

**PENGARUH PEMBELAJARAN TERDIFERENSIASI MENGGUNAKAN
MEDIA ARITSOSMAR TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK**



Skripsi

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)

Oleh

SUCSENIA WATI
NIM 2103020059

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2025**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155

Laman <http://umrah.ac.id> Posel email@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sucsenia Wati
NIM : 2103020059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Media Aritsosmar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 15 Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing I

Alena Iwinata, S.Si., M.Si.
NIP. 19880223 201404 2 003

Pembimbing II

Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syam Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155

Laman <http://umrah.ac.id> Posel email@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Sucsenia Wati
NIM : 2103020059
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Media Aritsosmar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 15 Juli 2025

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19910307 201903 2 022

Ketua
Penguji

2. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198811252022032007

Anggota
Penguji I

3. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008

Anggota
Penguji II

4. Mirta Fera, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19890109 202406 2 001

Anggota
Penguji III

5. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002

Anggota
Penguji IV

Mengetahui,

Dekan,

Ahmad Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19850407 201212 2 003

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Raya Dompok, Pulau Dompok, Tanjungpinang 29111
Telepon (0771) 4500099, Faksimile (0771) 4500090, Kotak Pos 155
Laman <http://umrah.ac.id> Posel email@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sucsenia Wati
NIM : 2103020059
Kelas : B
Semester : 8
Angkatan/Tahun Akademik : 2021
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Media Aritsosmar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 15 Juli 2025
Yang Membuat Pernyataan,

Sucsenia Wati
NIM 2103020059

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya.”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

“Menuntut ilmu adalah kewajiban bagi setiap muslim.”

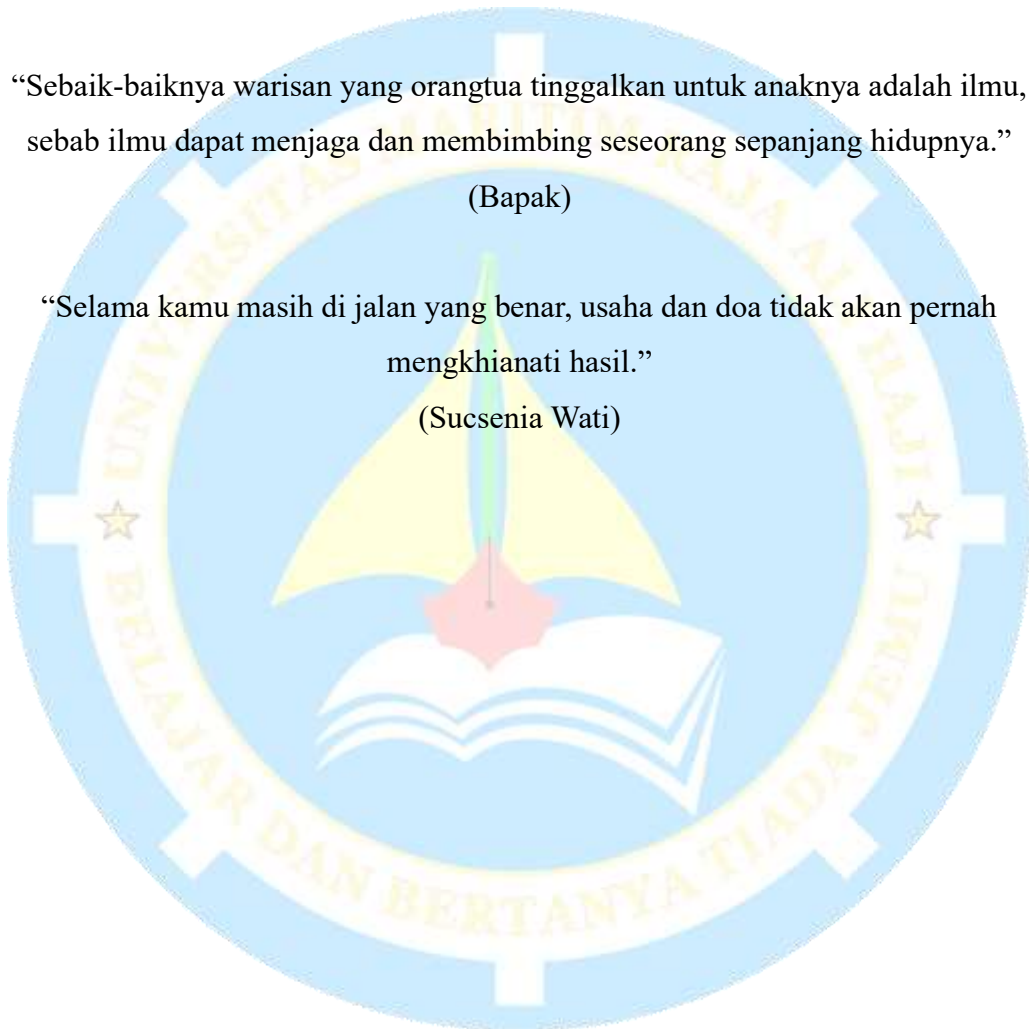
(H.R. Ibnu Majah)

