

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIK MATHEMATICS  
EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS II SD NEGERI 32  
KOTA BENGKULU**



Oleh

**RANA PAHRIATI**  
NIM : 2011240029

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN TARBIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO  
BENGKULU  
TAHUN 2024**

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIK*  
*MATHEMATICS EDUCATION* (RME)  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
PADA PELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS II SD NEGERI 32  
KOTA BENGKULU**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat  
Guru Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh

**RANA PAHRIATI**  
NIM : 2011240029

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
JURUSAN TARBIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI  
SUKARNO BENGKULU TAHUN 2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rana Pahriati

NIM : 2011240029

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan *Realistik Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Oktober 2024

Yang Menyatakan,



**Rana Pahriati**  
**NIM. 2011240029**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: [www.uirfasbengkulu.ac.id](http://www.uirfasbengkulu.ac.id)

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul :“Pengaruh Pendekatan *Realistik Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu Selatan” yang disusun oleh: **Rana Pahriati NIM. 2011240029** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu pada hari Kamis tanggal 19 September 2024 dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S.Pd).

Ketua

**Dr. Hj. Asiyah, M.Pd**

NIP.196510272003122001

Sekretaris

**Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd**

NIDN.2009048302

Penguji I

**Dr. Deni Febrini, M.Pd**

NIP.197502042000032001

Penguji II

**Zubaidah Bayan, M.Us**

NIP.197204162023212009

Bengkulu, Oktober 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

**Dr. H. Mus Mulyadi, M.Pd**

NIP. 1970051420000031004





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU  
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: [www.uinfasbengkulu.ac.id](http://www.uinfasbengkulu.ac.id)

## PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I dan Pembimbing II Menyatakan Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Rana Pahriati  
NIM : 2011240029  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul "**Pengaruh Pendekatan *Realistik Mathematics Education (RME)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu Selatan**", ini telah dibimbing, diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, Skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi.

Bengkulu, Oktober 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Dr. Hj. Asiyah, M.Pd  
NIP.196510272003122001

  
Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd  
NIDN.2009048302



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU  
Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-51172- Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: [www.uinfasbengkulu.ac.id](http://www.uinfasbengkulu.ac.id)

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Pengaruh Pendekatan *Realistik Mathematics Education (RME)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu Selatan**

Nama : Rana Pahriati

NIM : 2011240029

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jurusan : Tarbiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Disetujui oleh:

Bengkulu, Oktober 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Hj. Asiyah, M.Pd**  
NIP.196510272003122001

**Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd**  
NIDN.2009048302

Mengetahui  
Ketua Jurusan

**Dr. Aziza Aryan, M.Ag**  
NIP. 197212122005012007



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili: (0736) 5117151172  
Website: [www.uinfasbengkulu.ac.id](http://www.uinfasbengkulu.ac.id)

**NOTA PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Sdr/I Rana Pahrati  
NIM : 2011240029

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu  
Di Bengkulu

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Nama : Rana Pahrati  
NIM : 2011240029  
Judul : Pengaruh Pendekatan *Realistik Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu Selatan

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tarbiyah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Bengkulu, Oktober 2024

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Dr. Hj. Asiyah, M.Pd**  
NIP.196510272003122001

**Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd**  
NIDN.2009048302



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, hal ini setitik kebahagiaan yang tidak mampu terucapkan oleh kata kata, sekeping cita cita telah ku raih, namun perjuangan ini belum selesai sampai disini. Kebahagiaanku hari ini telah mewakili impian yang ku harapkan selama ini dimana kebahagiaan yang selalu memberikanku motivasi untuk selalu berjuang mewujudkan mimpi, harapan dan keinginan menjadi kenyataan, karena aku yakin Allah SWT akan mendengarkan doaku dan mewujudkan cita cita serta harapanku menjadi kenyataan, dengan penuh rasa syukur skripsi ini ku persembahkan.

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rahmat, hidayah, rezeki dan memberikan semua yang saya butuhkan. Allah SWT sutradara terbaik.
2. Kedua orang tua ku Ayah (Pahrin (Alm) dan ibu ku (Hartati) yang tak kenal lelah dalam bekerja keras, menemani, mendukungku, mendoakan, menyemangati, dan menyayangiku.
3. Kakak Kakak Ku dan Ayuk Ayuk Ku (kak dapit , Kak alek, Ayuk Peti), yang selalu mendukung dan menyemangati dalam proses pembuatan skripsi ini.



