

**PENGEMBANGAN MEDIA *SMART BOX MATHEMATICS* PADA
MATERI PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III
MADRASAH IBTIDAIYAH**

SKRIPSI



Oleh:

Dyah Amin Nasta'ina

NIM: 22206033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SYEKH WASIL KEDIRI**

2026

HALAMAN JUDUL

PENGEMBANGAN MEDIA *SMART BOX MATHEMATICS* PADA

MATERI PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III

MADRASAH IBTIDAIYAH

SKRIPSI

Diajukan epada:

Universitas Islam Negeri (UIN) Syekh Wasil Kediri

Untuk memenuhi salah satu prasyarat dalam menyelesaikan program sarjana

Oleh:

Dyah Amin Nasta'ina

NIM: 22206033

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) SYEKH WASIL KEDIRI

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi Dyah Amin Nasta'ina telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diujikan kepada dewan penguji

PENGEMBANGAN MEDIA *SMART BOX MATHEMATICS* PADA MATERI PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Disusun Oleh:

Dyah Amin Nasta'ina
NIM. 22206033

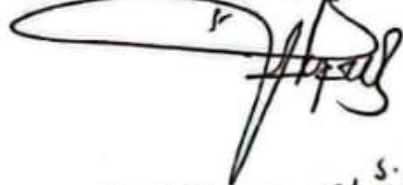
Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing 1



Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M. Pd.
NIP. 19860726201931006

Dosen Pembimbing 2



Tutik Dinur Rofiqah, M. Pd.
NIP. 1992060720201122027

HALAMAN PENGESAHAN

**"PENGEMBANGAN MEDIA *SMART BOX MATHEMATICS* PADA
MATERI PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III
MADRASAH IBTIDAIYAH"**

Dyah Amin Nasta'ina

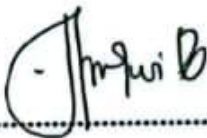
22206033

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Universitas Islam Negeri (UIN)
Syekh Wasil Kediri pada 18 Juni 2026

Tim Penguji

1. Penguji Utama

Dr. Dewi Agus Triani, M.Pd.I.
NIP. 199008172015032006

(.....)

2. Penguji I

Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd.
NIP. 19860726201931006

(.....)

3. Penguji II

Tutik Dinur Rofiah S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 1992060720201122027

(.....)

Kediri, Juni 2026

**Dean Fakultas Tarbiyah dan
Ilmu Keguruan**



Prof. Dr. Hj. Munifah, M. Pd.
NIP. 197004121994032006

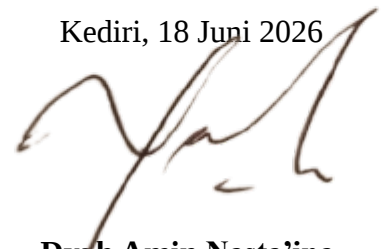
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dyah Amin Nasta'ina
NIM : 22206033
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali disertai daftar rujukan. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 18 Juni 2026



Dyah Amin Nasta'ina
NIM. 22206033

HALAMAN MOTTO

Belajar, bertumbuh, bertambah, bersyukur.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah selalu memberikan pertolongan dalam setiap kesulitan saya. Atas izin dan kasih-Nya, saya diberikan kekuatan untuk menyelesaikan perjalanan panjang dari masa awal duduk di bangku perkuliahan hingga tuntas penyusunan skripsi ini. Setiap langkah yang saya lalui adalah bukti nyata dari kemurahan-Nya yang tak terbatas. *Alhamdulillahirabbil'aalamiin.*

Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW. Sosok teladan agung yang telah membawa peradaban manusia menuju gerbang kemuliaan dengan cahaya iman dan ilmu, sehingga kita dapat merasakan nikmatnya menjadi insan yang berakal dan berakhlak di bawah agama yang teduh, agama Islam. *Allahumma Shalli 'ala Sayyidina Muhammad wa Sallim wa Baarik 'Alaiih.*

Di balik setiap langkah dan usaha dalam menyelesaikan perjalanan ini, saya menyadari adanya kekuatan doa dan kasih sayang tulus yang selalu menyertai. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan:

1. Kepada yang terkasih, Bapak Imam Muhadi dan Ibu Ismiati, alasan terbesar penulis ingin segera menuntaskan studi ini adalah beliau berdua. Terimakasih bapak dan ibuk atas semua yang telah dikorbankan, atas doa dan dukungan yang luar biasa. Semoga perjuangan penulis ini bisa menjadi hadiah kecil yang membawa senyum di wajah bapak dan ibuk. Meski menyadari sepenuhnya, bahwa gelar dan keberhasilan ini tidak akan pernah cukup untuk membayar kembali cinta yang begitu luas dan pengorbanan yang begitu tulus. Semoga diberikan kesehatan dan umur yang panjang, membersamai penulis mencapai keberhasilan berikutnya.
2. Kepada diri sendiri, **Dyah Amin Nasta'ina**. Langkah kecil yang hampir tidak terdengar itu akhirnya sampai. Selamat telah berhasil mewujudkan apa yang semula diragukan. Jangan lupakan sebuah janji pada diri sendiri untuk menjadi pembelajar seumur hidup. Selamat berjuang kembali.

