



RANCANG BANGUN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BUDIDAYA

JAMUR BERBASIS WEB

(STUDI KASUS: BUDIDAYA JAMUR JATAYUTM)

SKRIPSI

ASHILLA ASYAHINA

1710512007

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2021



RANCANG BANGUN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BUDIDAYA

JAMUR BERBASIS WEB

(STUDI KASUS: BUDIDAYA JAMUR JATAYUTM)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Komputer

ASHILLA ASYAHINA

1710512007

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ashilla Asyahdina

NIM : 1710512007

Tanggal : 15 Januari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 15 Januari 2021

Yang Menyatakan,


Ashilla Asyahdina

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ashilla Asyahdina
NIM : 1710512007
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BUDIDAYA
JAMUR BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: BUDIDAYA JAMUR JATAYUTM)

Beserta perangkat yang ada (jika di perlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan SKRIPSI saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Tanggal: 15 Januari 2021

Yang Menyatakan,



Ashilla Asyahdina

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa tugas akhir berikut :

Nama : Ashilla Asyahdina

NIM : 1710512007

Program Studi : S-1 Sistem Informasi

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
BUDIDAYA JAMUR BERBASIS WEB (STUDI KASUS:
BUDIDAYA JAMUR JATAYUTM)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi S-1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Anita Muliawati, S.kom. ,MTI.

Penguji I

Andhika Octa Indarso, M.MSI

Penguji II

Erly Krisnanik, S.Kom., MM.

Pembimbing I

Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Pembimbing II

Dr. Ermatita, M.Kom.
Dekan

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 26 Januari 2021



**RANCANG BANGUN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BUDIDAYA
JAMUR BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: BUDIDAYA JAMUR JATAYUTM)**

ABSTRAK

Di kota Tangerang Selatan terdapat pembudidaya jamur yang memiliki minat konsumen yang cukup tinggi. Namun, pada proses usaha budidaya jamur terdapat kendala dan hambatan. Hambatan yang muncul yaitu tidak termekanisme dan tersimpan dengan baik pencatatan mengenai data pemesanan jamur sehingga sering terjadi kesalahan dalam pendataan jamur hasil produksi. Dari adanya permasalahan tersebut maka, diperlukan suatu perbaikan terhadap permasalahan menggunakan sebuah sistem informasi *Supply Chain Management* yang membantu pembudidaya dan konsumen untuk menyediakan dan mendapatkan informasi mengenai budidaya jamur, dan mendistribusikan hasil budidaya jamur tersebut kepada konsumen. Sistem informasi *Supply Chain Management* dibuat berbasis web agar lebih mudah mengakses informasi serta dapat mengintegrasikan antara supplier, distributor dan konsumen akhir. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode analisis PIECES dan metode pengembangan sistem menggunakan metode *Prototyping*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi *Supply Chain Management* berbasis web yang berguna bagi pembudidaya jamur.

Kata Kunci: *SCM, web, budidaya jamur, petani jamur.*

DESIGN TO BUILD WEB-BASED MUSHROOM CULTIVATION SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

(CASE STUDY: MUSHROOM CULTIVATION JATAYUTM)

ASHILLA ASYAHINA

ABSTRACT

In the city of South Tangerang there are mushroom growers who have a high consumer interest. However, in the business process of mushroom cultivation there are obstacles and obstacles. Obstacles that arise is not epressed and stored well recording of mushroom ordering data so that there are often errors in the data collection of mushroom production. From these problems, an improvement is needed to the problem using a Supply Chain Management information system that helps farmers and consumers to provide and get information about mushroom cultivation, and distribute the results of mushroom cultivation to consumers. Supply Chain Management information system is made web-based to more easily access information and can integrate between suppliers, distributors and end consumers. The method in this research uses PIECES analysis method and system development method using Prototyping method. The result of this research is a web-based Supply Chain Management application that is useful for mushroom growers.