4. Untuk pembimbing 1 Ibu Dr. Hj Asiyah, M.Pd. dan Pembimbing 2 Ibu Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd. terimakasih telah membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Untuk pembimbing Akademeik Ibu Dr. Khermarinah M.P.d. yang telah membimbing, menasehati, membantu, dan memberikan ilmu kepada saya selama menempuh pendidikan di UINFAS Bengkulu .
6. Untuk Teman-teman ku Vebia Anita Corneles, Merna , Gurtina Mina Sari , Dea Roma Dania , Dara Amelia, Indah Purnama Sari, Yunita Dewi, Selli Candra Pratama, Rina Pahriati, Terimakasih untuk setiap dukungan, kebersamaan waktu, tenaga, dan doa dari kalian.semua.
7. Keluarga besar PGMI angkatan 2020 khususnya lokal F, kelompok KKN 58. kelompok PPL SDN 32 dan sahabat-sahabat di UINFAS Bengkulu yang tak dapat aku sebutkan satu persatu.
8. Almamater yang kubanggakan UINFAS Bengkulu.

*motto*

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ

*“Siapa yang mengerjakan kebaikan seberat zarah,  
dia akan melihat (balasan)-nya”.*

Qs.surat al zalzalah : 7

*“Kalau biasa memudahkan urusan orang lain  
Mudahkanlah. Kalau bisa membantu kesulitan  
orang lain, Bantulah. Ketika kita menolong  
orang lain Sebenarnya kita bukan menolong  
orang lain Sebenarnya kita bukan hanya  
menolong orang tersebut Tapi kita juga  
menolong diri kita sendiri untuk mendapatkan  
pahala. Jadi jangan pernah sepelekan peluang  
pahala sekecil apapun.”*

*(rana pahriati)*

**Rana pahriati**, NIM, 201124029, judul skripsi “**Pengaruh Pendekatan Realistik Mathematics Educatio (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota**”. Skripsi: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Soekarno (UINFAS) Bengkulu.

Pembimbing I: Dr.Hj Asiyah,M.Pd., Pembimbing II. Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd.

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh signifikan pada pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu. Jenis Penelitian adalah penelitian *Quasi Eksperimental Design* dengan *Pretest Posttest*. Populasi yaitu keseluruhan siswa kelas II. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas II yang secara keseluruhan berjumlah 60 siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi dan tes . Teknik analisis data menggunakan Uji Normalitas dan uji t-tes *parametris varians*. Berdasarkan dari hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji *independent sample T-Test*, dengan menggunakan SPSS versi 25 diperoleh nilai nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,272 > 1,672$  dan dikarenakan data homogen, maka dilihat dari Equal variances assumed nilai Sig (2-tailed) adalah  $0,002 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima. Yang berarti terdapat pengaruh *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu. Dari Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu. Perbedaan keaktifan belajar siswa adalah pembelajaran menggunakan pendekatan RME dengan menggunakan metode konvensional di kelas eksperimen lebih mendorong siswa untuk aktif belajar *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap

hasil belajar siswa pada pelajaran matematika kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu.

***Kata kunci: Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), hasil belajar, pelajaran matematika.***





Rana Pahriati, NIM 201124029, thesis title "The Influence of the Realistic Mathematics Education (RME) Approach on Student Learning Outcomes in Class II Mathematics Lessons at SD Negeri 32 Kota". Thesis: Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Tadris, Fatmawati Soekarno State Islamic University (UINFAS) Bengkulu.

Supervisor I: Dr.Hj Asiyah, M.Pd., Supervisor II. Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd.

### **ABSTRACT**

The aim of this research is to determine the significant influence of the Realistic Mathematics Education (RME) approach on student learning outcomes in Class II Mathematics at SD Negeri 32 Bengkulu City. This type of research is Quasi Experimental Design research with Pretest Posttest. The population is all class II students. The sample in this research was class II students, totaling 60 students. Data collection in this research used observation, tests and questionnaires. The data analysis technique uses the Normality Test and the parametric variance t-test. Based on the results of inferential statistical analysis using the independent sample T-Test test formula, using SPSS version 25, the value obtained for  $t_{count} > t_{table}$  is  $3.272 > 1.672$  and because the data is homogeneous, then seen from the Equal variances assumed Sig (2-tailed) value is  $0.002 < 0.05$  then it can be concluded that  $H_a$  is accepted. This means that there is an influence of Realistic Mathematics Education (RME) on student learning outcomes in Class II Mathematics at SD Negeri 32 Bengkulu City. From the research results, it can be concluded that the use of the Realistic Mathematics Education (RME) approach influences the learning outcomes of class II students at SD Negeri 32 Bengkulu City. The difference in student learning activity is that learning using the RME approach using conventional methods in the experimental class encourages students to actively learn Realistic Mathematics Education (RME) on student learning outcomes in class II mathematics lessons at SD Negeri 32 Bengkulu City.

