

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DICV.PRADEFI**

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata I,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Reska Prasetyo
NRP : 14.304.0259



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDANBANDUNG
JULI 2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Indonesia Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari:

Nama : Reska Prasetyo
Nrp : 14.304.0259

Dengan judul :

**“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU DI
CV. PRADEFI”**



Bandung, 28 Juli 2018

Menyetujui,
Pembimbing

(Dr. Ririn Dwi Agustin, S.T, M.T)

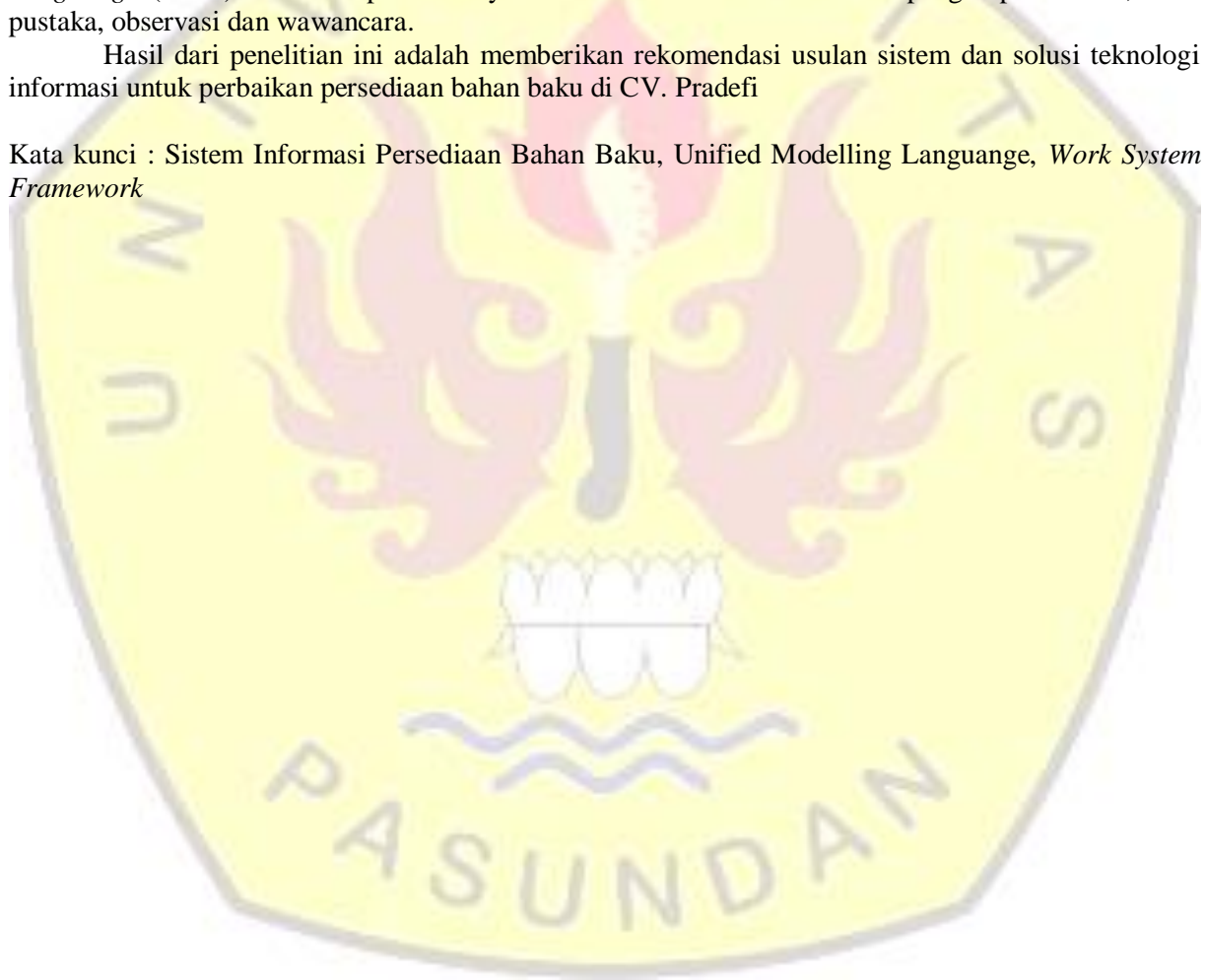
ABSTRAK

Sistem informasi yang terjadi dalam proses bisnis di CV. Pradefi adalah penggunaan persediaan bahan baku. Proses bisnis akan berjalan dengan lancar apabila pengelolaan, pengawasan dan pengendalian bahan baku dilakukan secara efektif dan efisien, sehingga semua bahan baku pada saat dibutuhkan dapat diperoleh dalam jumlah yang cukup, dan tidak terjadi penumpukan untuk bahan baku yang tidak digunakan. Pengelolaan bahan baku di CV. Pradefi masih dilakukan secara *manual*, dimana saat ini perusahaan menemui hambatan dalam memenuhi kebutuhan informasi ketersediaan dan kelayakan bahan baku di proyek maupun di gudang yang masih layak pakai atau tidak ataupun mengenai jumlah ketersediaan bahan baku, karena kurang efektifnya pengawasan pengendalian bahan baku di CV. Pradefi. Hal tersebut mengakibatkan pengawas lapangan mengalami kesulitan dalam menentukan ketersediaan, keberadaan dan kelayakan bahan baku.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan dan merancang sistem informasi usulan untuk meningkatkan kinerja manajemen organisasi persediaan bahan baku menggunakan kerangka segitiga alter dan digambarkan dalam swimline/activity diagram. Memodelkan sistem informasi menggunakan metode berorientasi objek dengan *Unified Modelling Language* (UML) dan konsep Work System Framework. Metode teknik pengumpulan data, studi pustaka, observasi dan wawancara.

Hasil dari penelitian ini adalah memberikan rekomendasi usulan sistem dan solusi teknologi informasi untuk perbaikan persediaan bahan baku di CV. Pradefi

Kata kunci : Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku, *Unified Modelling Language*, *Work System Framework*



ABSTRACT

