

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA  
KELAS VII PADA MATERI ALJABAR  
DI SMP NEGERI 14 SELUMA**

**SKRIPSI**



Oleh

Sara Nopriani  
Nim. 2223280026

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO  
BENGKULU TAHUN 2026**

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII PADA  
MATERI ALJABAR DI SMP NEGERI 14 SELUMA**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd.) Dalam Bidang Pendidikan Matematika



**Disusun Oleh**

**Sara Nopriani**

**Nim. 2223280026**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO BENGKULU  
TAHUN 2026**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: [www.uinfasbengkulu.ac.id](http://www.uinfasbengkulu.ac.id)

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : **Sara Nopriani**

NIM : **2223280026**

Fakultas : **Tarbiyah Dan Tadris**

Program Studi : **Tadris Matematika**

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS**

**VII PADA MATERI ALJABAR DI SMP NEGERI 14 SELUMA**

Dinyatakan LULUS setelah dipertahankan didepan Tim penguji Skripsi

Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati

Sukarno Bengkulu

Bengkulu, Agustus 2026

Tim Penguji

Ketua : **Prof. Andang Sunarto, Ph.D, MCE**

NIP.197611242006041002

Sekretaris : **Andre Taulani Sandi, M.Pd**

NIP.199903282023211002

Penguji I : **Dr. Syaipul Amri, M.Pd. Mat**

NIP.196904031994121001

Penguji II : **Lilia Gina Febrila, M.Pd**

NIP. 200102192025052006

Bengkulu, Agustus 2026

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

**Dr.Hj. Khairiah, M. Pd**

NIP. 196805151997032004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: [www.uinfashengkulu.ac.id](http://www.uinfashengkulu.ac.id)

## PERSETUJUAN SKRIPSI

**Judul:** Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning*  
(Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas  
Vii Pada Materi Aljabar Di Smp Negeri 14 Selama

**Nama:** Sara Nopriani

**NIM:** 2223280026

**Jurusan Prodi:** Tadris Matematika

**Jurusan:** Sainsos

**Fakultas:** Tarbiyah dan Tadris

Disetujui Oleh:

Bengkulu, 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

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

**Resti Komala Sari, M.Pd**

NIP.19651027200322001

NIP.198803202023212038

Mengetahui

Kepala Prodi Tadris Matematika

**Resti Komala Sari, M.Pd**

NIP.198803202023212038



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

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211  
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172  
Website: [www.uinfashengkulu.ac.id](http://www.uinfashengkulu.ac.id)

**PENGESAHAN PEMBIMBING**

**Pembimbing I dan Pembimbing II menyatakan skripsi yang ditulis oleh:**

**Nama : Sara Nopriani**

**NIM : 2223280026**

**Jurusan Prodi : Tadris Matematika**

**Jurusan : Sainsos**

**Fakultas : Tarbiyah dan Tadris**

**Skripsi yang berjudul: “Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Pada Materi Aljabar Di Smp Negeri 14 Seluma” telah dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan ujian munaqasyah skripsi.**

**Bengkulu, 2026**

**Pembimbing I Pembimbing II**

  
**Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd**  
**NIP. 19651027200322001**

  
**Resti Komala Sari, M.Pd**  
**NIP. 198803202023212038**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**FATMAWATI SUKARNO BENGKULU**

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: [www.uinfasbengkulu.ac.id](http://www.uinfasbengkulu.ac.id)

## **NOTA PEMBIMBING**

**Hal : Skripsi Sdr/I Sara Nopriani**

**NIM : 2223280026**

**Kepada Yth.**

**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tarbiyah UINFAS Bengkulu**

**Di Bengkulu**

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.** Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi

**Sdr/I.**

**Nama : Sara Nopriani**

**NIM : 2223280026**

**Judul : Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Pada Materi Aljabar Di Smp Negeri 14 Selama**

**Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang ilmu Tadris Matematika. Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

**Bengkulu, 2026**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Prof. Dr. Hj. Asivah, M.Pd**

**Resti Komala Sari, M.Pd**

**NIP. 19651027200322001**

**NIP. 198803202023212038**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sara Nopriani  
Nim : 2223280026  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Pada Materi Aljabar Di Smp Negeri 14 Seluma” Adalah asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, 2026

Yang menyatakan



Sara Nopriani  
2223280026

## MOTTO

Allah tidak pernah menjanjikan semuanya akan mudah, tapi dua kali Allah menegaskan

“ Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

*(QS. Al-Insyirah: 5,6)*

" Di balik setiap langkah yang mampu kutempuh, ada doa seorang ibu yang tak pernah berhenti mengiringiku."

