



**PERBEDAAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN REPRESENTASI
MATEMATIS SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN
CTL (*CONTEXTUAL TEACHING LEARNING*) DAN PBL (*PROBLEM
BASED LEARNING*) PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI
KELAS VIII MTS. CERDAS MURNI TEMBUNG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

OLEH :

SITI SUHAILA NST
Nim. 0305162110

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA**

MEDAN

2021



**PERBEDAAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN REPRESENTASI
MATEMATIS SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN
CTL (*CONTEXTUAL TEACHING LEARNING*) DAN PBL (*PROBLEM
BASED LEARNING*) PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI
KELAS VIII MTS. CERDAS MURNI TEMBUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat

*Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

OLEH :

SITI SUHAILA NST

Nim. 0305162110

PEMBIMBING SKRIPSI I,

FAUZIAH NASUTION, M.P.Si

NIP. 197005212003121004

PEMBIMBING SKRIPSI II,

Drs. ASRUL, M.Si

NIP. 197606281994031007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2021



SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PERBEDAAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MODEL PEMBELAJARAN CTL (CONTEXTUAL TEACHING LEARNING) DAN PBL (PROBLEM BASED LEARNING) PADA POKOK BAHASAN RELASI DAN FUNGSI KELAS VIII MTS. CERDAS MURNI TEMBUNG" yang disusun oleh **SITI SUHAILA NST** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal :

16 Agustus 2021 M
7 Muharram 1443 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua

Dr. Yahiyaham, ST, M.Cs
NIP. 197804182005011005

Sekretaris

Ella Andhany, M.Pd
BLU. 1100000123

Anggota Penguji

1. Fauziah Nasution, M.Psi
NIP.197005212003121004

2. Drs. Asrul, M.Si
NIP. 197503242007101001

3. Reflina, M.Pd
BLU 11 00000078

4. Siti Maysarah, M.Pd
BLU 1100000076

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

Medan, Februari 2021

Nomor : Istimewa

Lamp : -

Kepada Yth :

Hal : Skripsi
an. Siti Suhaila Nst

Dekan Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara
Di Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

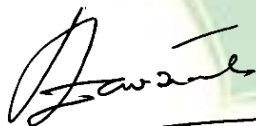
Dengan Hormat :

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya, skripsi a.n Siti Suhaila Nst (NIM : 0305162110) yang berjudul : **“Perbedaan Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Ctl (*Contextual Teaching Learning*) Dan Pbl (*Problem Based Learning*) Pada Pokok Bahasan Relasi Dan Fungsi Kelas VIII Mts. Cerdas Murni Tembung**”. Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyah pada sidang munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatera Utara Medan.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

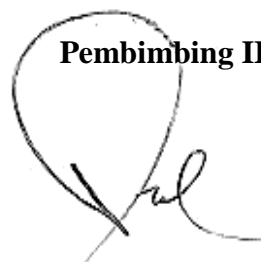
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

**Mengetahui,
Pembimbing I,**



FAUZIAH NASUTION, M.P.Si
NIP. 197005212003121004

Pembimbing II,



Drs. ASRUL, M.Si
NIP. 197606281994031007

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Sehubung dengan berakhirnya perkuliahan maka setiap mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sajana, maka dengan ini saya :

Nama : Siti Suhaila Nst

NIM : 0305162110

Program Studi : Pendidikan Matematika/S1

Judul Skripsi : **“Perbedaan Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) Dan PBL (*Problem Based Learning*) Pada Pokok Bahasan Relasi Kelas VIII MTs Cerdas Murni Tembung”**.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh universitas batal saya terima.

