

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN IPA
BERBASIS STEPDP (*STEAM -ENGINEERING DESIGN
PROCESS- DESIGN THINKING*) UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI SAINS SISWA SD**



**MARNI SEREPINAH
9919922011**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Doktor

**PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

LEMBAR PENGESAHAN

PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI DIPERSYARATKAN UNTUK UJIAN TERBUKA/PROMOSI DOKTOR	
Promotor	Kopromotor
	
Prof. Yuli Rahmawati, Ph.D Tanggal : 12 Januari 2026	Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd. Tanggal: 12 Januari 2026
Nama	
Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus (Ketua) ¹	 (tanda tangan)
	19 Januari 2026 (tanggal)
Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd (Sekretaris) 2	 (tanda tangan)
	15 Jan 2026 (tanggal)
Nama	: Marni Serepinah
NIM	: 9919922011
Tanggal Ujian	:
1. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta 2. Koordinator Prodi Doktor Pendidikan Dasar	

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TERTUTUP

Nama Mami Serepinah
 NIM 9919922011
 Program Studi Pendidikan Dasar

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus. (Ketua)		19 Januari 2026
2.	Prof. Dr. Yumiwati, M.Pd. (Koordinator Program Studi)		15/01/2026
3.	Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. (Promotor)		12 Januari 2026
4.	Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd. (Co-promotor)		12/01/2026
5.	Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si. (Penguji)		12/01/2026
6.	Dr. Indina Tarjiah, M.Pd. (Penguji)		12/01/2026
7.	Prof. Dr. Dwi Yulianti, M.Si. (Penguji Luar)		12/01 2026

PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marni Serepinah
NIM : 9919922011
Jenjang : S3 (Doktor)
Program Studi : Pendidikan Dasar
Angkatan : 2022/2023

Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul penelitian “ **Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPD (*STEAM -Engineering Design Process- Design Thinking*) Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD**” merupakan karya saya sendiri tidak mengandung unsur *plagiat* dan sumber baik yang dikutip langsung maupun tidak langsung yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sehat tanpa unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2026


(Marni Serepinah)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Marni Serepinah
NIM : 9919922011
Fakultas/Prodi : Pascasarjana/Pendidikan Dasar
Alamat email : marni.serepinah@gmail.com

ada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☐ Skripsi ☐ Tesis ☒ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPD (STEAM-Engineering Design Process-Design Thinking) untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Januari 2026

Penulis

(Marni Serepinah)

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS *STEPD* (*STEAM-ENGINEERING DESIGN PROCES-DESIGN THINKING*) UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA SD

Marni Serepinah
Program Studi S3 Pendidikan Dasar

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran IPA yang inovatif, valid, dan praktis, dengan pendekatan *STEPD* yang mengintegrasikan *STEAM*, *Engineering Design Process* (EDP), dan *Design Thinking* (DT), serta menguji efektivitas dari penerapan model tersebut dalam meningkatkan literasi sains pada siswa SD. Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design-Based Research* (DBR) yang meliputi beberapa tahapan, yaitu: (1) Analisis dan Eksplorasi (identifikasi kebutuhan); (2) Desain dan Konstruksi (pengembangan prototipe model dan Hipotesis Lintasan Belajar/HLB); dan (3) Evaluasi Formatif serta Refleksi (melalui penilaian ahli dan uji coba lapangan). Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD dari 3 sekolah di DKI Jakarta. Data dikumpulkan melalui angket, observasi, wawancara, catatan lapangan, serta hasil pretes dan postes sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Hasil uji coba di lapangan memperlihatkan bahwa penerapan model *STEPD* mampu meningkatkan literasi sains siswa. Peningkatan rata-rata yang diukur menggunakan *Normalized Gain* (N-Gain) berada pada kategori sedang hingga tinggi (rata-rata N-Gain sebesar 0,53) atau kategori signifikansi sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa model tersebut efektif dalam memperkuat seluruh aspek literasi sains, baik dari segi konten, proses, maupun sikap, dengan menstimulasi kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa melalui proses desain yang bersifat iteratif. Model pembelajaran *STEPD* yang dikembangkan dalam penelitian ini telah terbukti valid dan layak digunakan. Oleh karena itu, model ini direkomendasikan untuk dikembangkan lebih lanjut dan dapat menjadi solusi menyeluruh dalam upaya meningkatkan literasi sains pada siswa Sekolah Dasar.