3. Kepada kakak, Mas Machrus dan Mbak Heny. Terima kasih atas segala dukungan dan nasihatnya. Dukungan Mas dan Mbak membantuku terus semangat segera menuntaskan perkuliahan ini.
4. Kepada adik, Rosita. Semoga pencapaian penulis hari ini bisa menjadi motivasi kamu berjuang kedepannya. Semangatlah mengejar banyak hal hebat di masa depan, gapailah dengan tekad kuat cita-cita itu.
5. Kepada keluarga besar penulis dari bapak maupun dari ibu, terima kasih untuk segala dukungan dan doanya. Teristimewa untuk Bulek Erta, terima kasih karena telah memberikan pinjaman motor untuk transportasi penulis pulang-pergi kuliah. Sepeda motor ini menjadi saksi bisu perjuangan. Kebaikan Bulek adalah bagian dari sejarah keberhasilan ini.
6. Kepada dosen pembimbing, Bapak Dr. M. Ilman Nafi'an, M. Pd., dan Ibu Tutik Dinur Rofiah, S.Pd.I., M. Pd., Terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala waktu, ilmu, kebaikan dan kesabaran yang telah Bapak dan Ibu berikan. Terima kasih telah membimbing penulis dengan penuh ketelitian dan kebijaksanaan hingga karya ini dapat terselesaikan. Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan Bapak dan Ibu dengan keberkahan umur, kesehatan dan kebahagiaan di dunia akhirat.
7. Kepada Bapak Abd. Qodir S.Pd.I., M.Pd. selaku Kepala MI Thoriqul Huda Juwet Nganjuk dan Ibu Dra. Judiyah selaku guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas III, terima kasih yang sebesar-besarnya atas izin, bantuan, dan bimbingan yang diberikan selama penulis melakukan penelitian. Terima kasih telah menerima penulis dengan tangan terbuka serta memberikan ilmu dan pengalaman yang luar biasa. Semoga MI Toriqul Huda semakin jaya, melahirkan generasi yang unggul, dan terus mengukir banyak prestasi di masa depan. Semoga segala kebaikan Bapak dan Ibu menjadi ladang amal jariyah yang tak terputus.
8. Kepada sahabat-sahabatku, Nisa. Terima kasih telah memebersamai penulis dalam perjalanan ini, terlalu banyak kebaikan yang mungkin tidak terbayar oleh satu terima kasih. Nis, akhirnya kita sudah 8 semester. Banyak air mata, banyak kecewa, bahkan cerita malam yang penuh sesak pernah kita bagi. Bahagia dan sukses selalu untuk kamu ya, Nisa. Dan terima kasih sahabatku,

Uswa. Banyak sekali warna-warni perkuliahan dari semester 1 yang penulis ingat bareng Uswa. terkhusus terima kasih bersedia menjemput penulis untuk berangkat bersama di awal perkuliahan, yang kadang pulanginya maghrib dan kehujanan. Selamat berjuang untuk perjalanan kamu yang luar biasa berikutnya. Terima kasih juga untuk seluruh teman-teman prodi PGMI khususnya PGMI-A atas seluruh cerita indah selama ini. Sampai jumpa, mari bertemu kembali di masa sukses kita nanti.

9. Kepada A.M. terimakasih telah telah menjadi salah satu alasan penulis semangat untuk segera menyelesaikan proses ini. Terimakasih atas segala semangat, doa, dan dukungan yang selalu diberikan, baik di hari-hari yang mudah maupun yang terasa berat. Semoga selalu diberi kesehatan, dimudahkan dalam setiap urusan, bahagia selalu, dan semoga kebahagiaan itu bahagia yang ada bersama penulis.
10. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, terima kasih telah memberikan dukungan dalam bentuk apa pun selama masa perkuliahan penulis. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan panjang ini. Semoga amal seluruh kebaikan yang diberikan kepada penulis senantiasa mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

ABSTRAK

Nasta'ina, Dyah Amin. Dosen pembimbing Dr. Muhamad Ilman Nafian M.Pd dan Tutik Dinur Rofiah S.Pd.I, M.Pd., Pengembangan Media *Smart Box Mathematics* Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Skripsi, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah, UIN Syekh Wasil Kediri, 2026.

