

**PENERAPAN *GREEN ERGONOMICS* DALAM PROSES PRODUKSI
BRIKET TEMPURUNG KELAPA UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
DAN KEBERLANJUTAN**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Program Strata – 1

Program Studi Teknik Industri

Oleh :

SELLA MAYA SARI

211730015

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2025

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI
PENERAPAN *GREEN ERGONOMICS* DALAM PROSES PRODUKSI
BRIKET TEMPURUNG KELAPA UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
DAN KEBERLANJUTAN

Oleh:

Sella Maya Sari

211730015

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata (S1)
Dan Memperoleh Gelar Sarjana (ST)

Disetujui Oleh:

Palembang, 09 September 2025

Fakultas Sains Teknologi

Universitas Bina Darma Palembang

Pembimbing,



(Ir. Ch Desi Kusmindari, M.T., IPM)

NIDN.0219127203

Dekan Fakultas Sains Teknologi

Ketua Program Studi Teknik Industri

Universitas Bina Darma
Universitas

Fakultas Sains Teknologi

(Dr. Tata Sutabri, M.Kom., MMSI, MKM)

NIDN. 0324106703



(Ir. Ch Desi Kusmindari, M.T., IPM)

NIDN.0219127203

**LEMBAR PENGESAHAN KOMPREHENSIF
PENERAPAN GREEN ERGONOMICS DALAM PROSES PRODUKSI
BRIKET TEMPURUNG KELAPA UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI
DAN KEBERLANJUTAN**

SKRIPSI

Oleh:

Sella Maya Sari (211730015)

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu
(S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjanah Teknik (ST)**

Disetujui oleh

Palembang, 09 September 2025

Dosen Pembimbing,



(Ir. Ch Desi Kusmindari, MT., IPM)

NIDN: 0219127203

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Sains Teknologi

Universitas Bina Darma Palembang



(Ir. Ch Desi Kusmindari, MT., IPM)

NIDN: 0219127203)

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi Berjudul : “ Penerapan Green Ergonomics Dalam Proses Produksi Briket Tempurung Kelapa Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Keberlanjutan”

Dipertahankan Pada Ujian pada Tanggal

- 1. Ketua Penguji : Ir. Ch Desi Kusmindari, MT., IPM**
- 2. Penguji 1 : Dr. Yanti Pasmawati, S.T., M.T.**
- 3. Penguji 2 : Septa Hardini, S.T., M.T.**

(*Handwritten signature*)
(*Handwritten signature*)
(*Handwritten signature*)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Sains Dan Teknologi

Universitas Bina Dharma Palembang

Universitas Bina Dharma
Fakultas Sains dan Teknologi
(Handwritten signature)

(Ir. Ch Desi Kusmindari, MT., IPM)

NIDN. 0219127203

SURAT PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sella Maya Sari
NIM : 211730015
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : Penerapan *Green Ergonomics* Dalam Proses Produksi Briket Tempurung Kelapa Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Keberlanjutan

Dengan ini menyatakan bahwasanya:

1. Karya tulis saya (skripsi) ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik (sarjana) di Universitas Bina Darma.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan pembimbing.
3. Menyatakan bahwasanya skripsi ini telah ditulis sendiri dengan sungguh – sungguh dan tidak ada bagian yang yakni penjiplakan karya orang lain, kecuali secara tertulis jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar pustaka.
4. Surat pernyataan saya tulis dengan sungguh – sungguh dan apabila dikemudian hari terbukti melaksanakan penyimpangan atau ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.
5. Saya bersedia tugas akhir (skripsi) yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan *plagiarism* serta dengan keikhlasan, sehingga dapat diuji keasliannya.

Palembang,


Sella Maya Sari
Nim. 211730015

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Sella Maya Sari
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat Tanggal Lahir : Rantau Kasai, 20 Maret 2003
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Email : sellamysri@gmail.com

Pendidikan Formal

SD Negeri 10 Lintang Kanan
SMP Negeri 1 Lintang Kanan
SMA Negeri 1 Lintang Kanan

Pendidikan Non Formal

Pelatihan TOEFL di Universitas Bina Darma Palembang (2025)
Pelatihan Supply Chain Managemen (SCM) di Lembaga Sertifikasi Profesi
Pelatihan K3 Umum di Nagan Training
Pelatihan Autocad di Palcomtech

MOTO

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi yang patut diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan “

(Maudy Ayunda)

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sampai mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri."

