

**PERANCANGAN SISTEM PRODUKSI UNTUK
MENGINTERGRASIKAN PPC, LOGISTIK, DAN QC
BERBASIS *WEB SERVER***

Tugas Akhir

Disusun sebagai salah satu syarat untuk
menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Diploma IV

Oleh

Salman Al Fikri

220411021



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MANUFAKTUR
JURUSAN TEKNIK MANUFAKTUR
POLITEKNIK MANUFAKTUR BANDUNG**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir yang berjudul:
**Perancangan Sistem Produksi untuk Mengintegrasikan PPC, Logistik dan
QC Berbasis Web Server**

Oleh:

Salman Al Fikri
220411021

Telah direvisi, disetujui, dan disahkan sebagai Tugas Akhir penutup program
pendidikan Sarjana Terapan (Diploma IV)
Politeknik Manufaktur Bandung

Bandung, 12 Agustus 2024

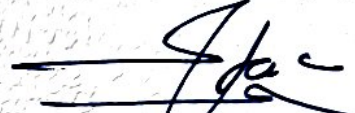
Disetujui,

Pembimbing I,



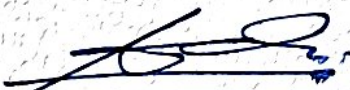
M. Ali Suparman, Masch. Ing. HTL, MT.
NIP. 196011011989031001

Pembimbing II,



Addonir Candra, SE., ST.
NIP. 196801222000031001

Ketua Penguji,



Andri Pratama, S.ST., M.Sc
NIP. 198509252018031001

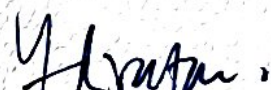
Disahkan,

Penguji I,



Jata Budiman, SST., MT.
NIP. 197703052006041012

Penguji II,



Mohammad Yazid, S.Tr., M.T
NIP. 199401032022031014

PERNYATAAN ORISINALITAS

Sebagai Civitas Akademika Politeknik Manufaktur Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Salman Al Fikri
NIM	:	2204411021
Jurusan	:	Teknik Manufaktur
Program Studi	:	Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jenjang Studi	:	Diploma 4
Jenis Karya	:	Tugas Akhir
Judul Karya	:	Perancangan Sistem Produksi untuk Mengintegrasikan PPC, Logistik , dan QC Berbasis Web Server

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri (orisinal) atas bimbingan para Pembimbing.
2. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya (referensi).
3. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja atau tidak, saya bersedia menerima akibatnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung
Pada tanggal : 12 – 08 – 2024
Yang Menyatakan,



(Salman Al Fikri)
NIM 220411021

PERNYATAAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI)

Sebagai Civitas Akademika Politeknik Manufaktur Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Salman Al Fikri
NIM	:	220411021
Jurusan	:	Teknik Manufaktur
Program Studi	:	Teknologi Rekayasa Manufaktur
Jenjang Studi	:	Diploma 4
Jenis Karya	:	Tugas Akhir
Judul Karya	:	Perancangan Sistem Produksi untuk Mengintegrasikan PPC, Logistik , dan QC Berbasis Web Server

Menyatakan/menyetujui bahwa:

1. Segala bentuk Hak Kekayaan Intelektual terkait dengan tugas akhir tersebut menjadi milik Institusi Politeknik Manufaktur Bandung, yang selanjutnya pengelolaanya berada dibawah Jurusan dan Program Studi, dan diatur sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Memberikan kepada Politeknik Manufaktur Bandung Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas hasil tugas akhir saya tersebut. beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, maka Politeknik Manufaktur Bandung berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama-nama Dosen Pembimbing dan nama saya sebagai anggota penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bandung
Pada tanggal : 12 – 08 – 2024
Yang Menyatakan,



(Salman Al Fikri)
NIM 220411021

MOTO PRIBADI

Kita tidak dapat mengubah arah angin, tetapi kita dapat menyesuaikan layar kita untuk selalu mencapai tujuan kita (Jeff Keller).

Kecerdasan bukanlah statis, tetapi dinamis, dan dapat tumbuh serta berubah seiring waktu dengan pengalaman dan peluang yang tepat (Howard Gardner).

Jadilah versi yang terbaik yang kamu bisa bukan untuk dirimu sendiri karena siapa tahu tuhan memberikan potensi itu ke kamu karena di sekelilingmu akan ada yang terbantu (Jeda Nulis).

Keris tidak ada yang sekali ditempa. Supaya bisa menjadi seperti itu, dia ditempa berkali-kali. Nah bisa kita ngerasa tempaan ini adalah sebuah siksaan. Kita dapat menerima tempaan ini sebagai peluang karena kita tahu kalau kita bertahan ditempa berkali-kali, di akhir tahun ini kita akan mengagumkan (Panji Pragiwaksono).

Tidak ada mimpi yang gagal, yang ada hanyalah mimpi yang tertunda cuman sekiranya kalau teman-teman merasa gagal dalam mencapai mimpi. Jangan khawatir mimpi-mimpi lain bisa diciptakan (Windah Basudara).

Apapun yang kamu lakukan, lakukanlah dengan 100%. Ketika kamu berkerja=berkerjalah. Ketika kamu Bahagia, bahagialah. Ketika kamu makan, makanlah seperti itu adalah makanan terakhir kamu (Tony Lip).