Kata Kunci: *Smart Box Mathematics*, Perkalian, Pengembangan Media, Model 4D.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap materi perkalian yang bersifat abstrak serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif di kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media *Smart Box Mathematics*, mengetahui tingkat kelayakannya, serta menguji efektivitasnya dalam pembelajaran matematika materi perkalian. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap define, design, develop, dan disseminate. Subjek penelitian adalah siswa kelas III MI. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket validasi ahli, serta tes pretest dan posttest. Tingkat kelayakan media dianalisis menggunakan angket validasi ahli materi dan ahli media, sedangkan efektivitas media dianalisis melalui uji normalitas Shapiro–Wilk, uji Wilcoxon, dan uji N-Gain. Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Smart Box Mathematics* memperoleh tingkat kelayakan yang tinggi berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media dengan persentase sebesar 79,5%, 88,6%, 92,8%, dan 96,4% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga analisis efektivitas dilanjutkan menggunakan uji Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Smart Box Mathematics* layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep perkalian secara lebih konkret, interaktif, dan menyenangkan.

ABSTRACT

Nasta'ina, Dyah Amin. Advisor Dr. Muhamad Ilman Nafian M.Pd and Tutik Dinur Rofiah S.Pd.I, M.Pd., Development of Smart Box Mathematics Media on Multiplication Materials for Grade III Students of Madrasah Ibtidaiyah. Undergraduate Thesis, Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Education, State Islamic University Syekh Wasil Kediri, 2026.

Keywords: Smart Box Mathematics, Multiplication, Media Development, 4D Model, Learning Outcomes.

This research was motivated by students' low understanding of multiplication concepts, which are abstract in nature, as well as the limited use of innovative learning media in third-grade Madrasah Ibtidaiyah classrooms. This study aimed to develop the Smart Box Mathematics learning media, determine its feasibility, and examine its effectiveness in teaching multiplication. This research employed the Research and Development (R&D) method using the 4D model, which consists of the define, design, develop, and disseminate stages. The subjects of this study were third-grade students of MI Thoriqul Huda Juwet Nganjuk. Data were collected through observation, interviews, expert validation questionnaires, and pretest and posttest assessments. The feasibility of the learning media was analyzed using material and media expert validation questionnaires, while its effectiveness was analyzed using the Shapiro–Wilk normality test, the Wilcoxon signed-rank test, and the N-Gain test. The results showed that the Smart Box Mathematics learning media achieved high feasibility based on material and media expert validation, with percentages of 79.5%, 88.6%, 92.8%, and 96.4%, which were categorized as highly feasible. The Shapiro–Wilk normality test indicated that the data were not normally distributed; therefore, the effectiveness analysis was continued using the Wilcoxon signed-rank test. The Wilcoxon test showed a significance value of < 0.05 , indicating a significant difference between the pretest and posttest results. Furthermore, the N-Gain test indicated that students' learning outcomes improved in the high category. Therefore, it can be concluded that the Smart Box Mathematics learning media is feasible and effective for use in mathematics learning to help students understand multiplication concepts in a more concrete, interactive, and enjoyable way.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Smart Box Mathematics* pada Materi Perkalian untuk Siswa Kelas III Madrasah Ibtidaiyah” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Syekh Wasil Kediri.

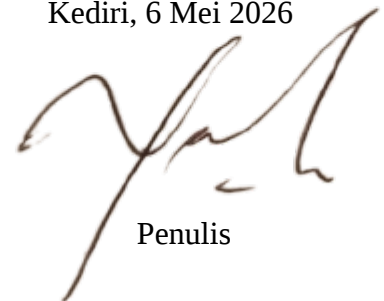
Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bantuan, bimbingan, serta nasihat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Wahidul Anam, M.Ag, selaku Rektor UIN Syekh Wasil Kediri
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd, selaku Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Wasil Kediri.
3. Ibu Dr. Fartika Ifriqia, M.Pd., selaku Kepala Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Syekh Wasil Kediri.
4. Bapak Dr. Muhammad Ilman Nafi'an, M.Pd., dan Ibu Tutik Dinur Rofiah, S.Pd.I, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan arahan, masukan, motivasi, dan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar.
5. Ibu Dr. Fartika Ifriqia, M.Pd., Bapak Agus Miftakus Surur, S.Si., M.Pd., Ibu Choirul Annisa, M.Pd., dan Ibu Dra. Judiyah yang merupakan validator ahli media dan ahli materi dalam penelitian ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen, terutama Dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah UIN Syekh Wasil Kediri yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama kurang lebih 4 tahun ini.
7. Bapak Kepala Madrasah Ibtidaiyah Thariqul Huda Juwet, Bap Abd. Qodir S.Pd.I., M.Pd. Serta Ibu Dra. Judiyah selaku Guru kelas III MI Thoriqul Huda Juwet Nganjuk.
8. Peserta didik kelas III MI MI Thoriqul Huda Juwet Nganjuk yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dengan baik.
9. Bapak Imam Muhadi dan Ibu Ismiati selaku kedua orang tua saya yang dengan penuh mendukung segala langkah saya dengan doa-doa nya.
10. Teman-teman Program Studi PGMI angkatan 2022 serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis dengan penuh kerendahan hati memanjatkan doa kepada Allah SWT, semoga segala kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan oleh berbagai pihak dibalas dengan pahala yang berlipat ganda serta keberkahan yang tiada henti. Semoga setiap ilmu yang tersaji dapat memberi kebaikan dan menjadi amal jariyah yang terus mengalir. *Aamiin ya Rabbal 'alamin.*