“ Bisikkanlah terima kasih pada diri sendiri hebat dia terus menjagamu dan sayangimu.

Suarakan bilang padanya, jangan paksakan apa pun

Suarakan ingatkan terus aku makna cukup ”

( TULUS )



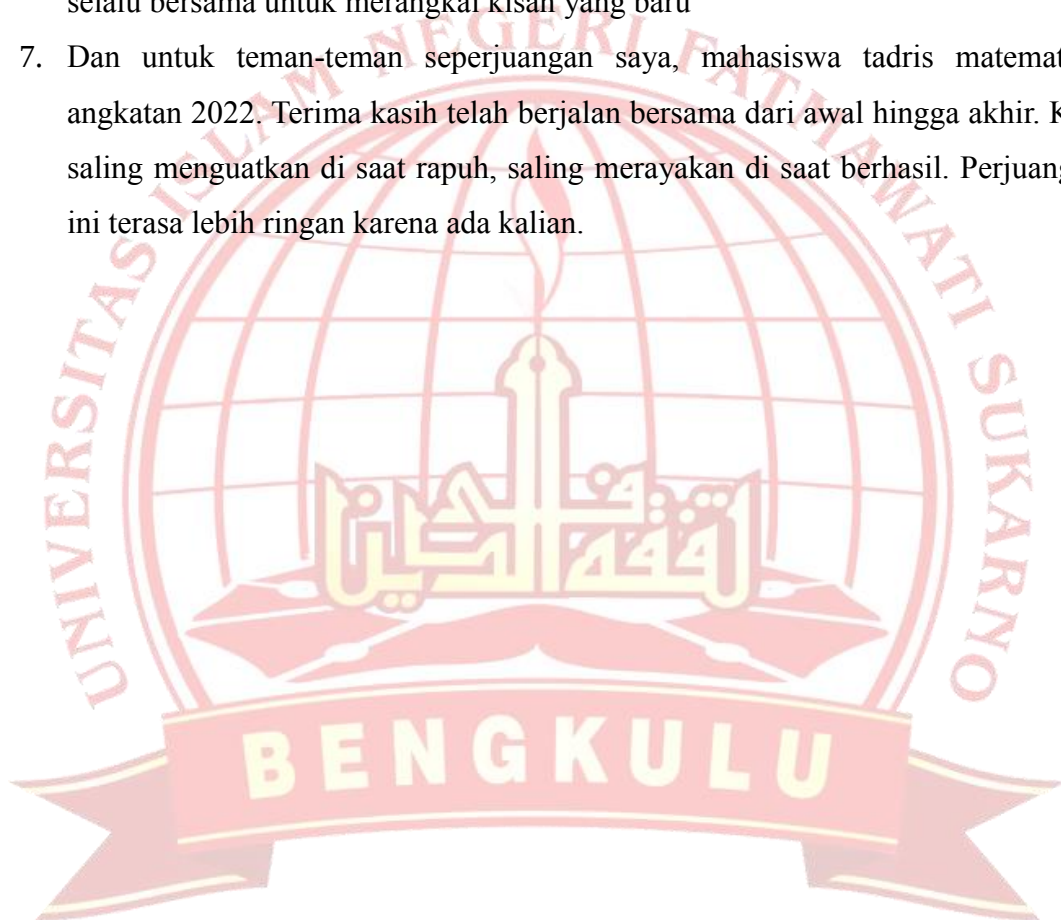
## PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat, kekuatan, dan kasih sayang-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Karya sederhana ini saya persembahkan dengan sepenuh hati kepada orang-orang yang telah menjadi alasan saya untuk terus bertahan dan berjuang hingga titik ini.