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang hanya kepadaNya kami memuji, memohon pertolongan, dan mohon keampunan. Kami berlindung kepadaNya dari kekejian diri dan kejahatan amalan kami. Barang siapa yang diberi petunjuk oleh Allah maka tidak ada yang dapat menyesatkan, dan barang siapa yang tersesat dari jalanNya maka tidak ada yang dapat memberinya petunjuk. Dan aku bersaksi bahwa tiada sembahyan yang berhak disembah melainkan Allah saja, yang tiada sekutu bagiNya. Dan aku bersaksi bahwa Muhammad adalah hambaNya dan RasulNya.

Atas petunjuk dan pertolongan-Nya, Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul: “Perancangan Sistem Produksi untuk Mengintegrasikan ”.

Tugas akhir dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan (Diploma-IV) pada Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur di Politeknik Manufaktur Bandung.

Terselesaikannya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, terutama kepada yang saya hormati:

1. Ketua Jurusan Teknik Manufaktur Bapak Jata Budiman SST., MT
2. Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa Manufaktur, Bapak Haris Setiawan SST., MT
3. Para Pembimbing tugas akhir Bapak M.Ali Suparman, Masch.Ing.HTL,MT, dan Bapak Addonis Candra,SE.,ST.
4. Para Penguji sidang tugas akhir Bapak Andri Pratama, S.ST., M.Sc , Bapak Jata Budiman,SST.,MT.,dan Bapak Mohammad Yazid,S.Tr.,M.T .
5. Panitia tugas akhir yang telah meluangkan waktu dan tenaganya sehingga kegiatan tugas akhir dapat berjalan sebagaimana mestinya..

6. Teristimewa kepada Orang Tua penulis Sri Setiati dan Ditto Anthoniar yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril, materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Untuk kakak dan adik saya yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik dari segi moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
8. Buat sahabat – sahabat saya MED 2020 dan rekan-rekan mahasiswa jurusan Teknik Manufaktur dan POLMAN Bandung yang telah memberikan dukungan dan kerjasama dalam menyelesaikan pendidikan di kampus POLMAN Bandung.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Aamiiin Ya Robbal Alamin.

Bandung, 12 Agustus 2022

Penulis

ABSTRAK

Dalam era digital yang semakin maju, perusahaan-perusahaan khusus nya di bidang Manufaktur berlomba-lomba dalam mengembangkan proses-proses yang ada di perusahaan menjadi digitalisasi. Dengan perubahan menjadi digitalisasi, perusahaan-perusahaan manufaktur semakin mengadopsi teknologi sistem berbasis *web* untuk meningkatkan efisiensi operasional dan responsibilitas dalam menghadapi perubahan pasar yang cepat. *Web server* yang dikembangkan ini bertujuan untuk menghubungkan proses di setiap departemennya agar memudahkan dalam melakukan koordinasi antar departemennya khusus nya dibagian PPC. Dengan menggunakan sistem berbasis web server ini, memudahkan PPC departemen dalam melakukan koordinasi baik itu di internal perusahaan maupun eksternal perusahaan (*customer*).

Sistem yang dibuat adalah sistem pengolahan data yang berkaitan dengan PPIC dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript, antar muka sistem dikembangkan dari CSS, HTML dan MySQL sebagai *database*-nya. Metode penelitian melibatkan analisis literatur, studi kasus implementasi PPC berbasis *website* pada beberapa perusahaan manufaktur, serta penilaian dampaknya terhadap efisiensi dan kinerja produksi. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa implementasi PPC berbasis *website* telah memungkinkan perusahaan untuk memantau produksi secara *real-time*, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan mengurangi waktu siklus produksi. Sistem ini dapat menyajikan data *stock material*, data proses, data barang dan juga data hasil QC (*Quality Contorl*) produk.

Hasil pembuatan sistem ini, yaitu perencanaan dan pengendalian kebutuhan material berbasis *stock* dan *nonstock*, mengurangi waktu tunggu proses produksi, mengurangi penggunaan kertas dalam melakukan *ordering*, kartu proses ataupun SPK, dan me*Monitoring* baik itu proses produksi, kedatangan *part* dan juga hasil pemeriksaan *part* hasil produksi. Dari hasil penelitian ini sistem yang dibuat dapat dapat mengintergrasikan PPC, Logistik dan QC, mempersingkat waktu proses operasional baik dari proses pemesanan material hingga *Monitoring* secara langsung pada produksi, dan sistem ini dibuat sudah berdasarkan operasional dari PPC Jurusan Teknik Manufaktur, Logisitk dan QC.

Kata kunci: PPC, Logistik ,QC, intergrasi, dan operasional

ABSTRACT

In the increasingly advanced digital era, companies, especially in the manufacturing sector, are competing to develop existing processes in research into digitalization. With the change to digitalization, manufacturing companies are increasingly adopting web-based technology to improve operational efficiency and responsibility in facing rapid market changes. The web server developed aims to connect processes in each department to facilitate coordination between departments, especially in the PPC section. By using this web server-based system, it is easier for the PPC department to coordinate both internally and externally (customers).

The system created is a data processing system related to PPIC using the Javascript programming language, the system interface is developed from CSS, HTML and MySQL as its database. Research methods include literature analysis, case studies of website-based PPC implementation in several manufacturing companies, and assessment of its impact on production efficiency and performance. The results of this study reveal that the implementation of website-based PPC has enabled companies to unify production in real-time, optimize resource allocation, and reduce production cycle time. This system can present material stock data, process data, Goods data and also product QC (Quality control) results data.