(QS. Ar-Ra'd: 11)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan nikmat dan karunia-Nya yang begitu luar biasa. Dengan penuh rasa syukur, penulis panjatkan Alhamdulillah Rabbil 'Alamin. Perjalanan panjang yang penuh perjuangan akhirnya dapat dilalui hingga mengantarkan penulis meraih gelar sarjana ini. Dengan kerendahan hati, halaman persembahan ini penulis persembahkan untuk:

1. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada Ibu Ir. Ch. Desi Kusmindari, S.T., M.T., IPM., selaku Ketua Program Studi sekaligus dosen pembimbing, atas segala bimbingan, arahan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses studi ini. Tanpa pendampingan Ibu, penulis mungkin tidak akan mampu menyelesaikan studi ini dengan baik, apalagi merasakan berbagai pengalaman berharga yang sangat berarti dalam perjalanan akademik maupun pribadi. Segala ilmu, nasihat, dan kesempatan yang Ibu berikan akan selalu penulis kenang dan jadikan bekal di masa depan.
2. Cinta pertama dan panutanku, ayahanda tercinta bapak Rustam terima kasih atas setiap cucuran keringat dan kerja keras yang engkau tukar menjadi sebuah nafkah demi anakmu bisa sampai ke tingkat ini. Orang yang paling berjasa dalam hidup saya dan selalu mengusahakan anak perempuannya ini menempuh pendidikan setinggi-tingginya, meskipun beliau hanya bisa menempuh pendidikan sampai tahap dasar. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun beliau membuktikan bahwa doa, usaha, dan pengorbanan beliau mampu menghantarkan putrinya menjadi seorang sarjana.
3. Pintu surgaku, ibunda Ris tercinta terima kasih atas segala motivasih, pesan, doa dan harapan yang selalu mendampingi setiap langkah dan ikhtiar anakmu untuk menjadi seorang berpendidikan, terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu atas kesabaran dan pengorbanan yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis dan terima kasih telah menjadi contoh untuk menjadi seorang perempuan yang bertanggung jawab penuh terhadap keluarga. Terima kasih telah menjadi sumber kekuatan dan inspirasi, serta pelita yang tak pernah padam dalam setiap langkah yang saya tempuh dan terima kasih atas segala hal yang kalian berikan yang tak terhitung dan tak ternilai oleh apapun.
4. Terima kasih yang setulusnya saya sampaikan kepada kakak saya, Leka Hariansyah, atas segala pengorbanan dan kasih sayang yang tak ternilai. Beliau dengan ikhlas menunda banyak keinginan pribadinya, termasuk rencana untuk menikah, demi membiayai adik perempuannya hingga dapat menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan dan pengorbanan beliau dengan pahala berlipat ganda, kesehatan, serta kebahagiaan yang tiada akhir.

5. Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Yuk Pesi, Kakak Candra, serta adik tercinta Carli atas semangat dan dukungan yang senantiasa diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana. Semoga segala urusan kalian selalu dilancarkan dan senantiasa diiringi dengan keberkahan rezeki.
6. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada keluarga kakak sepupu saya atas segala dukungan, arahan, serta kesempatan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga meraih gelar sarjana. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rezeki, kesehatan, dan keberkahan yang tiada henti bagi beliau sekeluarga.
7. Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada Bapak Sardian dan Ibu Lisdawati, yang telah hadir dan menjadi bagian penting dalam kehidupan penulis. Terima kasih atas ketulusan hati Bapak dan Ibu yang menerima penulis dengan lapang dada serta menganggap penulis seperti anak sendiri. Di saat banyak orang meragukan, Bapak dan Ibu justru memberikan kepercayaan penuh bahwa penulis mampu menyelesaikan studi ini. Tanpa kasih sayang dan dukungan Bapak serta Ibu, mungkin penulis tidak tahu harus mengadu dan bersandar kepada siapa. Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan Bapak dan Ibu dengan limpahan rahmat, kesehatan, dan keberkahan.
8. Ucapan terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada teman hidup tercinta, yang senantiasa hadir sebagai sumber semangat dalam suka maupun duka. Terima kasih atas segala dukungan, baik tenaga, pikiran, materi, maupun moral, yang diberikan dengan tulus. Kehadiranmu menjadi tempat penulis berkeluh kesah, sahabat setia yang mendengarkan, penghibur di kala lelah, sekaligus pemberi cinta dan motivasi untuk tidak pernah menyerah. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikanmu dengan berlipat ganda, serta memberikan keberkahan dan kesuksesan untuk kita berdua di masa depan. Aamiin.
9. Teruntuk teman rasa saudaraku, Rina dan Puri terimakasih atas kurang lebih 4 tahun ini selalu menjadi teman, saudara, pendengar dan penasihat yang baik. Terima kasih telah berprogres seiringan dengan penulis baik selama masa perkuliahan ataupun proses penyusunan skripsi, menemani penulis dalam suka maupun duka yang dialami.
10. Para rekan seperjuangan angkatan 2021 yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis. Terima kasih untuk tawa dan canda yang dilontarkan diwaktu luang, meskipun setelah ini akan menjalani kehidupan masing-masing yang berbeda, kesibukan yang berbeda, dan mungkin berada dikota atau negara yang berbeda, semoga pertemanan ini selalu terjaga selamanya.
11. Terakhir, terima kasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian besar, namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, yaitu penulis diriku sendiri, Sela Maya Sari. Terima kasih telah berusaha keras untuk menyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat

menyelesaikan studi ini sampai selesai. Penulis bangga pada diri sendiri yang telah mampu melewati berbagai fase sulit dalam hidup ini. Berbahagialah selalu dengan dirimu, rayakan kehadiran dirimu sebagai berkah dimanapun kamu menjejak kaki. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Allah SWT sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu. Dan semoga Allah SWT selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungannya, aamin.



ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji penerapan prinsip-prinsip *Green Ergonomics* dalam proses produksi briket tempurung kelapa untuk meningkatkan efisiensi operasional, kesehatan pekerja, dan keberlanjutan lingkungan. Produksi briket tempurung kelapa menghadapi tantangan seperti ketidak efisienan energi, pengelolaan limbah yang buruk, dan kondisi kerja yang tidak ergonomis. Dengan mengintegrasikan *Green Ergonomics* dengan praktik keberlanjutan, penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki desain tempat kerja, mengurangi beban fisik pada pekerja, dan meningkatkan efisiensi produksi. Melalui penerapan intervensi ergonomis seperti perancangan ulang stasiun kerja, penggunaan alat ergonomis, dan tata letak produksi yang dioptimalkan, penelitian ini menunjukkan penurunan keluhan pekerja secara signifikan dan peningkatan output produksi harian sebesar 20%. Penerapan *Green Ergonomics* menurunkan konsumsi energi sebesar 15,6% dan waktu proses sebesar 18,2%, sehingga mendukung peningkatan output harian sebesar 20%. *Life Cycle Assessment* (LCA) digunakan untuk mengevaluasi dampak lingkungan sebelum dan sesudah intervensi ergonomis, yang menunjukkan penurunan emisi gas rumah kaca dan penggunaan energi yang signifikan. Penelitian ini juga menyoroti dampak sosial yang positif, termasuk perbaikan kesehatan dan keselamatan pekerja, serta manfaat ekonomi, dengan meningkatnya produktivitas, pengurangan biaya operasional, dan daya saing industri kecil yang lebih kuat. Penelitian ini menegaskan peran *Green Ergonomics* dalam menciptakan proses produksi yang lebih berkelanjutan, efisien, dan bertanggung jawab secara sosial di industri berskala kecil.

Kata Kunci : *Green Ergonomics*, briket tempurung kelapa, efisiensi produksi, keberlanjutan lingkungan, *Life Cycle Assessment* (LCA).