Information systems that occur in business processes at CV. Pradefi is the use of raw material supplies. The business process will run smoothly if the management, supervision and control of raw materials are carried out effectively and efficiently, so that all raw materials when needed can be obtained in sufficient quantities, and no accumulation of raw materials is not used. Management of raw materials at CV. Pradefi is still done manually, where currently the company encounters obstacles in meeting the information needs of availability and feasibility of raw materials in the project and in warehouses that are still suitable for use or not or regarding the amount of raw material availability, because of the lack of effective supervision of raw material control in the CV. Pradefi. This resulted in the field supervisor having difficulties in determining the availability, availability and feasibility of raw materials.

This research was conducted to analyze the current information system and to design the proposed information system to improve the organizational management performance of raw material inventory using alter triangle framework and depicted in swimline / activity diagram. Modeling the information system using object-oriented method with Unified Modeling Language (UML) and Work System Framework concept. Technical methods of data collection, literature study, observation and interview.

The result of this research is to recommend the proposed system and information technology solution for the improvement of raw material inventory in CV. Pradefi.

Keywords : Raw Material Inventory Information System, Unified Modelling Language, Work System Framework.



DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR ISTILAH	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-3
1.4 Ruang Lingkup Tugas Akhir	1-3
1.5 Metodologi Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-6
BAB 2 LANDASAN TEORI	2-1
2.1 Penelitian Terdahulu	2-1
2.2 Konsep Dasar Sistem	2-4
2.2.1 Pengertian Sistem	2-4
2.2.2 Pengertian Data dan Informasi	2-5
2.2.3 Pengertian Analisis dan Perancangan	2-6
2.3 Konsep Dasar Pemodelan Bisnis (Segitiga Alter)	2-6
2.4 Manajemen Persediaan	2-10
2.5 Manajemen Pekerjaan Kontruksi	2-10
2.6 Unifield Modelling Languange	2-13
2.7 Diagram Sebab dan Akibat (Cause and Effect Diagram)	2-14
2.8 Karakteristik Diagram Sebab dan Akibat	2-15
BAB 3 ANALISIS SISTEM	3-1
3.1 Alur Penelitian	3-1
3.1.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	3-2
3.1.2 Perumusan Masalah dan Pengumpulan Data	3-3
3.1.3 Analisis Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Berjalan	3-6
3.1.4 Rancangan Usulan Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku	3-6
3.1.5 Rekomendasi Usulan Proses Bisnis dan Kesimpulan	3-6
3.2 Kerangka Berfikir	3-6

