



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *SUPPLY CHAIN*
*MANAGEMENT***

(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Indra Putra Hansen M	41816120056
Almaratus Sholicha	41816120043
Nadila Pramesti Regita C	41816120085

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *SUPPLY CHAIN*
*MANAGEMENT***

(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

Indra Putra Hansen M	41816120056
Almaratus Sholicha	41816120043
Nadila Pramesti Regita C	41816120085

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Nadila Pramesti Regita Cahyani
NIM (41816120085)
Nama Mahasiswa (2) : Indra Putra Hansen Malaysandy
NIM (41816120056)
Nama Mahasiswa (3) : Almaratus Sholicha
NIM (41816120043)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *Supply Chain Management*
(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 31 Desember 2020



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Indra Putra Hansen Malaysandy

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Nadila Pramesti Regita Cahyani
NIM (41816120085)
Nama Mahasiswa (2) : Indra Putra Hansen Malaysandy
NIM (41816120056)
Nama Mahasiswa (3) : Almaratus Sholicha
NIM (41816120043)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *Supply Chain Management*
(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Desember 2020



1000
SEKUTUP RUPIAH
10L 20
METERAI
TEMPEL
11D11AJX052763036

Indra Putra Hansen Malaysandy

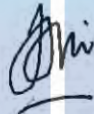
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Nadila Pramesti Regita Cahyani
NIM (41816120085)
Nama Mahasiswa (2) : Indra Putra Hansen Malaysandy
NIM (41816120056)
Nama Mahasiswa (3) : Almaratus Sholicha
NIM (41816120043)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *Supply Chain Management*
(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 31 Desember 2020

Menyetujui,



(Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Nadila Pramesti Regita Cahyani
NIM (41816120085)
Nama Mahasiswa (2) : Indra Putra Hansen Malaysandy
NIM (41816120056)
Nama Mahasiswa (3) : Almaratus Sholicha
NIM (41816120043)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *Supply Chain Management*
(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 27 Januari 2021



(Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

A handwritten signature in blue ink.

(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir

A handwritten signature in blue ink.

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Nadila Pramesti Regita Cahyani
(41816120085)
Indra Putra Hansen Malaysandy
(41816120056)
Almaratus Sholicha
(41816120043)

Pembimbing TA : Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Supply Chain Management
(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Supply Chain Management System (SCM) adalah sebuah aplikasi sistem informasi yang dibuat dan bertujuan untuk mengintegrasikan pemasok, perusahaan, dan pelanggan secara efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah manajemen persediaan barang, manajemen tatanan penjualan mulai dari proses pemesanan barang baik dari pemasok, pengadaan barang hingga pengelolaan barang kepada pelanggan. PT. Raja Bearindo Aditama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan penjualan bearings dan bushing. PT. Raja Bearindo Aditama memproduksi bushing untuk di industri alat berat, industri fabrikasi, pintu air, perkapalan dan alat berat. Konsep SCM sangat sesuai dalam membantu mengidentifikasi dan memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada pada PT Raja Bearindo Aditama dengan memaparkan masing-masing proses bisnis pada setiap divisi di perusahaan tersebut beserta dengan kendala yang di hadapi pada tiap divisi. Perusahaan sering mengalami keterlambatan pengiriman barang ke pelanggan, tidak adanya suatu platform yang mengintegrasikan semua pekerjaan pada semua divisi, serta sulitnya memonitor progress pekerjaan yang menyebabkan proses penjualan tidak berjalan efektif dan efisien. Untuk menyelesaikan masalah – masalah tersebut, dibutuhkan sistem supply chain management untuk perusahaan. Pembuatan rancangan dan sebuah sistem supply chain management berbasis web sangat diperlukan untuk keperluan integrasi sistem dan menjawab semua permasalahan terkait proses manajemen rantai pasok pada PT Raja Bearindo Aditama

Kata kunci:

Supply Chain Management, Sistem, PT Raja Bearindo Aditama, Web

ABSTRACT

Name and Student Number : Nadila Pramesti Regita Cahyani
(41816120085)
Indra Putra Hansen Malaysandy
(41816120056)
Almaratus Sholicha
(41816120043)

Counsellor Title : Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom
: Rancang Bangun Sistem Informasi Supply Chain Management
(STUDI KASUS: PT. RAJA BEARINDO ADITAMA)