Kata kunci: *STEAM*, *Engineering Design Process* (EDP), *Design Thinking* (DT), literasi sains

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF A SCIENCE LEARNING MODEL BASED ON THE STEPD APPROACH (STEAM–ENGINEERING DESIGN PROCESS– DESIGN THINKING) TO IMPROVE ELEMENTARY STUDENTS’ SCIENTIFIC LITERACY

Marni Serepinah
Elementary Education Program

This research aims to develop an innovative, valid, and practical science learning model based on STEPD, which integrates STEAM, the Engineering Design Process (EDP), and Design Thinking (DT), and to test the effectiveness of this model in improving science literacy among elementary school students. This research method uses a Design-Based Research (DBR) approach, which includes several stages: (1) Analysis and Exploration (needs identification); (2) Design and Construction (development of a model prototype and Learning Path Hypothesis/HLB); and (3) Formative Evaluation and Reflection (through expert assessment and field trials). The study subjects were fifth-grade elementary school students of three elementary schools in DKI Jakarta. Data were collected through questionnaires, observations, interviews, field notes, and pre- and post-test results before and after the implementation of the learning model. The results of the field trial showed that the implementation of the STEPD model improved students' scientific literacy. The average increase measured using Normalized Gain (N-Gain) was in the moderate to high category (average N-Gain of 0.53) which indicates moderate significance. These findings indicate that STEPD is effective in strengthening all aspects of scientific literacy, including content, process, and attitudes, by stimulating students' critical thinking and problem-solving skills through an iterative design process. The STEPD learning model developed in this study has proven valid and feasible for use. This model can be a comprehensive solution to improve scientific literacy in elementary school students.

Keywords: STEAM; Engineering Design Process; Design Thinking; Scientific Literacy

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugerah yang telah diberikan sehingga kami dapat menyelesaikan laporan hasil penelitian Disertasi dengan judul "Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPD (*STEAM– Engineering Design Process– Design Thinking*) untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD". Penyusunan disertasi ini menjadi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor Pendidikan Dasar pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini tentunya didukung oleh berbagai pihak yang telah memberikan bantuan, dorongan, serta motivasi. Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi- tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Komarudin, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. Dedi Purwana, M.Bus selaku Direktur Program Pascasarjana UNJ beserta staf yang telah memberikan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar.
3. Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd selaku Koordinator S3 Prodi Pendidikan Dasar UNJ yang telah banyak memberikan motivasi dan bekal ilmu.
4. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D selaku promotor yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan mendalam dalam menyusun disertasi ini sampai selesai.
5. Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd. selaku kopromotor yang telah banyak membimbing dan memberikan masukan yang membangun dalam menyusun disertasi ini sampai selesai.
6. Prof. Dr. Henita Rahmayanti, M.Si. selaku dewan penguji internal disertasi yang memberikan semangat dan bimbingan dalam menyempurnakan disertasi ini.
7. Dr. Indina Tarjiah, M.Pd. selaku dewan penguji internal disertasi yang memotivasi dan memberikan arahan dalam penyelesaian disertasi ini.
8. Prof. Dr. Dwi Yulianti, M.Si. selaku dewan penguji eksternal disertasi yang memberikan arahan dan bimbingan dalam menyempurnakan disertasi ini.

9. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana S3 Pendidikan Dasar yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan.
10. Teman-teman seperjuangan program S3 Prodi Pendidikan Dasar UNJ atas yang terus memberikan semangat positif.
11. Ibunda terkasih Taisa Sipahutar yang terus memberikan doa dan dukungan. Semoga senantiasa diberikan kesehatan dan kebahagiaan selalu.
12. Ananda terkasih Ruth Natasya Novianti Siagian dan Magda Antoneta Br. Siagian terima kasih atas doa, dukungan, kesabaran, pengorbanan, dan kasih sayang yang terus diberikan.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan disertasi ini, atas perhatian dan bantuan yang telah diberikan hingga tersusunnya proposal disertasi ini.

Penelitian ini merupakan bagian dari upaya peneliti dalam mengembangkan model pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Kami menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, kami berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang positif bagi pengembangan pendidikan di Indonesia khususnya dalam lingkup Sekolah Dasar. Semoga penelitian ini dapat menjadi pijakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam bidang yang sama. Amin.

Jakarta , Januari 2026

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	14
C. Perumusan Masalah	14
D. Tujuan Penelitian.....	14
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	15
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	17
A. Konsep Pengembangan Model Pembelajaran.....	17
B. Konsep Model Yang Dikembangkan.....	18
1. Pengembangan Pendekatan Model Pembelajaran.....	18
2. Literasi Sains.....	21
C. Konsep Teori Belajar	33
D. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.....	38
E. Pendekatan STEAM.....	47
F. <i>Engineering Design Process</i> (EDP)	55
G. <i>Design Thinking</i> (DT)	56
H. Frameword Pembelajaran Berbasis STEPD.....	67
I. Hasil Penelitian yang Relevan	68
J. Kerangka Teoretik.....	78

K. Rancangan Model.....	82
1. Model Konseptual.....	82
2. Model Prosedural.....	84
3. Model Fisikal.....	86
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	89
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	89
1. Tempat Penelitian.....	89
2. Waktu Penelitian.....	90
B. Desain Penelitian.....	91
1. Analisis dan Eksplorasi.....	92
2. Desain dan Konstruksi.....	92
3. Evaluasi dan Refleksi.....	93
C. Prosedur Penelitian.....	95
1. Tahap I: Analisis dan Eksplorasi.....	95
2. Tahap II: Desain dan Konstruksi.....	96
3. Tahap III: berEvaluasi dan Refleksi.....	101
D. Partisipan Penelitian.....	104
E. Teknik Pengumpulan Data.....	105
F. Instrumen Penelitian.....	107
1. Analisis dan Eksplorasi.....	108
2. <i>Focus Group Discussion</i> (FGD).....	111
G. Desain dan Pengembangan.....	113
1. Expert Review.....	113
2. Observasi.....	121
3. Wawancara.....	123
4. Evaluasi dan Refleksi.....	126
5. Literasi Sains.....	126
H. Teknik Analisis Data.....	129
I. Teknik Keabsahan Data.....	132
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	135
A. Proses Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPDP..	135
1. Analisis dan Eksplorasi.....	135
2. Design dan Konstruksi.....	162
3. Evaluasi dan Refleksi.....	213

B.	Efektivitas Model	218
C.	Diseminasi Hasil Penelitian	220
D.	Pembahasan	222
	1. Pengembangan Model Pembelajaran STEAM–EDP–DT untuk Meningkatkan Literasi Sains	222
	2. Kelayakan Model Pembelajaran STEAM–EDP–DT.....	228
	3. Efektivitas Model STEAM–EDP–DT dalam Meningkatkan Literasi Sains.....	239
E.	Keterbatasan Penelitian.....	244
	1. Keterbatasan pada Subjek Penelitian.....	244
	2. Keterbatasan pada Durasi Implementasi Model.....	244
	3. Keterbatasan pada Fasilitas, Pendampingan Guru, dan Konteks Implementasi.....	245
	4. Keterbatasan pada Variabel yang Tidak Sepenuhnya Dapat Dikendalikan.....	245
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, dan SARAN		247
A.	Kesimpulan.....	247
B.	Implikasi	249
C.	Saran.....	250