3.2.1 Identifikasi Kebutuhan	3-6
3.2.2 Identifikasi Fungsional	3-7
3.3 Analisis Masalah Sistem Persediaan Bahan Baku	3-8
3.4 Kontribusi Solusi	3-16
3.5 Tinjauan Objek	3-18
BAB 4 RANCANGAN SISTEM USULAN	4-1
4.1 Rancangan UML	4-3
4.2 Rancangan Basis Data	4-12
4.3 Struktur Kode	4-16
4.4 Rancangan Antar Muka	4-18
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	5-1
5.1 Kesimpulan	5-1
5.2 Saran	5-2
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	xiv



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. Pradefi merupakan sebuah perusahaan kontraktor swasta yang bergerak dibidang jasa kontruksi dan sipil khususnya pekerjaan bangunan pabrik, bangunan rumah, dan jalan. Salah satu bagian yang penting dalam proses bisnis di CV. Pradefi adalah bagian penggunaan bagian persediaan bahan baku. Proses bisnis akan berjalan dengan lancar apabila pengelolaan dan sistem pengawasan serta pengendalian bahan baku dilakukan secara efektif dan efisien, sehingga semua bahan baku pada saat dibutuhkan dapat diperoleh dalam jumlah yang cukup, dan tidak terjadi penumpukan untuk bahan baku yang tidak digunakan. Pengelolaan bahan baku di CV. Pradefi masih dilakukan secara *manual*, dimana saat ini perusahaan menemui hambatan dalam memenuhi kebutuhan informasi pada ketersediaan dan kelayakan bahan baku di proyek maupun di gudang yang masih layak pakai ataupun tidak ataupun mengenai jumlah ketersediaan bahan baku, karena kurang efektifnya pengawasan pengendalian bahan baku di CV. Pradefi. Hal tersebut mengakibatkan pengawas lapangan mengalami kesulitan dalam menentukan ketersediaan, keberadaan dan kelayakan bahan baku. Bagian gudang mengalami kesulitan jika harus mengawasi, mengendalikan dan pengecekan satu persatu secara manual sesuai dengan rencana anggaran bahan baku dan juga sesuai alokasi bahan baku yang digunakan. Selain itu, proses perencanaan pembelian bahan baku juga mengalami hambatan, hambatannya ialah dalam menentukan waktu pemesanan dan jumlah pemesanan bahan baku yang harus dipesan, sehingga dapat mengurangi resiko kekurangan stok bahan baku.

Sebagai contoh kasus yang terjadi, misalnya pada saat pemasukan bahan baku dari supplier. Bahan baku yang masuk akan diperiksa bagian gudang dan bagian gudang akan melakukan pencatatan pemasukan barang sesuai dengan faktur penerimaan yang telah diberikan oleh supplier. Pencatatan bahan baku yang dilakukan masih secara manual dalam hal ini masih menggunakan media kertas, pencatatan yang dilakukan dalam hal ini meliputi barang masuk dan barang yang keluar. Di CV. Pradefi terdapat berbagai jenis bahan baku kebutuhan yang digunakan sebagai penunjang berjalannya proyek dilapangan, dikarenakan banyaknya jenis bahan baku yang digunakan terkadang terjadi ketidakseimbangannya antara bahan baku yang masuk dan keluar dan juga kekosongan stok bahan baku yang pada saat itu akan digunakan, sehingga menghambat berjalannya proyek. Dan kasus berikutnya terjadi pada saat dibutuhkannya ketersediaan kadang tidak sesuai dengan harapan, jadi pada saat dibutuhkan terkadang mengalami kendala rusak, hilang, dan posisi keberadaannya di proyek lain padahal sudah tidak dipergunakan. Oleh karena itu, bagian gudang selalu mengalami kesulitan apabila harus mengawasi dan mengendalikan bahan baku secara manual.

