

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI TANDAN
BUAH SEGAR KELAPA SAWIT PADA PT. LAMBANG BUMI PERKASA
BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI



**OLEH
AJI PRIAMBADA
NPM. 18430063**

**ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI TANDAN
BUAH SEGAR KELAPA SAWIT PADA PT. LAMBANG BUMI PERKASA
BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

AJI PRIAMBADA

NPM. 18430063

**ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**

ABSTRAK

PT. Lambang Bumi Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan kelapa sawit di Lampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, adanya permasalahan ketika diperlukannya suatu laporan mingguan atau bulanan dikarenakan proses input data masih menggunakan Microsoft Excel. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasis desktop. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Software Development Life Cycle* (SDLC) dan pengujian aplikasi menggunakan *Black Box Testing*. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang memiliki *database* yang dapat menyimpan data lebih aman, memudahkan admin kantor melakukan input data, serta menyimpan data yang besar dan teratur. Kekurangan dari aplikasi ini adalah belum adanya menu cetak semua file. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya dapat memperbaiki kekurangan tersebut.

Kata kunci: Data Produksi; Desktop; SDLC

ABSTRACT

PT. Lambang Bumi Perkasa is one of the companies engaged in the management of palm oil in Lampung. Based on the results of interviews with the company, there are problems when a weekly or monthly report is needed because the data input process is still using Microsoft Excel. The purpose of this research is to design and build a production data processing application at PT. Symbol of the Mighty Earth with desktop based. The method used in this research is Software Development Life Cycle (SDLC) and application testing using Black Box Testing. The results of this study are applications that have databases that can store data more securely, make it easier for office admins to input data, and store large and organized data. The disadvantage of this application is that there is no print menu for all files. Researchers suggest that future researchers can improve these deficiencies.

Keywords: Data Produksi; Desktop; SDLC

RINGKASAN

Aji Priambada. 2022. *Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Produksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit Pada PT. Lambang Bumi Perkasa Berbasis Desktop*. Skripsi. Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Dosen pembimbing (1) Mustika, S.Kom., M.Kom. (2) Arif Hidayat, S.T., M.Kom.

Kata kunci: Data Produksi; Desktop; SDLC.

Latar belakang masalah pada penelitian ini diperoleh dari sebuah informasi bahwa pengolahan data produksi harian pada PT. Lambang Bumi Perkasa masih menggunakan sistem *microsoft excel*. Setiap data produksi harian harus di input melalui *microsoft excel* secara manual menyesuaikan kolom-kolom yang disediakan. Untuk menjaga data agar tetap aman, menjamin kerahasiaan dari laporan hasil akhir dan tetap memudahkan admin melakukan penghitungan data secara berkala dibutuhkannya suatu database yang menyimpan dan mengolah data tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasis desktop.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Metode SDLC. Metode SDLC merupakan tahap-tahap pengembangan sistem informasi yang pertama kali dikembangkan yang dilakukan oleh analisis sistem dan programmer untuk membangun sebuah sistem informasi. Serta menggunakan pendekatan terstruktur.

Hasil dari penelitian yang dilaksanakan data dan informasi yang digunakan pada penelitian sesuai dengan tujuan penelitian yang penulis lakukan adalah merancang dan membangun aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasis desktop. Dalam merancang dan membangun pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa menggunakan metode pengembangan *waterfall*, Serta menggunakan pendekatan terstruktur. Berdasarkan hasil dari penelitian maka dapat disimpulkan bahwa sesuai dengan tujuan dari penelitian ini tercapai yaitu sistem yang mampu mempermudah dalam pendaftaran dan pengumuman.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **AJI PRIAMBADA** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 10 Agustus 2022

Pembimbing I



Mustika, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0204038302

Pembimbing II



Arif Hidayat, S.T., M.Kom.
NIDN. 0229048901

Ketua Program Studi



Mustika, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0204038302

PENGESAHAN

Skripsi oleh **AJI PRIAMBADA** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 11 Agustus 2022

Tim Penguji



_____, Penguji I
Mustika, S.Kom., M.Kom

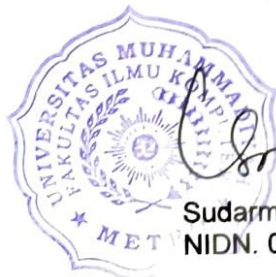



_____, Penguji II
Arif Hidayat, S.T., M.Kom.



_____, Penguji Utama
Guna Yanti Kemala Sari Siregar, S.Kom., M.T.I

Mengetahui
Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,




Sudarmaji, S.Kom., M.MKom
NIDN. 0201067402

MOTTO

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(QS. Al-Baqarah: 286)

Jangan pernah bilang tidak mungkin sebelum mati saat mencobanya

(Dimas Galih Saputra)

Menetap atau pergi dari zona nyaman sama sama memiliki resiko. Tinggal diri pribadi yang menentukan resiko mana yang dipilih.

(Gilang Sukma Aji)

Semua bisa terjadi bila dibersamai usaha dan do'a.