Keywords: Realistic Mathematics Education (RME) approach, learning outcomes, mathematics les

*Keywords: Realistic Mathematics Education (RME) approach, outcomes in learning, mathematics lessons*



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan *Realistik Mathematics Education* (RME) Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Negeri 32 Kota Bengkulu**” Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah banyak membantu, membimbing, dan memotivasi dalam penyelesaian proposal skripsi ini terutama dosen pembimbing, semoga semua bantuan menjadi amal yang baik serta iringan do’a dari penulis agar semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

1. Bapak Prof. Dr. KH. Zulkarnain Dali, M. Pd selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu (UINFAS) Bengkulu yang telah memberikan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan program studi S1 UINFAS di Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu (UINFAS) Bengkulu yang selalu memberikan dorongan keberhasilan dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis.
3. Ibu Dr. Azizah Aryati, M.Ag dan Bapak Adi Saputra, M.Pd selaku Ketua dan sekretaris Jurusan Tarbiyah

Fakultas Tarbiyah Dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu (UINFAS) Bengkulu yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.

4. Bapak Abdul Aziz Mustamin, M.Pd.I selaku Koordinator Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Tadris UINFAS Bengkulu yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi kepada penyusunan Skripsi.
5. Ibu Dr. Khermarinah M.P.d. selaku pembimbing akademik yang telah membimbing, menasehati, membantu, dan memberikan ilmu kepada saya selama menempuh pendidikan di UINFAS Bengkulu .
6. Ibu Dr. Hj Asiyah, M.Pd selaku pembimbing utama dalam penyusunan skripsi yang telah sabar dan ikut berpartisipasi serta memberikan arahan, masukan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Ibu Esti Wahyu Kurniawati, M.Pd. selaku pembimbing kedua yang telah membantu, membimbing, dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Bapak Dr. Syahril, S.Sos.I.M.Ag selaku kepala perpustakaan Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu (UINFAS) Bengkulu yang telah menyediakan fasilitas buku sebagai referensi penulis.
9. Seluruh dosen dan staf yang khususnya di fakultas



Tarbiyah dan Tadris yang telah mendidik, memberikan nasehat, serta mengajarkan ilmu-ilmu yang bermanfaat kepada mahasiswa. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan penulisan selanjutnya.

10. Kepala sekolah beserta dewan guru dan staff SD Negeri 32 kota Bengkulu yang telah memberikan iin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penulis skripsi ini jauh dari kesempurnaan. untuk itu penulis megarapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan umumnya bagi khazanah ilmu pengetahuan .aamiin.

Bengkulu, 25 Agustus 2024

Penulis

Rana Pahriati  
2011240029

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTAK</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Pendekatan RME.....	11
a. Pengertian Pendekatan RME.....	13
b. Tujuan Pendekatan RME.....	9
c. Karakteristik Pendekatan RME.....	15
d. Strategi Pembelajaran Matematika RME.....	17
e. Langkah –Langkah Pendekatam RME.....	18
f. Kelebihan Dan Kekurangan RME.....	19
2. Hasil Belajar.....	21
a. Pengertian Hasil Belajar.....	21
b. Tingkat Keberhasilan Belajar.....	24
c. Faktor Yang Mempengarui Hasil Belajar.....	26
d. Prinsip – Prinsip Haasil Belajar.....	29
e. Manfaat Hasil Belajar.....	32
3. Pembelajaran Matematika.....	34
a. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	34
b. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	37

c. Fungsi Pembelajaran Matematika .....	40
d. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	42
e. Pendekatan RME Pada Operasi Penjumlahan	45
B. Penelitian Yang Relevan .....	48
C. Hipotesis Penelitian .....	53
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	55
B. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	55
C. Populasi .....	56
D. Teknik Pengumpulan Data .....	56
E. Variabel dan Indikator Variabel .....	57
F. Teknik Validitas Dan Reabilitas Data .....	59
G. Teknik Analisis Data.....	61
<b>BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA</b>	
A. Deskripsi Data .....	65
B. Analisis Data.....	76
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	58
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Uji Validitas Soal .....	44
Tabel 4.2 Uji Reliabilitas.....	45
Tabel 4.3 Hasil Nilai Pretes Dan Posttes Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.4 Hasil Nilai Pretes Dan Posttes Kelas Kontrol .....	47
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	49
Tabel 4.6 Hasil Homoginitas.....	49
Tabel 4.7 Hasil Independent Sample T Test .....	50





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 SK Pembimbing
- Lampiran 2 Mengenai Perubahan Judul
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Surat Penelitian Dari Sekolah
- Lampiran 5 Kartu Bimbingan
- Lampiran 6 Kisi - Kisi Tes
- Lampiran 7 soal tes
- Lampiran 8 modul
- Lampiran 9 Foto Dokumentasi
- Lampiran 10 Uji Validitas
- Lampiran 11 Realibilitas
- Lampiran 12 Pretes Kelas Eksperimen
- Lampiran 13 Pretes Kelas Eksperimen
- Lampiran 14 Pretes Kelas Kontrol
- Lampiran 15 Pretes Kelas Kontrol
- Lampiran 16 Uji Normalitas dan
- Lampiran 17 Uji Homogenitas
- Lampiran 18 Uji T