ABSTRACT

This study examines the application of Green Ergonomics principles in the production process of coconut shell briquettes to improve operational efficiency, worker health, and environmental sustainability. Coconut shell briquette production faces challenges such as energy inefficiency, poor waste management, and non-ergonomic working conditions. By integrating Green Ergonomics with sustainability practices, this study aims to improve workplace design, reduce physical strain on workers, and enhance production efficiency. Through the implementation of ergonomic interventions such as redesigning workstations, using ergonomic tools, and optimizing production layout, the study demonstrated a significant reduction in worker complaints and a 20% increase in daily production output. The implementation of Green Ergonomics reduced energy consumption by 15.6% and process time by 18.2%, thereby supporting a 20% increase in daily output. Life Cycle Assessment (LCA) was used to evaluate environmental impacts before and after ergonomic interventions, showing significant reductions in greenhouse gas emissions and energy use. This study also highlights positive social impacts, including improvements in worker health and safety, as well as economic benefits, with increased productivity, reduced operational costs, and stronger competitiveness for small industries. This study emphasizes the role of Green Ergonomics in creating more sustainable, efficient, and socially responsible production processes in small-scale industries.

Keywords: Green Ergonomics, coconut shell briquettes, production efficiency, environmental sustainability, Life Cycle Assessment (LCA).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat tuhan yang maha esa, karena berkat rahmat dan karunia-nya, laporan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bagian dari penelitian yang bertujuan untuk menganalisis Penerapan Prinsip *Green Ergonomi* Dalam Proses Produksi Briket Tempurung Kelapa, serta memberikan dampak terhadap efisiensi dan pembuangan lingkungan dalam industri tersebut.

Penerapan prinsip *green ergonomi* dalam proses produksi briket tempurung kelapa menjadi penting mengingat semakin meningkatnya kebutuhan akan energi alternatif yang ramah lingkungan. Briket tempurung kelapa merupakan salah satu solusi untuk mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Di sisi lain, penerapan prinsip *green ergonomics* dapat meningkatkan efisiensi produksi dengan mengoptimalkan desain tempat kerja dan penggunaan alat yang ergonomis, sehingga juga berdampak positif terhadap kesehatan dan kesejahteraan pekerja.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu, saya mengucapkan terimakasih banyak kepada dosen pembimbing, pihak terkait dalam industri pengelolaan briket tempurung kelapa, serta semua pihak yang telah memberikan berkontribusi berupa informasi dan dukungan teknis yang sangat berharga. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan industri yang lebih efisiensi, ramah lingkungan, dan berkelanjutan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN.....	iii
SURAT PERYATAAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	v
MOTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	18
BAB I PENDAHULUAN	19
1.1 Latar Belakang.....	19
1.2 Rumusan Masalah.....	21
1.3 Batasan Masalah	22
1.4 Tujuan Penelitian	23
1.5 Manfaat Penelitian.....	23
1.6 Keaslian Penelitian	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	26
2.1 <i>Green Ergonomics</i>	26
2.2 Briket Tempurung Kelapa	27
2.2.1 Proses Pembuatan Briket Tempurung Kelapa	28
2.2.2 Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Proses Pembuatan Briket.....	32
2.2.3 Manfaat Dan Keunggulan Briket Tempurung Kelapa.....	36
2.2.4 Karakteristik Briket Tempurung Kelapa	37
2.2.5 Dampak Lingkungan Dari Produksi Briket Tempurung Kelapa	38
2.2.6 Potensi Penggunaan Briket Tempurung Kelapa Dalam Berbagai Sektor	39
2.2.7 Tantangan Dan Prospek Masa Depan.....	40
2.3 Efisiensi Dalam Produksi Briket Tempurung Kelapa	43

