan layanan di mata pelanggan atau masyarakat. CV. Bali Kreatif telah merancang berbagai produk *SMS Gateway*, diantaranya perancangan *SMS Gateway* saat pelaksanaan Pemilihan Gubernur dan Wakil Gubernur Bali Tahun 2013, khususnya pada tim sukses pasangan Made Mangku Pastika – Ketut Sudikerta, dan produk *SMS Gateway* lainnya.

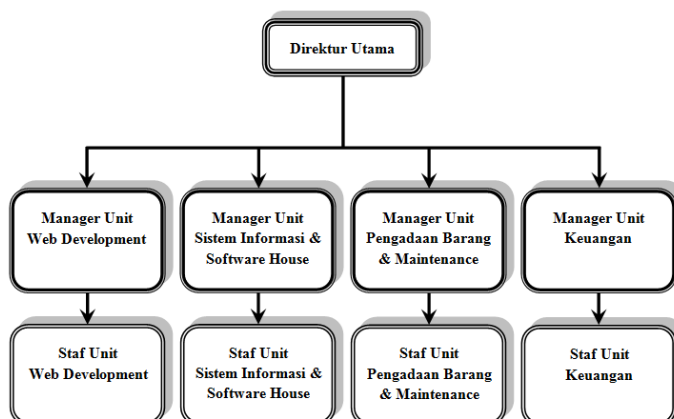
4. Pengadaan barang – barang dan *maintenance* (perawatan) yang berhubungan dengan bidang IT.

CV. Bali Kreatif telah terbukti memiliki kredibilitas dalam bidang pengadaan barang – barang yang berhubungan dengan bidang IT, seperti laptop, *personal computer* (PC), dan aksesoris lainnya. Sehingga sampai saat ini banyak dipercaya dan ditunjuk sebagai rekanan dalam pengadaan barang di berbagai instansi pemerintahan.

2.3. Struktur Instansi Tempat PKL

Dalam suatu perusahaan atau organisasi diperlukan adanya kejelasan mengenai struktur organisasi. Hal tersebut sangat diperlukan karena struktur organisasi dapat digunakan sebagai kerangka yang dapat merepresentasikan susunan atau perwujudan pola tetap dari keterkaitan antar fungsi masing – masing posisi yang menunjukkan kedudukan, wewenang, tanggung jawab serta pembagian kerja, sehingga tujuan perusahaan dapat tercapai secara efektif dan maksimal.

Terkait struktur organisasi atau instansi, CV. Bali Kreatif memiliki struktur yang sederhana, namun efektivitas penempatan sumber dayanya telah disesuaikan dengan kebutuhan. Adapun struktur organisasi perusahaan CV. Bali Kreatif dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi CV. Bali Kreatif

2.4. Tujuan dan Fungsi Instansi yang Terkait dengan Bidang Kajian

Adapun tujuan dan fungsi dari CV. Bali Kreatif yaitu :

2.4.1. Tujuan Perusahaan

Menjadi perusahaan penyedia solusi teknologi informasi yang handal dan kompetitif. Selain itu, memberikan layanan yang terbaik demi tercapainya kepuasan pelanggan sehingga pelanggan dapat mencapai tujuan bisnisnya.

2.4.2. Fungsi Perusahaan

CV. Bali Kreatif merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan teknologi informasi. Perusahaan ini memiliki visi dan misi, yaitu menjadi perusahaan penyedia solusi teknologi informasi yang handal dan kompetitif. Selain itu, memberikan layanan yang terbaik demi tercapainya kepuasan pelanggan sehingga pelanggan dapat mencapai tujuan bisnisnya.

CV. Bali Kreatif bergerak dalam bidang IT dan sudah tentu hal ini memiliki keterkaitan dengan bidang perkuliahan yang sedang penulis jalani. Salah satu kegiatan rutin perusahaan, yaitu menghasilkan produk – produk di bidang IT yang berkualitas tentu memiliki manfaat yang sangat signifikan bagi penulis. Dimana produk yang dihasilkan oleh CV. Bali Kreatif dapat dijadikan sebagai objek untuk mengimplementasikan disiplin ilmu yang diperoleh selama perkuliahan terutama pada perancangan suatu sistem informasi manajemen berbasis web.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Definisi dari sistem informasi ialah suatu sistem dalam sebuah organisasi yang memadukan seluruh kebutuhan pengolahan transaksi harian. Hal tersebut tentunya menunjang fungsi manaterial dari organisasi dengan kegiatan strategi dari organisasi tersebut. Keseluruhan informasi tersebut tentunya dapat menyediakan informasi yang diperlukan untuk pengambilan suatu keputusan.

Sementara definisi dari manajemen ialah proses atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang atau pemimpin atau manajer di dalam organisasi untuk mencapai tujuan bersama. Atau secara operasional dapat didefinisikan sebagai proses mengkoordinasikan, mengintegrasikan, menyederhanakan dan mensinkronisasikan sumber daya manusia, material dan metode (*Men, Material, Methods*) dengan mengaplikasikan fungsi – fungsi manajemen seperti, perencanaan, pengorganisasian, penggiatan, pengawasan dan lain – lain agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efektif dan efisien (Winarno, 2004).

Berikut merupakan beberapa definisi sistem informasi manajemen (SIM) dari beberapa ahli yaitu :

1. Menurut Abdul Kadir (2003)

Sistem informasi manajemen (SIM) adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Biasanya SIM menghasilkan informasi untuk memantau kerja, memelihara koordinasi, dan menyediakan informasi untuk operasional organisasi yang dilakukan secara periodik misalnya perminggu, perbulan dan pertahun, tidak secara aktivitas per hari.

2. Menurut George M. Scott (2001)

Sistem Informasi Manajemen adalah serangkaian sub sistem informasi yang menyeluruh dan terkoordinasi dan secara rasional terpadu yang mampu yang mampu mentransformasi data sehingga menjadi informasi lewat serangkaian cara guna meningkatkan

produktivitas yang sesuai dengan gaya dan sifat manajer atas kriteria mutu yang telah ditetapkan.

3. Menurut Haag (2000)

Sistem Informasi Manajemen juga sering disebut juga sebagai sistem peringatan manajemen karena sistem ini memberikan peringatan kepada pemakai (umumnya manajemen) terhadap masalah maupun peluang.

4. Menurut Gordon B. Davis (1985)

Sistem Informasi Manajemen adalah suatu serapan teknologi baru kepada persoalan keorganisasian dalam pengolahan transaksi dan pemberian informasi bagi kepentingan keorganisasian. Atau merupakan suatu sistem yang melakukan fungsi-fungsi untuk menyediakan semua informasi yang mempengaruhi semua operasi organisasi.

5. Menurut Barry E. Cushing (1974)

Suatu sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari manusia dan sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

Dari berbagai definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi manajemen merupakan penerapan sistem informasi di dalam organisasi untuk mendukung informasi – informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkatan manajemen. Dimana sistem informasi manajemen berupa sekumpulan sub sistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan berbagai teknik tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data – data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna. Hal tersebut menunjukkan bahwa SIM mempunyai nilai nyata yang mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia guna mencapai tujuan bersama.

