

374/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2025

**IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
MENGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI
KINERJA RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET
PAK YASIN DI MUARA LAKITAN**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Program Studi Sistem Informasi Jenjang S-1



Oleh

I Made Panji Nata Wijaya

20210910148

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN
MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA RANTAI PASOK
PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA LAKITAN

Disusun Oleh

I Made Panji Nata Wijaya

20210910148

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S-1

Naskah Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S-1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

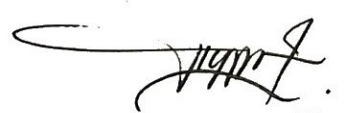
Tanggal : 23 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING :

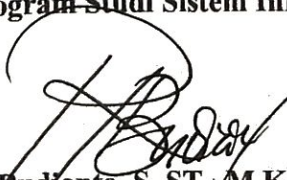
Pembimbing 1


Erik Kurniadi, M.Kom
NIK. 41038062283

Pembimbing 2


Dyah Puteria Wati, M.Kom
NIK. 410112920259

Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi


Heru Budianto, S. ST., M.Kom
NIK. 41038111365

LEMBAR HASIL PENGUJIAN

IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA LAKITAN

Disusun Oleh

I Made Panji Nata Wijaya

20210910148

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S-1

Naskah Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji dan Penelaah Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S-1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada:

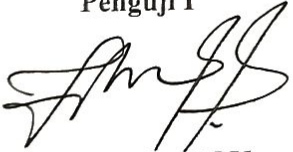
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Senin

Tanggal : 23 Juni 2025

DOSEN PENGUJI :

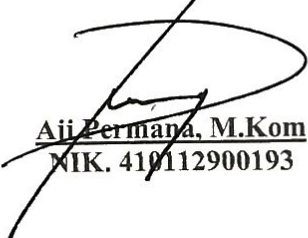
Penguji I


Dadan Nugraha, M.Kom
NIK. 410108820161

Penguji II


Erik Kurniadi, M.Kom
NIK. 41038062283

Penguji III


Aji Permana, M.Kom
NIK. 410112900193

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan


Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK. 41038101348

Kepala Program Studi

Sistem Informasi S1


Heru Budianto, S. ST., M.Kom
NIK. 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Made Panji Nata Wijaya
NIM : 20210910148
Tempat, Tanggal lahir : Mataram, 22 Februari 2002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
MENGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA
RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA
LAKITAN

Dosen Pembimbing 1 : Erik Kurniadi, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Dyah Puteria, M.Kom

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 23 Juni 2025
Yang menyatakan,



I Made Panji Nata Wijaya

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA LAKITAN** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 23 Juni 2025
Yang membuat pernyataan,



I Made Panji Nata Wijaya

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

"Hustle harder, party louder."

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan limpahan rasa syukur kepada Allah Swt., atas rahmat, hidayah, kekuatan, serta kesempatan yang diberikan selama proses ini, karya sederhana ini kupersembahkan sebagai bentuk cinta, penghargaan, dan dedikasi kepada:

1. Orang tuaku tercinta, pilar utama dalam setiap langkah hidupku. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa yang tak pernah putus, dan pengorbanan tanpa pamrih yang menjadi sumber kekuatanku dalam menghadapi setiap tantangan. Cinta dan ketulusan kalian adalah bahan bakar utama dalam perjalanan ini.
2. Seluruh anggota keluarga, yang dengan ketulusan hati selalu memberikan semangat, doa, dan bantuan dalam bentuk apa pun. Kehadiran kalian adalah pengingat bahwa aku tidak pernah sendiri dalam perjuangan ini.
3. Para pendidik dan pembimbing, yang dengan penuh kesabaran dan ketulusan telah membagikan ilmu, membuka cakrawala pemikiran, dan menuntunku hingga titik ini. Terima kasih atas dedikasi dan bimbingan yang tak ternilai harganya

IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA LAKITAN

I Made Panji Nata Wijaya, Erik Kurniadi, M.Kom , Dyah Puteria, M.Kom

Program Studi Sistem Informasi , Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910148@uniku.ac.id, erik@uniku.ac.id, dyah.puteria@uniku.ac.id