The results of making this system, namely planning and controlling material needs based on stock and non-stock, reducing the waiting time of the production process, reducing the use of paper in making orders, process cards or SPK, and Monitoring both the production process, the arrival of parts and also the results of the inspection of production parts. From the results of this study, the system created can integrate PPC, Logistics and QC, shorten the operational process time both from the material ordering process to direct Monitoring of production, and this system is made based on the operations of the PPC Department of Manufacturing Engineering, Logistics and QC

Keywords: PPC, Logistic, QC, Integration, and operational

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI)	iii
MOTO PRIBADI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
I.1 Latar Belakang.....	I-1
I.2 Rumusan Masalah.....	I-3
I.3 Batasan Masalah	I-3
I.4 Tujuan dan Manfaat	I-4
I.5 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
II.1 Production Planning Control	II-1
II.2 Production Planning	II-4
II.3 Production Control	II-5
II.4 Make To Order	II-7
II.5 Make To Stock	II-8
II.6 Material Requirement Planning.....	II-8
II.7 Bill of Material	II-9
II.8 Biaya Produksi	II-10
II.9 Harga Pokok Produksi (HPP).....	II-13
II.10 Sistem ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>).....	II-15
II.11 Web Server	II-16
II.12 Bahasa Pemrograman	II-16
II.13 Basis Data.....	II-20
II.14 Extreme Programming (XP).....	II-22
II.14 Studi Penelitian Terdahulu	II-24
BAB III METODA PENYELESAIAN MASALAH	III-1

III.1 Metoda Penelitian.....	III-1
III.2 Ruang Lingkup.....	III-5
III.3 Business Process Model.....	III-10
III.4 Business Process Model Calculate BOM,Master Data, dan SPK.....	III-15
III.5 Business Process Model <i>Ordering</i> dan Manufacturing	III-26
III.6 Business Process Model <i>Monitoring</i> Proses	III-32
III.7 Business Process Model Receiving <i>Part</i> / Penerimaan <i>Part</i>	III-33
III.8 Business Process Model Initial Stock	III-35
III.9 Business Process Model Overall Stock <i>Monitoring</i>	III-38
III.10 Business Process Model <i>Quality control</i> Check	III-39
III.11 Kalkulasi Report.....	III-44
III.12 Report Progress	III-46
III.13 Operation Planning Pembuatan Sistem.....	III-47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	IV-1
IV.1 Integrasi Sistem Produksi	IV-1
IV.1.1 Registrasi Customer	IV-1
IV.1.2 Registrasi Material Stock dan Registrasi Material Nonstock	IV-4
IV.1.3 Registrasi Proses	IV-7
IV.1.4 Biaya <i>Overhead</i>	IV-11
IV.1.5 Biaya <i>Profit</i>	IV-14
IV.1.6 Registrasi Penawaran	IV-16
IV.1.7 Penawaran Material	IV-19
IV.1.8 Penawaran Proses.....	IV-23
IV.1.9 Harga Pokok Produksi	IV-27
IV.1.10 Purchase Order.....	IV-31
IV.1.11 SPK (Surat Perintah Kerja).....	IV-34
IV.1.12 Material Produksi.....	IV-38
IV.1.13 Proses Produksi	IV-43
IV.1.14 Analisis Produksi	IV-48
IV.1.15 Ordering Part.....	IV-52
IV.1.16 Overall Stock Monitoring	IV-58
IV.1.17 Monitoring Proses	IV-59
IV.1.18 Initial Stock.....	IV-63
IV.1.19 Penerimaan Barang	IV-65
IV.1.20 Upload Pengukuran.....	IV-69
IV.1.21 Evaluasi Pengukuran.....	IV-73

IV.1.22 Analisis Pengukuran	IV-74
IV.1.23 Kalkulasi Report	IV-78
IV.1.24 Report <i>Progress</i>	IV-81
IV.2 Uji Coba Sistem Produksi	IV-82
IV.3 Hasil Uji Coba Penawaran	IV-83
IV.4 Hasil Uji Coba SPK	IV-103
IV.5 Hasil Uji Coba Material Produksi	IV-116
IV.6 Hasil Uji Coba Proses Produksi dan Monitoring	IV-123
IV.7 Hasil Uji Coba Analisis Produksi	IV-129
IV.8 Hasil Uji Coba <i>Quality control</i>	IV-130
IV.9 Analisis Deskriptif	IV- 137
IV.10 Keuntungan yang didapatkan	IV-137
IV.11 Intergrasi Sistem Produksi dengan Sistem Logistik	IV-141
BAB V PENUTUP	V-1
V.1 Kesimpulan	V-1
V.2 Saran	V-2
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Several Function of Production Planning	II-3
Gambar II.2 Elemen Production Control	II-6
Gambar III.1 .Metoda Peneletian	III-1
Gambar III.2 Business Process Model	III-8
Gambar III-4.1 . Business Process Model Calculate BOM, SPK, Master Data	III-25
Gambar III.4.2. Database Relation Penawaran	III-26
Gambar III.5.1. Business Process Model Manufacturing dan Pemesanan	III-31
Gambar III.5.2. Database Relation Manufacturing	III-31
Gambar III-5.3. Database Relation <i>Ordering</i>	III-32
Gambar III-6.1. Business Process Model <i>Monitoring</i> Process	III-33
Gambar III-6.2. Database Relation <i>Monitoring</i> Process	III-33
Gambar III-7.1. Business Process Model Penerimaan Barang / Receiving <i>Part</i>	III-34
Gambar III-7.2 . Database Relation Penerimaan Barang	III-35
Gambar III-8.1 . Database Relation Initial Stock	III-36
Gambar III-8.2. Business Process Model Initial Stock	III-37
Gambar III-9.1. Overall Stock <i>Monitoring</i>	III-38
Gambar III-9.2. Database Relation Overall Stock <i>Monitoring</i>	III-39
Gambar III-10.1. Business Process Model <i>Quality control</i>	III-43
Gambar III-10.2. Database Relation <i>Quality control</i> Check	III-44
Gambar IV-1.1.1 Tampilan Registrasi Material	IV-2
Gambar IV-1.1.2 Registrasi Customer Inquiry	IV-3
Gambar IV-1.1.3, Update Data Customer	IV-3
Gambar IV-1.2.1 Tampilan Registrasi Materia Stock	IV-5
Gambar IV-1.2.2 Tampilan Import Data Material Stock dan Nonstock	IV-6
Gambar IV-1.2.3 Template Import Data Material	IV-6
Gambar IV-1.2.4 Registrasi Material Inquiry	IV-7
Gambar IV-1.2.3 Edit Data Material	IV-7
Gambar IV-1.3.1 Tampilan Registrasi Mesin	IV-8
Gambar IV-1.3.2 Tampilan Import Data Mesin	IV-9
Gambar IV-1.3.3 Format Template Import Data Mesin	IV-10
Gambar IV-1.3.4 Tampilan Registrasi Mesin Inquiry	IV-10
Gambar IV-1.3.5 Tampilan Edit Registrasi Mesin	IV-11
Gambar IV-1.4.1 Tampilan Biaya <i>Overhead</i>	IV-12
Gambar IV-1.4.2 Tampilan Biaya <i>Overhead</i> Inquiry	IV-13
Gambar IV-1.4.3 Tampilan Update Biaya <i>Overhead</i>	IV-13
Gambar IV-1.5.1 Tampilan Biaya <i>Profit</i>	IV-14
Gambar IV-1.5.2 Tampilan Biaya <i>Profit</i> Inquiry	IV-15
Gambar IV-1.5.3 Tampilan Update Biaya <i>Profit</i>	IV-15