1. Kepada Cinta pertamaku, bapak (Sahwin) dan pintu surgaku ibu (Haridun Karlana), kedua orang tua yang paling saya cintai. Terima kasih untuk setiap keringat yang keluar dalam setiap pengorbanan dan kerja keras yang selalu diberikan kepada penulis. Terimakasih untuk setiap doa yang dipanjatkan, perjuangan dan dukungan serta cinta yang selalu mengalir. Terimakasih untuk selalu menjadi alasan terkuat penulis tidak pernah menyerah, tidak ada gelar yang cukup untuk membalas pengorbanan kalian. Skripsi ini kupersembahkan untuk kalian berdua, sebagai tanda bahwa air mata dan kerja keras kalian tidak pernah sia-sia.
2. Kepada diri saya sendiri, ( Sara Nopriani ) anak perempuan bungsu yang selalu berusaha lebih baik dari kakak – kakak nya, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah di malam-malam yang berat, di saat rasa lelah dan ingin berhenti begitu menggoda. Meski sering menangis dan selalu merasa terlambat tetaplah peluk dirimu sendiri, karena kamu telah berhasil menyelesaikan sesuatu yang dulu terasa begitu jauh dan mustahil.
3. Kepada kedua kakakku dan keponakan-keponakan tersayangku, terima kasih atas dukungan, tawa, materi dan pelukan hangat serta senyuman anak kecil yang begitu tulus yang selalu menjadi obat lelahku. Kalian adalah rumah kecil tempat saya pulang di setiap keadaan.
4. Kepada dosen pembimbing saya yang terhormat Ibu Prof. Dr. Hj Asiyah M.Pd dan Ibu Resti Komalasari M.Pd, terima kasih yang tak terhingga atas ilmu, kesabaran, dan waktu yang telah diberikan. Setiap bimbingan, kritik, dan arahan adalah bagian dari perjalanan ini yang tak akan pernah saya lupakan.
5. Kepada seluruh Bapak/Ibu dosen Tadris Matematika yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman kepada kami. Terimakasih telah menjadi orang tua selama kami menempuh pendidikan ini dan terimakasih juga

untuk semua perjuangan dalam mengajar dan mendidik kami selama menjadi mahasiswa tadaris matematika.

6. Teruntuk seorang yang tak kalah penting kehadirannya, laki –laki pemilik nama Aprizal, terimakasih telah menjadi seseorang yang selalu ada di setiap keluhan dan air mata penulis selama proses ini. Terima kasih telah menjadi rumah tempat berteduh, pengingat untuk terus semangat, dan alasan untuk tersenyum di hari-hari yang terasa berat. Semoga ikatan ini tidak akan pernah selesai dan selalu bersama untuk merangkai kisah yang baru
7. Dan untuk teman-teman seperjuangan saya, mahasiswa tadaris matematika angkatan 2022. Terima kasih telah berjalan bersama dari awal hingga akhir. Kita saling menguatkan di saat rapuh, saling merayakan di saat berhasil. Perjuangan ini terasa lebih ringan karena ada kalian.



## ABSTRAK

**Sara Nopriani : Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Pada Materi Aljabar di SMP Negeri 14 Seluma**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model *Problem based learning* (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan aljabar secara logis dan reflektif menjadi latar belakang dilaksanakannya penelitian ini. Metode yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian terdiri dari 29 siswa kelas VII B yang ditentukan menggunakan teknik *cluster random sampling* dan memperoleh pembelajaran menggunakan model PBL. Instrumen pengumpulan data berupa tes uraian yang mencakup lima indikator berpikir kritis berdasarkan teori Facione (2011), yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, perhitungan *N-Gain* persen, dan uji *Paired Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* siswa sebesar 86,21 lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 38,97. Perhitungan *N-Gain* persen menunjukkan hasil sebesar 77,37% yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai  $t = 30,258$  dengan  $df = 28$  dan nilai  $\text{Sig. (2-tailed)} < 0,001$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa penerapan model *Problem based learning* (PBL) efektif secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VII pada materi aljabar di SMP Negeri 14 Seluma.

**Kata Kunci:** *Problem based learning*, Berpikir Kritis, Aljabar, Pra-Eksperimen, SMP

## ABSTRACT

**Sara Nopriani : *The Effectiveness of Implementing the Problem Based Learning (PBL) Model on the Critical Thinking Ability of Grade VII Students on Algebra Material at SMP Negeri 14 Seluma***

*This study aims to determine the effectiveness of implementing the Problem based learning (PBL) model on the mathematical critical thinking ability of grade VII students on algebra material at SMP Negeri 14 Seluma. The background of this study is the low critical thinking ability of students in understanding and solving algebraic problems logically and reflectively. The method used was a pre-experimental design with a One Group Pretest-Posttest Design. The research subjects consisted of 29 students of class VII B, determined using a cluster random sampling technique, who received instruction using the PBL model. Data were collected using essay tests covering five critical thinking indicators based on Facione's (2011) theory, namely interpretation, analysis, evaluation, inference, and explanation. Data analysis employed the Shapiro-Wilk normality test, N-Gain percentage calculation, and the Paired Sample t-Test. The results showed that the mean posttest score of the students was 86.21, higher than the mean pretest score of 38.97. The N-Gain percentage was 77.37%, categorized as high. The Paired Sample t-Test yielded a t-value of 30.258 with  $df = 28$  and a Sig. (2-tailed) value of  $< 0.001$ , leading to the rejection of  $H_0$  and acceptance of  $H_a$ . Therefore, it is concluded that the implementation of the Problem based learning (PBL) model is significantly effective in improving the mathematical critical thinking ability of grade VII students on algebra material at SMP Negeri 14 Seluma.*

**Keywords:** Problem based learning, Critical Thinking, Algebra, Pre-Experimental, Junior High School

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model *Problem based learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII pada Materi Aljabar di SMP Negeri 14 Seluma” dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mengkaji secara ilmiah efektivitas penerapan model *Problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Aljabar.

