

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PjBL PADA MATERI  
KESEBANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SPASIAL  
DAN KREATIVITAS SISWA KELAS 7 SMP**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**SOFIE NUR HAFIDAH**

**NIM. 22204066**

**PRODI TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI**

**2026**

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PjBL PADA MATERI  
KESEBANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SPASIAL  
DAN KREATIVITAS SISWA KELAS 7 SMP**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada  
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan

**OLEH  
SOFIE NUR HAFIDAH  
22204066**

**PRODI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH WASIL KEDIRI  
2026**

## HALAMAN PERSETUJUAN

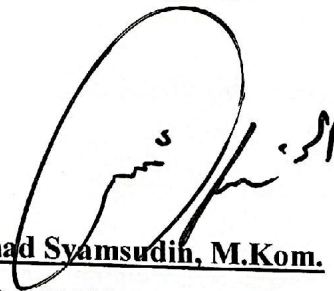
Skripsi oleh Sofie Nur Hafidah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kediri, 17 Juni 2026  
Dosen Pembimbing I



Dr. Dewi Hamidah S.Si, M.Pd.  
NIP. 198709062015032007

Kediri, 17 Juni 2026  
Dosen Pembimbing II



Ahmad Syamsudin, M.Kom.  
NIP. 198809022015031004

## NOTA DINAS

Kediri, 17 Juni 2026

Nomor : -  
Lampiran : 4 (lembar) berkas  
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri  
Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berdasarkan surat tugas pembimbing skripsi mahapeserta didik dibawah ini:

Nama : Sofie Nur Hafidah

NIM : 22204066

Judul : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pjbl Pada Materi Kesebangunan Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Dan Kreativitas Siswa Kelas 7 Smp

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S1).

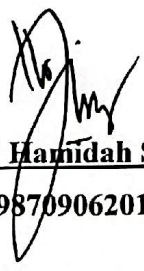
Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diizinkan dalam sidang munaqosah.

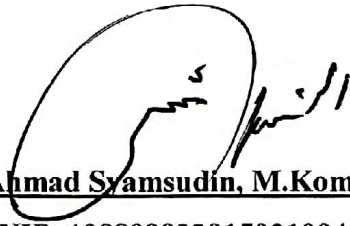
Demikian agar maklum dan atas kesediaanya, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Dr. Dewi Hamidah S.Si, M.Pd.  
NIP. 198709062015032007

  
Ahmad Syamsudin, M.Kom.  
NIP. 198809022015031004

## NOTA PEMBIMBING

Kediri, 17 Juni 2026

Nomor : -  
Lampiran : 4 (lembar) berkas  
Hal : Bimbingan Skripsi

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri  
Jalan Sunan Ampel No.7, Ngronggo, Kediri

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berdasarkan surat tugas pembimbing skripsi mahasiswa didik dibawah ini:

Nama : Sofie Nur Hafidah

NIM : 22204066

Judul : Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pjbl Pada Materi Kesebangunan Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Dan Kreativitas Siswa Kelas 7 Smp

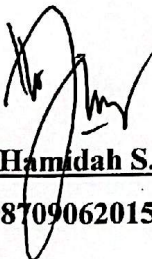
Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntutannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang telah dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2026, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Dr. Dewi Hamidah S.Si, M.Pd.

NIP. 198709062015032007

  
Ahmad Syamsudin, M.Kom.

NIP. 198809022015031004

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PjBL PADA MATERI  
KESEBANGUNAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN SPASIAL DAN  
KREATIVITAS SISWA KELAS 7 SMP

Sofie Nur Hafidah

NIM. 22204066

Telah diujikan di depan Sidang Munaqosah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil  
Kediri pada tanggal 17 Juni 2026

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Eka Resti Wulan, M.Pd.

NIP. 199101252019032012

2. Penguji I

Dr. Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd.

NIP. 198709062015032007

3. Penguji II

Ahmad Syamsudin, M.Kom.

NIP. 198809022015031004

(.....)

(.....)

(.....)

