

**PENGARUH VARIASI DOSIS BEKAS MAGGOT (*Hermetia illucens*)
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KALE (*Brassica oleracea* var.
Acephala) UNTUK PENYUSUNAN LKPD PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN KELAS XII SMA**

SKRIPSI



OLEH

DHANI SAKHIRI

NPM. 20320011

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2024

**PENGARUH VARIASI DOSIS BEKAS MAGGOT (*Hermetia illucens*)
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KALE (*Brassica oleracea* var.
Acephala) UNTUK PENYUSUNAN LKPD PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN KELAS XII SMA**

SKRIPSI



OLEH

DHANI SAKHIRI

NPM. 20320011

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2024



**PENGARUH VARIASI DOSIS BEKAS MAGGOT (*Hermetia illucens*)
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KALE (*Brassica oleracea* var.
Acephala) UNTUK PENYUSUNAN LKPD PERTUMBUHAN DAN
PERKEMBANGAN KELAS XII SMA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana**

DHANI SAKHIRI

NPM. 20320011

**PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO**

2024

ABSTRAK

Bekas maggot merupakan hasil sampingan dari proses budidaya maggot (*Hermetia illucens*). Bekas maggot dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena mengandung beberapa unsur hara yang diperlukan tanaman seperti nitrogen, fosfor, dan juga kalium. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari pemberian variasi dosis bekas maggot (*Hermetia illucens*) terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala), 2) untuk mengetahui perlakuan paling baik dari pemberian variasi dosis bekas maggot (*Hermetia illucens*) terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala), 3) untuk mengembangkan sumber belajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi kelas XII SMA pertumbuhan dan perkembangan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pada penelitian yang dilakukan terdapat 1 kontrol dan 3 perlakuan dengan keterangan dosis, kontrol (hanya tanah), perlakuan 1 (bekas maggot 100 gram), perlakuan 2 (bekas maggot 200 gram), dan perlakuan 3 (bekas maggot 300 gram). Untuk parameter pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala) yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun (helai), dan berat basah tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala). Berdasarkan hasil penelitian dan uji anava, terdapat pengaruh pemberian variasi dosis bekas maggot terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala). Uji lanjut yang digunakan memberikan hasil bahwa variasi dosis bekas maggot 300 gram adalah perlakuan terbaik yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassicca oleracea* var. Achepala). Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kelas XII SMA materi pertumbuhan dan perkembangan.

Kata Kunci: Bekas Maggot, Pertumbuhan Tanaman Kale, LKPD

Maggot scum is a by-product of the maggot cultivation process (Hermetia illucens). Used maggot can be used as organic fertilizer because it contains some nutrients needed by plants such as nitrogen, phosphorus, and also potassium. The objectives of this study are 1) to determine whether there is an effect of giving varying doses of ex-maggot (Hermetia illucens) on the growth of kale plants (Brassica oleracea var. Achepala), 2) to determine the best treatment of giving varying doses of ex-maggot (Hermetia illucens) on the growth of kale plants (Brassica oleracea var. Achepala), 3) to develop learning resources in the form of Learner Worksheets on class XII SMA growth and development material. This research is an experimental research using the Complete Randomized Design method. In the research conducted, there were 1 control and 3 treatments with dose information, control (only soil), treatment 1 (100 g of ex-maggot), treatment 2 (200 g of ex-maggot), and treatment 3 (300 g of ex-maggot). The growth parameters of kale plants (Brassica oleracea var. Achepala) observed were plant height, number of leaves (strands), and wet weight of kale plants (Brassica oleracea var. Achepala). Based on the results of the research and anova test, there is an effect of giving variations in the dose of former maggot on the growth of kale plants (Brassica oleracea var. Achepala). The further test used gives the result that the variation of the dose of ex-maggot 300 grams is the best treatment that gives effect to the growth of kale plants (Brassicca oleracea var. Achepala). The results of this study can also be used as a biology learning resource in the form of Learner Worksheet class XII SMA growth and development material.

Keywords: Maggot Scrap, Kale Plant Growth, Learner Worksheet

RINGKASAN

Sakhiri, Dhani. 2024. Pengaruh Variasi Dosis Bekas Maggot (*Hermetia illucens*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. Acephala) untuk Penyusunan LKPD Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas XII SMA. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Suharno Zen, M. Sc (2) Dr. H. Agus Sutanto, M. Si.