Keadaan yang telah dijabarkan diatas menggambarkan belum baiknya sistem informasi persediaan bahan baku yang sedang berjalan di perusahaan. Solusi yang dibutuhkan agar penyampaian informasi dapat terpenuhi dan berjalan dengan baik maka diperlukan adanya perbaikan pada sistem informasi persediaan bahan baku agar dapat mempermudah pengawas lapangan dalam

menentukan perencanaan kegiatan proyek dilapangan, mempermudah bagian gudang dalam mengawasi dan mengendalikan bahan baku, baik itu dalam melakukan proses perencanaan pemesanan dengan cara menentukan waktu pemesanan dan jumlah yang akan dipesan, sehingga dapat mengurangi resiko kekurangan stok bahan baku dan ketersediaan.

Perkembangan teknologi saat ini yang sudah memasuki era revolusi industri 4.0 dimana era industri termasuk industri konstruksi memasuki era digital yaitu dimana arus informasi harus terkomputerisasi sehingga adanya efektifitas dan efisiensi informasi yang akan membantu perusahaan mendapatkan kinerja produksi dan jasanya dengan baik. Maka untuk sistem informasi persediaan bahan baku memerlukan sebuah aplikasi berbasis komputer yang dapat membantu pengolahan data persediaan bahan baku baik itu meliputi pengelolaan data barang, data supplier, data barang masuk dari hasil pembelian ke supplier yang sesuai dengan purchasing order, data retur barang yang dikembalikan karena barang yang tidak sesuai atau rusak, data barang keluar dari hasil pemakaian dan juga quality control dari bahan baku yang akan digunakan untuk keperluan project. Berdasarkan uraian tersebut maka judul yang dipilih dalam laporan skripsi ini adalah "*Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku*" di CV. Pradevi dengan alasan sistem yang berjalan masih terdapat banyak kekurangan dan persoalan-persoalan yang muncul sehingga perlu solusi perancangan dan pengembangan sistem lain agar sistem persediaan menjadi jauh lebih efektif dan efisien.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pernyataan dari pihak perusahaan, maka dapat di peroleh identifikasi masalah yang sering terjadi, diantaranya:

1. Gudang yang penuh dan sering material atau bahan baku yang ada tersedia di gudang kurang sesuai dengan kebutuhan proyek konstruksi sehingga bahan baku yang akan digunakan tidak tersedia.
2. Kesulitan pencarian dan penyediaan bahan baku akibat belum adanya SOP atau instruksi kerja yang jelas sehingga terjadi kesalahan komunikasi dan terlambatnya bahan baku ke tempat project.
3. Gudang sering mengalami *deadstock* akibat perubahan komposisi atau spesifikasi kebutuhan proyek tanpa disertai dengan perhitungan yang matang atau tanpa koordinasi yang baik.
4. Kesulitan dalam proses perencanaan pembelian bahan baku yang dibutuhkan atau pengganti yang rusak, khususnya dalam menentukan waktu pemesanan dan jumlah pemesanan yang dibutuhkan.
5. Terjadi kerugian secara ekonomis akibat bahan baku yang akan digunakan tidak melalui quality control yang baik sehingga digunakan bahan baku yang rusak atau tidak sesuai jumlah yang dibutuhkan.
6. Informasi neraca yang sering tidak seimbang akibat perhitungan bahan baku yang masuk dan bahan baku yang digunakan tidak sesuai (selisih stock).

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk menganalisis sistem informasi yang berjalan dan merancang sistem informasi usulan untuk meningkatkan kinerja manajemen organisasi persediaan bahan baku.

1.4 Ruang Lingkup Tugas Akhir

Sistem pengawasan dan pengendalian bahan baku yang dibangun memiliki beberapa ruang lingkup diantaranya sebagai berikut:

1. Menganalisis sistem informasi persediaan bahan baku yang sedang berjalan di CV. Pradefi dengan cara menganalisis persoalan-persoalan yang muncul serta mengetahui kekurangan-kekurangan dari persediaan bahan baku dengan menggunakan kerangka segitiga alter dan digambarkan dalam swimline/activity diagram.
2. Memodelkan sistem informasi persediaan bahan baku di CV. Pradefi menggunakan metode berorientasi objek dengan *Unified Modelling Language* (UML).
3. Analisa fungsional yang digunakan melingkupi beberapa pengolahan data yang akan diolah yaitu data bahan baku, data penerimaan bahan baku, data ketersediaan atau stock bahan baku, data minimum stock, data penggunaan bahan baku. Periode perencanaan kegiatan bisnis yang dilakukan di CV. Pradefi dilaksanakan setiap tahun berdasarkan data penggunaan, data pemesanan bahan baku, dan data ketersediaan bahan baku yang digunakan tahun sebelumnya.
4. Memberikan rekomendasi usulan sistem dan solusi teknologi informasi untuk perbaikan persediaan bahan baku di CV. Pradefi

