

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
*GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA  
KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh:

**LAELA AZKA FUADIA**  
NIM. 2620012

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K. H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
*GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA  
KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K. H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Laela Azka Fuadia

NIM : 2620012

Judul : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya tulis penulis sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dengan dicabut gelarnya.

Demikian skripsi ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 5 Juni 2024

Yang menyatakan,



**Laela Azka Fuadia**

**NIM. 2620012**

**Alyan Fatwa, M.Pd.**

Jl. Sekar Kemuning No. 19 RT. 01 RW. 03

Kel. Karya Mulya Kec. Kesambi Kota Cirebon

---

**NOTA PEMBIMBING**

Lamp. : 5 Eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

**Sdri. Laela Azka Fuadia**

Kepada

Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman

Wahid Pekalongan

c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika

di

Pekalongan

*Assalamualaikum Wr. Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi Saudari:

Nama : Laela Azka Fuadia

NIM : 2620012

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : **Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation***

**Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

**Pada Siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa**

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Pekalongan, 4 Juni 2024

Pembimbing,



**Alyan Fatwa, M.Pd.**

**NIP. 19870928 201903 1 003**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Pahlawan Km. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan 51161  
Website: [iik.uingusdur.ac.id](http://iik.uingusdur.ac.id) email: [iik@uingusdur.ac.id](mailto:iik@uingusdur.ac.id)

### PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri  
K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara/i:

Nama : LAELA AZKA FUADIA

NIM : 2620012

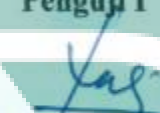
Program Studi: TADRIS MATEMATIKA

Judul Skripsi : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA

Telah diujikan pada hari Jumat, 14 Juni 2024 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

  
Nalim, M.Si

NIP. 19780105 200801 1 019

Penguji II

  
Heni Lilia Dewi, M.Pd

NIP. 19930622 201903 2 020

Pekalongan, 25 Juni 2024

Disahkan Oleh  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

  
Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.

NIP. 19730112 200003 1 001

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirabbil'alamin*, puji syukur atas segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan kesehatan, serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Atas dukungan dan do'a, penulis persembahkan skripsi ini dengan rasa cinta kepada:

1. Bapak Mundakir dan Ibu Nadhiroh selaku orang tua saya. Terimakasih atas segala do'a dan ridhonya serta senantiasa memberikan semangat sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
2. Kakak-kakak saya (Ikhya'ulumuddin, Halimatussa'diyah dan Zakirotnunnimah) yang senantiasa memotivasi dan memberikan semangat sehingga penulis bisa menyelesaikan masa studinya.
3. Anak-anak COOS dan teman-teman Angkatan 2020 Tadris Matematika yang selalu memberikan motivasi dan semangat dalam mengerjakan skripsi.
4. Almamater tercinta Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid tempat menuntut ilmu yang saya banggakan, terkhususkan kepada Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

## **MOTO**

“Semua impian kita dapat menjadi kenyataan,  
jika kita memiliki keberanian untuk mengejarnya”

*Walt Disney*



## ABSTRAK

**Azka Fuadia, Laela.** 2024. *Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa*. Skripsi. Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Alyan Fatwa, M.Pd.

**Kata Kunci:** *Group Investigation*, Kemampuan Pemecahan Masalah

Kesulitan menyelesaikan soal matematika yang berupa pemecahan masalah dialami oleh siswa kelas VII. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada siswa disebabkan karena siswa lebih fokus dengan hasil penyelesaiannya tanpa memperhatikan langkah-langkah menyelesaikannya dan belum menguasai operasi hitung dengan baik. Faktor lainnya dapat disebabkan oleh kurang terlibat langsungnya siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa ketika pembelajaran hanya mendengarkan penjelasan guru. Hal tersebut yang melatarbelakangi penelitian ini dilakukan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana implementasi *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa dan bagaimana efektivitas model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan implementasi *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa dan untuk menjelaskan efektivitas model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen yang dilakukan di SMP Negeri 2 Wiradesa. Sampel penelitian ini adalah kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol yang dipilih melalui teknik *cluster random sampling*. Adapun pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Uji Instrumen pada penelitian ini menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Data yang terkumpul, dianalisis dengan menggunakan *independent t test*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *group investigation* (GI) terlaksana secara maksimal dan baik sekali dengan rata-rata presentase sebesar 98,00%, dibuktikan dari rata-rata nilai *posttest* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol. Penggunaan model pembelajaran *group investigation* juga efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil uji *posttest* dengan Uji-T menggunakan aplikasi *SPPS* versi 26 memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang artinya nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillahirabbil'alamiin*, dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, penulis panjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan taufik-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga dan sahabatnya serta para pengikutnya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan terima kasih dengan segala kerendahan hati kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.
5. Bapak Alyan Fatwa, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membimbing dan mengarahkan saya hingga skripsi ini selesai.

6. Ibu Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA)
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
8. Bapak Rustam, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Wiradesa yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian dan Bapak Irkham, S.Pd., selaku Guru Matematika yang telah mengarahkan dan membantu selama proses penelitian.
9. Orang Tua saya serta keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2020 yang telah memberi dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun pihak yang berkepentingan, *aamiin*.

*Wassalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekalongan, 4 Juni 2024

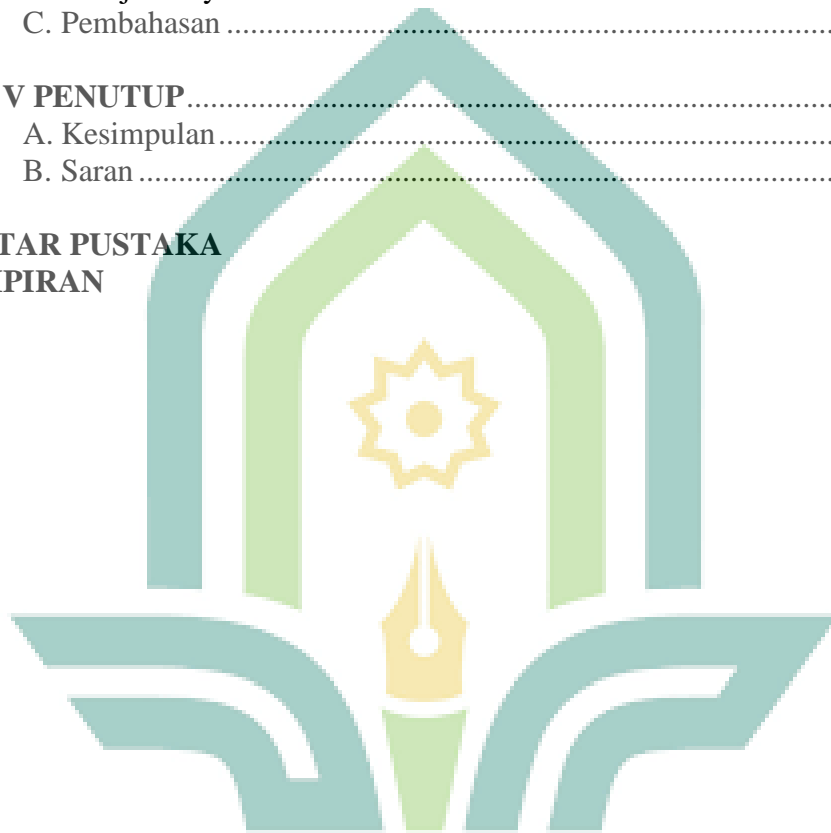


**LAELA AZKA FUADIA**  
**NIM. 2620012**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>MOTTO</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Kegunaan Penelitian .....	5
1. Kegunaan Teoritis .....	5
2. Kegunaan Praktis .....	5
E. Sistematika Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	9
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Model Pembelajaran .....	9
2. Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	9
3. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	13
4. Bangun Datar .....	20
B. Penelitian yang Relevan .....	26
C. Kerangka Berpikir .....	31
D. Hipotesis .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	34
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	34
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	35
1. Tempat Penelitian .....	35
2. Waktu Penelitian .....	35
C. Variabel .....	36
D. Populasi dan Sampel .....	37
1. Populasi .....	37
2. Sampel .....	37
E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
1. Observasi .....	38
2. Tes .....	40

3. Dokumentasi .....	41
F. Teknik Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>53</b>
A. Data Hasil Penelitian .....	53
1. Profil Sekolah .....	53
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	55
B. Analisis Data .....	60
1. Analisis Uji Coba Instrumen Tes.....	60
2. Uji Prasyarat Analisis .....	63
C. Pembahasan .....	70
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>77</b>
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Pemecahan Masalah.....	20
Tabel 2.2 Macam-macam dan Sifat-sifat Segi Empat .....	21
Tabel 2.3 Macam-macam dan Sifat-sifat Segitiga.....	23
Tabel 2.4 Rumus Luas dan Keliling Segi Empat.....	24
Tabel 3.1 Desain Penelitian .....	34
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian .....	36
Tabel 3.3 Kategorisasi Nilai Observasi .....	39
Tabel 3.4 Hasil Observasi.....	39
Tabel 3.5 Kategori Nilai .....	40
Tabel 3.6 Kisi – Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	41
Tabel 3.7 Ketentuan Uji Validitas.....	44
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas.....	44
Tabel 3.9 Kriteria Validitas Aiken .....	45
Tabel 3.10 Hasil Uji Aiken .....	45
Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas .....	47
Tabel 3.12 Ketentuan Uji Normalitas .....	47
Tabel 3.13 Ketentuan Uji Hipotesis .....	51
Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana .....	53
Tabel 4.2 Hasil Tes Kelas Eksperimen .....	57
Tabel 4.3 Descriptive Statistic Data Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.4 Hasil Tes Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.5 Descriptive Statistic Data Kelas Kontrol .....	60
Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Pretest dan Posttest .....	61
Tabel 4.7 Hasil Uji Validitas Aiken.....	61
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Uji Aiken.....	62
Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Pretest dan Posttest .....	62
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	65
Tabel 4.12 Hasil Uji Hipotesis Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	66
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	67
Tabel 4.14 Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	68
Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	69