Abstrak

Proses pengelolaan rantai pasok di Perkebunan Karet Pak Yasin hingga saat ini masih dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem berbasis data yang terintegrasi. Permasalahan utama yang diidentifikasi meliputi tidak adanya sistem perencanaan pengadaan bahan pendukung, tidak terjadwalnya proses panen, serta kurangnya pengelolaan distribusi yang terintegrasi. menyebabkan penurunan efisiensi dan potensi kehilangan kualitas produk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan rantai pasok secara lebih terstruktur. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Model SCOR diterapkan untuk memetakan proses bisnis mulai dari Plan, Source, Make, Deliver, hingga Return, Sebagai solusi, dirancang sistem berbasis web yang mendukung perencanaan pengadaan, penjadwalan panen, serta pengelolaan distribusi dan kontrol kualitas. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan ketepatan waktu dalam setiap proses rantai pasok. Penelitian ini juga memberikan referensi praktis dalam penerapan SCM di sektor perkebunan rakyat berbasis digital.

Kata kunci: Supply Chain Management, SCOR, Perkebunan Karet, Sistem Informasi, Rantai Pasok, Web-Based System

IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA LAKITAN

I Made Panji Nata Wijaya, Erik Kurniadi, M.Kom , Dyah Puteria, M.Kom

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910148@uniku.ac.id, erik@uniku.ac.id, dyah.puteria@uniku.ac.id

Abstract

The supply chain management process at Pak Yasin Rubber Plantation is still conducted manually without the support of an integrated data-based system. The main problems identified include the absence of a system for planning the procurement of supporting materials, unscheduled harvesting processes, and a lack of integrated distribution management. These issues lead to decreased efficiency and potential loss of product quality. This study aims to design and develop a web-based information system to support a more structured supply chain management process. A descriptive qualitative approach was used, employing observation, interviews, and literature studies. The SCOR (Supply Chain Operations Reference) model was applied to map the business processes from Plan, Source, Make, Deliver, to Return. As a solution, a web-based system was designed to support procurement planning, harvest scheduling, distribution management, and quality control. The system is expected to improve operational efficiency, data accuracy, and timeliness in each supply chain process. This research also provides a practical reference for implementing SCM in smallholder plantation sectors through digital solutions.

Keywords: *Supply Chain Management, SCOR, Rubber Plantation, Information System, Supply Chain, Web-Based System*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul proposal skripsi yang peneliti ambil adalah **“IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN MODEL SCOR UNTUK OPTIMALISASI KINERJA RANTAI PASOK PADA PERKEBUNAN KARET PAK YASIN DI MUARA LAKITAN”**.

Dalam proses penyelesaian proposal skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E.,M.Si selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bpk/Ibu Heru Budianto S.ST., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bpk Erik Kurniadi, M.Kom. selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Ibu Dyah Puteria, M.Kom selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penyajian materi maupun tata bahasa. Oleh karena itu, peneliti sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata,

Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 23 Juni 2025

I Made Panji Nata Wijaya

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO dan PERSEMBAHAN	
Abstrak	i
Abstract	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Pertanyaan Penelitian	8
1.8 Hipotesis Penelitian	8
1.9 Metodologi Penelitian	8
1.9.1 Metode Pengumpulan Data	8
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem	9
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah	12
1.10 Jadwal Penelitian	14
1.11 Sistematika Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI	17
2.1 Landasan Teori	17
2.1.1 Pengertian Implementasi	17