Sistem Informasi Manajemen menghasilkan berbagai informasi atau laporan untuk keperluan pengambilan keputusan oleh manajer, dimana informasi yang dihasilkan dapat bersifat *hardcopy* maupun *softcopy*.

Untuk memperjelas pelaksanaan dari sistem informasi manajemen diperlukan beberapa indikator dari sistem informasi manajemen. Adapun indicator – indikator dari sistem informasi manajemen yang dikemukakan oleh **Gordon B. Davis** dalam buku yang berjudul **Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I (1995:57)**, yaitu :

1. Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut.

2. Manusia sebagai pengolah informasi

Peranan manusia disini sangat besar yaitu untuk menciptakan informasi yang akurat, tepat waktu, relevan, dan lengkap. Baik buruknya informasi yang dihasilkan tergantung dari profesionalitas dari manusia itu sendiri.

3. Konsep sistem

Sistem adalah suatu bentuk kerjasama yang harmonis antara bagian atau komponen atau sub sistem yang saling berhubungan satu dengan bagian atau komponen atau sub sistem lainnya untuk mencapai suatu tujuan. Selain itu sistem tidaklah berdiri sendiri tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan, baik itu lingkungan intern maupun lingkungan ekstern.

4. Konsep organisasi dan manajemen

Organisasi tidak bisa lepas dari kegiatan manajemen dan begitu pula sebaliknya karena keduanya mempunyai hubungan yang erat dan kuat.

5. Konsep pengambilan keputusan

Pengambilan keputusan adalah tindakan pimpinan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam organisasi yang dipimpinnya dengan melalui pemilihan satu diantara alternatif-alternatif yang dimungkinkan.

6. Nilai informasi

Informasi dapat mengubah sebuah keputusan. Perubahan dalam nilai hasil akan menentukan informasi. Bahwa suatu informasi itu harus dapat menjadi ukuran yang tepat, yang nantinya dapat memberikan masukan bagi pimpinan dalam pengambilan keputusan.

Berikut merupakan karakteristik dari sistem informasi manajemen yaitu (Abdul Kadir, 2003:115) :

1. Beroperasi pada tugas – tugas yang terstruktur, yakni pada lingkungan yang telah mendefinisikan hal – hal berikut secara tegas dan jelas : prosedur operasional, aturan pengambilan keputusan, dan arus informasi.
2. Meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya
3. Menyediakan laporan dan kemudahan akses yang berguna untuk pengambilan keputusan tetapi tidak secara langsung (manajer menggunakan laporan dan informasi dan membuat kesimpulan – kesimpulan tersendiri untuk mengambil keputusan).

3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Ladjamudin (2005:142) menjelaskan bahwa “ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak”. ERD merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data. Berikut adalah komponen-komponen yang ada pada ERD (Entity Relationship Diagram), yaitu:

1. Entity

Pada E-R diagram, entity digambarkan dengan sebuah bentuk persegi panjang. Entity adalah sesuatu apa saja yang ada didalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data. Entitas diberi nama dengan kata benda dan dapat dikelompokkan dalam empat jenis nama, yaitu orang, benda, lokasi, kejadian (terdapat unsur waktu didalamnya).

2. Relationship

Pada E-R diagram, relationship dapat digambarkan dengan sebuah bentuk belah ketupat. Relationship adalah hubungan alamiah yang terjadi antara entitas. Pada umumnya penghubung

(Relationship) diberi nama dengan kata kerja dasar, sehingga memudahkan untuk melakukan pembacaan relasinya (bisa dengan kalimat aktif atau kalimat pasif). Penggambaran hubungan yang terjadi adalah sebuah bentuk belah ketupat.

3. Relationship Degree

Relationship degree atau Derajat Relationship adalah jumlah entitas yang berpartisipasi dalam satu relationship. Derajat Relationship yang sering dipakai dalam ERD, yaitu:

- a. Unary Relationship adalah model relationship yang terjadi diantara entity yang berasal dari entity set yang sama. Sering juga disebut sebagai Recursive Relationship atau Reflective Relationship
- b. Binary Relationship adalah model relationship antara instance-instance dari suatu tipe entitas (dua entity yang berasal dari entity yang sama). Relationship ini paling umum digunakan dalam pembuatan model data.
- c. Ternary Relationship merupakan relationship antara instance-instance dari tiga tipe entitas secara sepihak.

4. Atribut

Secara umum atribut adalah sifat atau karakteristik dari setiap entitas maupun dari setiap relationship. Atribut adalah sesuatu yang menjelaskan apa sebenarnya yang dimaksudkan entitas maupun relationship, sehingga sering dikatakan atribut adalah elemen dari setiap entitas dan relationship.

Atribut memiliki struktur internal berupa tipe data. Jenis-jenis atribut sebagai berikut:

Terdapat dua jenis atribut yaitu sebagai berikut.

- a. Identifier (key) digunakan untuk menentukan suatu entity secara unik (primary key).
- b. Descriptor (non key attribute) digunakan untuk spesifikasi karakteristik dari suatu entity yang tidak unik.

3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan

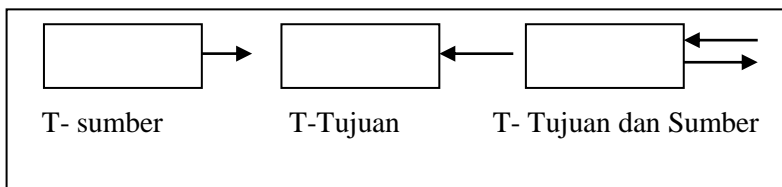
satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

3.3.1 Komponen Terminator / Entitas Luar

Terminator mewakili entitas eksternal yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan. Biasanya terminator dikenal dengan nama entitas luar (external entity).

Terdapat dua jenis terminator :

1. Terminator Sumber (source) : merupakan terminator yang menjadi sumber.
2. Terminator Tujuan (sink) : merupakan terminator yang menjadi tujuan data / informasi sistem.



Gambar 3. 1 Terminator

Terminator dapat berupa orang, sekelompok orang, organisasi, departemen di dalam organisasi, atau perusahaan yang sama tetapi di luar kendali sistem yang sedang dibuat modelnya. Terminator dapat juga berupa departemen, divisi atau sistem di luar

sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dikembangkan.

Komponen terminator ini perlu diberi nama sesuai dengan dunia luar yang berkomunikasi dengan sistem yang sedang dibuat modelnya, dan biasanya menggunakan kata benda, misalnya Bagian Penjualan, Dosen, Mahasiswa.