“Sebaik-baiknya warisan yang orangtua tinggalkan untuk anaknya adalah ilmu, sebab ilmu dapat menjaga dan membimbing seseorang sepanjang hidupnya.”

(Bapak)

“Selama kamu masih di jalan yang benar, usaha dan doa tidak akan pernah mengkhianati hasil.”

(Sucsenia Wati)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Ali Basril dan Ibu Mai Hera Wati, yang tiada henti mengirimkan doa, telah bekerja keras dan mengorbankan banyak hal demi masa depan penulis. Terima kasih atas segala kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta nasihat untuk keberkahan hidup dunia dan akhirat yang telah diberikan kepada penulis. Bapak dan Ibu adalah inspirasi terbesar dan sumber kekuatan bagi penulis dalam menjalani kehidupan.

Untuk kakak-kakak tersayang, Sariwati Kasenoseli dan Thutty Julyanie Wati, yang selalu mengirimkan doa, memberikan semangat, kasih sayang, serta dukungan moral maupun materi dalam perjalanan penulis meraih cita-cita. Tanpa bimbingan dan dukungan dari kalian, perjalanan ini tak akan seindah dan semulus ini. Tak lupa untuk adik-adik tersayang, Thurhasna Bestari dan Hazza Maulana, kalian adalah penyemangat dan motivasi bagi penulis untuk terus berjuang mencapai kesuksesan.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Terdiferensiasi Menggunakan Media Aritsosmar terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat dan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dharma Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Ibu Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Ibu Alona Dwinata, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk membimbing penulis serta memberikan arahan dan nasihat yang berharga selama penyusunan skripsi.
5. Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pemikirannya untuk membimbing

penulis serta memberikan motivasi yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi.

6. Ibu Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd., Ibu Puji Astuti, S.Pd., M.Sc., Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si., dan Ibu Mirta Fera, S.Pd., M.Sc. selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan selama proses studi, serta telah bersedia menjadi validator dalam penyusunan instrumen penelitian.
8. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis selama mengikuti proses perkuliahan.
9. Staf administrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, yang telah memberikan pelayanan dan bantuan selama masa studi.
10. Ibu Oqi Dwi Astuti, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 13 Bintan, beserta guru dan staf yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.
11. Bapak Rencus Sinaga, S.Pd., dan Bapak Denis Andrian, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 13 Bintan, sekaligus validator dalam penyusunan instrumen penelitian yang telah memberikan kesempatan, masukan, dan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.