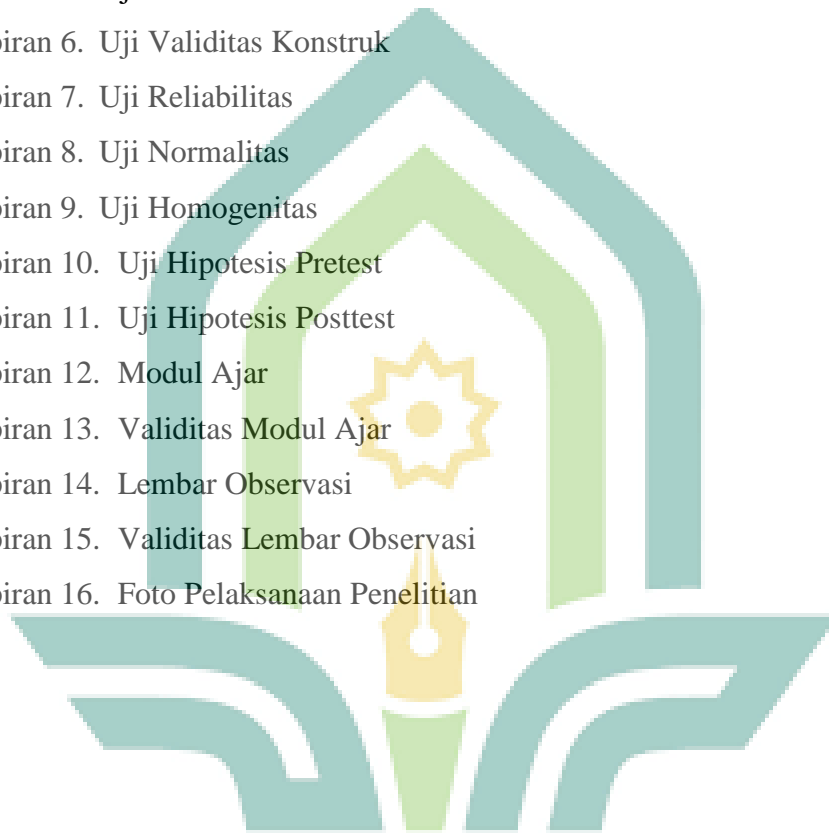
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	31
-----------------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 4. Instrumen Penelitian
- Lampiran 5. Uji Validitas Tes
- Lampiran 6. Uji Validitas Konstruk
- Lampiran 7. Uji Reliabilitas
- Lampiran 8. Uji Normalitas
- Lampiran 9. Uji Homogenitas
- Lampiran 10. Uji Hipotesis Pretest
- Lampiran 11. Uji Hipotesis Posttest
- Lampiran 12. Modul Ajar
- Lampiran 13. Validitas Modul Ajar
- Lampiran 14. Lembar Observasi
- Lampiran 15. Validitas Lembar Observasi
- Lampiran 16. Foto Pelaksanaan Penelitian



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika menjadi mata pelajaran dasar yang dipelajari sejak awal masuk sekolah hingga perguruan tinggi. Alasan siswa perlu belajar matematika menurut Cornelius dalam M. Abdurrahman, karena matematika sebagai sarana untuk mengembangkan kreativitas, sarana menyelesaikan persoalan dan sarana untuk berpikir logis dan jelas.<sup>1</sup> Sifat-sifat matematika yang serupa dapat dinyatakan dalam bentuk bilangan dan keterhubungan angka-angka. Oleh karena itu matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup>

Mempelajari matematika juga memiliki tujuan sebagai berikut: (a) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep matematika, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma untuk memecahkan masalah secara efektif, benar, dan tepat; (b) menalar pola sifat dari matematika, menerapkan matematika dalam merumuskan alasan, menyusun pembuktian, atau menjelaskan pernyataan dan teorema matematika; (c) memecahkan masalah matematika dengan melibatkan kemampuan memahami masalah, membuat penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan menemukan solusi yang tepat; (d) menyampaikan alasan atau ide dengan menggunakan diagram, simbol, tabel, atau lainnya untuk menjelaskan keadaan. Matematika

---

<sup>1</sup> M. Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), Hlm. 253

<sup>2</sup> Dermawan Harefa. "Penerapan Model Pembelajaran *Cooperatifve Script* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika", dalam *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, Cet. 6, Jilid 1, (2020). Hlm. 13–26.



dianggap sebagai cara yang tepat untuk memecahkan masalah. Dari uraian berikut, kemampuan memecahkan masalah matematika termasuk dari tujuan pembelajaran matematika.

Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, karena melalui kemampuan ini mereka dapat mengembangkan pemikiran logis, sistematis, dan kreatif. Namun nyatanya beberapa siswa masih memandang matematika itu mata pelajaran yang susah dan menakutkan, sehingga siswa cepat merasa bosan dan mudah menyerah ketika menghadapi soal matematika yang sedikit rumit. Hal ini menjadi sesuatu yang berbahaya karena dalam menyelesaikan permasalahan matematika tidak hanya menggunakan pengetahuan matematika tetapi juga memerlukan sikap mental yang tidak mudah menyerah ketika dihadapkan soal yang rumit.<sup>3</sup>

Menurut Nirta Mulyani, pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya pribadi untuk menanggapi atau memecahkan suatu hambatan ketika solusi atau caranya belum jelas. Dari definisi di atas dapat diketahui bahwa pemecahan masalah adalah suatu metode atau strategi untuk memecahkan masalah yang sulit dengan cara mengeluarkan kemampuan yang siswa miliki, serta menuntut siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan efisien.<sup>4</sup>

Hasil observasi dan wawancara dari salah satu guru mata pelajaran Matematika kelas VII di SMP Negeri 2 Wiradesa, menunjukkan bahwa siswa

---

<sup>3</sup> Chatarina Febriyanti dan Ari Irawan, "Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Dengan pembelajaran matematika *realistic*", *Jurnal Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*, No. 1, (2017), Hlm. 31

<sup>4</sup> Nirta Mulyani. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Polya Di MTS", *Skripsi Diss. UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*, (2023), Hlm. 2

mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang seperti soal pemecahan masalah matematis. Siswa saat mengerjakan soal, langsung fokus pada hasilnya tanpa memperhatikan langkah-langkah memecahkan masalahnya. Faktor lainnya dapat disebabkan dari metode yang dipilih guru dalam menjelaskan materi seperti ceramah dan penugasan. Metode ini cenderung memberikan informasi satu arah, dimana guru lebih banyak terlibat dalam proses pembelajaran sehingga masih kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran (*teacher centered*). Keterlibatan siswa yang kurang akan berdampak pada kondisi kelas yang menjadi kurang kondusif, karena hanya menyimak penjelasan dari guru. Siswa juga menjadi kurang percaya diri untuk bertanya, mengutarakan ide dan menganalisis suatu masalah. Sementara kemampuan pemecahan masalah matematika mampu dikembangkan dengan adanya interaksi atau bertukar ide sampai menemukan penyelesaiannya.

