

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM DENGAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SMP**



Skripsi

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

Oleh

LAILA RAHMADANI ALI NASUTION

NIM 2203020071

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

2026



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124
Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id> Posel : fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Laila Rahmadani Ali Nasution
NIM : 2203020071
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Mendalam dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP

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, 23 Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Mariyanti Elvi, S.Pd., M. Pd.
NIP. 199103072019032022

Rama Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed.
NIP. 199103202022031005

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124
Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id> Posel : fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Laila Rahmadani Ali Nasution
NIM : 2203020071
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Mendalam dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP

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, 23 Juli 2026

Menyetujui,
Dewan Penguji:

1. Susanti, S.Pd., M.Pd.
NIP 199202092019032020

Ketua
Penguji

2. Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.
NIP 197612052021212002

Anggota
Penguji I

3. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 197003251998022002

Anggota
Penguji II

4. Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd.
NIP 199103072019032022

Anggota
Penguji III

5. Roma Doni Azmi, S.Pd.I., M.Ed.
NIP 199103202022031005

Anggota
Penguji IV

Mengetahui,



Dekan,
Ahada Wahyusari, S.Pd., M.Pd.
NIP 198504072012122003

Koordinator Program Studi
Pendidikan Matematika,

Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP 199110142022032008



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Mansyur, Dompok, Tanjungpinang 29124
Telepon (0771) 4500089, Faksimile (0771) 4500090, SLI (0771) 4500091 Kotak Pos 155
Laman <http://fkip.umrah.ac.id> Posel : fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laila Rahmadani Ali Nasution
NIM : 2203020071
Kelas : B
Semester : 8
Angkatan/Tahun Akademik : 2022/2026
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Mendalam dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP

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, 23 Juli 2026

Yang Membuat Pernyataan,



Laila Rahmadani Ali Nasution
NIM 2203020071

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah 5-6)

“Barang siapa yang tidak sanggup menahan lelahnya belajar, maka ia harus sanggup menahan perihnya kebodohan.”

(Imam Syafi’i)

“Jika semua ini akhirnya bernama ‘selesai’, maka itu bukan karena aku kuat, melainkan karena Tuhanku tidak pernah melepaskan genggamannya.”

“Barangkali yang paling indah dari sebuah perjuangan bukanlah garis akhirnya, melainkan keberanian untuk tetap memilih melangkah ketika hatinya berkali-kali ingin menyerah.”

(Laila Rahmadani Ali Nasution)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah SWT., yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta kekuatan dan kemampuan, dalam memudahkan segala urusan sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan baik. Tak lupa Shalawat beriring salam selalu tercurahkan kepada teladan terbaik Rasulullah SAW. Dengan penuh rasa syukur, Alhamdulillah, peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada:

- 1) Kedua orang tua tercinta, Bapak Muhammad Ali Usman Nasution dan Ibu Masniari Harahap yang selalu mengirim do'a, dukungan, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan nasihat untuk peneliti agar memperoleh keberkahan hidup di dunia dan akhirat.
- 2) Saudara tersayang, kakak Fitri Hafiza Ali Nasution, dan adik-adik Yaumil Fadilah Ali Nasution, Nia Octaviani Nasution, Muhammad Nizam Nasution, Yasmine Hagia Shofia Nasution yang selalu mengirimkan do'a, dukungan dan semangat untuk tetap maju meraih mimpi.
- 3) Bapak/Ibu guru dan dosen pada setiap almamater tercinta:
 - a) SD Negeri 009 Nongsa
 - b) SMP Negeri 51 Batam
 - c) SMK Negeri 6 Batam
 - d) Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

KATA PENGANTAR

Peneliti mengucapkan syukur kepada Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Mendalam dengan Model *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP”.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesainya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar 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 Dr. Alona Dwinata, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Ibu Nurul Hilda Syani Putri. S.Pd., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
5. Ibu Mariyanti Elvi, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu, memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi.

6. Bapak Roma Doni Azmi, S.Pd.I, M.Ed. selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu, memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi
7. Ibu Susanti, S.Pd., M.Pd selaku ketua penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi menyempurnakan skripsi ini.
8. Ibu Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc. selaku penguji I yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi menyempurnakan skripsi ini.
9. Ibu Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Pd. selaku penguji II yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang membangun demi menyempurnakan skripsi ini.
10. Ibu Dr. Linda Rosmery Tambunan, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam menyelesaikan pendidikan.
11. Ibu Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Pd. yang telah bersedia untuk menjadi validator dalam penyusunan instrument penelitian.
12. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama proses perkuliahan.
13. Staf administrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