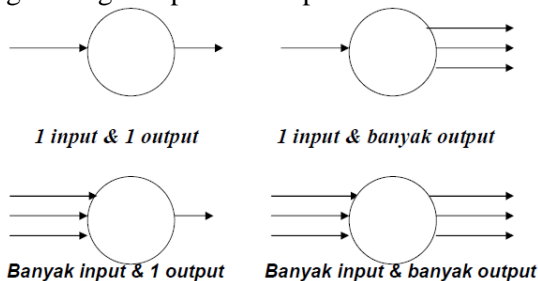
Ada tiga hal penting yang harus diingat tentang terminator :

1. Terminator merupakan bagian/lingkungan luar sistem. Alur data yang menghubungkan terminator dengan berbagai proses sistem, menunjukkan hubungan sistem dengan dunia luar.
2. Profesional sistem tidak dapat mengubah isi atau cara kerja organisasi, atau prosedur yang berkaitan dengan terminator.
3. Hubungan yang ada antar terminator yang satu dengan yang lain tidak digambarkan pada DFD.\

3.3.2 Komponen Proses

Komponen proses menggambarkan bagian dari sistem yang mentransformasikan input menjadi output. Proses diberi nama untuk menjelaskan proses/kegiatan apa yang sedang/akan dilaksanakan. Pemberian nama proses dilakukan dengan menggunakan kata kerja transitif (kata kerja yang membutuhkan obyek), seperti Menghitung Gaji, Mencetak KRS, Menghitung Jumlah SKS.

Ada empat kemungkinan yang dapat terjadi dalam proses sehubungan dengan input dan output :



Gambar 3. 2 Komponen Proses

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan tentang proses :

1. Proses harus memiliki input dan output.
2. Proses dapat dihubungkan dengan komponen terminator, data store atau proses melalui alur data.
3. Sistem/bagian/divisi/departemen yang sedang dianalisis oleh profesional sistem digambarkan dengan komponen proses.

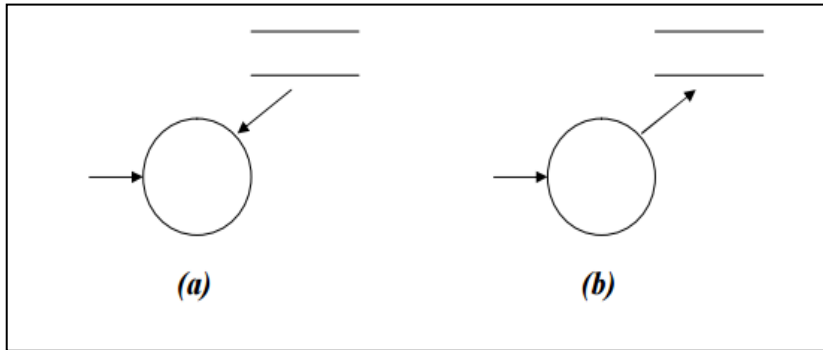
3.3.3 Komponen Data Store

Komponen ini digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data dan diberi nama dengan kata benda jamak, misalnya Mahasiswa. Data store ini biasanya berkaitan dengan penyimpananpenyimpanan, seperti file atau database yang berkaitan dengan penyimpanan secara komputerisasi, misalnya file disket, file harddisk, file pita magnetik. Data store juga berkaitan dengan penyimpanan secara manual seperti buku alamat, file folder, dan agenda.

Suatu data store dihubungkan dengan alur data hanya pada komponen proses, tidak dengan komponen DFD lainnya. Alur data yang menghubungkan data store dengan suatu proses mempunyai pengertian sebagai berikut :

- Alur data dari data store yang berarti sebagai pembacaan atau pengaksesan satu paket tunggal data, lebih dari satu paket data, sebagian dari satu paket tunggal data, atau sebagian dari lebih dari satu paket data untuk suatu proses.
- Alur data ke data store yang berarti sebagai pengupdatean data, seperti menambah satu paket data baru atau lebih, menghapus satu paket atau lebih, atau mengubah/modifikasi satu paket data atau lebih

Pada pengertian pertama jelaslah bahwa data store tidak berubah, jika suatu paket data/informasi berpindah dari data store ke suatu proses. Sebaliknya pada pengertian kedua data store berubah sebagai hasil alur yang memasuki data store. Dengan kata lain, proses alur data bertanggung jawab terhadap perubahan yang terjadi pada data store.



Gambar 3. 3 Komponen Data Store

3.3.4 Komponen Data Flow / Alur Data

Suatu data flow / alur data digambarkan dengan anak panah, yang menunjukkan arah menuju ke dan keluar dari suatu proses. Alur data ini digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau paket data/informasi dari satu bagian sistem ke bagian lainnya.

Selain menunjukkan arah, alur data pada model yang dibuat oleh profesional sistem dapat merepresentasikan bit, karakter, pesan, formulir, bilangan real, dan macam-macam informasi yang berkaitan dengan komputer. Alur data juga dapat merepresentasikan data/informasi yang tidak berkaitan dengan komputer. Alur data perlu diberi nama sesuai dengan data/informasi yang dimaksud, biasanya pemberian nama pada alur data dilakukan dengan menggunakan kata benda, contohnya Laporan Penjualan. Ada empat konsep yang perlu diperhatikan dalam penggambaran alur data, yaitu :

1. Konsep Paket Data (Packets of Data) Apabila dua data atau lebih mengalir dari suatu sumber yang sama menuju ke tujuan yang sama dan mempunyai hubungan, dan harus dianggap sebagai satu alur data tunggal, karena data itu mengalir bersama-sama sebagai satu paket.
2. Konsep Alur Data Menyebar (Diverging Data Flow) Alur data menyebar menunjukkan sejumlah tembusan paket data yang berasal dari sumber yang sama menuju ke tujuan yang berbeda, atau paket data yang kompleks dibagi menjadi

beberapa elemen data yang dikirim ke tujuan yang berbeda, atau alur data ini membawa paket data yang memiliki nilai yang berbeda yang akan dikirim ke tujuan yang berbeda.

3. Konsep Alur Data Mengumpul (Converging Data Flow)
Beberapa alur data yang berbeda sumber bergabung bersamasama menuju ke tujuan yang sama.
4. Konsep Sumber atau Tujuan Alur Data Semua alur data harus minimal mengandung satu proses. Maksud kalimat ini adalah :
 - Suatu alur data dihasilkan dari suatu proses dan menuju ke suatu data store dan/atau terminator
 - Suatu alur data dihasilkan dari suatu data store dan/atau terminator dan menuju ke suatu proses
 - Suatu alur data dihasilkan dari suatu proses dan menuju ke suatu proses

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Praktek Kerja Lapangan di CV. Bali Kreatif

Praktek kerja lapangan merupakan salah satu aktivitas yang memiliki dampak positif yang besar bagi mahasiswa. Dimana hal tersebut mampu memberikan manfaat kepada mahasiswa guna melatih keterampilan bekerja dengan mengimplementasikan berbagai teori dan materi perkuliahan yang telah diperoleh dalam lingkungan nyata atau dunia kerja yang sebenarnya. Tentunya implementasi tersebut juga dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berinteraksi baik dengan individu lain, bekerja sama dengan kelompok dalam satu *team*, serta interaksi dengan lingkungan kerja. Sehingga *soft skill* yang dimiliki mahasiswa akan menjadi lebih terlatih melalui pengalaman kerja yang diperoleh.

Dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan ini, pembimbing lapangan sebenarnya memberikan berbagai jenis *job desk* yang dikerjakan selama PKL berlangsung. Adapun *job desk* yang dikerjakan yaitu pendampingan user untuk penggunaan Sistem Informasi UPT Farmasi serta pengembangan beberapa modul untuk mendukung proses kerja yang berlangsung di UPT Farmasi. Beberapa modul tersebut antara lain modul penerimaan barang, modul penerimaan barang stok, modul laporan, dan beberapa modul lainnya. Namun pada penyampaian laporan ini, yang menjadi fokus pembahasan lebih lanjut terkait sistem yang telah dibuat ialah perancangan Modul Penerimaan Barang di UPT Farmasi.

UPT Farmasi merupakan unit dibawah Dinas Kesehatan Kota Denpasar yang bertugas untuk menyimpan serta mendistribusikan obat-obatan dari *supplier* ke puskesmas, yayasan, serta lembaga kesehatan yang berada di Kota Denpasar. Proses awal yang dilakukan adalah proses penerimaan barang untuk selanjutnya disimpan di Gudang UPT Farmasi. Pada proses penerimaan barang diperlukan beberapa informasi terkait barang yang diterima. Informasi tersebut antara lain adalah informasi *supplier* barang, sumber pengadaan barang, satuan barang, nama barang, serta gudang tujuan pengiriman barang. Untuk selanjutnya informasi

tersebut akan ditampillkan di berita acara penerimaan barang. Proses tersebut selama ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat di sebuah buku, seluruh informasi-informasi barang yang diterima. Proses tersebut masih memungkinkan untuk terjadinya *human error*. Jadi CV. Bali Kreatif menugaskan penulis untuk merancang modul untuk menangani proses penerimaan barang, dengan diawasi oleh senior dari CV. Bali Kreatif.

Selama PKL yang berlangsung selama dua bulan, penulis mendapatkan pengalaman baru untuk menerapkan ilmu yang diperoleh dalam perkuliahan. Tetapi dalam pelaksanaannya, terkadang terdapat beberapa kendala-kendala yang mahasiswa temui di lapangan. Karena pekerjaan selama PKL lebih menekankan bagaimana cara menjawab kebutuhan client (Petugas UPT), terkadang penulis sulit untuk menyesuaikan keinginan client, baik dalam hal rancangan interface dan kebutuhan fungsional sistem. Diperlukan waktu serta kesabaran untuk dapat menyesuaikan baik rancangan serta kebutuhan fungsional sehingga kebutuhan dari client dapat terpenuhi. Juga diperlukan pengamatan langsung setiap proses yang terjadi, dari barang diterima sampai dikirimkan. Rancangan user interface yang dirancang juga harus mudah dipahami oleh Petugas UPT sehingga tidak diperlukan waktu lama untuk mempelajari sistem yang diimplementasikan dari rancangan yang penulis buat.

Selama PKL, penulis juga harus mencari informasi untuk menyempurnakan kebutuhan fungsional serta rancangan lainnya. Penulis mengamati langsung proses dari penerimaan barang di UPT Farmasi. Proses dari awal penerimaan yaitu dari penerimaan barang, informasi-informasi apa saja yang diperlukan untuk mencatat barang yang masuk dan siap disimpan di gudang UPT Farmasi. Dari sana mahasiswa mendapatkan gambaran, bentuk rancangan ERD dan DFD dari modul penerimaan barang. Penulis juga mencari informasi kepada senior di CV. Bali Kreatif yang sudah terlebih dahulu bertugas di UPT Farmasi. Banyak masukan yang mahasiswa peroleh dari senior-senior di UPT Farmasi baik masukan dalam hal rancangan, cara-cara pendekatan dengan pegawai agar mudah mendapatkan informasi yang diperlukan untuk merancang modul penerimaan barang. Setelah rancangan yang

dibuat disetujui oleh Petugas UPT dan Senior dari CV. Bali Kreatif, maka selanjutnya rancangan dapat diimplementasikan menjadi suatu sistem yang dapat digunakan di UPT Farmasi.

Selama PKL, penulis juga melaksanakan pendampingan penggunaan sistem Sistem Informasi Manajemen yang sudah digunakan selama 6 bulan di UPT Farmasi kepada seluruh pegawai. Pegawai UPT Farmasi mempunyai pengalaman menggunakan aplikasi Microsoft Word serta Excel, jadi pendampingan tidak difokuskan pada dasar penggunaan komputer. Pendampingan difokuskan pada pendampingan proses pengimputan data pada sistem saat proses di UPT Farmasi berjalan. Pegawai harus selalu diingatkan agar tidak mengosongkan salah satu kolom dari sistem yang diinputkan. Pendampingan juga difokuskan pada sinkronisasi data, sehingga penulis harus memastikan data harian yang masuk ke database sesuai dengan yang diinputkan. Kendala yang ditemui penulis adalah terkadang petugas upt menjadi terbawa emosi saat terjadi *error* saat menggunakan sistem. Diperlukan kesabaran mahasiswa untuk mendampingi petugas dalam menjalankan sistem UPT Farmasi.

4.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Dalam perancangan Modul Penerimaan Barang Sistem Manajemen UPT Farmasi ini, *data flow diagram* digunakan sebagai representasi atau gambaran dari aliran data pada sistem. Berikut akan dipaparkan lebih lanjut mengenai perancangan aliran data pada sistem

Dalam perancangan dan implementasi Modul Penerimaan Barang Sistem Manajemen UPT Farmasi ini digunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Software Development Life Cycle* (SDLC) model proses *Waterfall*. Dimana model proses tersebut termasuk dalam model proses klasik yang bersifat sistematis, berurutan dari satu tahap ke tahap lain dalam membangun software. Model *waterfall* ini mengusulkan suatu pendekatan kepada pengembangan perangkat lunak yang bersifat sistematis dan sekuensial. Dimana hal tersebut dimulai dari tingkat pengembangan sistem pada seluruh analisis, desain sistem, implementasi,

pengujian hingga pemeliharaan dari sistem. Tetapi pada laporan ini yang akan dilakukan adalah sampai pada tahap perancangan.

Berikut merupakan pemaparan mengenai tahapan yang dilakukan dalam perancangan sistem informasi manajemen yaitu:

1. Analisis Kebutuhan dan Pendefinisian Masalah

Pada tahap ini dilakukan pendefinisian terkait kebutuhan pengguna terhadap sistem, menetapkan layanan atau fitur pada sistem, data dasar atau informasi yang akan dihasilkan, dan tujuan yang diperoleh berdasarkan hasil konsultasi dengan pengguna sistem. Pendefinisian secara rinci tersebut digunakan sebagai acuan dalam penentuan spesifikasi dari sistem. Dengan kata lain dalam hal ini penulis melakukan studi lapangan dengan metode wawancara terhadap petugas pada UPT Farmasi untuk menentukan kebutuhan kebutuhan dan alur proses penerimaan barang.