Pada pembelajaran matematika, siswa harus diasah kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika mempengaruhi tujuan pembelajaran yang akan tercapai. Oleh karena itu, materi sebelumnya harus dipahami terlebih dahulu oleh siswa.<sup>5</sup>

Untuk mencapai tujuan pembelajaran di atas, memerlukan alternatif pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk membantu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Salah satu model pembelajaran yang menarik untuk diaplikasikan adalah model pembelajaran *group investigation*

---

<sup>5</sup> Rosmaida Siregar dkk. "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dengan *Macromedia flash 8* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas X MAN Padang Lawas Utara", *Jurnal Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, No. 2, (2019), Hlm. 76-77.

(GI). Model *group investigation* memberikan peluang kepada siswa untuk ikut berperan aktif secara langsung dalam proses pembelajaran melalui suatu investigasi.<sup>6</sup>

Penggunaan model pembelajaran *group investigation* (GI) dapat memudahkan siswa mendapatkan konsep dan teori, karena dengan model pembelajaran ini melatih siswa untuk mengamati, mengelompokkan, menafsirkan, menyelidiki, dan berkomunikasi. Model pembelajaran ini mengharuskan siswa untuk mempunyai kemampuan yang baik dalam interaksi kelompok.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan pada latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana implementasi *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa?

---

<sup>6</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011). Hlm. 123

<sup>7</sup> Intan Komala Sari, "Studi Komparatif Keterampilan Sosial Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Tipe *Group To Group Exchange* (GGE) Dan *Group Investigation* (GI) Dengan Memperhatikan Konsep Diri Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 30 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017", (2017), *Skripsi Universitas Lampung*, Hlm. 8

2. Bagaimana efektivitas model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menjelaskan implementasi *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa.
2. Untuk menjelaskan efektivitas model pembelajaran *Group Investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Berikut kegunaan secara teoritis dan praktis dari penelitian ini:

#### **1. Kegunaan Teoritis**

Dengan menguji efektivitas model pembelajaran *group investigation*, penelitian ini dapat memperluas pemahaman kita tentang bagaimana cara pengajaran yang melibatkan interaksi antar siswa dan kerjasama dalam kelompok sehingga siswa dapat mencapai kemampuan terbaik mereka untuk memecahkan masalah matematika dengan maksimal.

#### **2. Kegunaan Praktis**

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak diantaranya:

a. Bagi Pendidik

Hasil dari penelitian ini dapat membantu pendidik dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika serta dapat menunjukkan manfaat penggunaan model pembelajaran *group investigation*.

b. Bagi Peserta didik

Harapan dari peneliti yaitu *group investigation* dapat membantu siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik dengan melalui berbagi ide dengan teman, mendiskusikan solusi, dan bekerja sama.

c. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi baru dan memberikan wawasan bagi peneliti dalam menggunakan model pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dan dapat memberikan wawasan serta informasi baru untuk penelitian lebih lanjut tentang efektivitas model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

## E. Sistematika Penelitian

Peneliti menyusun sistematika penelitian menjadi beberapa bagian agar dalam penulisan skripsi lebih sistematis.

Pada bagian pertama terdiri atas dari sampul luar, halaman judul, pernyataan keaslian skripsi, nota dari pembimbing, pengesahan, persembahan, motto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar, serta daftar lampiran.

Bagian inti dari penelitian ini terdiri atas lima bab yang masing-masing bab nya terdapat sub bab. Berikut isi dari masing-masing bab nya:

Bab I : Pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika penelitian.

Bab II : Landasan teori penelitian yang meliputi 1) deskripsi teori yang menjelaskan pengertian model pembelajaran, model pembelajaran *group investigation* (GI), kemampuan pemecahan masalah matematika dan bangun datar, 2) penelitian yang relevan, 3) kerangka berpikir, 4) hipotesis.

Bab III : Metode penelitian berisi jenis dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu, variabel-variabel penelitian, populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, uji instrumen dan teknik analisis data.

Bab IV : Hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi data hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan mengenai efektivitas model pembelajaran *group investigation* (GI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa.

Bab V : Penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

Pada bagian akhir penulisan skripsi terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran. Bagian ini lampiran-lampiran yang dimaksud adalah lampiran surat izin penelitian, instrumen penelitian, perhitungan statistik prosedur perhitungan, hasil uji coba instrumen dan dokumentasi penelitian.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari rata-rata hasil observasi bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* 98,00% terlaksana dengan baik sekali sesuai kategorisasi nilai observasi. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 74,33, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 64,67. Uraian tersebut menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa.
2. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan Uji-T menggunakan aplikasi *SPPS* versi 26 memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang artinya nilai signifikansi  $< 0,05$ . Maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Group Investigation* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa.