2.3.1 Definisi Efisiensi Energi Dalam Konteks Bahan Bakar Alternatif	43
2.3.2 Parameter Efisiensi Energi	44
2.3.3 Relevansi Efisiensi Dalam Pemanfaatan Limbah Sebagai Sumber Energi	45
2.4. Keberlanjutan Energi Alternatif	46
2.4.1 Aspek Lingkungan, Sosial, Dan Ekonomi Dari Penggunaan Briket Ramah Lingkungan	47
2.4.2 Perbandingan Antara Bahan Bakar Fosil Dan Biomassa Dari Sisi Keberlanjutan	48
2.5 Life Cycle Assessment (LCA).....	50
2.5.1 Pengertian Life Cycle Assessment (LCA).....	50
2.5.2 Tahapan Dalam <i>Life Assessment Cycle</i> (LCA)	51
2.5.3 Manfaat LCA Dalam Mengukur Keberlanjutan	52
2.5.4 Keterbatasan Dan Tantangan Dalam Penerapan LCA.....	53
2.6 Penelitian Terdahulu	57
BAB III METODE PENELITIAN	79
3.1 Lokasi Penelitian	79
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	79
3.3 Metode Pengumpulan Data	79
3.4 Metode Analisis Data.....	82
3.5 Diagram Alir	85
BAB IV PEMBAHASAN	86
4.1 Penerapan <i>Green Ergonomics</i>	86
4.1.1 Kondisi Awal Tempat Kerja	86
4.1.2 Intervensi Ergonomis Yang Diterapkan	87
4.1.3 Evaluasi Setelah Intervensi	91
4.2 Analisis Efisiensi Produksi	94
4.2.1 Perbandingan Output Produksi.....	94
4.2.2 Penghematan Waktu Proses.....	95
4.2.3 Efisiensi Tenaga Kerja.....	96
4.2.4 Pengaruh Konsumsi Energi	96
4.2.5 Kualitas Dan Konsistensi Produk.....	97
4.2.6 Perhitungan Efisiensi Termal	98
4.3 Dampak Penerapan <i>Green Ergonomics</i> Terhadap Keberlanjutan	101

4.3.1 Keberlanjutan Lingkungan	101
4.3.2 Keberlanjutan Sosial.....	101
4.3.3 Keberlanjutan Ekonomi.....	102
4.4 Analisis Dampak Lingkungan Dengan LCA (<i>Life Cycle Assessment</i>)	102
4.4.1 Tujuan Dan Ruang Lingkup LCA.....	103
4.4.2 Inventarisasi Daur Hidup (<i>Life Cycle Inventory/LCI</i>).....	104
4.4.3 Kategori Dampak Lingkungan	106
4.4.4 Interpretasi Hasil LCA.....	109
4.5 Analisis Dan Hasil Penerapan <i>Green Ergonomics</i>	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	112
5.1 Kesimpulan.....	112
5.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Pengeringan Tempurung Kelapa	28
Gambar 2. 2 Proses Penumbukan.....	29
Gambar 2. 3 Proses Pencampuran.....	29
Gambar 2. 4 Proses Pencetakan	30
Gambar 2. 5 Proses Pengeringan	31
Gambar 4. 1 Gambar Perbandingan Layout Area Produksi Sebelum Dan Sesudah Penerapan <i>Green Ergonomics</i>	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Pembuatan Briket.....	32
Tabel 3.1 Hasil wawancara	80
Tabel 4. 1 Tabel Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Intervensi.....	93
Tabel 4.2 Tabel Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Inventarisasi Daur Hidup (<i>Life Cyle Inventory/LCI</i>).....	105
Tabel 4.3 Tabel Perbandingan Sebelum Dan Sesudah Inventarisasi Kategori Dampak Lingkungan.....	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Proses Pembuatan Briket.....	119
Lampiran 2 Hasil Wawancara.....	120
Lampiran 3 Surat Permohonan Judul Dan Pembimbing Karya Akhir.....	123
Lampiran 4 SK Pembimbing Penelitian.....	124
Lampiran 5 Surat Keterangan Lulus Seminar Proposal.....	125
Lampiran 6 formulir perbaikan proposal penelitian.....	126
Lampiran 7 Lembar Konsultasi Skripsi.....	127
Lampiran 8 Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif.....	128
Lampiran 9 Formulir Perbaikan Seminar Hasil Penelitian.....	129
Lampiran 10 Jurnal Penelitian.....	130
Lampiran 11 Tunitin Penelitian.....	142
Lampiran 12 Formulir Kelayakan Karya Akhir.....	156