4.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana sistem beraksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Pendefinisian secara rinci tersebut digunakan sebagai acuan dalam penentuan spesifikasi dari sistem. Berikut merupakan Kebutuhan Fungsional Petugas UPT Farmasi dalam proses penerimaan barang

Tabel 4. 1 Kebutuhan Functional Petugas UPT

<i>No.</i>	<i>Pengguna</i>	<i>Kebutuhan</i>	<i>Deskripsi Kebutuhan</i>
1.	Petugas UPT	Maintance Data Transaksi Penerimaan Barang	Menambah Data Transaksi Barang
			Update Data Transaksi Barang
			Menghapus Data Transaksi Barang

2	Petugas UPT	Maintance Data Jenis Barang	Menambah Data Jenis Barang
			Update Data Jenis Barang
			Menghapus Data Jenis Barang
3	Petugas UPT	Maintance Data Suplier	Menambah Data Suplier
			Update Data Suplier
			Menghapus Data Suplier
4	Petugas UPT	Maintance Data Gudang	Menambah Data Gudang
			Update Data Gudang
			Menghapus Data Gudang
5	Petugas UPT	Maintance Data Sumber Pengadaan	Menambah Data Sumber Pengadaan
			Update Data Sumber Pengadaan
			Menghapus Data Sumber Pengadaan
6	Petugas UPT	Maintance Data Satuan	Menambah Data Satuan Barang

		Barang	Update Data Satuan Barang
			Menghapus Data Satuan Barang

4.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat keras/hardware, analisis perangkat lunak/software, dan analisis pengguna/user.

a. Analisis Perangkat Keras/Hardware

Perangkat keras / hardware yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang ada sebagai berikut :

- Processor : Intel Pentium Dual Core @2.0 Ghz
- Harddisk : 80Gb
- Memory : 1024 Mb
- VGA : 128 Mb
- Monitor : 15"
- Mouse
- Keyboard
- Printer

b. Analisis Perangkat Lunak/Software

Perangkat lunak/software yang dibutuhkan untuk mendukung sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut

- Sistem operasi : Microsoft Windows XP
- Microsoft office 2003
- Wamp Server 2.0
- Browser seperti Mozilla Firefox, atau Chrome

2. Perancangan Sistem

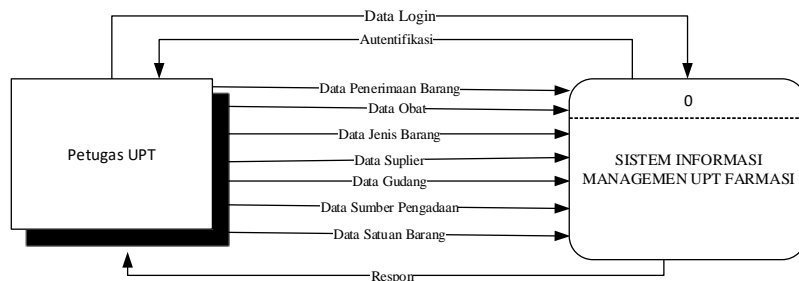
Pada tahap ini dilaksanakan perancangan arsitektur atau desain dari sistem beserta fitur yang diperlukan. Hal ini dilakukan dengan cara berkonsultasi langsung dengan pengguna sehingga masukan dan arahan dari pengguna mengenai desain sistem, fitur sistem, serta fungsionalitas dari sistem yang diinginkan dapat dijadikan acuan untuk membangun sistem yang lebih *user-friendly*.

4.3 Data Flow Diagram

Dalam perancangan sistem informasi manajemen ini, *data flow diagram* digunakan sebagai representasi atau gambaran dari aliran data pada sistem. Berikut akan dipaparkan lebih lanjut mengenai perancangan aliran data pada sistem.

4.3.1.1 Context Diagram

Context diagram berikut merepresentasikan gambaran umum dari modul penerimaan barang pada Sistem Informasi Manajemen UPT Farmasi. Sesuai dengan gambar 4.1, terdapat 1 entitas yang berhubungan langsung dengan sistem yaitu petugas UPT Farmasi.



Gambar 4. 1 Context Diagram

4.3.1.2 DFD Level 0

Sistem manajemen UPT Farmasi ini terbagi menjadi 2 sub proses utama yaitu proses manajemen master data barang dan manajemen penerimaan barang. Dimana proses manajemen master data barang yang terdiri dari beberapa menu master yang dapat

4.3.1.4 DFD Level 1 Sub Proses Master Data Barang

```

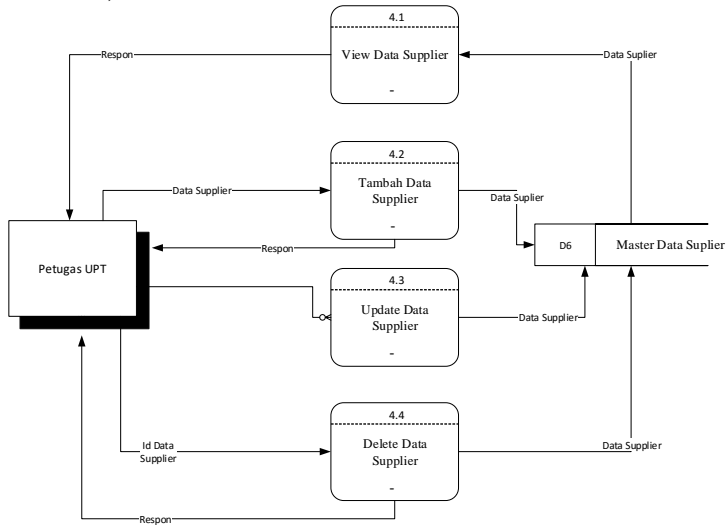
    usecaseDiagram
        actor Petugas UPT
        usecase 3.1 as 3.1 View Data Barang
        usecase 3.2 as 3.2 Tambah Data Barang
        usecase 3.3 as 3.3 Update Data Barang
        usecase 3.4 as 3.4 Delete Data Barang
        usecase D2 as D2
        usecase D6 as D6 Master Data Barang
        usecase DS as Data Supplier

        Petugas UPT --> 3.1 : Data Barang
        3.1 --> Petugas UPT : Response
        Petugas UPT --> 3.2 : Data Barang
        3.2 --> Petugas UPT : Response
        Petugas UPT --> 3.3 : Data Barang
        3.3 --> Petugas UPT : Response
        Petugas UPT --> 3.4 : Data Barang
        3.4 --> Petugas UPT : Response
        3.2 --> D2
        3.1 --> D6
        3.2 --> D6
        3.3 --> D6
        3.4 --> D6
        D6 --> DS
    
```