Kediri, 6 Mei 2026



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	8
G. Penelitian Terdahulu	10
H. Definisi Istilah dan Operasional	13
BAB II KAJIAN TEORI	17
A. Media Pembelajaran.....	17
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	17
2. Prinsip-prinsip Media Pembelajaran.....	19
3. Macam-macam Media Pembelajaran.....	20
4. Fungsi Media Pembelajaran.....	22
5. Manfaat Media Pembelajaran	24
6. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	25
7. Kriteria Media yang Baik.....	26
B. Media <i>Smart Box</i>	29
1. Pengertian Media <i>Smart Box</i>	29
2. Cara Kinerja Media <i>Smart Box</i>	30
C. Pembelajaran matematika SD/MI	33
1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	33

2. Prinsip Pembelajaran Matematika	35
3. Karakteristik Pembelajaran Matematika	37
D. Materi Perkalian	39
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	42
A. Model Penelitian dan Pengembangan	42
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	44
C. Uji Coba Produk	54
D. Jenis Data	58
E. Instrumen Pengumpulan Data	59
F. Teknik Analisis Data	68
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	72
A. Penyajian Data Uji Coba	73
B. Analisis Data	93
1. Analisis Data Ahli Media	93
2. Analisis Data Ahli Materi	93
3. Analisis Data Uji Coba Produk Pengembangan	99
BAB V PEMBAHASAN	106
A. Proses pengembangan Media <i>Smart Box Mathematics</i>	106
B. Kelayakan Media <i>Smart Box Mathematics</i> untuk Materi Perkalian Kelas III Madrasah Ibtidaiyah.....	108
C. Efektivitas Media <i>Smart Box Mathematics</i> untuk Materi Perkalian Kelas III Madrasah Ibtidaiyah.....	110
BAB VI PENUTUP	113
A. Simpulan	113
B. Saran	114
1. Saran Pemanfaatan	114
2. Saran <i>Disseminate</i>	117
DAFTAR PUSTAKA	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran Matematika Fase B Kurikulum Merdeka.....	32
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	60
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	61
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	63
Tabel 3.4 Capaian Pembelajaran.....	67
Tabel 3.5 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i>	68
Tabel 3.6 Kisi-kisi Soal <i>Post Test</i>	69
Tabel 3.7 Kriteria Kelayakan Produk	70
Tabel 3.8 Kriteria Hasil Uji N-Gain.....	72
Tabel 4.1 <i>Design Media Smart Box Mathematics</i>	77
Tabel 4.2 <i>Design Buku Panduan Penggunaan Media</i>	79
Tabel 4.3 Proses Pembuatan Media Smart Box mathematics.....	84
Tabel 4.4 Skor Nilai Validasi Ahli Media 1	86
Tabel 4.5 Skor Nilai Validasi Ahli Media 2	87
Tabel 4.6 Skor Nilai Validasi Ahli Materi 1	89
Tabel 4.7 Skor Nilai Validasi Ahli Materi 2	91
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	93
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	93
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Media 1.....	95
Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Media 2.....	96
Tabel 4.12 Hasil Validasi Ahli Materi 1	98
Tabel 4.13 Hasil Validasi Ahli Materi 2	99
Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Normalitas Shapiro Wilk	101
Tabel 4.15 Uji Wilcoxon Ranks Kelompok Kecil	102
Tabel 4.16 Uji Wilcoxon Test Statistics Kelompok Kecil	102

Tabel 4.17 Uji Wilcoxon Ranks Kelompok Besar	103
Tabel 4.18 Uji Wilcoxon Test Statistics Kelompok Besar	103
Tabel 4.19 Uji N-Gain Kelompok Kecil	104
Tabel 4.20 Uji N-Gain Kelompok Besar	105