Kediri, 17 Juni 2026

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd.

NIP. 197004121994032006

## HALAMAN MOTTO

"Allah sesuai dengan prasangka hambanya".

(HR Bukhari & Musli)

"Tidak ada kekayaan yang lebih penting daripada akal, tidak ada situasi yang lebih menyedihkan daripada kebodohan, tidak ada warisan yang lebih baik daripada pendidikan" Ali bin Abi Thalib R.A

*"if you never bleed, yo're never gonna grow"*

(Taylor Swift)

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sofie Nur Hafidah

NIM : 22204066

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bawa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 17 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



**Sofie Nur Hafidah**

**NIM. 22204066**

## ABSTRAK

SOFIE NUR HAFIDAH, Dosen Pembimbing DEWI HAMIDAH S.SI, M.PD, dan AHMAD SYAMSUDIN, M.KOM, Pengembangan Modul Ajar Berbasis PjBL Pada Materi Kesebangunan Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Kreativitas Siswa Kelas 7 SMP, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika,, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Syekh Wasil Kediri, 2026

**Kata Kunci:** Modul Ajar PjBL, Kemampuan Spasial, Kreativitas.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sesuai dengan ketentuan kurikulum merdeka khususnya pada jenjang SMP. Matematika banyak berpartisipasi dalam pendidikan, mulai dari hal yang konkret hingga abstrak, mulai dari yang sederhana sampai dengan konteks dalam memecahkan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari. Namun, pembelajaran matematika, khususnya materi kesebangunan, masih menghadapi kendala. Siswa sulit membayangkan bentuk bangun datar, memahami sudut, dan membandingkan sisi. Akibatnya, kemampuan spasial dan kreativitas siswa rendah. Selain itu, bahan ajar yang digunakan masih konvensional dan belum menerapkan model PjBL yang bisa melibatkan siswa secara aktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar berbasis Project Based Learning (PjBL) pada materi kesebangunan yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan spasial dan kreativitas siswa kelas VII SMP.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Penelitian dilaksanakan di SMP Hamalatul Qur'an Putri 2, dengan subjek uji coba sebanyak 12 siswa kelas VII. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif melalui validasi ahli, angket kepraktisan, serta uji pre-test dan post-test dengan N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar berbasis PjBL yang dikembangkan memperoleh persentase validasi ahli media sebesar 91,25% (sangat layak), ahli materi sebesar 90% (sangat layak), uji kepraktisan oleh guru dan dosen sebesar 98% (sangat praktis), serta kelengkapan komponen modul sebesar 97%. Uji efektivitas dengan N-Gain diperoleh nilai 0,56 yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, modul ajar berbasis PjBL pada materi kesebangunan dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan spasial dan kreativitas siswa kelas VII SMP. Modul ini dapat menjadi alternatif bahan ajar inovatif dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran matematika.

## ABSTRAC

SOFIE NUR HAFIDAH, Supervisors DEWI HAMIDAH S.SI, M.PD, and AHMAD SYAMSUDIN, M.KOM, Development of a PjBL-Based Teaching Module on Similarity Material to Improve Spatial Ability and Creativity of 7th Grade Junior High School Students, Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, UIN Syekh Wasil Kediri, 2026

Keywords: PjBL Teaching Module, Spatial Ability, Creativity.

Mathematics is one of the subjects that aligns with the provisions of the Merdeka Curriculum, particularly at the junior high school level. Mathematics plays a significant role in education, ranging from concrete to abstract matters, from simple contexts to solving real-life problems. However, mathematics learning, especially on similarity material, still faces obstacles. Students find it difficult to visualize flat shapes, understand angles, and compare corresponding sides. As a result, students' spatial ability and creativity remain low. Furthermore, the teaching materials used are still conventional and have not implemented the Project Based Learning (PjBL) model that can actively engage students. This study aims to develop a PjBL-based teaching module on similarity material that is valid, practical, and effective in enhancing the spatial ability and creativity of 7th grade junior high school students.