Gambar 4. 4 Sub Proses Maintenance Barang

4.3.1.5 DFD Level 1 Sub Proses Master Data Supplier

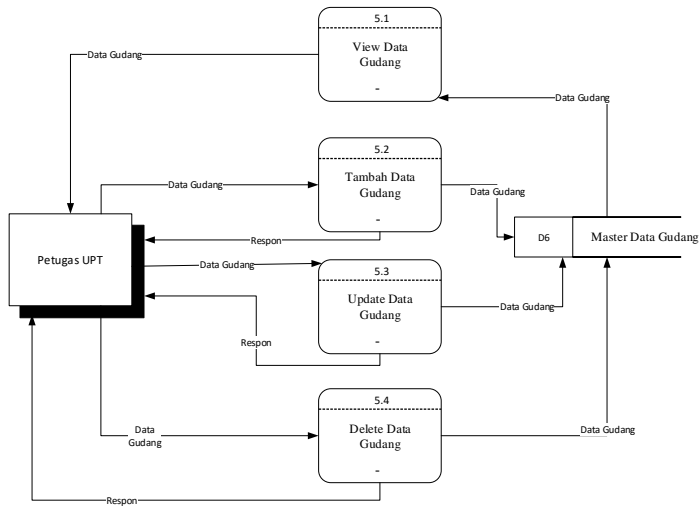
DFD Level 1 Sub Proses Master Data Supplier pada Gambar 4.5, sama dengan proses pada master data lainnya, dimana memungkinkan petugas UPT Farmasi untuk manajemen atau *maintenance* data master seperti *view* data, penambahan data, *update* data, dan *delete* data.



Gambar 4. 5 Sub Proses Maintenance Supplier

4.3.1.6 DFD Level 1 Sub Proses Master Data Gudang

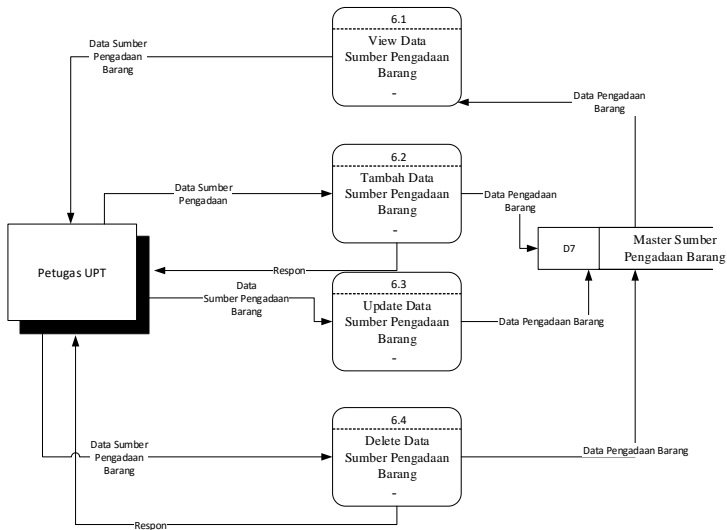
DFD Level 1 Sub Proses Master Data Gudang pada Gambar 4.6, sama dengan proses pada master data lainnya, dimana memungkinkan petugas UPT Farmasi untuk manajemen atau *maintenance* data master seperti *view* data, penambahan data, *update* data, dan *delete* data.



Gambar 4. 6 Sub Proses Maintenance Data Gudang

4.3.1.7 DFD Level 1 Sub Proses Master Sumber Pengadaan Barang

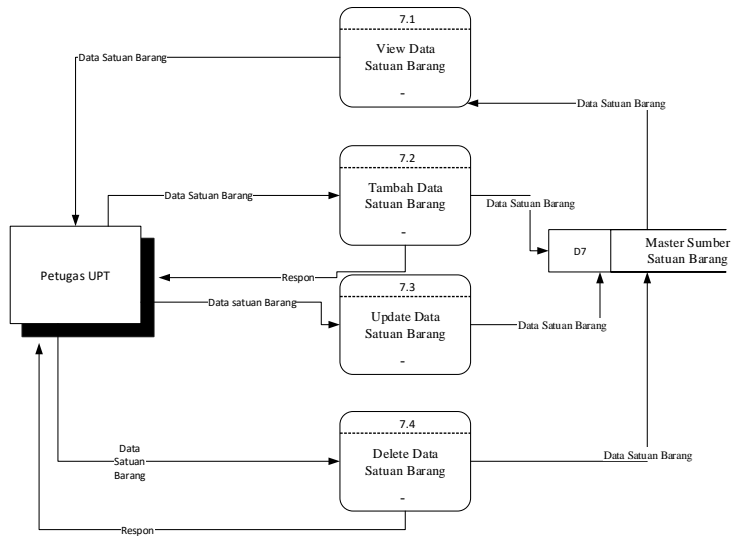
DFD Level 1 Sub Proses Master Sumber Pengadaan Barang pada Gambar 4.7, sama dengan proses pada master data lainnya, dimana memungkinkan petugas UPT Farmasi untuk memanajemen atau *maintenance* data master seperti *view* data, penambahan data, *update* data, dan *delete* data.



Gambar 4. 7 Sub Proses Maintenance Data Sumber Pengadaan Barang

4.3.1.8 DFD Level 1 Sub Proses Master Satuan Barang

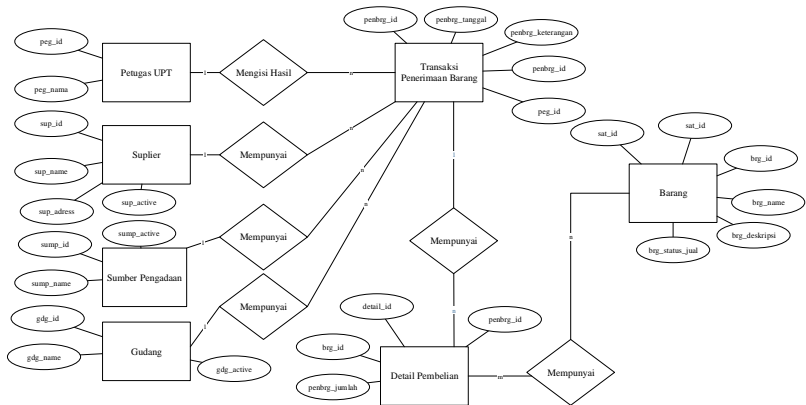
DFD Level 1 Sub Proses Master Satuan Barang pada Gambar 4.8, sama dengan proses pada master data lainnya, dimana memungkinkan petugas UPT Farmasi untuk manajemen atau *maintenance* data master seperti *view* data, penambahan data, *update* data, dan *delete* data.



Gambar 4. 8 Sub Proses Maintenance Data Satuan Barang

4.3.2 Entity Relationship Diagram

Dalam perancangan database dari sistem ini, perancangannya akan direpresentasikan atau ditampilkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Pada Gambar 4.9, sistem ini terdapat 8 entitas yang terlibat yaitu Petugas UPT, Suplier, sumber pengadaan, gudang, satuan barang, dan barang . Dimana petugas UPT Farmasi dapat memanajemen lebih dari satu data Transaksi Penerimaan Barang. Satu Suplier dapat melakukan atau memiliki lebih dari satu transaksi dan bisa memiliki lebih dari satu barang. Satu Sumber pengadaan dari barang bisa memiliki lebih dari satu transaksi penerimaan barang, begitu juga dengan gudang.