2.1.2 <i>Supply Chain Management</i>	18
2.1.3 Model SCOR (<i>Supply Chain Operation Reference</i>)	19
2.1.4 Perkebunan Karet	21
2.1.5 Teori Analisis Sebab-Akibat	22
2.2 Perancangan Sistem	23
2.2.1 Metode Pengembangan Sistem	23
2.2.2 HTML	25
2.2.3 CSS	26
2.2.4 <i>JavaScript</i>	27
2.2.5 PHP	27
2.2.6 <i>Bootstrap</i>	28
2.2.7 Mysql	29
2.2.8 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	29
2.2.9 <i>Black Box Testing</i>	33
2.2.10 <i>White Box Testing</i>	34
2.2.11 Pengertian User Acceptance Testing (UAT)	35
2.2.12 UML	36
2.2.13 <i>Rich Picture</i>	40
2.2.14 Visual Studio Code	41
2.2.15 Draw.io	41
2.2.16 Canva	42
2.3 Penelitian Sebelumnya	44
2.4 Kerangka Teoritis	46
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	47
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	47
3.1.1 Analisis Objek Penelitian	47
3.1.2 Analisis Proses Bisnis	48
3.1.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	49
3.1.4 Analisis Masalah	50
3.2 Analisis Penyelesain Masalah	52
3.2.1 Analisis Sistem Usulan	52
3.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	54

3.2.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	54
3.3 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	56
3.4 Perancangan <i>Database</i>	91
3.5 ERD (Entity Relationship Diagram)	95
3.6 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	97
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	107
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	107
4.1.1 Implementasi Supply Chain Operation Reference (SCOR)	107
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	120
4.2.1 <i>Blackbox Testing</i>	121
4.2.2 <i>Whitebox Testing</i>	138
4.2.3 <i>UAT Testing</i>	143
BAB V.....	153
SIMPULAN DAN SARAN	153
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	153
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	154
DAFTAR PUSTAKA	155
Riwayat Hidup (<i>Curriculum Vitae</i>).....	159
Lampiran (<i>Appendices</i>)	160

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Pengembangan Prototype	10
Gambar 1. 2 Kerangka Model SCOR	12
Gambar 2. 1 Aktivitas Rantai Suplai dalam SCOR.	21
Gambar 2. 2 Metode Pengembangan Prototype	23
Gambar 2. 3 Simbol Whitebox Testing	34
Gambar 3. 1 Sistem yang sedang berjalan	50
Gambar 3. 2 analisis digaram fishbone perkebunan karet	50
Gambar 3. 3 Sistem SCM Pertkebunan Karet Pak Yasin	53
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	58
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login	72
Gambar 3. 6 Activity Diagram PO Bahan Pendukung	73
Gambar 3. 7 Activity Diagram Set Jadwal Panen.....	74
Gambar 3. 8 Activity Diagram Input hasil panen	75
Gambar 3. 9 Activity Diagram Pengambilan stok	76
Gambar 3. 10 Activity Diagram Set jadwal distribusi.....	77
Gambar 3. 11 Activity Diagram Input distribusi	78
Gambar 3. 12 Activity Diagram Cetak laporan	79
Gambar 3. 13 Activity Diagram pengelolaan user	80
Gambar 3. 14 Activity Diagram Pengiriman Bahan Pendukung.....	81
Gambar 3. 15 Activity Diagram Update stok	82
Gambar 3. 16 Class Diagram	83
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Login.....	84
Gambar 3. 18 Sequence Diagram PO Bahan Pendukung.....	85
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Set jadwal panen	85
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Input hasil panen.....	86
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Pengambilan stok.....	86
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Set jadwal distribusi.....	87
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Input distribusi	88
Gambar 3. 24 Sequence Diagram cetak laporan	88
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Update user	89
Gambar 3. 26 Sequence pengiriman bahan pendukung.....	90
Gambar 3. 27 Sequence Update Stok	90
Gambar 3. 28 Relasi database	95
Gambar 3. 29 Rancangan halaman login	98
Gambar 3. 30 Rancangan halaman pengadaan	99
Gambar 3. 31 Rancangan halaman tambah pengadaan	100
Gambar 3. 32 Rancangan halaman perencanaan panen.....	101
Gambar 3. 33 Rancangan halaman tambah hasil panen.....	102
Gambar 3. 34 Rancangan halaman distribusi	103