Gambar IV-6.1 Tampilan Registrasi Penawaran	IV-16
Gambar IV-1.6.2 Registrasi Penawaran Inquiry	IV-18
Gambar IV-1.6.3 Update Data RFQ	IV-18
Gambar IV-1.7.1 Tampilan Penawaran Material	IV-19
Gambar IV-1.7.2 Tampilan Import Data Excel Penawaran Material	IV-21
Gambar IV-1.7.3 Template excel import data penawaran material	IV-21
Gambar IV-1.7.4 Tampilan Penawaran Material Inquiry	IV-22
Gambar IV-1.7.5 Tampilan Ubah Data Penawaran Material	IV-23
Gambar IV-1.8.1 Tampilan Penawaran Proses	IV-24
Gambar IV-1.8.2 Tampilan Import Data	IV-25
Gambar IV-1.8.3 Template Excel Penawaran Proses	IV-25
Gambar IV-1.8.4 Tampilan Penawaran Proses Inquiry	IV-26
Gambar IV-1.8.5 Tampilan Ubah Penawaran Proses	IV-27
Gambar IV-1.9.1 Tampilan Harga Pokok Produksi	IV-28
Gambar IV-1.9.2 Tampilan Transaksi Penawaran Inquiry	IV-28
Gambar IV-1.9.3 Tampilan Detail Penawaran Material	IV-29
Gambar IV-1.9.4 Tampilan Detail Penawaran Proses	IV-29
Gambar IV-1.9.5 Detail List Dalam Bentuk PDF	IV-30
Gambar IV-1.9.6 Detail List Dalam Bentuk Excel	IV-31
Gambar IV-1.10.1 Tampilan Purchase Order	IV-32
Gambar IV-1.10.2 Purchase Order Inquiry	IV-33
Gambar IV-1.10.3 Tampilan Ubah Purchase Order	IV-33
Gambar IV-1.11.1 Tampilan <i>Upload</i> SPK	IV-34
Gambar IV-1.11.2 Tampilan Pembuatan Jadwal	IV-35
Gambar IV-1.11.3 Tampilan <i>Upload</i> SPK <i>Inquiry</i>	IV-37
Gambar IV-1.11.4 Ubah SPK	IV-37
Gambar IV-1.11.5 Hasil <i>Export</i> Data SPK	IV-38
Gambar IV-1.12.1 Tampilan Material Produksi	IV-39
Gambar IV-1.12.2 Tampilan Material Produksi	IV-39
Gambar IV-1.12.3 Tampilan untuk <i>input part</i> baru dan <i>part reject</i>	IV-40
Gambar IV-1.12.4 Tampilan untuk <i>input part</i> baru	IV-41
Gambar IV-1.12.5 Material Produksi <i>Inquiry</i>	IV-42
Gambar IV-1.12.6 Material Produksi <i>Inquiry</i>	IV-42
Gambar IV-1.12.7 Ubah Material Produksi	IV-43
Gambar IV-1.13.1 Tampilan Proses Produksi untuk Proses sama seperti Penawaran	IV-44
Gambar IV-1.13.3 Tampilan Proses Produksi untuk Proses sama seperti Penawaran	IV-44
Gambar IV-1.13.4 Tampilan Proses Produksi untuk proses yang baru	IV-45
Gambar IV-1.13.5 Tampilan Proses Produksi <i>Inquiry</i>	IV-46
Gambar IV-1.13.6 Tampilan Proses Produksi <i>Inquiry</i>	IV-46
Gambar IV-1.13.7 Tampilan <i>Update</i> Proses Produksi	IV-47
Gambar IV-1.13.8 Tampilan Kartu Proses	IV-47
Gambar IV-1.13.9 Tampilan Kartu Proses	IV-47
Gambar IV-1.13.10 Kartu Proses dalam bentuk excel	IV-48