## B. Saran

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah variabel – variabel yang lain dalam penelitian dan dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran *group investigation* (GI) pada materi yang lainnya.
2. Bagi guru sebaiknya lebih memperhatikan pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan agar siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Model pembelajaran *group investigation* (GI) dapat diterapkan pada pembelajaran agar siswa lebih aktif dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran, akan lebih menarik lagi jika ditambahkan media pembelajaran dengan harapan materi matematika dapat tersampaikan dan dipahami dengan baik oleh siswa.
3. Bagi siswa diharapkan lebih semangat dalam pembelajaran matematika dan rajin mengerjakan latihan-latihan soal yang berbentuk permasalahan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Andesta, Yose W., Rivdya Eliza, dan Andi Susanto. (2022). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Problem Posing* Tipe *Post Solution Posing* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Kelas VIII Di MTs N 1 Kota Payakumbuh", *Journal Cerdas Mahasiswa*.  
<https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/cerdas/article/view/4783> .
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka cipta.
- As'ari, Abdur Rahman, dkk. (2017). *Buku Siswa Matematika SMP/ MTS Kelas VII Semester 2*. Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Astutiana, R., Isnarto dan Isti Hidayah. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Prosiding Seminar Nasional: Pascasarjana UNNES*.
- Asyafah, Abas. (2019). Menimbang model pembelajaran (kajian teoretis-kritis atas model pembelajaran dalam pendidikan islam). *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*
- Bastomi, Hasan. (2020). Pemetaan Masalah Belajar Siswa SMK Negeri 3 Yogyakarta Dan Penyelesaiannya (Tinjauan Srata Kelas). *KONSELING EDUKASI: Journal Of Guidance And Counseling*.
- Budiastuti, Dyah dan Agustinus Badur. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Matematika*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Darma, Budi. (2021). *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Jakarta: Guepedia.
- Faradiba. (2020). *Penggunaan Aplikasi SPSS Untuk Analisis Statistika*. Jakarta: SEJ (*School Education Journal*)
- Fatmawati, F., Sri Hastuti Noer, dan Rini Asnawati. (2016). Efektivitas Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*
- Febriyanti, Chatarina dan Ari Irawan. (2017). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Dengan pembelajaran matematika *realistic*. *Jurnal Universitas Indraprasta PGRI Jakarta*.
- Hadi, Sutrisno. (2001). *Metodologi Research untuk Penulisan Paper, Skripsi, Thesis, dan destasi*. Penerbit Abadi.

- Hanifa, N. I., dkk. (2018). Analisis Kemampuan Memecahkan Masalah Siswa Kelas X IPA pada Materi Perubahan Lingkungan dan Faktor yang Mempengaruhinya. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*.
- Harefa, Dermawan. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Cooperatifve Script* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*.
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar.
- Irawan, I., dkk. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, Dan Kecerdasan Logis Matematis. in *Prosiding Seminar Nasional MIPA*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/19497/11548>
- Jadidah, Nur Aulia. (2023). Efektivitas model pembelajaran *group investigation* terhadap keaktifan dan pemahaman materi siswa pada pelajaran Matematika Kelas VII di MTs Negeri 1 Malang. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. <http://etheses.uin-malang.ac.id/50538/1/19190018.pdf>
- Komala Sari, Intan. (2017). Studi Komparatif Keterampilan Sosial Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Tipe *Group To Group Exchange* (GGE) Dan *Group Investigation* (GI) Dengan Memperhatikan Konsep Diri Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII SMP Negeri 30 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017. *Skripsi*. Universitas Lampung
- Lestari dan Yudhanegara. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, E., Hendarto Cahyono, dan Awaluddin Awaluddin. (2019). Penerapan model pembelajaran *group investigation* pada materi lingkaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematik*. <https://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/12814>
- Mulyani, Nirta. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Teori Polya Di MTS. *Skripsi*. UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- Muna, Hana Arifatul. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantu Media *Flash* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Materi Pecahan Di MI NU 03 Kebonagung Kecamatan Ngampel Kabupaten Kendal. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

- Mustofa, Slameto, S., & Radia. (2018). Penerapan model *group investigation* berbantuan media video untuk meningkatkan hasil belajar IPS kelas IV SD. *Jurnal Kalam Cendekia PGSD Kebumen*.
- Nurhalimah, M. Y. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Luas dan Keliling Trapesium dan Belahketupat melalui Pembelajaran Daring selama Kondisi COVID-19. *Skripsi*. UIN AR-RANIRY.
- Nurulwati. (2000). *Metodologi Pembelajaran Orang Dewasa*. Andira.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku Ajar Dasardasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Pranata, Ella. (2016). Implementasi model pembelajaran *group investigation* (GI) berbantuan alat peraga untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*. <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/80>
- Purwanto, Ngalm Purwanto. (2018). *Prinsip-prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Riduwan. (2003). *Skala-skala Pengukuran Variabel-variabel*. Bandung: Alfabeta.
- Rizta & Antari, L.. (2018). Pengembangan Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Untuk Mahasiswa Calon Guru Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Rofiah, Siti. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Group Investigation* Pada Mata Pelajaran Ips. *Jurnal Mitra Pendidikan*.
- Rohmah, Nur. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif *Tipe Two Stay Two Stray* (TSTS) dan Model Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Manba'ul Ulum Gebog Kudus. *Skripsi*. IAIN KUDUS.
- Rostika, Deti dan Herni Junita. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Modeldis kursus *Multy Representation* (DMR). *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Kencana.

- Siregar, Rosmaida dkk. (2019). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dengan *Macromedia flash 8* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di kelas X MAN Padang Lawas Utara. *Jurnal Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsino.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suryati, Junaidi. H. Matsum, Nuraini Asriati. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran *Group Investigation* Berbantuan Media *Power Point* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* (JPPK).  
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jdpdp/article/view/13973>
- Susanto, A. (2012). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Prenada Media Group)
- Taniredja, Tukiran dan Hidayati Mustafidah. (2012). *Penelitian Kuantitatif: Sebuah Pengantar*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan. (2006). *Pembelajaran Matematika*. Depdiknas
- Trianto. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistis*. Prestasi Pustaka.
- Widyaningsih, Ririn Oktisa, dan Durinta Puspasari. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation* (Investigasi Kelompok) pada Mata Pelajaran Kearsipan di SMKN 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* (JPAP).  
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/9257>
- Zakiyah, S., Wahyu Hidayat, and Wahyu Setiawan. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Respon Peralihan Matematik Dari SMP Ke SMA Pada Materi SPLTV", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*.