Gambar 3. 35 Rancangan tambah distribusi	104
Gambar 3. 36 Rancangan halaman laporan	105
Gambar 3. 37 Rancangan halaman kelola user	106
Gambar 4. 1 Halaman login	114
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard	115
Gambar 4. 3 Halaman Pengadaan	115
Gambar 4. 4 Halaman Produksi	116
Gambar 4. 5 Halaman Stok	117
Gambar 4. 6 Halaman Distribusi	118
Gambar 4. 7 Halaman Laporan	119
Gambar 4. 8 Halaman Pengaturan	120

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Jadwal Kegiatan Penelitian	14
Tabel 2. 1 simbol dan deskripsi ERD	30
Tabel 2. 2 Simbol Diagram Use Case.....	36
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram	37
Tabel 2. 4 Simbol Diagram Activity	38
Tabel 2. 5 Simbol Diagram Sequence.....	39
Tabel 2. 6 Penelitian Sebelumnya.....	44
Tabel 3. 1 Spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan.....	55
Tabel 3. 2 Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan	55
Tabel 3. 3 Identifikasi Aktor	56
Tabel 3. 4 Use Case Narrative Login.....	59
Tabel 3. 5 Use Case Narrative PO Bahan Pendukung	60
Tabel 3. 6 Use Case Narrative Set Jadwal Panen	61
Tabel 3. 7 Use Case Narrative Input Hasil panen	62
Tabel 3. 8 Use Case Narrative Pengambilan Stok	63
Tabel 3. 9 Use Case Narrative Set Jadwal Distribusi	65
Tabel 3. 10 Use Case Narrative Input Distribusi	66
Tabel 3. 11 Use Case Narrative Cetak Laporan.....	67
Tabel 3. 12 Use Case Narrative Update User	68
Tabel 3. 13 Use Case Narrative Pengiriman Bahan Pendukung.....	69
Tabel 3. 14 Use Case Narrative Update Stok	70
Tabel 3. 15 tabel pengadaan.....	91
Tabel 3. 16 tabel jadwal_panen	91
Tabel 3. 17 tabel hasil_panen.....	92
Tabel 3. 18 tabel stok	92
Tabel 3. 19 tabel pengambilan	93
Tabel 3. 20 tabel jadwal_distribusi	93
Tabel 3. 21 tabel distribusi.....	94
Tabel 3. 22 tabel users	95
Tabel 4. 1 Tabel data hasil panen.....	108
Tabel 4. 2 Hasil pemetaan.....	110
Tabel 4. 3 Hasil perhitungan kinerja rantai pasok	111
Tabel 4. 4 Pengujian Blackbox Login.....	121
Tabel 4. 5 Pengujian Blackbox Dashboard.....	123
Tabel 4. 6 Pengujian Blackbox pengadaan	124
Tabel 4. 7 Pengujian Blackbox Produksi	128
Tabel 4. 8 Pengujian Blackbox Stok.....	130
Tabel 4. 9 Pengujian Blackbox Distirubusi	132
Tabel 4. 10 Pengujian Blackbox laporan	134
Tabel 4. 11 Pengujian Blackbox pengaturan	136
Tabel 4. 12 Pengujian Whitebox.....	139

Tabel 4. 13 Kriteria Skor	143
Tabel 4. 14 Hasil UAT pada role admin	144
Tabel 4. 15 Hasil UAT pada role karyawan	147
Tabel 4. 16 Hasil UAT pada role pemilik.....	150

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran . Curiculume Vitae CV

1. Lampiran SK Judul dan Pembimbing
2. Lampiran Kartu Bimbingan
3. Lampiran Kartu Mengikuti Seminar SUP
4. Lampiran Lembar Revisi SUP
5. Lampiran Kartu Mengikuti Seminar SHP
6. Lampiran Hasil Wawancara, Observasi, dan Kegiatan
7. Lampiran Data Panen dan Pengiriman
8. Lampiran Data Pengadaan
9. Lampiran Lembar Revisi SHP
10. Lembar Hasil SHP
11. Lampiran Hasil Submit Jurnal
12. Lampiran Hasil Cek Plagiarisme
13. Lampiran Hasil Sidang
14. Lampiran Revisi Sidang