Gambar 4. 9 Entity Relationship Diagram

4.3.3 Rancangan User Interface

UPT-Farmasi

User

Manajemen Barang

Penerimaan Barang

Perimaan Barang

Opis	KD barang	Nama barang	Satuan	No Batch	Kualitas	Jumlah	Harga	Potongan %	Total

Tambah

data per halaman

dari 1

Gambar 4. 10 Menu Master Penerimaan Barang

Gambar 4.10 merupakan master penerimaan barang ini, *user* dapat melakukan manajemen dan memanipulasi data dasar yang nantinya akan digunakan pada berbagai proses selanjutnya. Manipulasi data tersebut berupa penambahan data, mengedit data

dan menghapus data. Agar dapat menambahkan data baru maka *user* dapat memilih tombol “Tambah” yang terdapat pada bagian bawah dari data yang ditampilkan sehingga nantinya akan muncul *pop-up* guna menambahkan data baru. Sementara untuk melakukan mengedit dan menghapus data maka *user* dapat memilih tombol “Edit” dan “Delete” yang tersedia pada masing – masing baris data. Selain itu dikarenakan sistem hanya menampilkan 10 data pada masing – masing *page*, maka guna memudahkan proses manajemen banyak data maka telah disediakan fungsi *searching* atau pencarian pada masing – masing menu.

Berikut merupakan beberapa menu master yang terdapat pada modul master dari sistem :

1. Menu Tambah Penerimaan Barang

UPT-Farmasi

Manajemen Barang

Penerimaan Barang

Perimaan Barang

No. Transaksi

Tanggal

Suplier

Sumber Pengadaan

Rp	ID Barang	Nama Barang	Satuan	No Batch	Kategori	Jumlah	Harga	Potongan %	Total

Gudang Tujuan

Potongan

Sub Total

No. Faktur Nota Beli

Pajak

Total Akhir

Catatan

Tunai/Dp

Belum Dibayar

Submit

Reset

Gambar 4. 11 Menu Tambah Penerimaan Barang

Pada Gambar 4.11, petugas dapat menambahkan data penerimaan barang yang terjadi di UPT Farmasi. Pada bagian *side bar* terdapat menu *drop down* yang menunjukan Modul Penerimaan barang merupakan sub modul dari Manajemen Barang. Pada form paling atas, petugas dapat menginputkan No. Transaksi, Suplier, tanggal serta sumber pengadaan barang. Pada form ditengah

merupakan form untuk mengisi detail barang yang diterima. Inputan pertama dari form barang, petugas dapat menekan tombol search, sehingga akan muncul *pop up* yang berisi ID, serta seluruh nama barang yang berada di dalam sistem. Selanjutnya petugas dapat mengisi satuan, *nomor batch*, tanggal kadaluarsa, jumlah, potongan, dan total barang. Pada form paling bawah, petugas dapat menginputkan gudang tujuan, nomor fraktur, potongan, pajak, sub total, total, catatan serta keterangan pembayaran. Ketika petugas menekan tombol *Submit* maka data penerimaan barang akan tersimpan di sistem.

2. Menu Master Suplier

UPT-Farmasi

User

Supplier

Master

Gudang

>> Supplier

Opsi

Id Suplier

Nama Supplier

Status

+ Tambah

data per halaman

dari 1

Gambar 4. 12 Menu Master Suplier

Gambar 4.12 merupakan menu master supplier yang memungkinkan petugas untuk view, update, dan delete data supplier. Data akan ditampilkan data bentuk tabel, serta kolom pertama yaitu kolom *opsi* yang berisi perintah delete atau update data. Kolom selanjutnya adalah Id Suplier, Nama Suplier, serta status. Untuk mencari data atau filter data berdasarkan id atau nama supplier, petugas dapat menggunakan bagian *search* data diatas tabel data. Jika terdapat data baru yang ingin diinputkan, petugas

dapat menekan tombol *Tambah* yang kemudian akan muncul pop up untuk menambahkan data supplier baru.

3. Menu Master Satuan Barang

UPT-Farmasi

User

Master

Gudang

>> Satuan Barang

Satuan Barang

Cari

opsi	id_satuan_barang	nama_satuan_barang	status

+ Tambah

☐ data per halaman ☐ dari 1

Gambar 4. 13 Menu Master Satuan Barang

Gambar 4.13 merupakan menu master satuan barang yang memungkinkan petugas untuk view, update, dan delete data satuan barang. Data akan ditampilkan data bentuk tabel, serta kolom pertama yaitu kolom *opsi* yang berisi perintah delete atau update data. Kolom selanjutnya adalah Id Satuan, Nama Satuan, serta status. Untuk mencari data atau filter data berdasarkan id atau nama satuan, petugas dapat menggunakan bagian *search* data diatas tabel data. Jika terdapat data baru yang ingin diinputkan, petugas dapat menekan tombol *Tambah* yang kemudian akan muncul pop up untuk menambahkan data satuan barang baru.

4. Menu Master Gudang

UPT-Farmasi

User

Gudang

opsi	id	nama	status	act

Tambah

data per halaman dari 1

Gambar 4. 14 Menu Master Gudang

Gambar 4.14 merupakan Menu Master Gudang yang memungkinkan petugas untuk *view*, *update*, dan *delete* data gudang. Data akan ditampilkan data bentuk tabel, serta kolom pertama yaitu kolom *opsi* yang berisi perintah *delete* atau *update* data. Kolom selanjutnya adalah id gudang, nama gudang, serta status. Untuk mencari data atau filter data berdasarkan id atau nama gudang, petugas dapat menggunakan bagian *search* data diatas tabel data. Jika terdapat data baru yang ingin diinputkan, petugas dapat menekan tombol *Tambah* yang kemudian akan muncul pop up untuk menambahkan data gudang baru.