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kompetensi Literasi Sains.....	31
Tabel 2. 2 Aspek Kelayakan Materi Pembelajaran IPA	43
Tabel 2. 3 Capaian Pembelajaran Per Elemen Fase C – Kelas 5	44
Tabel 2. 4 Tabel Teori Pendekatan STEAM.....	51
Tabel 2. 5 Prinsip Pembelajaran STEAM	53
Tabel 2. 6 Aktivitas Pembelajaran <i>Design Thinking</i>	64
Tabel 2.7 Konstruksi Teori Model Pembelajaran IPA Berbasis STEAM EDP Terintegrasi <i>Design Thinking</i>	70
Tabel 2. 8 Model Prosedural Penelitian	85
 Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	 90
Tabel 3. 2 Alur Integrasi	97
Tabel 3. 3 Sintesis <i>Framework</i> STEAM-EDP-Design Thinking	99
Tabel 3. 4 Rangkuman Prosedur Penelitian	102
Tabel 3. 5 Deskripsi partisipan.....	104
Tabel 3. 6 Prosedur Pengumpulan Data	105
Tabel 3. 7 Kisi-kisi instrumen wawancara Analisis dan Ekplorasi	109
Tabel 3. 8 Kisi-kisi instrumen angket Analisis dan eksplorasi.....	110
Tabel 3. 9 Panduan <i>Focus Group Discussion</i>	112
Tabel 3. 10 Tabel Dimensi Pengembangan Model Pembelajaran	114
Tabel 3. 11 Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi.....	116
Tabel 3. 12 Kisi-kisi instrumen validasi modul/LKPD.....	119
Tabel 3. 13 Kisi-kisi Kisi Dan Instrumen Validasi Ahli Bahasa Buku Panduan Guru	120
Tabel 3. 14 Indikator Hasil Instrumen Penilaian	120
Tabel 3. 15 Kisi-kisi Instrumen Observasi Implementasi Pendekatan STEPD ...	122
Tabel 3. 16 Pedoman Wawancara Guru Implementasi Pendekatan Pembelajaran STEPD	124
Tabel 3. 17 Pedoman Wawancara Siswa setelah Implementas Pendekatan Pembelajaran Berbasis STEAM.....	125

Tabel 3. 18 Kisi-kisi Literasi Sains Bentuk Pilihan Ganda.....	127
Tabel 3. 19 Kriteria Skala Penilaian	131
Tabel 3. 20 Kriteria Skor Penilaian	132
Tabel 3. 21 Pembagian Skor Gain	132
 Tabel 4. 1 Analisis Literatur- Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPD dan Ketercapaian Goal Literasi Sains	 142
Tabel 4. 2 Tahap Analisis Awal Kompetensi Literasi Sains Siswa.....	146
Tabel 4. 3 Hubungan Materi Modul dengan Poin SDGs	151
Tabel 4. 4 Materi Pembelajaran IPA	168
Tabel 4. 5 Hipotesis Lintasan Belajar.....	168
Tabel 4. 6 Buku Panduan dan perangkat pembelajaran.....	179
Tabel 4. 7 Penilaian Ahli Desain Model Pembelajaran.....	183
Tabel 4. 8 Pakar Lintasan Pembelajaran dalam Buku Panduan.....	185
Tabel 4. 9 Hasil Penilaian Pakar Media Pembelajaran LKPD.....	186
Tabel 4. 10 Penilaian Kelayakan Modul Ajar/RPP	187
Tabel 4. 11 Hasil Penilaian Ahli Bahasa	189
Tabel 4. 12 Pedoman wawancara keterbacaan LKPD	191
Tabel 4. 13 Evaluasi Tahapan Kreasi.....	204
Tabel 4. 14 Tabel rerata Skor pre test.....	212
Tabel 4. 15 Hasil rerata Skor <i>pre test-post test</i>	214
Tabel 4. 16 Data Skor Perolehan Nilai N-Gain– SDS Jakarta Timur 1	216
Tabel 4. 17 Data Skor Perolehan Nilai N-Gain– SDN Jakarta Selatan 1.....	216
Tabel 4. 18 Data Skor Perolehan Nilai N-Gain– SDS Jakarta Selatan 2.....	216
Tabel 4. 19 Uji Normalitas.....	217
Tabel 4. 20 Hasil Tes Wilcoxon	217
Tabel 4. 21 Hasil Kelayakan Sintak dan Sistem Pendukung Model	218
Tabel 4. 22 Integrasi Sintak dalam Pembelajaran	226
Tabel 4. 23 Keunggulan dan Kelemahan Pendekatan STEPD	228
Tabel 4. 24 Kontribusi Indikator Literasi Sains	242

