



**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI  
MATEMATIS PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA KELAS VII**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Matematika

**Disusun Oleh:**

Abdul Hadi

NIM. 2210118210004

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2026**

**HALAMAN JUDUL**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS  
PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VII**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata-1 Pendidikan Matematika

**Disusun Oleh:**

Abdul Hadi

NIM. 2210118210004

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
JANUARI 2026**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Abdul Hadi NIM 2210118210004 dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran IMPROVE untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Kelas VII" telah disetujui Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada jurusan S-1 Pendidikan Matematika.

Ketua,



Prof. Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si.  
NIP. 196508081993031003

Banjarmasin, 7 - 4 - 2026

Sekretaris,



Rahmita Noorbaiti, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 199112122019032030

Banjarmasin, 02 - 04 - 2026

Anggota,



Juhairiah, M.Pd.  
NIP 199111012023212035

Banjarmasin, 02 - April - 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



Dr. H. Noor Fajriah, M.Si.  
NIP. 196808271993032001

Banjarmasin, 7 - 4 - 2026

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini, saya ingin menyatakan bahwa dalam skripsi ini, tidak ada bagian yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di institusi pendidikan mana pun. Selain itu, sepanjang pengetahuan saya, saya tidak mengetahui adanya karya atau pendapat lain yang telah ditulis atau diterbitkan oleh individu lain, kecuali jika ada referensi tertulis yang disebutkan dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Banjarmasin, 13 Januari 2026



Abdul Hadi

NIM. 2210118210004

# HALAMAN PENGESAHAN

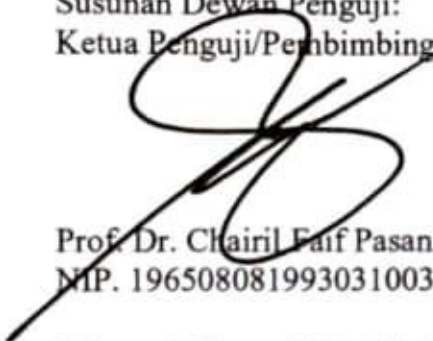
## SKRIPSI

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VII

Oleh:  
Abdul Hadi  
NIM. 2210118210004

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 22 Januari 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:  
Ketua Penguji/Pembimbing I,



Prof. Dr. Chairil Faif Pasani, M. Si.  
NIP. 196508081993031003

Anggota Dewan Penguji

1. Juhairiah, M.Pd.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II,



Rahmita Noorbaiti, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 199112122019032030

Jurusan Pendidikan Matematika  
Sekretaris,



Juhairiah, M.Pd.  
NIP. 199111012023212035

Banjarmasin, 7 APRIL 2026

Jurusan Pendidikan Matematika

Ketua,



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.  
NIP. 196808271993032001

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN IMPROVE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KELAS VII (Oleh: Abdul Hadi; Pembimbing: Chairil Faif Pasani; Rahmita Noorbaiti; 2026; 83 halaman)

## ABSTRAK

Kemampuan koneksi matematis peserta didik Sekolah Menengah Pertama masih menjadi salah satu aspek penting yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan model pembelajaran IMPROVE dan pembelajaran konvensional pada materi Bilangan Rasional di SMP Negeri 2 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dan desain *Pre-test Post-test Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 32 peserta didik. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan koneksi matematis berupa soal uraian yang diberikan pada *pre-test* dan *post-test*, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respon peserta didik, serta modul ajar yang digunakan selama proses pembelajaran. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji hipotesis *Mann-Whitney U*, dan uji *N-Gain*. Hasil uji *Mann-Whitney U* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model IMPROVE dan pembelajaran konvensional. Namun, hasil uji *N-Gain* menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis peserta didik berada pada kategori sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model IMPROVE efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik.

**Kata Kunci:** model pembelajaran IMPROVE, koneksi matematis, pembelajaran matematika

Banjarmasin, 23 Januari 2026

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Chairil Faif Pasani, M.Si.  
NIP. 196508081993031003

THE EFFECTIVENESS OF THE IMPROVE LEARNING MODEL ON IMPROVING MATHEMATICAL CONNECTION ABILITY OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS GRADE VII (By: Abdul Hadi; Advisor: Chairil Faif Pasani; Rahmita Noorbaiti; 2026; 83 pages)

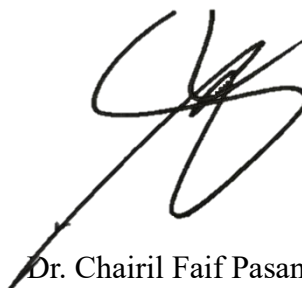
## ABSTRACT

The mathematical connection ability of junior high school students remains an important aspect that needs to be improved in mathematics learning. This study aims to determine the differences in the mathematical connection abilities of students who receive instruction using the IMPROVE learning model and those who receive conventional instruction on the topic of Rational Numbers at SMP Negeri 2 Banjarmasin. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Pre-test–Post-test Nonequivalent Control Group Design. The research subjects consisted of two classes: Class VIII A as the experimental group and Class VIII D as the control group, each comprising 32 students. The research instruments included a mathematical connection ability test in the form of essay questions administered during the pre-test and post-test, an observation sheet for monitoring the implementation of learning, a student response questionnaire, and teaching modules used throughout the learning process. Data analysis was conducted using the Shapiro–Wilk normality test, the Mann–Whitney U hypothesis test, and the N-Gain test. The results of the Mann–Whitney U test indicated that there was no significant difference in the mathematical connection abilities of students who participated in learning using the IMPROVE model and those who received conventional instruction. However, the N-Gain test results showed that the improvement in students' mathematical connection abilities was in the moderate category. Therefore, it can be concluded that the IMPROVE model is effective in improving students' mathematical connection abilities.