Gambar IV-1.13.11 Kartu Proses dalam bentuk PDF	IV-48
Gambar IV-1.14.1 Tampilan Analisis Produksi	IV-49
Gambar IV-1.14.2 Tampilan Analisis Produksi <i>Inquiry</i>	IV-50
Gambar IV-1.14.3 Tampilan List-List Harga -Material Produksi <i>Inquiry</i>	IV-50
Gambar IV-1.14.4 Tampilan List-List Harga - <i>Monitoring</i> Proses <i>Inquiry</i>	IV-50
Gambar IV-1.14.6 Detail Data Analisis Produksi dalam bentuk Excel	IV-51
Gambar IV-1.14.7 Detail Data Analisis Produksi dalam bentuk PDF	IV-51
Gambar IV-1.15.1 Tampilan <i>Ordering</i> untuk Produksi	IV-52
Gambar IV-1.15.2 Tampilan <i>Ordering</i> untuk Bukan Produksi	IV-53
Gambar IV-1.15.3 Tampilan <i>Import Data Ordering</i>	IV-54
Gambar IV-1.15.4 Tampilan <i>template import data ordering</i>	IV-54
Gambar IV-1.15.5 <i>Input</i> Material Baru	IV-55
Gambar IV-1.15.6 <i>Input</i> Material Baru	IV-55
Gambar IV-1.15.7 <i>Input</i> Material Baru	IV-55
Gambar IV-1.15.8 <i>Input</i> Material Baru	IV-55
Gambar IV-1.15.9 <i>Input</i> Material Baru	IV-56
Gambar IV-1.15.10 Tampilan Pemesanan Material <i>Inquiry</i>	IV-57
Gambar IV-1.15.11 Ubah <i>Ordering</i>	IV-58
Gambar IV-1.16.1 Tampilan <i>Overall Stock Monitoring</i>	IV-59
Gambar IV-1.17.1 Tampilan <i>Monitoring</i> Proses	IV-60
Gambar IV-1.17.2 Tampilan <i>Monitoring</i> Proses	IV-60
Gambar IV-1.17.3 Tampilan <i>Monitoring</i> Proses	IV-60
Gambar IV-1.17.4 Tampilan <i>Monitoring</i> Proses <i>Inquiry</i>	IV-62
Gambar IV-1.17.5 Tampilan ubah <i>Monitoring</i> Proses	IV-62
Gambar IV-1.18.1 Tampilan Initial Stock	IV-63
Gambar IV-1.18.2 <i>Import file Initial Stock</i>	IV-64
Gambar IV-1.18.3 Template <i>Import Data Initial Stock</i>	IV-64
Gambar IV-1.18.4 <i>Initial Stock Inquiry</i>	IV-65
Gambar IV-1.18.5 Edit Initial Stock	IV-65
Gambar IV-1.19.1 Tampilan Penerimaan Barang untuk tipe <i>Project</i>	IV-66
Gambar IV-1.19.2 Tampilan Penerimaan Barang untuk tipe <i>Nonproject</i>	IV-67
Gambar IV-1.19.3 Tampilan Penerimaan Barang <i>Inquiry</i>	IV-68
Gambar IV-1.19.4 Tampilan Ubah Penerimaan Barang	IV-69
Gambar IV-1.20.1 Tampilan <i>Upload</i> Pengukuran	IV-70
Gambar IV-1.20.2 Tampilan <i>Upload</i> Pengukuran	IV-70
Gambar IV-1.20.3 Tampilan <i>Upload</i> Pengukuran	IV-70
Gambar IV-1.20.4 Tampilan <i>Quality control Inquiry</i>	IV-72
Gambar IV-1.20.5 <i>Edit Quality control Check</i>	IV-72
Gambar IV-1.21.1 Tampilan Evaluasi Pengukuran	IV-73
Gambar IV-1.21.2 Evaluasi Pengukuran <i>Inquiry</i>	IV-74
Gambar IV-1.23.1 Analisis Pengukuran	IV-75
Gambar IV-1.23.2 Tampilan Analisa Pengukuran <i>Inquiry</i>	IV-75
Gambar IV-1.23.3 Tampilan Detail; <i>Quality control</i>	IV-76
Gambar IV-1.23.4 Detail Data <i>Quality control</i> PDF file	IV-76
Gambar IV-1.23.5 Detail Data <i>Quality control</i> PDF file	IV-77