Kata Kunci: pupuk organik, bekas maggot, pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala), LKPD

Dalam dunia pertanian sendiri banyak sekali alternatif yang lebih murah dan dapat digunakan. Dengan menggunakan media tanah yang ada, dapat memberikan hasil tanaman yang bagus apabila didukung dengan unsur hara yang cukup. Penggunaan pupuk dan dosis yang tepat dapat menunjang pertumbuhan tanaman, dan membantu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut, sehingga tidak memerlukan biaya yang mahal ketika akan membudidayakan tanaman. Banyak sekali jenis pupuk yang dapat digunakan, salah satu pupuk yang murah dan ramah lingkungan adalah bekas maggot. Bekas maggot adalah hasil penguraian dari larva BSF (Black Soldier Fly). Bekas maggot memiliki unsur hara yang dapat membantu pertumbuhan tanaman, termasuk pada tanaman kale. Kale merupakan makanan yang kaya akan sumber serat makanan dengan kandungan vitamin A, K, dan C yang tinggi, dan mineral penting kalium (K), kalsium (Ca), dan magnesium (Mg). Selain itu, kale punya sejumlah besar karoten dan folat. Sebuah studi sebelumnya menunjukkan bahwa kale tumbuh di Selatan Amerika memiliki potensi untuk menyediakan sejumlah mineral esensial.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian variasi dosis bekas maggot (*Hermetia illucens*) terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. Achepala) dan hasil penelitiannya akan dikembangkan menjadi sumber belajar biologi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas XII SMA materi pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, yang akan membahas terkait faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pada penelitian ini terdapat 1 kontrol dan 3 perlakuan, yaitu kontrol (hanya tanah), bekas maggot 100 gram, 200 gram, dan 300 gram. Untuk parameter yang diamati adalah pertumbuhan tanaman kale berupa tinggi tanaman, jumlah daun (helai) dan berat basah tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa pemberian variasi dosis bekas maggot berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kale. Hasil uji hipotesis pada parameter tinggi tanaman yaitu $F_{hitung} = 201,31 \geq F_{(0,05) (3,28)} = 2,95$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 dengan kesimpulan terdapat pengaruh pemberian variasi dosis bekas maggot terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kale. Pada parameter jumlah helai daun, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian variasi dosis bekas maggot terhadap pertumbuhan tanaman kale, dibuktikan dengan adanya perbedaan nilai total jumlah helai daun pada setiap perlakuan, dan terakhir pada parameter berat basah tanaman kale, dengan hasil uji hipotesis yaitu $F_{hitung} = 247,55 \geq F_{(0,05) (3,28)} = 2,95$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 dengan kesimpulan terdapat pengaruh pemberian variasi dosis bekas maggot terhadap pertumbuhan berat basah tanaman kale.

Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis anava, dapat disimpulkan bahwa pemberian variasi dosis bekas maggot (*Hermetia illucens*) berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *Achepala*). Untuk perlakuan terbaik dihasilkan oleh perlakuan 3 dengan variasi dosis bekas maggot 300 gram, karena pada dosis ini memberikan hasil terbaik dari semua parameter pertumbuhan tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *Achepala*), dan untuk hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi SMA Kelas XII materi pertumbuhan dan perkembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **DHANI SAKHIRI** ini,
telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 15 Juli 2024

Pembimbing I



Suharno Zen, M. Sc
NIDN. 0223028204

Pembimbing II



Dr. H. Agus Sutanto, M. Si
NIDN. 0027086201

Ketua Program Studi



Dr. Agus Sujarwanta, M. Pd
NIDN. 0005106311

PENGESAHAN

Skripsi oleh **DHANI SAKHIRI** ini,
Telah dipertahankan di depan tim penguji
Pada tanggal, 17 Juli 2024

Tim Penguji



_____, Penguji I
Suharno Zen, M. Sc.



_____, Penguji II
Dr. H. Agus Sutanto, M. Si.



_____, Penguji Utama
Dr. Agus Sujarwanta, M. Pd.

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



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

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا – إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

“Kerjakanlah urusan duniamu seakan-akan kamu hidup selamanya, dan laksanakanlah akhiratmu seakan-akan kamu akan mati”

(H.R. Ibnu Asakir)

“Keberuntungan hanya akan datang kepada orang yang berusaha, bukan kepada orang yang bermalas-malasan”

(Dhani Sakhiri)

PERSEMBAHAN

Puji serta Syukur penulis panjatkan kepada Allah S.W.T Tuhan yang maha Esa karena atas takdir dan Karunia-Nya lah penulis dapat menjadi pribadi yang berfikir berilmu dan bersabar sampai saat ini. Semoga dengan terselesainya skripsi ini bisa menjadi langkah awal penulis dalam menggapai impian-impian yang selanjutnya bisa membahagiakan kedua orang tua dan juga berguna bagi sesama amin amin ya rabbal alamin.