**Keywords:** IMPROVE learning model, mathematical connection, mathematics learning

Banjarmasin, 23 Januari 2026

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Chairil Faif Pasani, M.Si.  
NIP. 196508081993031003

## **PRAKATA**

Alhamdulillah segala puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: "Efektivitas Model Pembelajaran IMPROVE Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Sekolah Menengah Pertama Kelas VII". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP ULM Banjarmasin.
4. Dr. Chairil Paif Pasani, M. Si. selaku pembimbing I dan Rahmita Noorbaiti, S. Pd., M. Pd. selaku pembimbing II.
5. Juhairiah, M.Pd. selaku dosen penguji.

6. Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd. dan Miftahulina, S.Pd. selaku validator instrumen penelitian.
7. Seluruh Dewan Guru dan peserta didik kelas VIII A dan VIII D SMP Negeri 2 Banjarmasin.
8. Orang tua dan saudara dari penulis yang memberikan dukungan, motivasi dan doa yang tiada henti kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Semua pihak yang turut membantu baik tenaga, pikiran serta doa selama penyusunan skripsi ini.

Banjarmasin, 13 Januari 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Abdul Hadi', written in a cursive style.

Abdul Hadi  
NIM. 2210118210004

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Batasan Masalah .....	7
1.6 Definisi Operasional .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Kemampuan Koneksi Matematis.....	10
2.2 Pembelajaran Matematika.....	10
2.3 Model Pembelajaran .....	14
2.4 Model Pembelajaran IMPROVE .....	15
2.5 Efektivitas pembelajaran.....	20
2.6 Penelitian yang Relevan.....	22
2.7 Materi.....	25
2.8 Kerangka Berfikir .....	31
2.9 Hipotesis .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	33
3.2 Desain Penelitian .....	33
3.3 Variabel Penelitian .....	35
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	36
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.6 Instrumen Penelitian .....	37
3.7 Teknik Analisis Data .....	39
3.8 Prosedur Penelitian .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>52</b>
4.1 Persiapan Penelitian.....	52

4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	58
4.3 Analisis Data Hasil Penelitian .....	67
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>81</b>
5.1 Kesimpulan .....	81
5.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Indikator kemampuan koneksi matematis.....	10
3. 1 <i>Nonequivalent pre-test/post-test control group design</i> .....	34
3. 2 Kisi-kisi soal <i>pre-test/post-test</i> .....	38
3. 3 Kriteria penilaian instrumen.....	40
3. 4 Hipotesis uji normalitas <i>Shapiro-wilk</i> dengan SPSS.....	40
3. 5 Hipotesis uji homogenitas <i>varians levene</i> dengan SPSS .....	41
3. 6 Hipotesis uji-t sampel bebas & uji <i>mann-whitney u</i> dengan SPSS .....	41
3. 7 Kategori nilai uji <i>n-gain</i> .....	43
4. 1 Hasil penilaian validasi soal.....	55
4. 2 Masukan dan saran validator untuk <i>pre-test/post-test</i> .....	55
4. 3 hasil validasi modul ajar IMPROVE.....	57
4. 4 Masukan dan saran validator untuk modul ajar IMPROVE .....	57
4. 5 Jadwal pelaksanaan kelas VII A eksperimen .....	60
4. 6 Jadwal pelaksanaan kelas VIII D kontrol.....	60
4. 7 Hasil uji normalitas .....	68
4. 8 Hasil uji <i>mann-whitney u</i> .....	69
4. 9 Hasil <i>n-gain</i> kelas eksperimen .....	70
4. 10 Hasil <i>n-gain</i> kelas kontrol .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Garis bilangan .....	26
2. 2 Bilangan pecahan negatif .....	27
2. 3 Kerangka berfikir .....	32
3. 1 Alur Penelitian.....	35
4. 1 Peserta didik mengerjakan <i>pre-test</i> .....	61
4. 2 Guru memberikan konsep baru .....	62
4. 3 Peserta didik mengerjakan soal secara berkelompok.....	63
4. 4 Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya.....	64
4. 5 Peserta didik mengerjakan soal individu.....	64
4. 6 Guru mengoreksi soal individu peserta didik.....	65
4. 7 Guru mereview kembali soal yang telah dikerjakan peserta didik .....	65
4. 8 Peserta didik mengerjakan soal remedial dan pengayaan .....	66
4. 9 Peserta didik mengerjakan <i>post-test</i> .....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kisi-kisi <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	89
2 Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	90
3 Kunci jawaban <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	98
4 Lembar validasi soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	104
5 Lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik .....	116
6 Lembar validasi observasi aktivitas guru dan peserta didik.....	121
7 Lembar penilaian observasi aktivitas guru dan peserta didik .....	133
8 Angket respon peserta didik .....	148
9 Lembar validasi angket respon peserta didik .....	150
10 Penilaian angket respon peserta didik.....	154
11 Modul ajar IMPROVE dan konvensional .....	156
12 Lembar validasi modul ajar eksperimen dan kontrol .....	178
13 <i>PowerPoint</i> IMPROVE.....	190
14 Data <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> .....	205
15 Lembar jawaban <i>pre-test</i> .....	207
16 Lembar jawaban <i>post-test</i> .....	215
17 Hasil uji analisis menggunakan <i>IBM SPSS statistic 21</i> .....	223
18 Lembar kendali konsultasi pembimbing I.....	224
19 Lembar kendali konsultasi pembimbing II .....	226
20 Surat rekomendasi penelitian dari fakultas .....	228
21 Surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin .....	229
22 Surat telah melaksanakan penelitian .....	230
23 Lembar berita acara seminar proposal .....	231
24 Berita acara seminar hasil .....	232