12. Orang tua tercinta, Bapak Ali Basril dan Ibu Mai Hera Wati, yang tiada henti mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada peneliti.
13. Kakak Sariwati Kasenoseli dan Kakak Thutty Julyanie Wati, yang senantiasa memberi semangat dan dukungan moral kepada peneliti.
14. Abang Jafri Adin, yang selalu memberikan semangat dan dukungan, menemani peneliti, serta menjadi tempat berbagi suka dan duka.
15. Teman-teman seperjuangan, Lysnawati Siahaan, Yohana Simanullang, Anissa Sriamanda, Khairinnisa, dan Riska yang telah kebersamai peneliti, berbagi suka dan duka, serta menjadi motivasi peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
16. Keluarga besar Program Studi Pendidikan Matematika, khususnya teman-teman Angkatan 2021, yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dari perjalanan hidup peneliti. Kebersamaan dan suka duka yang dibagi bersama telah mewarnai hari-hari kuliah dengan kenangan indah yang tak terlupakan
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Dengan kerendahan hati, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pembaca pada umumnya maupun peneliti secara khusus.

Tanjungpinang, 01 Agustus 2025

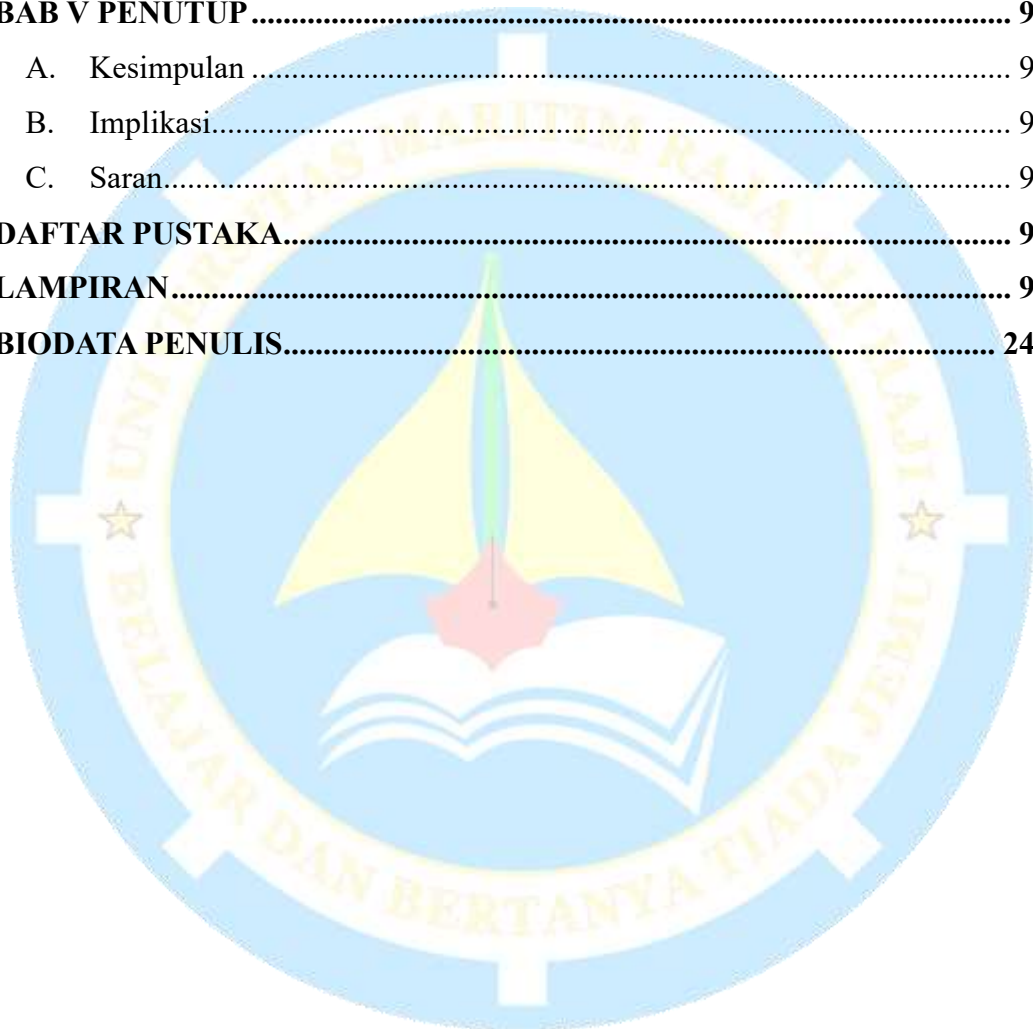


Sucsenia Wati
NIM. 2103020059

DAFTAR ISI

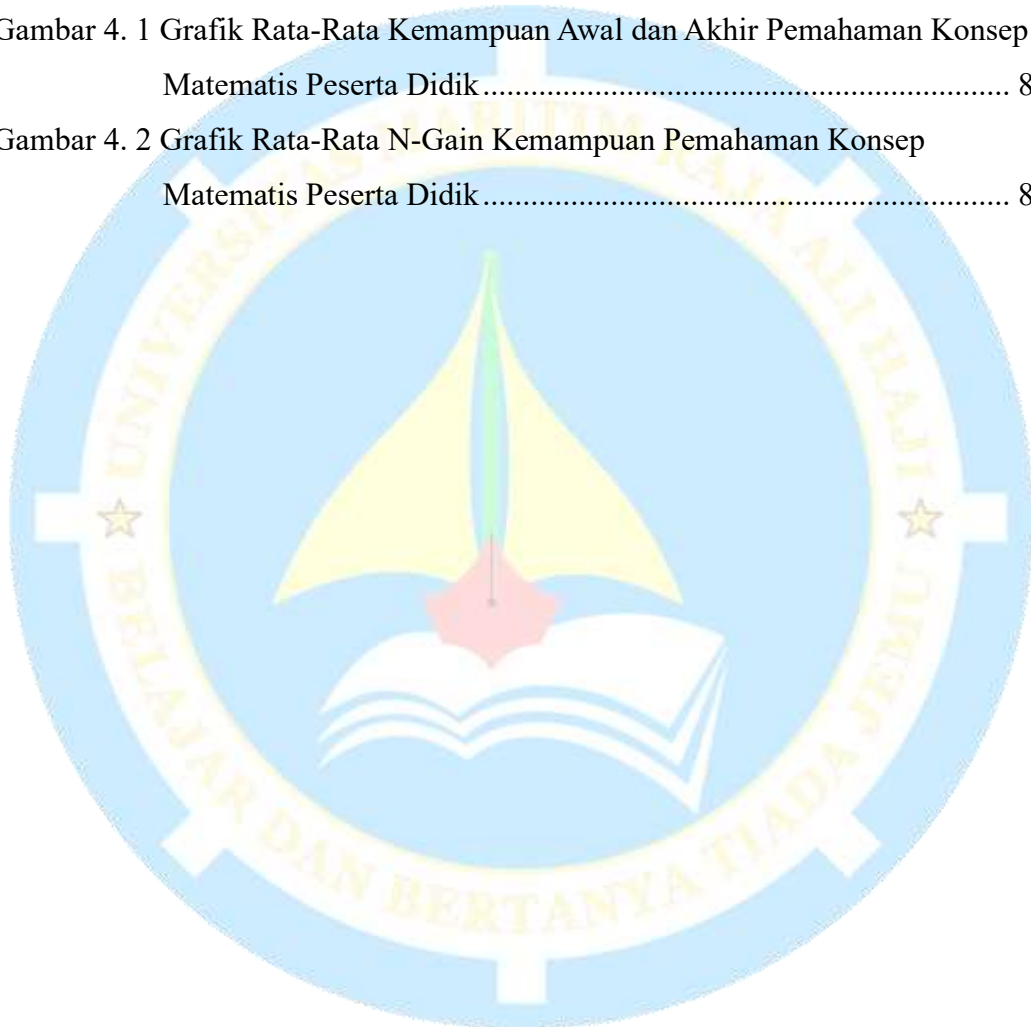
HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori	12
B. Penelitian yang Relevan.....	35
C. Kerangka Berpikir.....	38
D. Hipotesis Penelitian.....	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
B. Populasi dan Sampel	41
C. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	42
D. Rancangan Penelitian	43
E. Teknik Pengumpulan Data	44
F. Instrumen Penelitian.....	45
G. Teknik Analisis Data	57