5. Menu Master Sumber Pengadaan

UPT-Farmasi User

Master

- Sumber Pengadaan

Sumber Pengadaan

Cari

opsi	id sumber	nama	status

+ Tambah

data per halaman
 dari 1

Gambar 4. 15 Menu Master Sumber Pengadaan

Gambar 4.15 merupakan Menu Master Sumber pengadaan yang memungkinkan petugas untuk view, update, dan delete data sumber pengadaan. Data akan ditampilkan data bentuk tabel, serta kolom pertama yaitu kolom *opsi* yang berisi perintah delete atau update data. Kolom selanjutnya adalah Id Sumber pengadaan, Nama Sumber pengadaan, serta status. Untuk mencari data atau filter data berdasarkan id atau nama sumber pengadaan, petugas dapat menggunakan bagian *search* data diatas tabel data. Jika terdapat data baru yang ingin diinputkan, petugas dapat menekan tombol *Tambah* yang kemudian akan muncul pop up untuk menambahkan data sumber pengadaan baru.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan pratek kerja lapangan ini adalah sebagai berikut :

1. Penulis memperoleh gambaran nyata mengenai bagaimana situasi dalam dunia kerja sehingga dapat mempersiapkan diri dalam persaingan di dunia kerja nantinya. Selain itu adanya pengarahan terhadap penerapan ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi informasi pada khususnya dan ilmu yang didapatkan dari perkuliahan pada umumnya dalam dunia kerja, sehingga menjadi pengalaman yang tentunya sangat bermanfaat.
2. Dari segi sistem yang dibangun dalam pelaksanaan kegiatan ini, evaluasi kualitas informasi dari perancangan sistem yang dilakukan secara keseluruhan telah mampu menjawab kebutuhan dasar dari pengguna sistem untuk selanjutnya dapat diimplementasikan oleh pengembang sistem.

1.2. Saran






Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah pada tahap pengoperasian sistem diperlukan adanya pendampingan dari tim pengembang yang memang memiliki keahlian khusus dalam hal pendampingan terhadap *user* terhadap segala kemungkinan kesalahan yang terjadi, mampu mengerti dan menghadapi *user* dengan baik, dan mampu menerjemahkan permasalahan serta kebutuhan tambahan dari *user* sebagai pedoman dalam pengembangan sistem selanjutnya.








DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*: Andi
- Gordon B. Davis, Margrethe h.olson.1974.*Management information systems*.NewYork: Mcgraw-hill.
- Haag, Stephen. 2005.*Management Information Systems for the Information Age 9th Edition*.
- Ladjamudin. 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*: Graha Ilmu.
- Scott, George M. 2002. *Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen/ George M. Scott*. Jakarta : RajaGrafindo Persada
- Sommerville, I. 2011. *Software Engineering* (9 Ed.). (M. Horton, M. Hirsch, M. Goldstein, C. Bell, & J. Holcomb, Eds.) USA: Pearson Education,Inc.

AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : a a gde art sudana
 NIM : 1308605031
 Lokasi PKL : CV. Bali Creative
 Waktu Pelaksanaan : 06 Februari 2017 - 31 Maret 2017

No.	Nama Penanggung Jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Keterangan
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas	
1	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	06-02-2017	CV. Bali Creatif	Pengelanaan lingkungan kerja serta staff	
2	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	07-02-2017	CV. Bali Creatif	Pengelanaan sistem yang digunakan di CV. Bali Creatif	
3	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	08-02-2017	CV. Bali Creatif	Mempelajari sistem yang digunakan di CV. Bali Creatif	
4	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	09-02-2017	CV. Bali Creatif	Mempelajari sistem yang digunakan di CV. Bali Creatif	
5	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	10-02-2017	CV. Bali Creatif	Mempelajari sistem yang digunakan di CV. Bali Creatif	
6		11-02-2017			
7		12-02-2017			

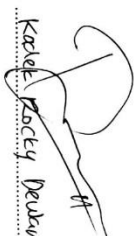
8	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	13-02-2017	CV. Bali Creatif	Menginputkan data ke dalam sistem CV. Bali Creatif	
9	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	14-02-2017	CV. Bali Creatif	Menginputkan data ke dalam sistem CV. Bali Creatif	
10	-	15-02-2017	-	Libur Pilkada	
11	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	16-02-2017	CV. Bali Creatif	Menginputkan data ke dalam sistem CV. Bali Creatif	
12	7 Kadek Rocky Dewantara, SE/Direktur	17-02-2017	CV. Bali Creatif	Menginputkan data ke dalam sistem CV. Bali Creatif	
13	-	18-02-2017	-	Libur	
14	-	19-02-2017	-	Libur	
15	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	20-02-2017	CV. Bali Creatif	Mempelajari Sistem yang diberikan CV. Bali Creatif	
16	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	21-02-2017	CV. Bali Creatif	Mempelajari Sistem yang diberikan CV. Bali Creatif	
17	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	22-02-2017	CV. Bali Creatif	Mempelajari Sistem yang diberikan CV. Bali Creatif	
18		23-02-2017			

19		24-02-2017			
20		25-02-2017			
21		26-02-2017			
22		27-02-2017			
23		28-02-2017			
24		01-03-2017			
25		02-03-2017			
26	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	03-03-2017	CV. Ball Creatif	Menginputkan Data ke Sistem Upi Farmasi	
27	-	04-03-2017	-	Libur	
28	-	05-03-2017	-	Libur	
29	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	06-03-2017	CV. Ball Creatif	Menginputkan Data ke Sistem Upi Farmasi	

	Direktur			Sistem Upti Farmasi	
41	-	18-03-2017	-	Libur	
42	-	19-03-2017	-	Libur	
43	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	20-03-2017	Upti Farmasi	Pendampingan User untuk Penggunaan Sistem Upti Farmasi	
44	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	21-03-2017	Upti Farmasi	Pendampingan User untuk Penggunaan Sistem Upti Farmasi	
45	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	22-03-2017	Upti Farmasi	Pendampingan User untuk Penggunaan Sistem Upti Farmasi	
46	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	23-03-2017	Upti Farmasi	Pendampingan User untuk Penggunaan Sistem Upti Farmasi	
47	Kadek Rocky Dewantara, SE/ Direktur	24-03-2017	Upti Farmasi	Pendampingan User untuk Penggunaan Sistem Upti Farmasi	
48		25-03-2017			
49	-	26-03-2017	-	Libur	
50	-	27-03-2017	-	Libur nyepi	
51	-	28-03-2017	-	Libur Nyepi	

	29-03-2017			
Radet Rocky Dewantara, SE/ Direktur	30-03-2017	Upti Farmasi	Pendampingan User untuk Penggunaan Sistem Upti Farmasi	
	31-03-2017			

Dinasar 27 April 2017
Pembimbing Lapangan,


Radet Rocky Dewantara, SE



CV. Bali Kreatif

SURAT KETERANGAN

No : 053/HR/BC/IV/2017

Dengan perantara surat ini, kami sampaikan bahwa mahasiswa Universitas Udayana yang tersebut di bawah ini :

No.	NIM	Nama	Jurusan
1	1308605031	A.A. Gede Ari Sudana	Ilmu Komputer
2	1308605040	Gusti Agung Mas Trisna Krishany	Ilmu Komputer

Telah menyelesaikan magang praktek di CV. Bali Kreatif pada 6 Februari 2017 sampai dengan 31 Maret 2017. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 24 April 2017

Hormat saya,
CV. Bali Kreatif

Kadek Rocky Dewantara, SE
Direktur

Source Online

CV. Gede Ari Sudana, Penerima Magang No. 11
Gedung - Bali
Telp. 0811 2117117
www.balikreatif.com

Head Office

CV. Bali Kreatif, Gedung No. 1
Bali - Indonesia
Telp. 0811 2117117