Penulis mempersembahkan Skripsi ini kepada :

1. Ibunda tercinta ibu Denti yang telah mengandung selama kurang lebih 9 bulan, serta merawat dengan penuh kasih sayang sehingga penulis bisa menjadi pribadi yang insyallah paham akan kehidupan seperti sekarang ini, semoga kebahagiaan dan keselamatan senantiasa Allah limpahkan kepadamu.
2. Bapakku Darmawan yang selalu memberikan motivasi dan nasehat sehingga penulis dapat mengerti dan memahami kerasnya perjuangan seorang ayah demi keluarganya, selalu mendukung dan memberikan kepercayaan penuh sehingga penulis menjadi manusia yang percaya akan diri dan kemampuan penulis sendiri, semoga kebahagiaan dan keselamatan senantiasa Allah limpahkan kepadamu.
3. Bapak Suharno Zen, M. Sc, dan Bapak Dr. H. Agus Sutanto, M. Si., yang selalu membimbing dengan sabar baik dari awal penyusunan proposal hingga penyelesaian skripsi.
4. Bapak ibu dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro yang selalu sabar dalam memberikan motivasi, dan bimbingan baik dari awal kuliah hingga tahap akhir ini.
5. Seluruh guru dan Alumni alumni sekolah tempat saya menuntut ilmu dari SDN 01 Bangun Rejo, SMPN 02 Meraksa Aji, dan SMAN 1 Meraksa Aji
6. Teman-teman seperjuangan Biologi Angkatan 2020 terima kasih atas seluruh kisah baik suka maupun duka yang kita lalui bersama selama menjadi mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro
7. Kakak-kakak dan juga sahabat saya yang selalu memberikan motivasi arahan dan menjadi teman berbagi cerita Dwi Kurniawan S. Pd, Abdul Karim S.Pd, Diki Setiawan S. Pd, M. Alvian Affandi, Erik Margotilah, Andrean Ikhwan Nurbowo, Habib Febriansyah, dan semuanya yang mungkin tidak bisa saya sebut satu persatu, saya ucapkan terimakasih atas Semuanya.

8. Teruntuk kamu Amalia Hasanah, yang juga masih berjuang menata masa depan semoga diberi kemudahan dilangkah selanjutnya dan semoga kita dipertemukan pada waktu dan tempat atas Ridho Allah SWT
9. Untuk diriku sendiri yang mau melawan rasa malas dan mau diajak keluar dari zona nyaman untuk menata masa depan. Siapkan mental dan badanmu untuk menghadapi kehidupan sesungguhnya

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum wr.wb

Alhamdulillah puji dan syukur saya panjatkan, karena atas rahmat dan hidayahNya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Variasi Dosis Bekas Maggot (*Hermetia illucens*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) untuk Penyusunan LKPD Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas XII SMA”**. Di mana penyusunan skripsi ini sebagai bukti tanggung jawab untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana. Terima kasih disampaikan kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Metro
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dr. Agus Sujarwanta, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Suharno Zen, S.Si., M. Sc selaku pembimbing 1
4. Bapak Dr. H. Agus Sutanto, M,Si selaku Pembimbing 2
5. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Metro, khususnya Dosen Program Studi Pendidikan Biologi.
6. Bapak dan Ibu Laboran Laboratorium IPA Terpadu Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

Saya sebagai penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga saya sangat membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan isi skripsi ini, sehingga dapat memberikan manfaat yang baik bagi peneliti, masyarakat, dan pendidikan.