Keywords: SCM, web, mushroom cultivation, mushroom farm.

Kata Pengantar

Segala puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Yang Mahakuasa berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul RANCANG BANGUN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT BUDIDAYA JAMUR BERBASIS WEB (STUDI KASUS: BUDIDAYA JAMUR JATAYUTM) Tugas Akhir ini merupakan syarat wajib kelulusan agar dapat meraih gelar sebagai seorang Sarjana Komputer dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan serta dukungan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ermatita, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu Erly Krisnanik, S.Kom.,MM selaku dosen pembimbing dari pihak jurusan.
4. Bapak Rio Wirawan, S.Kom. MMSI selaku dosen pembimbing 2 dari pihak jurusan.
5. Orang tua, keluarga, sahabat dan Muhammad hairul yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
6. Pemilik pembudidaya jamur yang telah bersedia menjadi tempat penelitian
7. Serta seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran pembuatan makalah karya ilmiah ini dan yang belum disebutkan di atas, penulis ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan.

Jakarta, 01 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
Kata Pengantar	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Ruang Lingkup Permasalahan.....	3
1.5 Manfaat penelitian	3
1.6 Luaran yang Diharapkan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Supply Chain Management.....	5
2.1.1 Supply Chain.....	5
2.1.2 Komponen <i>Supply Chain</i>	6
2.1.3 Supply Chain Management.....	7
2.1.4 Manfaat Supply Chain Management	8
2.1.5 Hambatan Supply Chain Management	9
2.1.6 Kinerja Supply Chain Management Perusahaan	10
2.2 Konsep Dasar Rancangan Sistem Informasi	11
2.2.1 Sistem.....	11
2.2.2 Informasi	11
2.2.3 Sistem Informasi	12
2.2.4 Rancangan Sistem Informasi	12
2.3 Konsep Dasar Website	13
2.3.1 <i>Website</i>	13
2.3.2 Web Browser	13

2.3.3 Bahasa Pemrograman <i>JavaScript</i>	14
2.3.4 Framework <i>ReactJs</i>	15
2.3.5 Server Tool Node.js	15
2.3.6 Aftership	16
2.4 Konsep Dasar Metode yang Digunakan	16
2.4.1 Metode analisis: PIECES.....	16
2.4.2 Metode Pengembangan Sistem: <i>Prototype</i>	17
2.5 Konsep Dasar Unified Modelling Language (UML)	18
2.6 Review Penelitian Terdahulu	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Alur Penelitian.....	22
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Tahapan Penelitian.....	23
3.3.1. Pengumpulan Data.....	23
3.3.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....	23
3.3.3. Pemodelan Perancangan	23
3.3.4. Pembentukan Prototype	23
3.3.5. Evaluasi prototype	23
3.3.6. Pengembangan sistem.....	24
3.3.7. Pengujian sistem	24
3.3.8. Evaluasi Sistem.....	24
3.3.9. Implementasi	24
3.3.10. Dokumentasi.....	24
3.4 Kerangka Pikir	24
3.5 Alat dan Bahan yang Digunakan	25
3.6 Tahapan kegiatan	26
BAB 4 PEMBAHASAN	27
4.1. Sejarah Budidaya.....	27
4.2. Analisis Sistem Berjalan	28
4.2.1. Prosedur Sistem Berjalan	28
4.2.2. Analisis Dokumen	29
4.2.3. Deskripsi Aktor.....	31
4.2.4. Use Case Diagram.....	32