H. Tahap Penelitian	63
I. Jadwal Penelitian.....	64
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	65
A. Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran	66
B. Hasil Penelitian	79
C. Pembahasan Hasil Penelitian	86
BAB V PENUTUP	92
A. Kesimpulan	92
B. Implikasi.....	92
C. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	99
BIODATA PENULIS.....	248



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	5
Gambar 1. 2 Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis	5
Gambar 2. 1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	26
Gambar 2. 2 Tampilan Halaman Beranda	27
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir	40
Gambar 4. 1 Grafik Rata-Rata Kemampuan Awal dan Akhir Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....	80
Gambar 4. 2 Grafik Rata-Rata N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....	82



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Penilaian Sumatif Matematika Kelas VII SMPN 13 Bintan.....	4
Tabel 2. 1 Kategori Pemahaman Peserta Didik.....	15
Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Fase D Kelas VII....	32
Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Penelitian.....	41
Tabel 3. 2 Sampel Penelitian.....	42
Tabel 3. 3 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	43
Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	49
Tabel 3. 5 Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	50
Tabel 3. 6 Indeks Diskriminasi.....	51
Tabel 3. 7 Hasil Uji Daya Pembeda Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	52
Tabel 3. 8 Indeks Kesukaran	53
Tabel 3. 9 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	53
Tabel 3. 10 Pemetaan Kebutuhan Belajar Peserta Didik.....	54
Tabel 3. 11 Hasil Tes Kesiapan Belajar Peserta Didik	55
Tabel 3. 12 Interpretasi Nilai N-Gain.....	59
Tabel 3. 13 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	64
Tabel 4. 1 Data Hasil Kemampuan Konsep Matematis Peserta Didik.....	79
Tabel 4. 2 Data N-Gain kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didi	82
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas Data N-Gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	100
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	101
Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian dari Sekolah.....	102
Lampiran 4 Modul Ajar Kelas Eksperimen	103
Lampiran 5 Lembar Soal Tes Kesiapan Belajar Peserta Didik	116
Lampiran 6 Pedoman Penskoran Tes Kesiapan Belajar Peserta Didik	117
Lampiran 7 Modul Ajar Kelas Kontrol	119
Lampiran 8 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	129
Lampiran 9 Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	132
Lampiran 10 Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	134
Lampiran 11 Kunci Jawaban dan Penskoran Soal <i>Pretest</i>	136
Lampiran 12 Kunci Jawaban dan Penskoran Soal <i>Posttest</i>	139
Lampiran 13 Pedoman Penskoran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	142
Lampiran 14 Kisi-kisi Validasi Penilaian Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	145
Lampiran 15 Lembar Validasi Penilaian Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	146
Lampiran 16 Hasil Validasi Penilaian Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	149
Lampiran 17 Hasil Uji Kelayakan Soal <i>Pretest</i>	155
Lampiran 18 Hasil Uji Kelayakan Soal <i>Posttest</i>	157
Lampiran 19 Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik Kelas Eksperimen....	159
Lampiran 20 Lembar Jawaban <i>Posttest</i> Peserta Didik Kelas Kontrol	162
Lampiran 21 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	164
Lampiran 22 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol..	188
Lampiran 23 Tampilan Media Pembelajaran Aritsosmar.....	212
Lampiran 24 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	220
Lampiran 25 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol.....	236
Lampiran 26 Rekapitulasi Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	242
Lampiran 27 Rekapitulasi Hasil Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol..	244
Lampiran 29 Dokumentasi Penelitian.....	246