Gambar IV-1.23.6 Detail Data <i>Quality control</i> Excel file	IV-77
Gambar IV-1.23.7 Detail Data <i>Quality control</i> Excel file	IV-77
Gambar IV-1.24.1 Tampilan Kalkulasi <i>Report</i>	IV-78
Gambar IV-1.24.2 Kalkulasi <i>Report Inquiry</i>	IV-79
Gambar IV-1.24.3 Tampilan Ubah Kalkulasi <i>Report</i>	IV-79
Gambar IV-1.24.4 Tampilan <i>Report Progress Inquiry</i>	IV-80
Gambar IV-1.24.5 Data <i>Export</i> Excel <i>Report Progress</i>	IV-80
Gambar IV-1.24.6 Data <i>Export</i> PDF <i>Report Progress</i>	IV-81
Gambar IV-1.25.1 Tampilan <i>Report Progress</i>	IV-81
Gambar IV-1.25.2 Tampilan Detail Dari <i>Report Progress</i>	IV-82
Gambar IV-3.1 Data aktual penawaran material PM24.0.0146	IV-83
Gambar IV-3.2 Data pada sistem penawaran material PM24.0.0146	IV-83
Gambar IV-3.3 Data aktual PM24.0.0106	IV-84
Gambar IV-3.4 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0106	IV-84
Gambar IV-3.5 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0133	IV-85
Gambar IV-3.6 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0133	IV-86
Gambar IV-3.7 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0064	IV-86
Gambar IV-3.8 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0064	IV-87
Gambar IV-3.9 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0038	IV-87
Gambar IV-3.10 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0038	IV-87
Gambar IV-3.11 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0105	IV-88
Gambar IV-3.12 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0105	IV-88
Gambar IV-3.13 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0061	IV-88
Gambar IV-3.14 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0061	IV-89
Gambar IV-3.15 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0146	IV-89
Gambar IV-3.16 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0146	IV-90
Gambar IV-3.17 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0106	IV-90
Gambar IV-3.18 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0106	IV-91
Gambar IV-3.19 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0133	IV-92
Gambar IV-3.20 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0133	IV-93
Gambar IV-3.21 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0067	IV-93
Gambar IV-3.22 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0067	IV-93
Gambar IV-3.23 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0064	IV-94
Gambar IV-3.24 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0064	IV-94
Gambar IV-3.25 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0060	IV-94
Gambar IV-3.26 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0060	IV-95
Gambar IV-3.27 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0038	IV-95
Gambar IV-3.28 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0038	IV-96
Gambar IV-3.29 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0105	IV-96
Gambar IV-3.30 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0105	IV-96
Gambar IV-3.31 Data aktual <i>no order</i> PM24.0.0110	IV-97
Gambar IV-3.32 Data pada sistem <i>no order</i> PM24.0.0110	IV-97
Gambar IV-3.33 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0061	IV-97
Gambar IV-3.34 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0061 pada sistem	IV-97
Gambar IV-3.35 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0146	IV-98

Gambar IV-3.36 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0146 pada system	IV-98
Gambar IV-3.37 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0106	IV-98
Gambar IV-3.38 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0106 pada system	IV-99
Gambar IV-3.39 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0133	IV-99
Gambar IV-3.40 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0133 pada system	IV-99
Gambar IV-3.41 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0067	IV-100
Gambar IV-3.42 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0067 pada system	IV-100
Gambar IV-3.43 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0064	IV-100
Gambar IV-3.44 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0064 pada system	IV-101
Gambar IV-3.45 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0060	IV-101
Gambar IV-3.46 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0060 pada system	IV-101
Gambar IV-3.47 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0038	IV-102
Gambar IV-3.48 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0038 pada system	IV-102
Gambar IV-3.49 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0105	IV-102
Gambar IV-3.50 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0105 pada system	IV-102
Gambar IV-3.51 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> pada aktual PM24.0.0110	IV-103
Gambar IV-3.52 Kalkulasi HPP setelah <i>Profit</i> PM24.0.0110 pada system	IV-103
Gambar IV-4.1 Data Aktual SPK PM24.0.0061	IV-104
Gambar IV-4.2 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0061	IV-104
Gambar IV-4.3 Data Aktual SPK PM24.0.0146	IV-105
Gambar IV-4.4 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0146	IV-105
Gambar IV-4.5 Data Aktual SPK PM24.0.0106	IV-106
Gambar IV-4.6 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0106	IV-107
Gambar IV-4.7 Data Aktual SPK PM24.0.0133	IV-108
Gambar IV-4.8 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0133	IV-108
Gambar IV-4.9 Data Aktual SPK PM24.0.0067	IV-109
Gambar IV-4.10 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0067	IV-109
Gambar IV-4.11 Data Aktual SPK PM24.0.0064	IV-110
Gambar IV-4.12 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0064	IV-110
Gambar IV-4.13 Data Aktual SPK PM24.0.0060	IV-111
Gambar IV-4.14 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0060	IV-112
Gambar IV-4.15 Data Aktual SPK PM24.0.0038	IV-112
Gambar IV-4.16 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0038	IV-113
Gambar IV-4.17 Data Aktual SPK PM24.0.0105	IV-114
Gambar IV-4.18 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0105	IV-114
Gambar IV-4.19 Data Aktual SPK PM24.0.0110	IV-115
Gambar IV-4.20 Data SPK yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0110	IV-115
Gambar IV-5.1 Data material produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0106	IV-117
Gambar IV-5.2 Data material produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0133	IV-120
Gambar IV-5.3 Data material produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0064	IV-12