## LAMPIRAN

### *Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup*

#### **IDENTITAS DIRI**

Nama Lengkap : Laela Azka Fuadia  
Tempat Lahir : Pekalongan  
Tanggal Lahir : 01 April 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Desa Delegtukang, Kecamatan Wiradesa,  
Kabupaten Pekalongan

#### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

Sekolah Dasar (SD) : SD Negeri Delegtukang  
Sekolah Menengah Pertama : SMP Negeri2 Wiradesa  
Sekolah Menengah Akhir : MA SS Proto Kecamatan Kedungwuni  
Perguruan Tinggi : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

## Lampiran 2. Surat Izin Penelitian

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan Paritawati KM. 5 Bawolaku Rajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51101  
www.uin-pekalongan.ac.id email: info@uin-pekalongan.ac.id

Nomor : B-59/Un.27/J.II.5/PP.07/01/2024 12 Januari 2024  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Surat Izin Penelitian

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Wiradesa  
Di - Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : Lela Azka Fuadia  
NIM : 2620012  
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika  
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul  
**"Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Wiradesa"**

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n Dekan

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:  
  
Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd  
NIP. 198902242015032006  
Ketua Program Studi Tadris Matematika





Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) hingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.



**Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian**



**PEMERINTAH KABUPATEN PEKALONGAN  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SMP NEGERI 2 WIRADESA**

Jalan Petakongan Nomor 153 Wiradesa Kab. Pekalongan Kode Pos 51152  
Telepon (0285) 4460921 Email : [smp2wiradesa@gmail.com](mailto:smp2wiradesa@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
NOMOR : 421.4 / 0255.a / 2024

Dasar Surat dari Universitas Islam Negeri K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
4Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor : B-59/Un.27/J.II.5/PP.07/01/2024 Tanggal : 12  
Januari 2024 Perihal : Surat Izin Penelitian.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rustam, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 19710510 200604 1 015  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Unit Organisasi : SMP Negeri 2 Wiradesa Kabupaten Pekalongan  
Instansi : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Pekalongan  
Propinsi Jawa Tengah

Dengan ini menerangkan bahwa :



Nama : Laela Azka Fudria  
NIM : 2620012  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Jurusan/Fakultas : Tadris Matematika / Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah benar-benar mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
dan telah selesai melakukan Penelitian di SMP Negeri 2 Wiradesa dari tanggal 04 Maret s.d 23 Maret  
2024 menyusun skripsi dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation  
Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2  
Wiradesa".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya dan benar-benarnya untuk dapat  
digunakan sebagaimana mestinya.

Wiradesa, 25 Maret 2024

KEPALA SEKOLAH,

  
  
Rustam, S.Pd., M.Pd.  
Penata Tk. I, III/d  
NIP. 19710510 200604 1 015



#### Lampiran 4. Instrumen Penelitian

##### 4.1 Kisi – Kisi Tes

Tabel 3.6.

Kisi – Kisi Soal Bangun Datar Kelas VII

No	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Jumlah Soal	Butir No Soal
1.	Peserta didik dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar terhadap ukuran panjang, besar sudut, dan luas.	Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat dan segitiga	Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas pada bangun datar segi empat	3	1, 2, dan 5
			Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keliling pada bangun datar segitiga	1	3
			Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas dan keliling pada bangun datar segi empat	1	4

## 4.2 Soal *Pretest*

### **Soal *Pretest*** **Materi Bangun Datar**

#### **Identitas Siswa**

**Nama** :

**Nomor Absen** :

**Kelas** :

---

#### **Petunjuk Pengerjaan Soal!**

- Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal
- Tulislah nama lengkap, nomor absen dan kelas
- Bacalah soal dengan teliti dan jawablah dengan benar
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- Periksalah kembali jawaban sebelum dikumpulkan

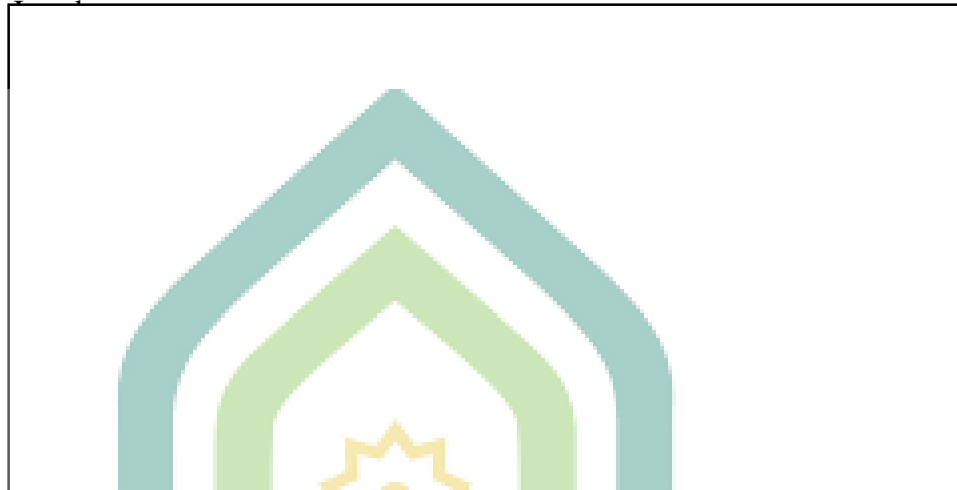
#### **Soal**

1. Aula sebuah gedung pertemuan berbentuk persegi panjang yang memiliki panjang 12 m dan lebar 8 m. Seluruh lantainya akan dipasang keramik dengan ukuran 40 cm x 40 cm. Berapa keramik yang dibutuhkan?