Supply Chain Management System (SCM) is an information system application that is created and aims to integrate suppliers, companies, and customers effectively and efficiently. This research aims to facilitate the management of goods inventory, management of sales order ranging from the process of ordering goods from both suppliers, procurement of goods to the management of goods to the customers. PT. Raja Bearindo Aditama is a company engaged in manufacturing and selling bearings and bushing. PT. Raja Bearindo Aditama manufactures bushing for heavy equipment industry, fabrication industry, water door, shipping and heavy equipment. The SCM concept is very suitable in helping to identify and give a solution to the problems that exist in PT Raja Bearindo Aditama by displaying each business process in each division of the company along with the constraints faced in each division. Companies often have delayed delivery of goods to customers, the absence of a platform that integrates all the work on all divisions, as well as the difficulty of monitoring job progress that causes the sales process to not run effectively and efficiently. To resolve the problem – the problem is needed for the company's supply chain management system. Design and a web-based supply chain management system are indispensable for the need for system integration and answer all issues related to supply chain management process at PT Raja Bearindo Aditama.

Key words:

Supply Chain Management, System, PT Raja Bearindo Aditama, Web

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga proposal tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Proposal tugas akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat pengajuan tugas akhir serta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa proposal tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dorongan motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir.
2. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku dosen pembimbing akademi.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.
5. Ayah dan Ibu tercinta, serta keluarga yang selalu mendukung dan memberi semangat, serta doa yang tiada hentinya untuk kesuksesan penulis.
6. Sahabat seperjuangan serta teman/rekan kerja yang selalu memberi semangat dan dukungan yang tak terhingga.

Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan proposal tugas akhir ini. Tentunya, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga proposal akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan

Jakarta, 31 Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Tujuan Penelitian	4
1.4.2. Manfaat Penelitian	4
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Landasan Teori.....	7
2.1.1. Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>).....	7
2.1.2. Komponen <i>Supply Chain Management</i>	7
2.1.3. Proses <i>Supply Chain Management</i>	7
2.1.4. SCRUM.....	8
2.1.5. Fishbone	9
2.2. Penelitian Terkait	11
2.3. Keterbaruan Penelitian	17
2.3.1. <i>Summary</i>	17
2.3.2. <i>Compare</i>	18
2.3.3. <i>Contrast</i>	19
2.3.4. <i>Claim</i>	19

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Lokasi Penelitian.....	21
3.2. Sarana Pendukung.....	21
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.4. Diagram Alir Penelitian.....	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Analisa Proses Berjalan.....	24
4.2. Analisa Fishbone.....	26
4.3. Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	28
4.4. Timeline Project.....	30
4.5. Analisa Usulan Perancangan Sistem.....	38
4.5.1. <i>Use Case</i> Diagram.....	38
4.5.2. Activity Diagram.....	52
4.5.3. Sequence Diagram.....	74
4.5.4. Class Diagram.....	90
4.6. Perancangan Basis Data.....	90
4.7. Perancangan User Interface.....	106
4.8. Product Backlog.....	114
4.9. Sprints.....	115
4.9.1. Sprint 1 (Merancang Autentifikasi).....	115
4.9.2. Sprint 2 (Merancang Master User).....	116
4.9.3. Sprint 3 (Merancang Role User).....	116
4.9.4. Sprint 4 (Merancang Master Data Customer).....	116
4.9.5. Sprint 5 (Merancang Master Data Vendor).....	117
4.9.6. Sprint 6 (Merancang Master Data Barang).....	117
4.9.7. Sprint 7 (Merancang Menu Quotation).....	117
4.9.8. Sprint 8 (Merancang Menu Sales Order).....	118
4.9.9. Sprint 9 (Merancang Menu Purchase Request).....	118
4.9.10. Sprint 10 (Merancang Menu Purchase Order).....	119
4.9.11. Sprint 11 (Merancang Menu Production).....	119
4.9.12. Sprint 12 (Merancang Menu Delivery Order).....	119
4.9.13. Sprint 13 (Merancang Menu Inventory).....	120
4.9.14. Sprint 14 (Merancang Menu Invoice).....	120

4.9.15.	Sprint 15 (Merancang Master Data Material).....	121
4.9.16.	Sprint 16 (Merancang Master Data Satuan Barang).....	121
4.9.17.	Sprint 17 (Merancang Master Data Brand).....	121
4.9.18.	Sprint 18 (Merancang Master Data Term of Payment)	122
4.9.19.	Sprint 19 (Merancang Master Data Delivery Term).....	122
4.9.20.	Sprint 20 (Merancang Report)	123
4.10.	Implementasi Basis Data.....	123
4.11.	Implementasi User Interface	124
4.12.	Hasil Pengujian Aplikasi.....	132
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	138
5.1.	Kesimpulan	138
5.2.	Saran.....	138
DAFTAR PUSTAKA		139
LAMPIRAN.....		141
Lampiran 1	Hasil Wawancara	141
Lampiran 2	Surat Pendukung Penelitian	144
Lampiran 3	Biodata	146
Lampiran 4	Kartu Asistensi	149