Gambar IV-5.4 Data material produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0038	IV-121
Gambar IV-5.5 Data material produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0105	IV-122
Gambar IV-5.6 Data material produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0146	IV-122
Gambar IV-6.1 Data Perencana Produksi yang dihasilkan oleh PPC PM24.0.0146	IV-123
Gambar IV-6.2 Data Perencana Produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0146	IV-123
Gambar IV-6.3 Data Aktual Produksi yang dihasilkan pada PPC menggunakan PM24.0.0146	IV-124
Gambar IV-6.4 Data <i>Monitoring</i> Proses yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0146	IV-125
Gambar IV-6.5 Data Perencana Produksi yang dihasilkan oleh PPC PM24.0.0110	IV-125
Gambar IV-6.6 Data Perencanaan Proses yang dihasilkan pada sistem PM24.0.0110	IV-125
Gambar IV-6.7 Data Aktual Produksi yang dihasilkan pada PPC menggunakan PM24.0.0110	IV-126
Gambar IV-6.8 Data <i>Monitoring</i> Proses yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0110	IV-126
Gambar IV-6.9 Data Perencana Produksi yang dihasilkan oleh PPC PM24.0.0106	IV-126
Gambar IV-6.10 Data Perencana Produksi yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0106	IV-127
Gambar IV-6.11 Data Aktual Produksi yang dihasilkan pada PPC menggunakan PM24.0.0106	IV-128
Gambar IV-6.12 Data <i>Monitoring</i> Proses yang dihasilkan pada sistem menggunakan PM24.0.0106	IV-129
Gambar IV-7.1 Conotoh <i>No order</i> yang mengalami untung atau rugi	IV-129
Gambar IV-8.1 Data Aktual Pengukuran Gripper 4,5”	IV-130
Gambar IV-8.2 Hasil inspeksi Gripper 4,5”	IV-131
Gambar IV-8.3 Hasil Evaluasi Pengukuran Gripper 4,5”	IV-131
Gambar IV-8.4 Data Aktual Pengukuran Gripper 3,5”	IV-132
Gambar IV-8.5 Hasil inspeksi Gripper 3,5”	IV-133
Gambar IV-8.6 Hasil Evaluasi Pengukuran Gripper 3,5”	IV-133
Gambar IV-8.7 Hasil Analisis Pengukuran PM23.0.0.0106	IV-133
Gambar IV-8.8 Data Aktual Pengukuran JF OP	IV-134
Gambar IV-8.9 Hasil inspeksi JP OP	IV-135
Gambar IV-8.10 Hasil Evaluasi Pengukuran JP OP	IV-135
Gambar IV-8.11 Data Aktual Pengukuran JF OP	IV-135
Gambar IV-8.12 Hasil inspeksi JP OP 2	IV-136
Gambar IV-8.13 Hasil Evaluasi Pengukuran JP OP2	IV-136

Gambar IV-8.14 Hasil Analisis Pengukuran PM23.0.0258	IV-137
Gambar IV-10.1 SOP Proses Produksi Jurusan Teknik Manufaktur	IV-139
Gambar IV-10.2 <i>Business Process Model</i> Sistem Produksi	IV-140
Gambar IV-11.1 Tampilan Usulan Pembelian Barang Persediaan	IV-142
Gambar IV-11.2 Tampilan Usulan Pembelian Barang Persediaan	IV-142
Gambar IV-11.3 <i>Export</i> data excel dari Sistem Produksi	IV-143
Gambar IV-1.4 <i>Export</i> data excel dari UPT Logistik	IV-143
Gambar IV-1.5 Tampilan <i>Initial Stock</i>	IV-143

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A DOKUMEN SPK YANG Di UJI COBA

Lampiran B DOKUMEN SPK HASIL DARI SISTEM

Lampiran C DOKUMEN PENAWARAN YANG DIBUAT
PPC DAN *OUTPUT* DARI SISTEM

Lampiran D DOKUMEN PEMESANAN MATERIAL

Lampiran E DATA PROSES PRODUKSI DAN *MONITORING* PROSES

Lampiran F DATA ANALISIS PRODUKSI

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Metoda atau langkah yang digunakan dalam mengubah sumber tenaga kerja, mesin, bahan baku dan dana atau modal yang bertujuan untuk mencapai suatu hasil atau tujuan disebut sebagai proses produksi. Proses produksi juga dilakukan oleh Polman Bandung yang proses produksinya itu berkerjasama dengan beberapa perusahaan industri manufaktur yang ada di Indonesia baik itu produksinya dalam jumlah yang banyak atau dalam jumlah yang terbatas. Produk yang bisa diproduksi di Polman Bandung bisa dalam bentuk benda *casting*, benda yang sudah di proses *machning*, pembuatan mesin, jasa pembuatan desain produk ataupun benda yang membutuhkan pemasangan elektrikal. Sistem produksi yang dilakukan Jurusan Teknik Manufaktur Polman Bandung dibagi 2 sistem utama, yaitu : 1) *Job Order* adalah proses produksi yang dilakukan sesuai dengan permintaan pelanggan dengan jumlah yang relatif kecil [11]. *Job Order* dapat memproduksi berbagai variasi produk, tetapi jumlah produksi yang terbatas. Di Polman Bandung memiliki 2 jenis *Job Order*, yaitu konsumen yang bisa memberikan dua pekerjaan yang berbeda, misalkan konsumen A selama satu tahun order ke Polman beberapa kali dengan pekerjaan *milling* dan bubut alumunium. Berikutnya, produksi dengan proses pengerjaan yang sama tetapi beda konsumen, misalkan konsumen A, B, dan C melakukan proses pekerjaan Uji Tarik di Polman Bandung. 2) *Batch Production* adalah metode produksi yang dilakukan pada suatu produk dibuat dalam kelompok atau jumlah tertentu dan selama jangka waktu tertentu [11]. *Batch Production* dapat melalui serangkaian langkah dalam proses produksi skala besar untuk membuat produk akhir yang diinginkan, misalkan produk konkret dengan *quantity* sekitar 7500 unit dari periode (bulan Juni- Agustus). Dalam menjalankan produksi, dibutuhkan sistem yang bisa merancang dan menjaga produksi agar berjalan dengan baik maka dibutuhkan sistem *Production Planning Control*. *Production Planning Control* (PPC) merupakan aspek kunci dalam manajemen operasional perusahaan, khususnya dalam industri manufaktur.