Penulis hanya dapat mengucapkan terimakasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dan penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dari bentuk penyusunan maupun materinya. Penulis menyadari bahwa adanya kekurangan dalam proses penulisan skripsi ini. Sebagai bentuk perbaikan, penulis terbuka pada saran, masukan, bantuan, motivasi, bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H.Khairudin Wahid, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberi fasilitas kepada peneliti untuk menuntut ilmu pengetahuan di Universitas Islam Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Ibu Dr. Hj. Khairiah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Ibu Resti Komala Sari, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika, sekaligus pembimbing II yang senantiasa dengan sabar membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi kepada penulis hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Ibu Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam membimbing, arahan, serta masukan sehingga penelitian ini dapat tersusun dengan baik.
5. Kepala Perpustakaan Uinfas Bapak Dr. Syahril, S.Sos.I., M.Ag dan seluruh pengelola perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri

Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah menyediakan buku- buku sebagai referensi peneliti.

6. Kepala Sekolah, Guru mata pelajaran matematika, serta seluruh civitas akademika SMP Negeri 14 Seluma yang telah memberikan izin dan dukungan terhadap rencana pelaksanaan penelitian ini, sehingga kegiatan penelitian yang akan dilakukan dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan perencanaan yang telah disusun.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya, serta bagi pengembangan ilmu pendidikan matematika pada umumnya.