1.5 Metodologi Tugas Akhir

A. Teknik Pengumpulan Data

Adapun Teknik Pengumpulan Data sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Tugas Akhir mengambil landasan teori-teori dari buku-buku ilmiah, jurnal, dan website yang *credible* beserta kajian-kajian pustaka lainnya. Ketika mengambil definisi sistem, analisis, perancangan, pemodelan swimline, dan teori aplikasi yang digunakan langsung mengambil pengertiannya dari buku ilmiah yang bertemakan teknologi dan informasi, dan mengutip beberapa definisi dari buku-buku yang ada di perpustakaan kampus. Kemudian penulis mengambil beberapa definisi aplikasi sistem yang dibahas dari website seperti Wikipedia, URL Ilmu Komputer, dan lain-lain.

2. Observasi

Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Berdasarkan sumber data ada yang dinamakan sumber primer yang langsung memberikan data dan sumber

sekunder yang tidak langsung memberikan data. Pada Tugas Akhir ini penulis mengambil sumber data primer, seperti mengambil data bahan baku, data penerimaan bahan baku, data ketersediaan bahan baku, data penggunaan bahan baku.

Adapun beberapa objek observasi yang menjadi gambaran bahwa penulis telah melakukan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

- a. *Space*: Ruang dalam aspek fisiknya
Ruang yang akan ditempati penulis ketika melakukan Tugas Akhir di bagian gudang dan logistik
- b. *Actor*: Orang yang terlibat dalam situasi sosial
Orang yang terlibat dalam situasi sosial ini adalah yang terlibat langsung dengan permasalahan Tugas Akhir yang penulis analisis. Adapun *actor* tersebut ialah bagian gudang yang berperan dan bertanggung jawab dalam pengolahan data bahan baku . Ketua Project yang bertanggung jawab terhadap segala proses dan laporan pengawasan dan pengendalian bahan baku.
- c. *Activity*: Seperangkat kegiatan yang dilakukan
Secara global kegiatan di CV. Pradefi ini lebih menekankan pada pengawasan dan pengendalian bahan baku
- d. *Object*: Benda-benda yang terdapat di tempat Tugas Akhir
- e. *Act*: Perbuatan atau Tindakan tertentu
- f. *Event and Time*: Rangkaian dan waktu aktivitas yang dikerjakan penulis selama Tugas Akhir.

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil dengan petugas CV. Pradefi.

B. Metode Pengembangan Sistem Informasi

SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi. Langkah yang digunakan meliputi :

1. Melakukan survei dan menilai kelayakan proyek pengembangan sistem informasi
2. Mempelajari dan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan
3. Menentukan permintaan pemakai sistem informasi
4. Memilih solusi atau pemecahan masalah yang paling baik
5. Menentukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software)
6. Merancang sistem informasi baru
7. Membangun sistem informasi baru
8. Mengkomunikasikan dan mengimplementasikan sistem informasi baru
9. Memelihara dan melakukan perbaikan/peningkatan sistem informasi baru bila diperlukan

System Development Lyfe Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah. Ada beberapa model SDLC. Model yang cukup populer dan banyak

digunakan adalah waterfall. Beberapa model lain SDLC misalnya *fountain*, *spiral*, *rapid*, *prototyping*, *incremental*, *build & fix*, dan *synchronize dan stabilize*.

Dengan siklus SDLC, proses membangun sistem dibagi menjadi beberapa langkah dan pada sistem yang besar, masing-masing langkah dikerjakan oleh tim yang berbeda.

Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam langkah. Jumlah langkah SDLC pada referensi lain mungkin berbeda, namun secara umum adalah sama. Langkah tersebut adalah

1. Analisis sistem, yaitu membuat analisis aliran kerja manajemen yang sedang berjalan
2. Spesifikasi kebutuhan sistem, yaitu melakukan perincian mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem dan membuat perencanaan yang berkaitan dengan proyek sistem
3. Perancangan sistem, yaitu membuat desain aliran kerja manajemen dan desain pemrograman yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi
4. Pengembangan sistem, yaitu tahap pengembangan sistem informasi dengan menulis program yang diperlukan
5. Pengujian sistem, yaitu melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat
6. Implementasi dan pemeliharaan sistem, yaitu menerapkan dan memelihara sistem yang telah dibuat

Siklus SDLC dijalankan secara berurutan, mulai dari langkah pertama hingga langkah keenam. Setiap langkah yang telah selesai harus dikaji ulang, kadang-kadang bersama expert user, terutama dalam langkah spesifikasi kebutuhan dan perancangan sistem untuk memastikan bahwa langkah telah dikerjakan dengan benar dan sesuai harapan. Jika tidak maka langkah tersebut perlu diulangi lagi atau kembali ke langkah sebelumnya.

Kaji ulang yang dimaksud adalah pengujian yang sifatnya quality control, sedangkan pengujian di langkah kelima bersifat quality assurance. Quality control dilakukan oleh personal internal tim untuk membangun kualitas, sedangkan quality assurance dilakukan oleh orang di luar tim untuk menguji kualitas sistem. Semua langkah dalam siklus harus terdokumentasi. Dokumentasi yang baik akan mempermudah pemeliharaan dan peningkatan fungsi system

C. Metode Beorientasi Objek (*Unified Modelling Language*)

Menurut Bambang Hariyanto, “UML adalah bahasa grafis untuk mendokumentasi, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak”[HAR04].UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat diperluas sesuai dengan kebutuhan. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan-hubungannya. Diagram sangat penting karena menyediakan representasi secara grafis dari suatu sistem. UML berorientasi objek menerapkan banyak level abstraksi, tidak tergantung proses pengembangan, bahasa, dan teknologi.

UML adalah bahasa pemodelan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan atrtifak-artifak dari sistem.

1. Di dalam *system intensive process*, metode diterapkan sebagai proses untuk menurunkan sistem.
2. Sebagai bahasa, UML digunakan untuk komunikasi menangkap pengetahuan (semantiks) mengenai satu subjek dan mengekspresikan pengetahuan (sintaks) yang mempedulikan subjek untuk maksud berkomunikasi. Subjek adalah sistem yang dibahas.
3. UML memadukan praktek rekayasa terbaik sistem informasi dan industri, meliputi beragam tipe sistem (perangkat lunak dan non perangkat lunak), domain (bisnis, perangkat lunak).

Tujuan utama perancangan UML adalah sebagai berikut :

1. Menyediakan bahasa pemodelan visual yang ekspresif dan siap pakai untuk mengembangkan dan pertukaran model-model yang berarti.
2. Menyediakan mekanisme perluasan dan spesialisasi untuk memperluas konsep-konsep inti.
3. Mendukung spesifikasi independen bahasa pemograman dan proses pengembangan tertentu.
4. Menyediakan basis formal untuk pemahaman bahasa pemodelan.
5. Mendukung konsep-konsep pengembangan level lebih tinggi seperti komponen, kolaborasi, *framework*, dan *pattern*.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika pada penulisan tugas akhir ini terdiri dari empat bab sebagai berikut:

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini memuat isi yang hampir sama dengan usulan penelitian, dapat dikatakan sebagai usulan penelitian yang direvisi ditemukan dengan kenyataan yang ditemui selama pelaksanaan penelitian. Berisi Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan TA, Lingkup TA, Metodologi TA, dan Sistematika Penulisan TA.

Bab 2 Landasan Teori

Landasan teori berisi perluasan dari kerangka pemikiran. Di dalamnya dikemukakan definisi-definisi, teori-teori, konsep-konsep yang diperlukan sebagai alat untuk menganalisis gejala dan atau kejadian dan atau situasi yang diteliti. Di dalam bab ini dikemukakan hasil-hasil penelitian yang termaktub di buku-buku teks ataupun makalah-makalah di jurnal-jurnal ilmiah yang terkait.