Medan, Februari 2021
Yang Membuat pernyataan



Siti Suhaila Nst
NIM:0305162110

ABSTRAK



Nama : Siti Suhaila Nst
NIM : 0305162110
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Fauziah Nasution, M.P.Si
Pembimbing II : Drs. Asrul, M.Si
Judul : Perbedaan Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) dan PBL (*Problem Based Learning*) Pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Kelas VIII MTs. Cerdas Murni Tembung

Kata-Kata Kunci: *Contextual Teaching Learning (CTL), Problem Based Learning (PBL), Penalaran matematis, Representasi matematis*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematis dan kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) dan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII MTs Cerdas Murni Tembung.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasinya adalah seluruh kelas VIII MTs Cerdas Murni, Tahun Ajaran 2020-2021 yang berjumlah 125 siswa. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII-3 sebagai kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning (CTL)* dan kelas VIII-4 sebagai kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Data yang diperoleh melalui post-test yang berbentuk uraian sebanyak 5 butir soal tes kemampuan penalaran matematis dan 5 butir soal tes kemampuan representasi matematis. Data dianalisis menggunakan analisis varian (ANAVA) kemudian dilanjutkan dengan Uji Tuckey.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh: (1) Terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* dan *Problem Based Learning*. (2) Terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* dan *Problem Based Learning*. (3) Terdapat perbedaan kemampuan penalaran dan kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching Learning* dan *Problem Based Learning*.

Simpulan penelitian ini menjelaskan bahwa kemampuan penalaran dan kemampuan representasi matematis siswa lebih sesuai diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) daripada model pembelajaran *Contextual Teaching Learning*.

Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I

FAUZIAH NASUTION, M.P.Si
NIP. 197005212003121004



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Sholawat dan salam penulis sampaikan kepada baginda Rasulullah Muhammad yang telah membawa risalah islam, menjadi suri tauladan dan membawa umat-Nya menuju jalan yang diridhoi oleh Allah SWT.

Penulis mengadakan penelitian untuk penulisan skripsi yang berjudul : “Perbedaan Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa Pada Model CTL (*Contextual Teaching Learning*) dan PBL (*Problem Based Learning*) Pada Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Kelas VIII MTs Cerdas Murni Tembung”. Skripsi ini ditulis sebagai persyaratan mahasiswa/i untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) di perguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterima kasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Secara Khusus dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. H. Syahrin Harahap, M.A** selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak **Dr. Yafizham, M.Cs** selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara Medan dan sebagai Dosen

Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan dan saran-saran terhadap penulisan skripsi serta telah banyak meluangkan waktunya dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu **Fauziah Nasution, M.P.Si** selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan dan saran-saran terhadap penulisan skripsi serta telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak **Drs. Asrul, M.si** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah memberikan banyak arahan, bimbingan dan saran-saran terhadap penulisan skripsi serta telah banyak meluangkan waktunya dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu **Dr. Fibri Rakhmawati, M.S.i** selaku Sekretaris Jurusan beserta Staf-Staf Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara.
7. Bapak **Suhairi, ST,MM** selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan nasihat, saran serta bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Bapak/Ibu Dosen serta Staff pegawai fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan, khususnya staf pegawai yang berada di kantor Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan pelayanan, bantuan, bimbingan selama perkuliahan.
9. Ibu **Siti Salamah Br. Ginting, M.Pd** yang telah menyempatkan waktunya sebagai validator dalam penelitian penulis.
10. Seluruh pihak MTs. Cerdas Murni Tembung terutama Bapak **Sumarlan, S.Pd** selaku Kepala sekolah MTs. Cerdas Murni Tembung, Ibu **Maryam**

Fajar Pebriani, S.Pd selaku guru matematika di kelas VIII-3 dan VIII-4, para staff dan juga siswa di kelas VIII-3 dan VIII-4 di MTs Cerdas Murni Tembung.

11. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih yang sedalam – dalamnya kepada kedua Orang tua yang sangat luar biasa yang begitu penulis cintai yaitu Ayahanda tersayang **Zulkifli Nasution** dan Ibunda tersayang **Sumarni** yang senantiasa memberikan dorongan secara moril maupun materil, doa tulus serta kasih sayang yang tiada hentinya dan keikhlasan kedua Orang tua, sehingga penulis mampu menghadapi kesulitan dan hambatan selama proses penyelesaian skripsi dan akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
12. Saudara-saudari tercinta yaitu adik **Arief Ridwan Nasution** dan **Khairunnisa Nasution** yang senantiasa memberikan motivasi, semangat, dukungan dan hiburan kepada penulis dalam menyelesaikan perkuliahan dan skripsi ini.
13. Kepada Suami **Dicky Irawan, S.Kom** yang senantiasa memberikan motivasi, semangat, dukungan, perhatian dan pengertian kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
14. Sahabat-sahabat tersayang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi serta mendoakan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yaitu **Vika Safitri, Isnaini Alfadilla, S.Pd, Sri Hasnah Waruwu, S.Pd, Eka Suryani Hrp, S.Pd.**

15. Kakak kelas yang banyak membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik **Siti Maulid Dina S.Pd**
16. Sahabat- sahabat yang selalu mendukung dan berjuang bersama selama kuliah di UIN Sumatera Utara **Zulfatunnisa, Indah Lestari, Siti Chamidah, Desi Purnama Sari.**
17. Seluruh teman-teman Pendidikan Matematika khususnya di kelas PMM-1 Stambuk 2016 yang senantiasa saling memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian skripsi dan saling berjuang dalam suka duka perkuliahan untuk menuntut ilmu dan meraih cita-cita
18. Seluruh teman – teman KKN Kelompok 96 Kelurahan Pantai Burung dan PPL MAS. Madinatussalam Medan yang senantiasa memberikan masukan dan nasihat.
19. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu-persatu namanya yang telah membantu penulis sehingga dapat selesai dalam tahap ini.
- Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dan kelemahan baik dari

segi bahasa dan isi dalam penulisan skripsi ini. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan serta pengalaman penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya bagi penulis dan bagi pembaca.

Medan, Februari 2021

Penulis,



Siti Suhaila Nst



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kerangka Teori.....	10
1. Kemampuan Penalaran.....	10
2. Kemampuan Representasi.....	16
3. Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning (CTL)</i>	21
4. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	31
5. Materi.....	36
B. Kerangka Berpikir.....	38
C. Penelitian yang Relevan.....	43
D. Hipotesis Penelitian.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	47
A. Pendekatan, Jenis, dan Desain Penelitian.....	47
1. Pendekatan Penelitian.....	47
2. Jenis Penelitian.....	47
3. Desain Penelitian.....	47
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	49

C. Populasi dan Sampel	49
D. Definisi Operasional.....	50
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	52
F. Teknik Analisis Data.....	63
G. Hipotesis Statistik	69
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	72
A. Deskripsi Data.....	72
B. Uji Persyaratan Analisi	117
C. Pengujian Hipotesis.....	124
D. Pembahasan Hasil Penelitian	135
E. Keterbatasan Penelitian.....	143
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	145
A. Kesimpulan	145
B. Implikasi.....	146
C. Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator Kemampuan Representasi Matematis	19
Tabel 2.2.	Sintaks Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	34
Tabel 3.1	Desain Penelitian Anava Dua Jalur dengan Taraf 2 x 2.....	48
Tabel 3.2	Kisi Kisi Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	53
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Soal Penalaran	54
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	56
Tabel 3.5	Pedoman Penskoran Tes Representasi Matematis	57
Tabel 3.6	Hasil validitas dan Reliabilitas Kemampuan Penalaran.....	60
Tabel 3.7	Hasil validitas dan Reliabilitas Kemampuan Representasi	60
Tabel 3.8	Hasil Analisi Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Penalaran	61
Tabel 3.9	Hasil Analisi Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Representasi Matematis	62
Tabel 3.10	Hasil Analisis Daya Beda Pada Tes Kemampuan Penalaran	63
Tabel 3.11	Hasil Analisi Daya Beda Pada Tes Kemampuan Representasi Matematis	63
Tabel 3.12	Interval Kriteria Kemampuan Penalaran Matematis	64
Tabel 3.13	Interval Kriteria Kemampuan Representasi Matematis	65
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual teaching Learning</i>	72
Tabel 4.2	Kategori Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	73
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	79
Tabel 4.4	Kategori Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	80
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual teaching Learning</i>	86
Tabel 4.6	Kategori Penilaian Kemampuan Representasi Matematis siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	87

Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	93
Tabel 4.8	Kategori Penilaian Kemampuan Representasi Matematis siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	94
Tabel 4.9	Distribusi Frekuensi data kemampuan penalaran dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model <i>Contextual Teaching Learning</i>	99
Tabel 4.10	Kategori Penilaian Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	100
Tabel 4.11	Distribusi Frekuensi data kemampuan penalaran dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i>	105
Tabel 4.12	Kategori Penilaian Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	106
Tabel 4.13	Distribusi Frekuensi data kemampuan Penalaran Siswa yang Diajar Menggunakan Model <i>Contextual Teaching learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i>	111
Tabel 4.14	Kategori Penilaian Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	112
Tabel 4.15	Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Representasi Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	114
Tabel 4.16	Kategori Penilaian Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	115
Tabel 4.17	Hasil Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual teaching Learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i>	116
Tabel 4.18	Rangkuman Hasil Uji Normalitas dengan Teknik Analisis <i>Lilliefors</i>	122
Tabel 4.19	Rangkuman Hasil Homogenitas	123
Tabel 4.20	Hasil Analisis Uji ANAVA.....	124
Tabel 4.21	Perbedaan Antara A_1 , A_2 yang Terjadi Pada B_1	126
Tabel 4.22	Perbedaan Antara A_1 , A_2 yang Terjadi Pada B_2	128
Tabel 4.23	Rangkuman Hasil Analisis Uji Tuckey	131
Tabel 4.24	rangkuman Hasil Analisi.....	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Histogram Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	73
Gambar 4.2	Histogram Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ..	80
Gambar 4.3	Histogram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	87
Gambar 4.4	Histogram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	93
Gambar 4.5	Histogram Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	100
Gambar 4.6	Histogram Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	106
Gambar 4.7	Histogram Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i>	112
Gambar 4.8	Histogram Kemampuan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i>	114



LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Model <i>Contextual Teaching Learning</i> dan Rpp Model <i>Problem Based Learning</i>	151
Lampiran 2 Kisi-kisi Kemampuan Penalaran	174
Lampiran 3 Kisi-kisi Kemampuan Representasi.....	175
Lampiran 4 Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran	176
Lampiran 5 Pedoman Penskoran Kemampuan Representasi	178
Lampiran 6 Instrumen Kemampuan Penalaran.....	180
Lampiran 7 Jawaban Soal Post Test Kemampuan Penalaran	181
Lampiran 8 Instrumen Kemampuan Representasi	186
Lampiran 9 Jawaban Soal Post Test Kemampuan Representasi.....	187
Lampiran 10 Data Hasil Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i>	193
Lampiran 11 Data Hasil Kemampuan Penalaran dan Representasi Matematis Siswa Yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	195
Lampiran 12 Data Distribusi Frekuensi	197
Lampiran 13 Validasi Dosen.....	204
Lampiran 14 Validitas Butir Soal Kemampuan Penalaran Matematis	214
Lampiran 15 Validitas Butir Soal Kemampuan Representasi Matematis.....	217
Lampiran 16 Pengujian Reliabilitas Butir Soal Penalaran.....	220
Lampiran 17 Daya Pembeda Soal Penalaran	223
Lampiran 18 Tingkat Kesukaran Soal.....	225
Lampiran 19 Pengujian Reliabilitas Butir Soal Representasi	227
Lampiran 20 Daya Pembeda Soal Representasi	230
Lampiran 21 Tingkat Kesukaran Soal.....	233
Lampiran 22 Uji Normalitas	234
Lampiran 23 Uji Homogenitas	250
Lampiran 24 Analisis Hipotesis	253
Lampiran 25 Dokumentasi	270
Lampiran 27 Surat Balasan SMP Cerdas Murni	276
Lampiran 28 Riwayat Hidup	277