PPC mencakup perencanaan produksi, pengaturan jadwal, pengendalian kualitas, pengelolaan inventaris, dan pemantauan efisiensi proses produksi [1]. Dalam pengelolaan produksi divisi PPC Jurusan Teknik Manufaktur membuat penawaran material dan proses yang masih menggunakan excel dalam proses perhitungan harganya, pembuatan perencanaan produksi yang juga menggunakan excel, pemberian arahan proses produksi kepada *operation* dalam bentuk *hardcopy* kartu proses, pemesanan material yang masih menggunakan *hardcopy* surat, pemesanan dan juga pemantauan pemesanan masih harus melihat langsung ke UPT Logistik, pemantauan proses produksi yang harus dipantau secara langsung dan juga *penginputan* data hasil inspeksi produksi yang masih manual dengan menggunakan *hardcopy* form inspeksi. Untuk mengatasi pengolahan produksi yang masih manual dan dokumen administrasi yang masih menggunakan *hardcopy*, PPC Jurusan Teknik Manufaktur telah menggunakan *Enterprise Resource Planning* (ERP) sebagai solusi perangkat lunak untuk mengintegrasikan dan mengelola berbagai aspek operasional produksi yang sedang berjalan.

Meskipun ERP digunakan oleh PPC untuk memberikan arahan dalam proses produksi tanpa menggunakan kartu proses, masih ada beberapa kekurangan, yaitu termasuk biaya *license* per bulannya, kurangnya koneksi logistik langsung dalam sistem, dan ketidakmampuan untuk *menginput* hasil pengecekan kualitas produk (*Quality control*) dalam sistem. Oleh karena itu, untuk mengatasi kendala tersebut diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu PPC mengontrol produksi tanpa biaya *license* bulanan atau tahunan, menghubungkan langsung dengan logistik dalam melakukan pemesanan material, membantu logistik dalam mengelola inventaris suku cadang, dan memungkinkan pemantauan langsung atas hasil produk yang telah melalui pemeriksaan kualitas (*Quality control*). Alasan pemilihan departemen PPC, Logistik dan QC yang dilakukan integrasi data pada sistem yaitu disebabkan produksi yang dijalankan di Polman khususnya di Jurusan Teknik Manufaktur secara garis besar melibatkan 3 departemen ini. Dalam konteks ini, penelitian difokuskan pada pembuatan sistem *Production Planning Control* berbasis *web server* menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP atau JavaScript. Tujuannya adalah mempermudah PPC dalam mengontrol produksi serta memungkinkan integrasi dengan logistik dan QC.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada, rumusan-rumusan masalah yang dapat dipaparkan dari masalah, yaitu:

1. Bagaimana cara membuat sistem yang dapat mengintergrasikan operasional dan membantu kinerja PPC, QC dan Logisitik serta juga dapat memudahkan komunikasi antar divisi atau bagiannya ?
2. Bagaimana membangun sistem yang dapat diimplementasikan sesuai dengan tata cara atau operasional PPC, Logisitk dan QC serta pengujian yang dilakukan untuk membuktikan sistem yang dibuat sudah sesuai dengan operasioanalnya atau tidak ?

I.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang didapatkan, agar dapat dibahas lebih spesifik maka dibentuk beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem yang hanya dapat mengintergrasikan operasional dari PPC , Logisitik dan QC dan juga membangun sistem yang dapat meningkat kinerja dari PPC, Logisitk dan QC.
2. Melakukan pengujian dengan data produksi yang sudah dilakukan ataupun yang sedang berjalan yang mana sample yang diuji sebanyak 10 no oder.
3. Merancang sebuah sistem data berbasis *web server* dengan menggunakan Bahasa pemograman PHP atau javascript.
4. Membangun sistem prdouksi yang mengikuti tata cara atau operasional dari PPC Jurusan Teknik Manufaktur, UPT Logistik dan *Quality control*.

I.4 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan penelitian ini, tujuan dilaksanakan penelitian Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Membangun sistem *web server* yang dapat meningkatkan produktivitas (mempersingkat waktu operasional dan juga mempersingkat proses yang bisa dikerjakan di sistem) dari PPC , UPT Logistik dan juga QC.
2. Membuat sistem produksi yang dapat mengintegrasikan operasional dari PPC, UPT Logistik dan juga QC agar bisa saling mentransfer data dan juga sumber informasi dalam satu media informasi yang terpusat.
3. Membangun sistem yang dapat diimplementasikan berdasarkan tata cara atau operasional dari PPC, Logistik dan QC.

Berdasarkan penelitian ini, manfaat yang didapatkan dari penelitian Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Dapat mengetahui data secara aktual baik dalam proses, stock, kedatangan material, *part* yang produksi dan juga data hasil *quality control* secara terpusat dalam satu media informasi.
2. Dapat meningkatkan kinerja dalam mempersingkat waktu operasional dan juga memotong proses operasional yang dapat dikerjakan di sistem produksi.
3. Dapat mendapatkan data biaya penawaran dan juga biaya produksi aktual yang dimana data tersebut akan digunakan oleh pihak PPC untuk analisis apakah mengalami kerugian atau mendapatkan untung dan juga mencari tahu faktor apa yang menyebabkan kerugian.

I.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Tugas Akhir ini dibahas dengan penjabaran sebagai berikut.
BAB I PENDAHULUAN, berisi uraian mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI, berisi gambaran umum tentang teori-teori untuk menjelaskan beberapa istilah dan ilmu terkait serta melihat pencapaian penelitian terdahulu dengan kajian yang sama yang berasal dari jurnal, buku, dan sumber lainnya.

BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH, berisi metode serta langkah-langkah penelitian tugas akhir yang akan dilakukan pada perancangan sistem dan pembuatan perangkat, seperti langkah-langkah pembuatan guna menjawab permasalahan yang ada.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, berisi langkah-langkah pengujian dan analisa serta pembahasan mengenai hasil penelitian tugas akhir.

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dari kajian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan hasil kajian di masa mendatang.