14. Ibu Lili Damayanti, S.Pd, selaku Kepala SMP Negeri 2 Tanjungpinang yang telah memberikan izin penelitian.
15. Ibu Ani Kusnul Katimah, S.Pd, selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Tanjungpinang yang telah memberikan kesempatan, masukan, dan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
16. Penulis menyampaikan rasa hormat, cinta, dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Muhammad Ali Usman Nasution dan Ibu Masniari Harahap, yang telah menjadi rumah pertama tempat penulis belajar tentang cinta yang tulus, kesabaran yang tak terbatas, serta pengorbanan yang tak pernah meminta balasan. Terima kasih karena tidak pernah lelah menyebut nama penulis dalam setiap doa, menguatkan langkah penulis ketika mulai goyah, serta meyakinkan bahwa tidak ada usaha yang akan sia-sia selama Allah menjadi tempat berserah. Penulis menyadari bahwa skripsi ini hanyalah kumpulan lembaran kertas. Namun, di balik setiap halamannya tersimpan doa yang tak pernah putus, keringat yang tak dapat dihitungkan, serta harapan yang tak pernah padam. Jika hari ini penulis mampu sampai pada titik ini, itu bukan semata-mata karena usaha penulis, melainkan karena Allah menghadirkan Ayah dan Ibu sebagai perantara kasih sayang-Nya. Semoga Allah Swt. senantiasa menjaga Ayah dan Ibu, melimpahkan kesehatan, keberkahan, serta membalas setiap tetes keringat, setiap doa, dan setiap pengorbanan dengan balasan terbaik di dunia maupun di akhirat. Aamiin.

17. Kepada kakakku tercinta, Fitri Hafiza Ali Nasution, terima kasih telah menjadi tempat bersandar ketika langkah terasa berat. Terima kasih atas setiap doa, perhatian, pengorbanan, dan dukungan yang engkau berikan dengan tulus, termasuk bantuan yang sering kali tidak pernah engkau ungkit sedikit pun. Ada begitu banyak kebaikan yang telah engkau berikan hingga rangkaian kata pun terasa terlalu sederhana untuk menggambarkan seluruh rasa syukur ini. Sebab, tidak semua ketulusan mampu diterjemahkan oleh bahasa. Semoga Allah Swt. membalas setiap kebaikanmu dengan keberkahan yang berlipat ganda, melapangkan setiap urusanmu, dan menghadiahkan kebahagiaan yang jauh lebih indah daripada segala kebaikan yang telah engkau berikan.
18. Kepada adik-adik tersayang, Yaumil Fadilah Ali Nasution, Nia Octaviani Nasution, Muhammad Nizam Nasution, dan Yasmine Hagia Shofia Nasution. Terima kasih telah menjadi bagian dari rumah yang selalu membuat penulis ingin pulang. Kehadiran, doa, canda, perhatian, dan dukungan kalian menjadi pengingat bahwa dalam setiap langkah perjuangan, penulis tidak pernah benar-benar berjalan sendiri. Semoga perjalanan ini menjadi langkah kecil yang kelak dapat menginspirasi kalian untuk terus bermimpi, berjuang, dan percaya bahwa setiap usaha yang disertai doa akan menemukan jalan terbaiknya.
19. Teman-teman seperjuangan terkasih, Siska Amanda, Kurnia Adela, Tantry Damanik, Dinda Amaliya, Irma Yanti, Azizah Demokratia 'Adillah, Anggia Rahmawati, Intan Wulandari, dan Rahmadhani Puspa. Terima kasih telah

menjadi bagian dari perjalanan yang tidak akan pernah terlupakan. Terima kasih atas setiap tawa yang menghapus lelah, setiap semangat yang menguatkan saat langkah mulai goyah, setiap doa yang diam-diam dipanjatkan, serta setiap kebersamaan yang menjadikan perjalanan ini terasa lebih ringan untuk dijalani. semoga kita dipertemukan kembali dalam keadaan terbaik dengan cerita-cerita keberhasilan yang pernah kita perjuangkan bersama.

20. Sahabat-sahabat tersayang, Lady, Sabilla, Dianara, Annisa, Febriliani, Melly, Adfanda. Terima kasih telah hadir sebagai tempat berbagi cerita, penyemangat di setiap lelah, dan pengingat bahwa tidak semua perjuangan harus dijalani sendirian. Semoga persahabatan ini senantiasa dijaga oleh Allah Swt. dan dipertemukan kembali dalam setiap kisah baik yang akan datang.
21. Keluarga besar program studi Pendidikan Matematika, khususnya teman-teman Angkatan 2022, yang telah memberikan warna, suka dan duka serta kebersamaan yang tak ternilai sehingga peneliti mampu melewati proses perkuliahan semester demi semester hingga selesai.
22. Terakhir untuk seseorang yang belajar berdiri sendiri, menapaki jalan yang tak selalu lurus dan meletakkan sisa keberaniannya untuk bertahan, diri penulis sendiri. Dibalik setiap halaman yang ditulis, ada malam yang memilih sunyi, ada air mata memilih jatuh tanpa suara dan ada doa yang tak pernah berhenti mengetuk langit. Terima kasih karena telah memilih untuk tetap bertahan, bahkan ketika lelah terasa lebih dekat daripada harapan. Terima kasih karena