Jawaban:

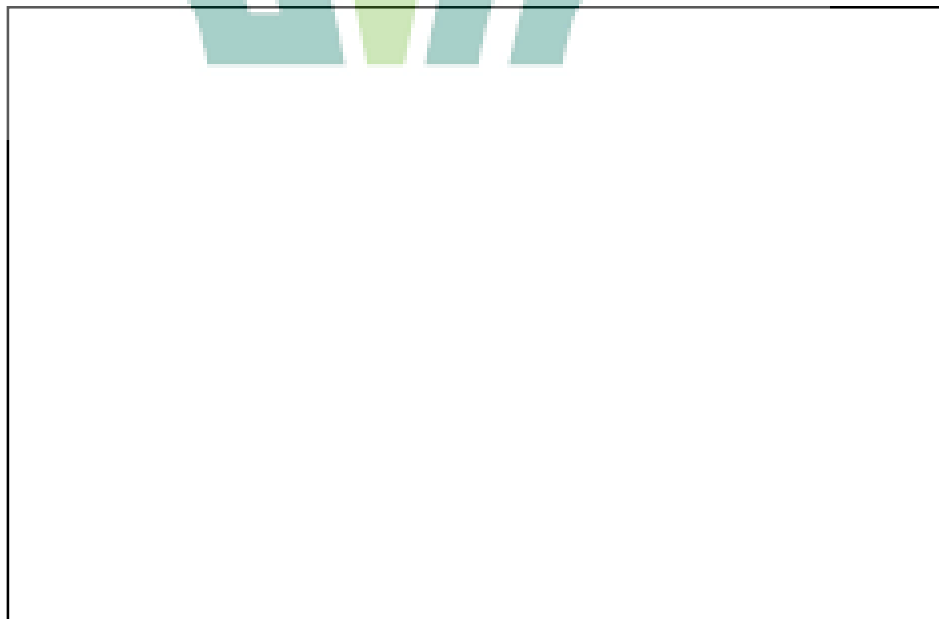
2. Di tengah Perumahan Griya Asri terdapat sebuah kolam renang yang berbentuk trapesium siku-siku dengan ukuran panjang sisi-sisi sejajarnya 18 m dan 15 m dengan jarak antar dua sisi sejajarnya 12 m. Berapa luas dasar kolam renang tersebut?

Jawaban:



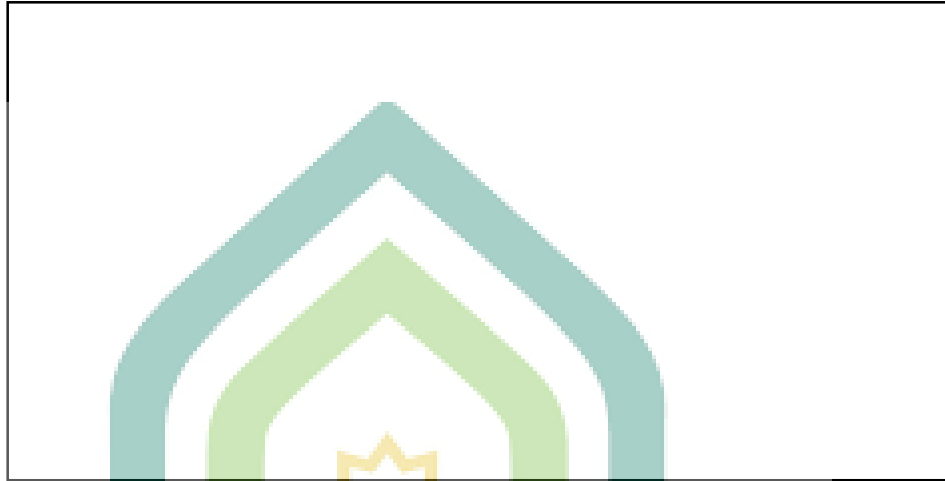
3. Kebun ayah berbentuk segitiga siku-siku dengan tinggi 12 m dan alasnya 5 m. Di sekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya per meternya Rp 20.000,00. Berapakah biaya pemasangan pagar kebun milik Ayah?

Jawaban:



4. Paman ingin membuat cermin berbentuk persegi panjang dengan panjang 150 cm dan lebar 60 cm. Cermin tersebut akan dibingkai kayu dengan lebar kayu 8 cm. Berapakah keliling cermin dan luas kayu yang dibutuhkan paman untuk membuat bingkai?

Jawaban:



5. Seorang pengrajin layangan hias akan membuat 10 layang-layang untuk dijual. Ia menyediakan dua potong lidi dari bambu yang digunakan sebagai kerangka dengan panjang masing-masing lidinya 40 cm dan 24 cm. Berapakah luas kertas dan uang yang dibutuhkan untuk membeli kertasnya jika harga per meternya Rp 25.000,00?

Jawaban:



**Kunci Jawaban Soal *Pretest* dan Pedoman Penskoran**

No.	Kunci Jawaban	Skor Maksimal	Skor	Aspek yang Dinilai
1.	<p>Diketahui:                      Panjang aula : 12 m                      Lebar aula : 8 m                      Ukuran kramik : 40 cm x 40 cm                      Isi satu kardus : 5 buah keramik</p> <p>Ditanya:                      Banyak keramik yang dibutuhkan?</p> <p>Jawaban:</p> <p>- Merencanakan Penyelesaian</p> <p>➤ L. Aula = <math>p \times l</math>  <math>= 12 \times 8</math>  <math>= 96 \text{ m}^2</math>  <math>= 960.000 \text{ cm}^2</math></p> <p>➤ L. Keramik = <math>s \times s</math>  <math>= 40 \times 40</math>  <math>= 1.600 \text{ cm}^2</math></p> <p>➤ Keramik yang dibutuhkan  <math>= \frac{9.600}{1.600} \text{ cm}^2</math>  <math>= 600 \text{ keramik}</math></p> <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!                      Dari hasil perhitungan diatas, diketahui luas keramik 1.600 <math>\text{cm}^2</math>. Jadi keramik yang dibutuhkan untuk dipasang di Aula Gedung Pertemuan adalah 600 keramik.</p>	4	4	<p>Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas</p>
			3	<p>Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah</p>
			2	<p>Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar</p>
			1	<p>Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah</p>
			0	<p>Jika tidak menuliskan jawaban</p>
2.	<p>Diketahui:                      Bentuk kolam renang = trapesium                      Panjang sisi sejajarnya = 18 m dan 15 m</p>	4	4	<p>Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas</p>