DAFTAR TABEL

Table 2.2. 1 Tabel <i>Literature Review</i>	12
Table 4.2. 1 Penyebab dan Solusi Permasalahan	26
Table 4.3. 1 Table Identifikasi Kebutuhan Sistem	28
Table 4.4.1. 1 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	39
Table 4.4.1. 2 Deskripsi <i>Use Case Mengelola User</i>	39
Table 4.4.1. 3 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Role User</i>	40
Table 4.4.1. 4 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Customer</i>	42
Table 4.4.1. 5 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Vendor</i>	42
Table 4.4.1. 6 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Raw Material</i>	43
Table 4.4.1. 7 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Satuan Barang</i>	43
Table 4.4.1. 8 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Brand</i>	44
Table 4.4.1. 9 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Barang</i>	45
Table 4.4.1. 10 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Quotation</i>	45
Table 4.4.1. 11 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Sales Order</i>	46
Table 4.4.1. 12 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Purchase Request</i>	47
Table 4.4.1. 13 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Data Purchase Order</i>	47
Table 4.4.1. 14 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Produksi</i>	48
Table 4.4.1. 15 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Delivery Order</i>	48
Table 4.4.1. 16 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Inventory</i>	49
Table 4.4.1. 17 Deskripsi <i>Use Case Dokumen Invoice</i>	50

Table 4.4.1. 18 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelo <i>Report</i>	50
Table 4.4.1. 19 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Term of Payment</i>	51
Table 4.4.1. 20 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Delivery Terms</i>	51
Table 4.8. 1 Tabel Sprint 1	115
Table 4.8. 2 Tabel Sprint 2.....	116
Table 4.8. 3 Tabel Sprint 3.....	116
Table 4.8. 4 Tabel Sprint 4.....	116
Table 4.8. 5 Tabel Sprint 5.....	117
Table 4.8. 6 Tabel Sprint 6.....	117
Table 4.8. 7 Tabel Sprint 7.....	117
Table 4.8. 8 Tabel Sprint 8.....	118
Table 4.8. 9 Tabel Sprint 9.....	118
Table 4.8. 10 Tabel Sprint 10.....	119
Table 4.8. 11 Tabel Sprint 11.....	119
Table 4.8. 12 Tabel Sprint 12.....	119
Table 4.8. 13 Tabel Sprint 13.....	120
Table 4.8. 14 Tabel Sprint 14.....	120
Table 4.8. 15 Tabel Sprint 15.....	121
Table 4.8. 16 Tabel Sprint 16.....	121
Table 4.8. 17 Tabel Sprint 17.....	121
Table 4.8. 18 Tabel Sprint 18.....	122
Table 4.8. 19 Tabel Sprint 19.....	122
Table 4.8. 20 Tabel Sprint 20.....	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 1 Grafik Jumlah Project.....	2
Gambar 4. 1.1 Proses Bisnis Berjalan.....	25
Gambar 4.2. 1 Analisa Fishbone	26
Gambar 4.4.2. 1 <i>Activity Diagram</i> Login.....	52
Gambar 4.4.2. 2 <i>Activity Diagram</i> Mengelola User.....	53
Gambar 4.4.2. 3 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Role User	54
Gambar 4.4.2. 4 <i>Activity Diagram</i> Quotation	55
Gambar 4.4.2. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Customer	56
Gambar 4.4.2. 6 <i>Activity Diagram</i> Sales Order	57
Gambar 4.4.2. 7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Purchase Request.....	59
Gambar 4.4.2. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Purchase Order.....	60
Gambar 4.4.2. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Vendor.....	61
Gambar 4.4.2. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Raw Material	62
Gambar 4.4.2. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Satuan Barang	63
Gambar 4.4.2. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Brand.....	64
Gambar 4.4.2. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Barang	65
Gambar 4.4.2. 14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Stok Barang	66
Gambar 4.4.2. 15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Produksi Barang	68
Gambar 4.4.2. 16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Delivery Order.....	69
Gambar 4.4.2. 17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Dokumen Invoice	70
Gambar 4.4.2. 18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Report	71
Gambar 4.4.2. 19 <i>Activity Diagram</i> Delivery Terms	72

Gambar 4.4.2. 20 *Activity Diagram Terms of Payment* 73



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	141
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	144
Lampiran 3 Biodata.....	146



UNIVERSITAS
MERCU BUANA