(M. Bilal Bimantara)

Semua pekerjaan akan terasa mudah apabila tidak dikerjakan.

(Aji Priambada)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Yang paling utama dari segalanya yaitu Allah SWT. Atas izin dan karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Terimakasih Bapak dan Ibuku yang selalu memberikan ku motivasi dan contoh dalam membentuk karakterku, Bapak dan Ibuku yang selalu berdoa siang dan malam dan membiayai studiku meskipun semua dilakukan dengan penuh pengorbanan dan kesengsaraan dunia. Terimakasih Bapak dan Ibuku.
3. Bapak Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer, khususnya untuk pembimbing (1) Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom. (2) yaitu Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom., dosen penguji sidang skripsi saya yaitu Ibu Guna Yanti Kemala Sari Siregar, S Kom., M.T.I. Saya ucapkan terimakasih banyak karena senantiasa membimbing saya dalam menyelesaikan tugas skripsi saya.
4. Bapak Ibu Staf pada PT. Lambang Bumi Perkasa. Saya ucapkan terimakasih karena sudah diberikan tempat untuk melaksanakan penelitian ini.
5. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.
6. Terimakasih untuk sahabat kampusku Adi, Sania, Viki, Dzul, Darma, Reza, Dia Amalia yang selalu menemani selama perkuliahan ini.
7. Terimakasih untuk rekan rekan seluruh kader IMM fakultas ilmu computer yang selalu memotivasi saya untuk tidak menyerah.
8. Terimakasih juga untuk teman-teman tongkrongan Dimas Galih Saputra, M. Bilal Bimantara dan Gilang Sukma Aji yang selalu menemani disaat menyelesaikan skripsi ini.
9. Terimakasih untuk diriku. Saya bangga karena mampu bertahan dan bersabar dalam menyelesaikan tugas skripsi ini.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Produksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit Pada PT. Lambang Bumi Perkasa Berbasis Desktop*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom. M.Kom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I selaku Wakil Dekan, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro, sekaligus dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
5. Bapak Arif Hidayat, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun skripsi ini.
6. Bapak Yohanes dan bapak Lalang Patriawan selaku kepala tata usaha dan staf krani timbangan PT. Lambang Bumi Perkasa.
7. Bapak dan ibu dosen beserta staff Universitas Muhammadiyah Metro terkhusus Program Studi Ilmu Komputer.
8. Serta seluruh rekan-rekan mahasiswa Ilmu Komputer angkatan 2018 yang telah berjuang bersama selama kuliah.

Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin.*

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

PERNYATAAN ORISINILITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aji Priambada
NPM : 18430063
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : S1 Ilmu Komputer

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Produksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit Pada PT. Lambang Bumi Perkasa Berbasis Desktop”. Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya bukan meniru karya tulis orang lain. Apabila di kemudian hari terdapat unsur plagiat ini, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib Universitas Muhamadiyah Metro.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa adanya paksaan.

Metro, 10 September 2022

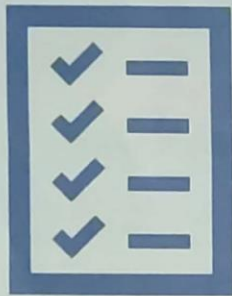


Aji Priambada
NPM.18430063

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 2957/II.3.AU/F/UPI-UK/2022

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : AJI PRIAMBADA
NPM : 18430063
Jenis Dokumen : SKRIPSI

JUDUL:

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI
TANDAN BUAH SEGAR KELAPA SAWIT PADA PT. LAMBANG
BUMI PERKASA BERBASIS DESKTOP**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 24 Agustus 2022
Kepala Unit,

Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si.
NIDN. 0203128801

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK.....	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
PERNYATAAN ORISINILITAS	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>).....	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Kegunaan Penelitian	4
F. Metode Penelitian	5
G. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II. KAJIAN LITERATUR.....	8
A. Pengertian Rancang Bangun	8
B. Pengertian Sistem.....	8
C. Pengertian Aplikasi	10
D. Pengertian Data.....	10
E. Pengertian Pengolahan Data	10
F. Produksi.....	11
G. Kelapa Sawit.....	11
H. Desktop.....	11

I. Pemrograman	12
J. Definisi Netbeans IDE	13
K. IReport.....	14
L. Basis Data (<i>Database</i>).....	15
M. <i>Structure Query Language</i> (SQL)	16
N. <i>Unified Modelling Language</i> (UML)	16
O. Black Box Testing	2
BAB III. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	25
A. Sejarah Singkat PT. Lambang Bumi Perkasa	25
B. Lokasi PT. Lambang Bumi Perkasa	26
C. Struktur Perusahaan PT. Lambang Bumi Perkasa	26
D. Manajemen Perusahaan	27
E. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	29
BAB IV.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil Penelitian	33
B. Analisis Usecase (Tabel)	39
C. Desain Interface.....	47
D. Implementasi	54
E. Intergration dan Testing	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	77
BIODATA	96