tidak menyerah pada setiap keraguan, tidak berhenti pada setiap kegagalan, dan memilih tetap melangkah meskipun arah tidak selalu jelas. Terimakasih sudah sampai. Terimakasih sudah selesai. Perjalanan ini mungkin telah mencapai titik akhirnya, tetapi semoga semangat untuk terus belajar, memperbaiki diri, dan memberi manfaat tidak pernah menemukan kata selesai. Mari untuk selalu bekerja sama mewujudkan setiap mimpi yang tertunda. Dan hari ini, izinkan penulis berkata: I'm so proud of you. Laila Rahmadani Ali Nasution.

Meskipun peneliti telah menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Namun peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Tanjungpinang, 20 Juli 2026
Penulis



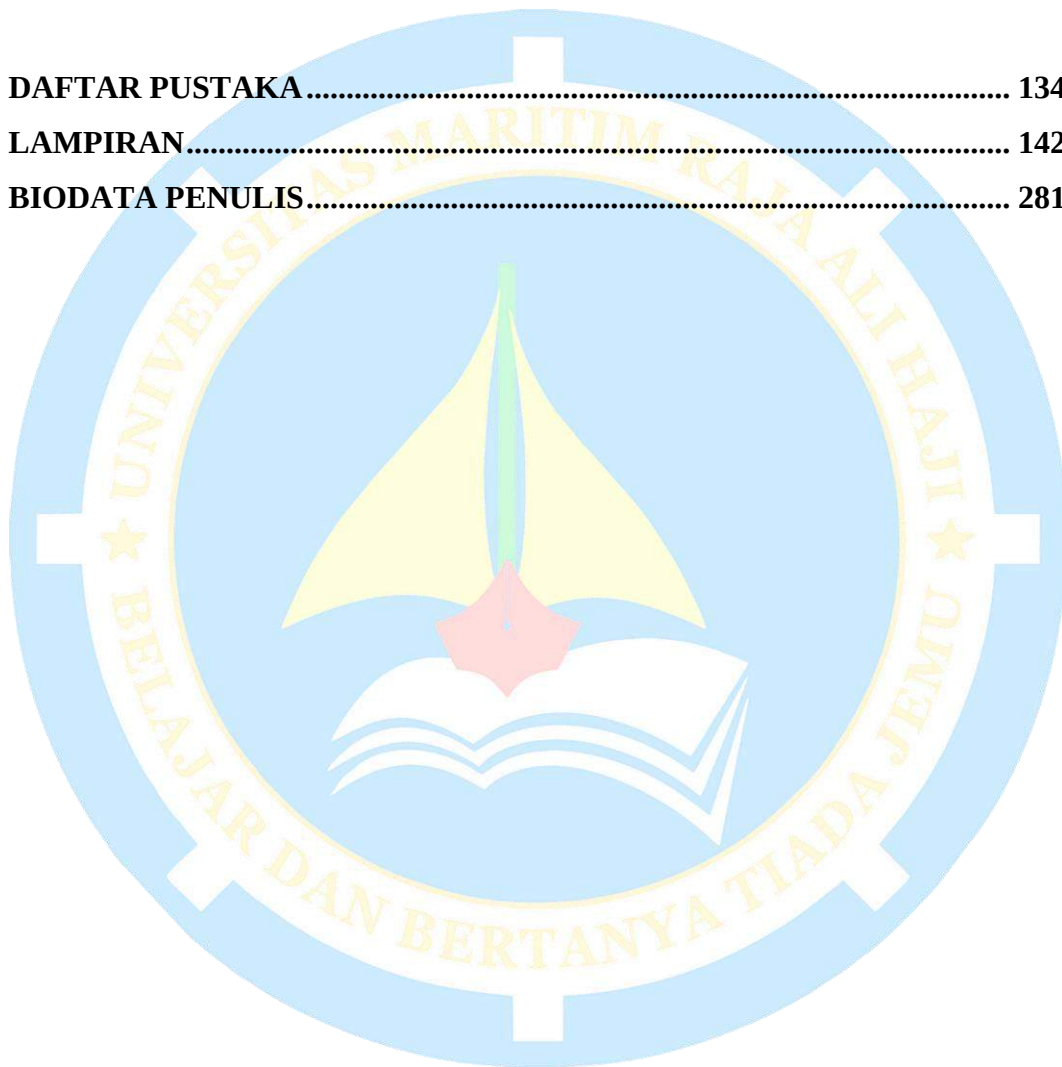
Laila Rahmadani Ali Nasution
NIM 2203020071