Bengkulu, Juli 2026

Sara Nopriani

## DAFTAR ISI

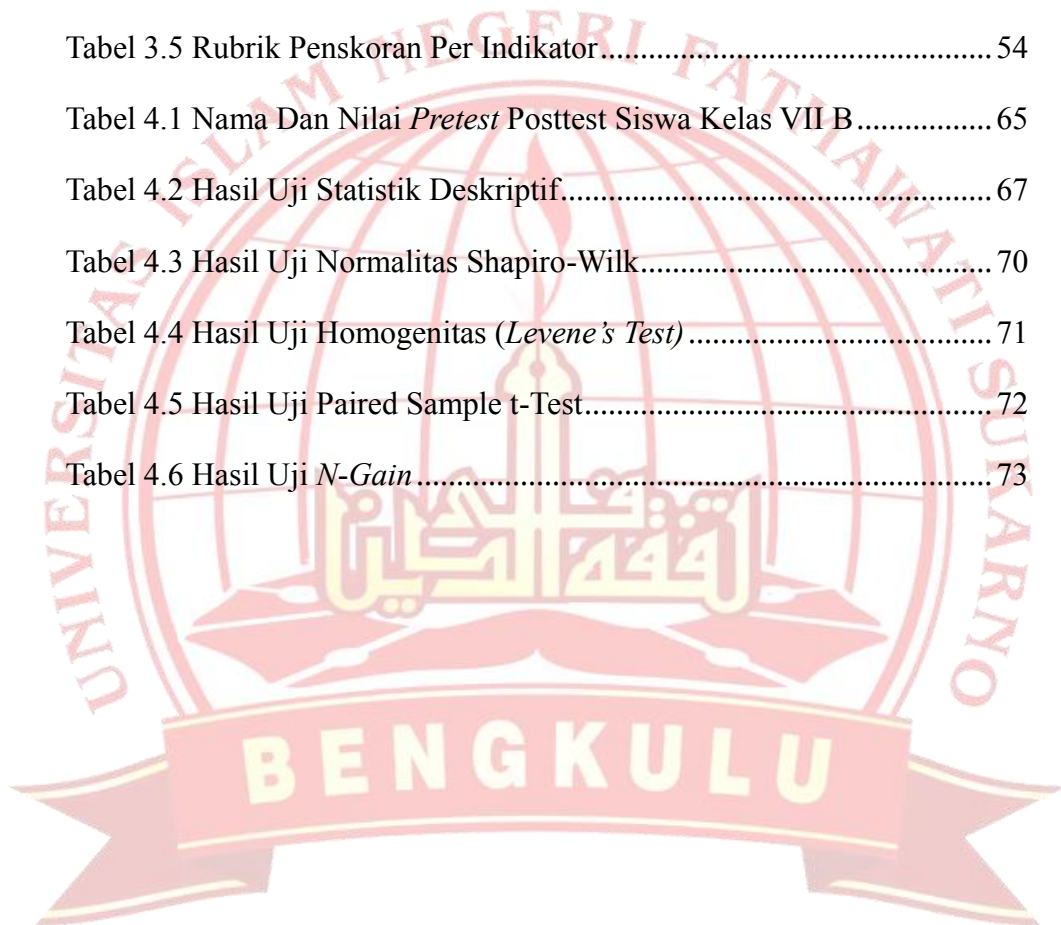
|                                            |              |
|--------------------------------------------|--------------|
| <b>PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....</b> | <b>iii</b>   |
| <b>PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>           | <b>iv</b>    |
| <b>PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>         | <b>v</b>     |
| <b>NOTA PEMBIMBING .....</b>               | <b>vi</b>    |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>            | <b>vii</b>   |
| <b>MOTTO .....</b>                         | <b>viii</b>  |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                    | <b>ix</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                        | <b>xi</b>    |
| <b>ABSTRACT.....</b>                       | <b>xii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                     | <b>xv</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                  | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR BAGAN .....</b>                  | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>                | <b>xix</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>             | <b>1</b>     |
| A. Latar Belakang .....                    | 1            |
| B. Pembatasan Masalah.....                 | 13           |
| C. Rumusan Masalah .....                   | 15           |
| D. Tujuan Penelitian.....                  | 15           |
| E. Kegunaan Penelitian .....               | 15           |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>         | <b>17</b>    |
| A. Deskripsi Konseptual .....              | 17           |
| B. Penelitian Relevan .....                | 30           |
| C. Kerangka Berpikir .....                 | 34           |
| D. Asumsi Penelitian .....                 | 37           |
| E. Hipotesis .....                         | 39           |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>      | <b>40</b>    |
| A. Pendekatan Dan Jenis penelitian.....    | 40           |
| B. Lokasi dan waktu penelitian.....        | 42           |
| C. Desain Penelitian .....                 | 42           |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian.....     | 43           |
| E. Definisi Operasional Variabel.....      | 45           |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| F. Teknik Pengumpulan Data .....                                | 49        |
| G. Instrumen Penelitian .....                                   | 51        |
| H. Teknik Analisis Data.....                                    | 57        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>             | <b>64</b> |
| A. Deskripsi Data .....                                         | 64        |
| B. Analisis Data .....                                          | 69        |
| 1. Uji Asumsi Dasar .....                                       | 69        |
| 2. Uji Hipotesis ( Paired Sample t-Test).....                   | 71        |
| 3. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>N-Gain</i> )..... | 72        |
| C. Pembahasan Hasil Penelitian.....                             | 73        |
| D. Keterbatasan Penelitian .....                                | 81        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                         | <b>83</b> |
| A. Kesimpulan .....                                             | 83        |
| B. Saran.....                                                   | 83        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                     | <b>86</b> |



## DAFTAR TABEL

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group <i>Pretest</i> -Posttest.....     | 43 |
| Tabel 3.2 Populasi Kelas VII SMP N 14 Seluma .....                      | 44 |
| Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....                                        | 45 |
| Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Kritis .....                | 53 |
| Tabel 3.5 Rubrik Penskoran Per Indikator .....                          | 54 |
| Tabel 4.1 Nama Dan Nilai <i>Pretest</i> Posttest Siswa Kelas VII B..... | 65 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Statistik Deskriptif.....                           | 67 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk.....                        | 70 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas ( <i>Levene's Test</i> ) .....          | 71 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Paired Sample t-Test.....                           | 72 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji <i>N-Gain</i> .....                                 | 73 |



## DAFTAR BAGAN

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Bagan 2.1. Kerangka Berpikir ..... | 36 |
|------------------------------------|----|



## DAFTAR LAMPIRAN

Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi

Surat Izin Penelitian

Surat Selesai Penelitian

SK Ujian Komprehensif

Berita Acara Komprehensif

Nilai Ujian Komprehensif

Jadwal Seminar Proposal Skripsi

Lembar Seminar Proposal Skripsi

Modul Ajar Yang Digunakan

Lembar Validasi Ahli

Pretest Dan Posttest Berpikir Kritis

Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Kartu Bimbingan Skripsi

Surat Pernyataan Plagiasi

Bukti Turnitin