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol UCD.....	19
2. Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	20
3. Simbol Class Diagram	20
4. Simbol Sequence Diagram	21
5. Simbol Component Diagram.....	21
6. Simbol <i>Deployment</i> Diagram	22
7. Pelaporan produksi harian PT. Lambang Bumi Perkasa.....	32
8. User dan Hardware Admin kantor.....	34
9. User dan Software Admin kantor	35
10. Brainware dan Peran Admin kantor	35
11. Rancangan basis data basis data tabel user	40
12. Rancangan basis data penimbangan.....	42
13. Rancangan basis data CPO	42
14. Rancangan basis data kernel	42
15. Rancangan basis data Produksi CPO.....	43
16. Rancangan basis data Produksi cangkang.....	43
17. Rancangan basis data produksi kernel	44
18. Rancangan basis data tbs kemarin.....	44
19. Rancangan basis data tbs olah.....	45
20. Rancangan basis data tbs terima.....	45
21. Rancangan basis Laporan	46
22. Testing Login.....	61
23. <i>Testing</i> laporan penimbangan	61
24. <i>Testing</i> CPO	63
25. <i>Testing</i> Data karnel.....	63
26. <i>Testing</i> Menu Halaman cangkang	64
27. <i>Testing</i> produksi CPO.....	64
28. <i>Testing</i> Data produksi karnel	65
29. <i>Testing</i> Menu Halaman produksi cangkang	65
30. <i>Testing</i> tbs terima	66
31. <i>Testing</i> tbs olah	66
32. <i>Testing</i> Menu Halaman tbs kemarin	66

33. *Testing Menu Logout*67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Karakteristik Sistem	12
2. Java.....	13
3. Logo NetBeans 8.0.2.....	14
4. Jendela Form NetBeans IDE 8.0.2	14
5. Logo Ireport.....	15
6. Ilustrasi Basis Data.....	15
7. Bagan UML	24
8. Ilustrasi Model SDLC.....	26
9. Lokasi PT. Lambang Bumi Perkasa.....	26
10. Struktur organisasi PT. Lambang Bumi Perkasa.....	27
11. Struktur PKS PT. Lambang Bumi Perkasa.....	27
12. <i>Flowchart</i> sistem pelaporan produksi harian.....	30
13. Sequence Diagram aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasis desktop	37
14. Activity aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasis desktop.....	38
15. Use Case Diagram aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa dengan berbasis desktop	39
16. <i>Relasi Tabel</i>	47
17. <i>rancangan login</i>	49
18. <i>Rancangan menu utama</i>	48
19. Rancangan Data laporan penimbangan.....	49
20. Rancangan data CPO.....	49
21. Rancangan karnel	50
22. Rancangan produksi CPO	51
23. Rancangan produksi karnel	51
24. Rancangan tbs sisa kemarin.....	52
25. Rancangan tbs olah.....	52
26. Rancangan tbs terima.....	53
27. Rancangan data laporan	53
28. Tampilan login	54
29. Tampilan Halaman utama.....	54

30. <i>Rancangan</i> laporan penimbangan	55
31. <i>Rancangan Data CPO</i>	55
32. <i>Rancangan Data Cangkang</i>	56
33. <i>Rancangan data karnel</i>	56
34. <i>Rancangan Produksi CPO</i>	57
35. <i>Rancangan Produksi Cangkang</i>	58
36. <i>Rancangan Produksi karnel</i>	58
37. <i>Rancangan tbs sisa kemarin</i>	59
38. <i>Rancangan tbs olah</i>	59
39. <i>Rancangan tbs terima</i>	60
40. <i>Rancangan</i> laporan	60
41. dokumentasi pelaksanaan uji kelayakan PT. Lambang Bumi Perkasa	68
42. dokumentasi daftar hadir uji kelayakan PT. Lambang Bumi Perkasa	69
43. Dokumentasi lebar saran uji kelayakan PT. Lambang Bumi Perkasa	69
44. <i>Database</i> aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa	70
45. <i>coding/rumus</i> aplikasi pengolahan data produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa	70
46. Laporan aplikasi pengolahan produksi di PT. Lambang Bumi Perkasa	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Wawancara	78
2. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	79
3. Surat Balasan Izin Penelitian	80
4. Laporan Harian Produksi PT. Lambang Bumi Perkasa	81
5. Lembar Pengajuan Judul.....	82
6. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing I	83
7. Kartu Bimbingan Proposal Skripsi Pembimbing II	84
8. Lembar Perbaikan Proposal Skripsi Penguji	85
9. Lembar Perbaikan Proposal Skripsi Pembimbing I	86
10. Lembar Perbaikan Proposal Skripsi Pembimbing II	87
11. Lembar Uji Kelayakan Program Dan Aplikasi.....	88
12. Lembar Saran Dan Uji Kelayakan.....	89
13. Lembar Absen Uji Kelayakan.....	90
14. Surat Keputusan Skripsi	91
15. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing I	92
16. Kartu Bimbingan Skripsi Pembimbing II	93
17. Form Persetujuan Uji Kesamaan	94
18. Form Rekomendasi Kelayakan Cetak.....	95
19. QR Code Koding Program	96
20. Biodata Diri	97