This study employed the Research and Development (R&D) method with the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research was conducted at SMP Hamalatul Qur'an Putri 2, with 12 seventh-grade students as trial subjects. Data analysis techniques used descriptive quantitative analysis through expert validation, practicality questionnaires, as well as pre-test and post-test with N-Gain.

The results showed that the developed PjBL-based teaching module obtained a media expert validation percentage of 91.25% (very feasible), a material expert validation percentage of 90% (very feasible), a practicality test by teachers and lecturers of 98% (very practical), and module component completeness of 97%. The effectiveness test using N-Gain obtained a value of 0.56, which falls into the medium category. Based on these results, the PjBL-based teaching module on similarity material is declared valid, practical, and effective in improving the spatial ability and creativity of 7th grade junior high school students. This module can serve as an innovative alternative teaching material in the implementation of the Merdeka Curriculum in mathematics learning.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Ajar Berbasis PjBL pada Materi Kesebangunan untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Kreativitas Siswa Kelas 7 SMP" ini dengan lancar. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana (S1) pada Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Wahidul Anam, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri;
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri;
3. Dr. Ninik Zuroidah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika;
4. Ibu Dewi Hamidah, S.Si, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan Bapak Ahmad Syamsudin, M.Kom., selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini;
5. Ibu Evi Diana Supraning Ayu, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Hamalatul Qur'an Putri 2 yang memberikan kesempatan untuk bisa mengambil penelitian di sekolah tersebut.
6. Kedua orang tua penulis, Ibu Suswati dan Bapak Slamet Darmaji, yang senantiasa mendoakan dengan tulus tanpa henti, membimbing dengan penuh kasih sayang, serta memberikan dukungan moral maupun material yang tak ternilai harganya. Semoga Allah SWT selalu melindungi mereka dimanapun mereka berada, diberikan

kesehatan, diberikan umur yang panjang agar bisa menemani proses saya sampai tua nanti, dan diberikan rezeki yang berlipat ganda;

7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Tadris Matematika, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat selama perkuliahan;
8. Teman-teman seperjuangan, khususnya angkatan 2022 Tadris Matematika kelas C, yang telah memberikan dukungan, kebersamaan, serta pengalaman berharga selama masa studi.
9. Teman-teman terdekat yang selalu setia menemani penulis dalam suka dan duka, dari awal perkuliahan hingga tahap penyusunan skripsi ini, begitu pula dengan seluruh rekan, kenalan, dan siapa pun yang pernah penulis temui, yang telah memberi inspirasi, ide-ide segar, serta dorongan semangat sepanjang proses akademik ini; dan

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan matematika, serta menjadi sumbangsih kecil bagi kemajuan pembelajaran.

*Aamiin ya rabbal 'Alaamiin.*

Mojokerto, 31 Mei 2026

Penulis,



**Sofie Nur Hafidah**  
**NIM. 22204066**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>II</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>III</b>
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>IV</b>
<b>NOTA PEMBIMBING .....</b>	<b>V</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>VI</b>
<b>HALAMAN MOTTO.....</b>	<b>VII</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRAC .....</b>	<b>X</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>XVI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>XVII</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	9
C. TUJUAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....	10
D. SPESIFIKASI PRODUK YANG DIHARAPKAN.....	10

E. PENTINGNYA PENELITIAN & PENGEMBANGAN .....	12
F. ASUMSI DAN KETERBATASAN PENELITIAN & PENGEMBANGAN .....	14
G. PENELITIAN TERDAHULU.....	15
H. DEFINISI OPERASIONAL .....	21
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>24</b>
A. MODUL AJAR .....	24
B. MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PJBL) .....	29
C. KEMAMPUAN SPASIAL.....	35
D. KREATIVITAS.....	38
E. MATERI KESEBANGUNAN .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>48</b>
A. METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN .....	48
B. PROSEDUR PENELITIAN & PENGEMBANGAN.....	49
C. UJI COBA PRODUK.....	55
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>70</b>
A. PENYAJIAN DATA UJI COBA .....	70
B. ANALISIS DATA .....	94
C. REVISI PRODUK .....	105
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN .....</b>	<b>114</b>
A. KAJIAN PRODUK YANG TELAH DIREVISI .....	114
B. SARAN PEMANFAATAN, DISEMINASI, DAN PENGEMBANGAN PRODUK LEBIH LANJUT .....	117