Bab 3 Analisis Sistem

Bab ini berisi alur penelitian yang dilakukan, analisis masalah, solusi tugas akhir, dan kerangka berpikir teoritis.

Bab 4 Perancangan Sistem

Bab ini berisi mengenai perancangan sistem yang dibuat dengan metode *Unified Modelling Language* dan juga perancangan antar muka terhadap solusi yang dibuat.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Terdapat dua bagian, yaitu kesimpulan berisi jawaban terhadap pertanyaan atau pernyataan kebutuhan yang dikemukakan sebelumnya di bab 1 tentang identifikasi masalah. Saran berupa pemantapan terhadap kesimpulan yang telah dibuat. Dengan demikian memantapkan hubungan antara masalah, analisis, pengembangan kesimpulan.



DAFTAR PUSTAKA

- [ADI08] Adi, Armiastho, “Sistem Informasi Pengendalian Bahan Baku Dan Perencanaan Produksi Di Perusahaan Jamu Menara”, Departemen Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2008
- [AFU04] Afuah, Allan, “Business Models: A Strategic Management Approach”. McGraw-Hill, New York, 2004
- [ALT10] Alter, Steven, “Information System: A Management Perspective”, Addison Wesley, Boston, 2010
- [LAD13] Ladjamudin, Al-Bahra, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Graha. Ilmu, Yogyakarta, 2013
- [HAR04] Hariyanto, Bambang, “Rekayasa Sistem Berorientasi Objek”. Informatika, Bandung, 2004
- [BAS14] Basari, Machmud Khoirul, “Sistem Pengawasan Dan Pengendalian Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Di PT. Mega Bakti Teknik”, Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia, 2014
- [MEL13] Melawati, Neni, “Peranan Sistem Informasi Akuntansi Pada Pengawasan dan Persediaan Bahan Baku Dalam Menunjang Kelancaran Proses Produksi Pada PT. X”. Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Komputer Indonesia Bandung, Bandung, 2013
- [HAP10] Hapzi, Ali, “Sistem Informasi Bisnis”, Baduose Media, Jakarta, 2010
- [HAR03] Harmon, Paul, “**Business Process Change**”, Morgan Kaufmann, California, 2003
- [JOG09] Jogiyanto, H.M, “Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis”, ANDI, Yogyakarta, 2009
- [KAD03] Kadir, Abdul., “Pengenalan Sistem Informasi”, ANDI, Yogyakarta, 2003
- [KEL95] Kelleher, Kevin, Casey G., Lois D., “*Cause and Effect Diagram : Plain & Simple*”, Joiner Associates Inc, USA, 1995
- [MUL17] Mulyani, Sri, “Metode Analisis dan Perancangan Sistem”. Abdi Sistematika, Bandung, 2017
- [NUG09] Nugroho, Adi, “Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java”, Andi, Yogyakarta, 2009
- [PRA17] Prasetyo, Resk, “Dokumentasi Pengendalian dan Pengawasan Bahan Baku di CV. Pradefi”, CV. Pradefi, Bandung, 2017
- [PRA01] Prawirosentono, Suyadi, “Manajemen Operasi”, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta, 2001
- [RIS16] Rismantojo, Erza, “Manajemen Konstruksi”, ITB, Bandung, 2016

- [RIY01] Riyanto, Bambang, “Dasar-Dasar Pembelajaran Perusahaan”, BPFE, Jakarta, 2001
- [ROS11] Rosa. “Rekayasa Perangkat Lunak”, Modula, Jakarta, 2011
- [SAN11] Santoso, Dewi, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Dan Pengendalian Bahan Baku pada Industri Pakaian”, Fakultas Teknik Universitas Dian Nuswantoro, 2011
- [SUG09] Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”, Alfabeta, Bandung, 2009
- [SUT09] Sutarman, “Pengantar Teknologi Informasi”, Bumi Aksara, Jakarta, 2009
- [TAM14] Tampubolon, Bantu. “Sistem Pengawasan Dan Pengendalian Bahan Baku Di PT. Karya Mumi Perkasa”, Fakultas Ekonomi Universitas HKBP Nommensen Medan, Medan, 2014
- [YIN09] Yin, Robert, “Case Study Research Design & Methods”, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta, 2009