Metro, 13 Juli 2024

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dhani Sakhiri

NPM : 20320011

Fakultas : FKIP (Pendidikan Biologi)

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi "**Pengaruh Variasi Dosis Bekas Maggot (*Hermetia illucens*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) untuk Penyusunan LKPD Pertumbuhan dan Perkembangan Kelas XII SMA**", benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 7 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Dhani Sakhiri

NPM.20320011



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0522/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : Dhani Sakhiri
NPM : 20320011
JENIS DOKUMEN : Skripsi

JUDUL : PENGARUH VARIASI DOSIS BEKAS MAGGOT (*Hermetia illucens*) TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KALE (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) UNTUK PENYUSUNAN LKPD PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN KELAS XII SMA

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, 10 Juli 2024

Kepala Unit,

[Signature]
Dr/ Nego Linuhung, M.Pd.
NIDN. 0220103801

Alamat:

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

Website: upi.ummetro.ac.id

E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
PERSETUJUAN	vii
PENGESAHAN	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian	5
E. Asumsi Penelitian	6
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II. KAJIAN LITERATUR	7
A. Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>Acephala</i>)	7
B. Lalat <i>Black Soldier Fly</i> (<i>Hermetia illucens</i>)	12
C. Sumber Belajar.....	14
D. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	16
E. Penelitian Relevan.....	17
F. Kerangka Berfikir	17
G. Hipotesis Penelitian	20
BAB III. METODE PENELITIAN	21
A. Desain Penelitian.....	21
B. Tahapan Penelitian.....	22
1. Teknik Sampling	22
2. Tahapan.....	22
C. Definisi Operasional	25
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Instrumen Penelitian.....	28
F. Teknik Analisis Data.....	28

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Gambaran Umum.....	37
B. Hasil Penelitian.....	37
C. Pembahasan	54
BAB V. PENUTUP	66
A. Simpulan	66
B. Saran.....	66
DAFTAR LITERATUR	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Gizi Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Acephala)	10
2. Rancangan Penelitian	21
3. Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Acephala)	27
4. Data Hasil Pengamatan Jumlah helai daun Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Acephala)	27
5. Data Hasil Pengamatan Berat Basah Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Acephala)	28
6. Daftar Uji Barlett.	30
7. Daftar Sidik Ragam	31
8. Beda Nyata Jujur (BNJ)	32
9. Indikator yang diamati dalam Validasi Desain	33
10. Indikator yang diamati dalam Validasi Materi	34
11. Skala Skor Nilai untuk Aspek Kelayakan LKPD Didik Validasi Tim Ahli	35
12. Kriteria kelayakan LKPD secara deskriptif	35
13. Rata-rata tinggi tanaman kale selama 45 hari setelah tanam.....	37
14. Total jumlah helai daun tanaman kale selama 45 hari setelah tanam	39
15. Rata-rata berat basah tanaman kale selama 45 hari setelah tanam	41
16. Hasil Validasi Ahli Materi.....	52
17. Hasil Validasi Ahli Desain	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman Kale (<i>Brassicca oleraceae</i> var. Acephala)	7
2. Lalat <i>Black Soldier Fly</i> (<i>Hermetia illucen</i>)	12
3. Bagan Alir Kerangka Pemikiran	19
4. Prosedur Penelitian.....	25
5. Grafik Rata-rata Tinggi Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Achepala)	38
6. Grafik Total Jumlah Helai Daun Tanaman Kale (<i>Brassica Oleracea</i> Var. Achepala).....	40
7. Grafik Rata-rata Berat Basah Tanaman Kale (<i>Brassica Oleracea</i> Var. Achepala).....	42
8. Revisi LKPD Bidang Desain.....	64
9. Revisi LKPD Bidang Materi.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Time Schedule	72
2. Tabel Pengamatan	73
3. Analisis Data Pertumbuhan Tinggi Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Achepala)	78
4. Analisis Data Pertumbuhan Berat Basah Tanaman Kale (<i>Brassica oleracea</i> var. Achepala)	95
5. Tabel Nilai Kritis L (Liliefors)	112
6. Tabel Distribusi Z	113
7. Tabel Distribusi Chi-Square	114
8. Tabel Distribusi F	115
9. Logbook Penelitian	116
10. Pengajuan Judul Skripsi	130
11. Lembar Penyerahan Revisi Seminar Proposal.....	131
12. SK Pembimbing	132
13. Permohonan Validasi Materi	133
14. Permohonan Validasi Desain.....	134
15. Hasil Angket Validasi Materi	135
16. Hasil Angket Validasi Desain	137
17. Kartu Bimbingan Skripsi	139
18. SK Ujian Skripsi	150
19. SK Penelitian Payung	151
20. Sumber Belajar	152