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah.....	10
C. Rumusan Masalah.....	10
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian	10
1. Manfaat Teoritis	11
2. Manfaat Praktis.....	11
F. Definisi Operasional.....	12
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 13
A. Landasan Teori	13
1. Kemampuan Berpikir Kritis.....	13
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	22
3. Pendekatan Pembelajaran Mendalam	29
4. Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis, Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan Pendekatan Pembelajaran Mendalam.....	43

5. Pembelajaran Ekspositori	44
B. Penelitian Relevan	49
C. Kerangka Berpikir.....	52
D. Hipotesis	52
BAB III METODE PENELITIAN	54
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	54
B. Populasi dan Sampel	54
1. Populasi Penelitian.....	54
2. Sampel Penelitian.....	55
C. Pendekatan dan Jenis Penelitian	56
D. Rancangan Penelitian.....	56
E. Teknik Pengumpulan Data.....	57
F. Instrumen Penelitian.....	58
1. Instrumen Utama.....	58
2. Instrumen Pendukung	65
G. Teknik Analisis Data	66
H. Prosedur Penelitian.....	72
1. Tahapan Perencanaan Penelitian.....	72
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	74
3. Tahap Pelaporan.....	74
I. Jadwal Penelitian.....	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	76
A. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	76
1. Kelas Eksperimen	77
2. Kelas Kontrol	106
B. Statistik Deskriptif	113
C. Statistik Inferensial	115
1. Analisis Data Kemampuan Awal Berpikir Kritis Matematis	115
2. Analisis Data Kemampuan Akhir Berpikir Kritis Matematis.....	118

D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	121
BAB V PENUTUP.....	131
A. Simpulan.....	131
B. Implikasi	132
C. Saran	132
DAFTAR PUSTAKA.....	134
LAMPIRAN.....	142
BIODATA PENULIS.....	281



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tahapan dalam Kemampuan Berpikir Kritis.....	16
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Facione.....	18
Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Hasil Adaptasi Facione	21
Tabel 2.4 Hubungan Taksonomi dalam pembelajaran mendalam	35
Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Tanjungpinang.....	54
Tabel 3.2 Sampel Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	55
Tabel 3.3 <i>Nonequivalent control group design</i>	57
Tabel 3.4 Uji Coba Kevalidan Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	61
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Soal	62
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	63
Tabel 3.7 Uji Tingkat Kesukaran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	63
Tabel 3.8 Daya Pembeda Soal.....	64
Tabel 3.9 Uji Daya Pembeda Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	64
Tabel 3.10 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	75
Tabel 4.1 Data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol...	113
Tabel 4.2 Hasil uji normalitas data kemampuan awal.....	116
Tabel 4.3 Hasil <i>independent sample t-test</i> kemampuan awal.....	117
Tabel 4.4 Hasil uji normalitas data kemampuan akhir	119
Tabel 4.5 Hasil <i>independent sample t-test</i> kemampuan akhir.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	52
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Fakultas	143
Lampiran 2 Surat Rekomendasi Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	144
Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian dari Sekolah	145
Lampiran 4 RPM Kelas Eksperimen.....	146
Lampiran 5 Modul Ajar Kelas Kontrol	162
Lampiran 6 Kisi – Kisi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	179
Lampiran 7 Soal <i>Pretest</i> Persamaan Garis Lurus.....	189
Lampiran 8 Soal <i>Posttest</i> Persamaan Garis Lurus	191
Lampiran 9 Alternatif Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i>	193
Lampiran 10 Alternatif Kunci Jawaban Soal <i>Posttes</i>	201
Lampiran 11 Lembar Validasi Penilaian Kualitas Soal	206
Lampiran 12 Hasil Validasi Penilaian Kualitas Soal	208
Lampiran 13 Hasil Uji Coba Kevalidan Soal <i>Pretest</i>	212
Lampiran 14 Hasil Uji Coba Kevalidan Soal <i>Posttest</i>	213
Lampiran 15 Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	214
Lampiran 16 Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	216
Lampiran 17 Lembar Observasi Kelas Eksperimen.....	218
Lampiran 18 Hasil Observasi Kelas Eksperimen.....	221
Lampiran 19 Lembar Observasi Kelas Kontrol	231
Lampiran 20 Hasil Observasi Kelas Kontrol	233
Lampiran 21 Lembar Kerja Peserta Didik	243
Lampiran 22 Rekapitulasi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa.....	278
Lampiran 23 Hasil Uji Hipotesis.....	279
Lampiran 24 Dokumentasi Kegiatan.....	280