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perbandingan Literasi Sains Indonesia 2018 dan 2022	23
Gambar 2. 2 Skor Literasi Sains Pisa 2018-2022	23
Gambar 2. 3 Hierarkie Kebutuhan Manusia (Abraham, 1954)	36
Gambar 2. 4 <i>Framework</i> Pendekatan STEAM (Yakman, 2008)	49
Gambar 2. 5 Pola Pendekatan <i>Design Thinking</i>	61
Gambar 2. 6 Interaksi <i>Design Thinking</i>	62
Gambar 2. 7 Proses Implementasi <i>Design Thinking</i>	62
Gambar 2. 8 Kerangka Teoritik Model Pembelajaran IPA berbasis STEPD.....	80
Gambar 2. 9 Model Konseptual Penelitian	83
Gambar 2. 10 <i>Prototype</i> Awal : Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPD.....	86
Gambar 2. 11 Panduan Guru : Model Pembelajaran IPA Berbasis STEPD	87
Gambar 3. 1 Design Based Research (DBR-McKenney and Reeves, 2012).....	92
Gambar 3. 2 Tahapan evaluasi formatif (Tessmer, 1993)	94
Gambar 3. 3 Prosedur Penelitian adaptasi prosedur pengembangan dari McKenney & Reeves (2012) serta Tessmer (1993).....	95
Gambar 3. 4 Desain Penelitian Pengembangan Model.....	97
Gambar 3. 5 Analisis Data kualitatif (Miles dan Huberman, 1994).....	131
Gambar 4. 1 Wawancara dengan Guru	148
Gambar 4. 2 Hasil Analisis Materi Pembelajaran	150
Gambar 4. 3 Diagram Respons Pemahaman Pembelajaran STEAM.....	156
Gambar 4. 4 Perbandingan Hasil Angket Siswa dan Guru.....	157
Gambar 4. 5 FGD dengan narasumber	161
Gambar 4. 6 Draft 1 Sintak Pembelajaran Model STEPD	174
Gambar 4. 7 Cover panduan guru sebelum dan sesudah revisi.....	181
Gambar 4. 8 Uji terbatas <i>One to one</i>	193
Gambar 4. 9 Aktivitas literasi awal membaca cerita/wacana.....	195
Gambar 4. 10 Hasil identifikasi permasalahan.....	197
Gambar 4. 11 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	199
Gambar 4. 12 Sebelum dan sesudah uji coba gambar	203

Gambar 4. 13 Tahap Komunikasi dan Refleksi.....	206
Gambar 4. 14 Sintak Pembelajaran STEPD.....	210
Gambar 4. 15 Sintak Final Pembelajaran STEPD.....	226

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Telaah Eksternal.....	259
Lampiran 2. Surat Izin Expert Judgment.....	260
Lampiran 3. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian.....	269
Lampiran 4. Data Mentah Penelitian.....	270