4.2.5. Activity Diagram.....	33
4.2.6. Identifikasi Masalah dengan Metode PIECES.....	34
4.2.7. Masalah Pokok.....	35
4.2.8. Solusi Pemecahan Masalah.....	36
4.2.9. Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
4.3. Rancangan Sistem Usulan	38
4.3.1. Deskripsi Aktor	38
4.3.2. Use Case Diagram.....	39
4.3.3. Activity Diagram.....	54
4.3.4. Sequence Diagram	69
4.3.5. Class Diagram	78
4.3.6. Rancangan GUI.....	79
4.3.7. Rancangan User Interface	82
4.3.8. Rancangan Dokumen Usulan.....	103
4.3.9. Rancangan Kode	113
4.5. Pengujian Sistem	118
4.6 Implementasi Sistem	123
BAB 5 PENUTUP	129
5.1. Kesimpulan	129
5.2. Saran.....	129
DAFTAR PUSTAKA	131
RIWAYAT HIDUP	134
LAMPIRAN	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Budidaya Jamur Tiram	1
Gambar 2 Alur Penelitian	22
Gambar 3 Kerangka Pikir	24
Gambar 4 Struktur Organisasi Budidaya	28
Gambar 5 Use Case Sistem persediaan dan penjualan jamur jatayutm	32
Gambar 6 Activity Diagram Sistem Berjalan	33
Gambar 7 Use Case Diagram Sistem Usulan	39
Gambar 8 Activity Diagram login	54
Gambar 9 Activity Diagram daftar	55
Gambar 10 Activity Diagram lihat info jamur dan stok jamur	56
Gambar 11 Activity Diagram tambah artikel	57
Gambar 12 Activity Diagram mengelola panen jamur	58
Gambar 13 Activity Diagram pemesanan jamur	59
Gambar 14 Activity Diagram pemesanan bahan baku jamur	60
Gambar 15 Activity Diagram lihat pemesanan bahan baku jamur	61
Gambar 16 Activity Diagram pembayaran	62
Gambar 17 Activity Diagram kelola pesanan	63
Gambar 18 Activity Diagram lihat detail pesanan	64
Gambar 19 Activity Diagram pengiriman	65
Gambar 20 Activity Diagram tracking order	66
Gambar 21 Activity Diagram laporan penjualan	67
Gambar 22 Activity Diagram laporan hasil panen jamur	68
Gambar 23 Sequence Diagram login	69
Gambar 24 Sequence Diagram daftar	70
Gambar 25 Sequence Diagram tambah artikel	70
Gambar 26 Sequence Diagram mengelola panen jamur	71
Gambar 27 Sequence Diagram pemesanan jamur	71
Gambar 28 Sequence Diagram pemesanan bahan baku jamur	72
Gambar 29 Sequence Diagram lihat pesan bahan baku jamur	73
Gambar 30 Sequence Diagram pembayaran	73
Gambar 31 Sequence Diagram mengelola pesanan	74
Gambar 32 Sequence Diagram detail pesanan	74
Gambar 33 Sequence Diagram pengiriman	75
Gambar 34 Sequence Diagram tracking order	75
Gambar 35 Sequence Diagram laporan hasil penjualan	76
Gambar 36 Sequence Diagram laporan panen jamur	77
Gambar 37 Class Diagram	78
Gambar 38 struktur menu pelanggan	79
Gambar 39 struktur menu admin	80
Gambar 40 struktur menu sdm kumbung	80
Gambar 41 struktur menu supplier	81
Gambar 42 Struktur menu menejer	82
Gambar 43 Rancangan antarmuka halaman login	82
Gambar 44 Rancangan antarmuka halaman beranda	83