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>123</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>131</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>243</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dikembangkan...	16
Tabel 2.1 Tujuan Pembelajaran (TP) (Susanto, 2022) .....	42
Tabel 3.1 Outline Modul Ajar .....	51
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media .....	56
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi .....	57
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Kelengkapan Modul Ajar .....	58
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Kelengkapan Kegiatan Pembelajaran .....	59
Tabel 3.6 kisi-kisi lembar kelengkapan LKPD.....	60
Tabel 3.7 kisi-kisi angket kepraktisan modul ajar .....	60
Tabel 3.8 kisi-kisi soal keefektifan modul ajar .....	63
Tabel 3.9 Kriteria Validasi .....	66
Tabel 3.10 Kriteria Kevalidan Modul (Fitriyah dkk., 2023) .....	66
Tabel 3.11 Kriteria Kepraktisan Modul (Nesri & Kristanto, 2020) .....	67
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Keefektifan Modul (Ariskasari & Pratiwi, 2019)..	68
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran (CP).....	74
Tabel 4. 2 Tujuan Pembelajaran (TP).....	75
Tabel 4. 3 storyboard .....	82
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media .....	94
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi .....	96
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Uji Kepraktisan .....	98
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Komponen Modul Ajar .....	100
Tabel 4. 8 Hasil Uji Keefektifan Modul Ajar .....	104
Tabel 4. 9 Hasil Uji N-Gain.....	104
Tabel 4. 10 Hasil Validasi Ahli Materi Validator 1 .....	108
Tabel 4. 11 Hasil Validasi Ahli Materi Validator 1 .....	108
Tabel 4. 12 Hasil Validasi Ahli Media Validator 1 .....	109
Tabel 4. 13 Hasil Kepraktisan Validator 1 .....	109
Tabel 4. 14 Hasil Komponen Modul oleh Validator 1 .....	110
Tabel 4. 15 Hasil Validasi Ahli Materi Validator 2.....	110
Tabel 4. 16 Hasil Validasi Ahli Media Validator 2 .....	111

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Model 4D .....	49
Gambar 4. 1 Siswa mengerjakan soal pre-test pada pertemuan pertama.....	91
Gambar 4. 2 Proses mencari sumber referensi untuk proyek siswa pada pertemuan kedua.....	92
Gambar 4. 3Hasil dari proyek siswa.....	92

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian .....	131
Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi .....	132
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media.....	138
Lampiran 4. Lembar Validasi Kepraktisan Modul Ajar .....	144
Lampiran 5. Lembar Validasi Komponen Modul Ajar.....	159
Lampiran 6. Revisi produk ahli media oleh validator 1 (sebelum) .....	174
Lampiran 7. Revisi produk ahli media oleh validator 1 (sesudah) .....	174
Lampiran 8. Revisi produk komponen modul ajar oleh validator 1 (sesudah)....	175
Lampiran 9. Revisi produk materi modul oleh validator 2 (sebelum).....	176
Lampiran 10. Revisi produk materi modul oleh validator 2 (sesudah) .....	177
Lampiran 11. Soal Pre-test peserta didik .....	178
Lampiran 12. Hasil Pre-test peserta didik.....	180
Lampiran 13. Tampilan LKPD pertemuan 1 .....	194
Lampiran 14. Hasil jawaban siswa dari LKPD pertemuan 1.....	196
Lampiran 15. Tampilan LKPD PjBL pertemuan 2.....	203
Lampiran 16. Hasil jawaban siswa pada LKPD 2 .....	209
Lampiran 17. Tampilan soal posttest.....	225
Lampiran 18. Tampilan hasil jawaban posttest siswa .....	226
Lampiran 19. Dokumentasi selama penelitian.....	237