Gambar 45 Rancangan antarmuka halaman input informasi jamur	83
Gambar 46 Rancangan antarmuka halaman mengelola produk	84
Gambar 47 Rancangan antarmuka halaman produk	84
Gambar 48 Rancangan antarmuka halaman mengelola sdm kumbung (admin)	85
Gambar 49 Rancangan antarmuka halaman sdm kumbung	85
Gambar 50 Rancangan antarmuka halaman pesanan jamur	86
Gambar 51 Rancangan antarmuka halaman verifikasi pembayaran	86
Gambar 52 Rancangan antarmuka halaman input resi pengiriman	86
Gambar 53 Rancangan antarmuka halaman supplier	87
Gambar 54 Rancangan antarmuka halaman pesan bahan baku	87
Gambar 55 Rancangan antarmuka halaman laporan	88
Gambar 56 Rancangan antarmuka halaman profile	88
Gambar 57 Rancangan antarmuka halaman login	89
Gambar 58 Rancangan antarmuka halaman beranda	89
Gambar 59 Rancangan antarmuka halaman produk	90
Gambar 60 Rancangan antarmuka halaman Input hasil panen	90
Gambar 61 Rancangan antarmuka Profile	91
Gambar 62 Rancangan antarmuka halaman login	92
Gambar 63 Rancangan halaman daftar	92
Gambar 64 Rancangan antarmuka halaman beranda	93
Gambar 65 Rancangan antarmuka halaman pesanan jamur	93
Gambar 66 Rancangan antarmuka halaman produk	94
Gambar 67 Rancangan halaman pemesanan jamur	94
Gambar 68 Rancangan antarmuka halaman detail pesanan	95
Gambar 69 Rancangan antarmuka halaman pembayar	95
Gambar 70 Rancangan antarmuka halaman submit bukti transfer	96
Gambar 71 Rancangan antarmuka halaman profile	96
Gambar 72 Rancangan antarmuka halaman login	97
Gambar 73 Rancangan antarmuka halaman beranda	97
Gambar 74 Rancangan antarmuka halaman pesan bahan baku	98
Gambar 75 Rancangan antarmuka halaman profile	98
Gambar 76 Rancangan antarmuka halaman login	99
Gambar 77 Rancangan antarmuka halaman beranda	100
Gambar 78 Rancangan antarmuka halaman produk	101
Gambar 79 Rancangan antarmuka halaman laporan	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Review Penelitian Terdahulu	19
Tabel 2 Dokumen Masukan	30
Tabel 3 Dokumen Keluaran	30
Tabel 4 Deskripsi Aktor Sistem Berjalan	31
Tabel 5 Deskripsi Aktor Sistem Usulan	38
Tabel 6 Tabel Narasi Use Case Login	40
Tabel 7. Tabel Narasi Use Case daftar	41
Tabel 8. Tabel Narasi Use Case lihat info jamur dan stok jamur	42
Tabel 9 Tabel Narasi Use Case kelola informasi jamur	43
Tabel 10 Tabel Narasi Use Case mengelola panen jamur	44
Tabel 11 Tabel 11 Narasi Use Case pemesanan jamur	45
Tabel 12 Narasi Use Case pemesanan bahan baku jamur	46
Tabel 13 Narasi Use Case melihat pemesanan bahan baku jamur	47
Tabel 14 Narasi Use Case mengelola pesanan	48
Tabel 15 Narasi Use Case pembayaran	49
Tabel 16 Narasi Use Case detail pesanan	50
Tabel 17 Narasi Use Case pengiriman	51
Tabel 18 Narasi Use Case Tracking order	52
Tabel 19 Narasi Use Case laporan	53
Tabel 20 Rancangan Dokumen Masukan Sistem Usulan	103
Tabel 21 Dokumen Keluaran sistem usulan	104
Tabel 22 Rancangan Basis Data Tabel Admin	105
Tabel 23 Rancangan Basis Data Tabel pelanggan	106
Tabel 24 Rancangan Basis Data Tabel SDM kumbung	107
Tabel 25 Rancangan Basis Data Tabel Supplier	107
Tabel 26 Rancangan Basis Data Tabel Hasil Panen	108
Tabel 27 Rancangan Basis Data Tabel Jamur	108
Tabel 28 Rancangan Basis Data stok Bahan Baku	109
Tabel 29 Rancangan Basis Data Tabel Transaksi	110
Tabel 30 Rancangan Basis Data pengiriman	111
Tabel 31 Rancangan Basis Data pesan bahan baku	111
Tabel 32 Rancangan Basis Data Informasi	112
Tabel 33 Pengujian sistem	119