	<p>Tinggi trapesium = 12 m Ditanya: Berapa luas dasar kolam renang tersebut? Jawaban: L. trapesium = <math>\frac{1}{2} \times (a + b) \times t</math> L. trapesium = <math>\frac{1}{2} \times (18 + 15) \times 12</math> L. trapesium = <math>33 \times 6</math> L. trapesium = <math>198 \text{ m}^2</math></p> <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat! Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui luas dasar kolam renang di tengah perumahan tersebut adalah <math>198 \text{ m}^2</math></p>		3	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah
			2	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
			1	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah
			0	Jika tidak menuliskan jawaban
3.	<p>Diketahui: Tinggi kebun = 12 m Alas Kebun = 5 m Ditanya: Biaya pagar per meter = Rp 20.000,00 Ditanya: Berapa biaya pemasangan pagar kebun milik Ayah? Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari panjang sisi miring <math>c^2 = a^2 + b^2</math> <math>c^2 = 12^2 + 5^2</math> <math>c^2 = 144 + 25</math> <math>c = \sqrt{169}</math> <math>c = 13</math></li> <li>➤ Mencari keliling kebun K. kebun = jumlah seluruh sisi <math>= 5 + 12 + 13</math> <math>= 30 \text{ m}</math></li> <li>➤ Biaya pemasangan pagar</li> </ul>	4	4	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			3	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah
			2	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
			1	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah

	$= 30 \text{ m} \times \text{Rp } 20.000,00$ $= \text{Rp } 600.000,00$ <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!          Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui biaya pemasangan pagar kebun milik Ayah adalah          Rp 600.000,00</p>		<b>0</b>	Jika tidak menuliskan jawaban
4.	Diketahui: Ukuran cermin = 150 cm x 60 cm Lebar kayu = 8 cm Ditanya: Berapakah keliling cermin dan luas kayu yang akan membuat bingkai? Jawaban: ➤ Mencari keliling cermin $K = 2p + 2l$ $K = 2 (150) + 2 (60)$ $K = 300 + 120$ $K = 420 \text{ cm}$ ➤ Luas cermin $L = 150 \times 60$ $= 9.000 \text{ cm}^2$	<b>4</b>	<b>4</b>	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			<b>3</b>	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah
			<b>2</b>	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
			<b>1</b>	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah

	<p>➤ Luas cermin + luas bingkai adalah luas persegi panjang dengan ukuran:  Panjang = lebar kayu kiri + panjang cermin + lebar kayu kanan  Panjang = <math>8 + 150 + 8</math>  = 166 cm  Lebar = lebar kayu atas + lebar cermin + lebar kayu bawah  Lebar = <math>8 + 60 + 8</math>  = 76 cm</p> <p>➤ L. cermin + L. kayu = panjang x lebar  <math>9.000 + \text{L. kayu} = 166 \times 76</math>  <math>9.000 + \text{L. kayu} = 12.616</math>  <math>\text{L. kayu} = 12.616 - 9.000</math>  <math>\text{L. kayu} = 3.616 \text{ cm}^2</math></p> <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!  Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui keliling dari cermin adalah 420 cm dan luas kayu yang dibutuhkan untuk membuat bingkai adalah 3.136 <math>\text{cm}^2</math></p>		0	Jika tidak menuliskan jawaban
5.	<p>Diketahui:  Diagonal 1 (<math>d_1</math>) = 40 cm  Diagonal 2 (<math>d_2</math>) = 24 cm  Jumlah layang-layang = 10 biji  Harga kertas per meter = Rp 25.000,00  Ditanya:  Berapakah uang yang dibutuhkan untuk membeli kertas layang-layang?  Jawaban:  Mencari luas 1 layang-layang  <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math></p>	4	4	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			3	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah
			2	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar



$L = \frac{1}{2} \times 40 \times 24$ $= \frac{1}{2} \times 960$ $= 480 \text{ cm}^2$ <p>Luas kertas untuk membuat 10 layang-layang</p> $= L. \text{ satu layang-layang} \times 10$ $= 480 \text{ cm}^2 \times 10$ $= 4.800 \text{ cm}^2$ $= 48 \text{ m}^2$ <p>Uang yang dibutuhkan untuk membeli kertas layang-layang</p> $= \text{Luas kertas} \times \text{harga kertas per meter}$ $= 48 \times \text{Rp } 25.000,00$ $= \text{Rp } 1.200.000,00$		<p>Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah</p> <p style="text-align: center;"><b>1</b></p>
<p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!</p> <p>Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui uang yang dibutuhkan untuk membuat 10 layang-layang adalah Rp 1.200.000,00</p>		<p>Jika tidak menuliskan jawaban</p> <p style="text-align: center;"><b>0</b></p>

### Pedoman Penskoran

Nilai akhir =  $Ju$   $s$   $\times 5$

Misalnya

Nilai Akhir =  $2 \times 4$

**= 100**

#### 4.3 Soal *Posttest*

##### **Soal *Post-test***

##### **Materi Bangun Datar**

##### **Identitas Siswa**

**Nama** :

**Nomor Absen** :

**Kelas** :

---

##### **Petunjuk Pengerjaan Soal!**

- a. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal
- b. Tulislah nama lengkap, nomor absen dan kelas
- c. Bacalah soal dengan teliti dan jawablah dengan benar
- d. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- e. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan

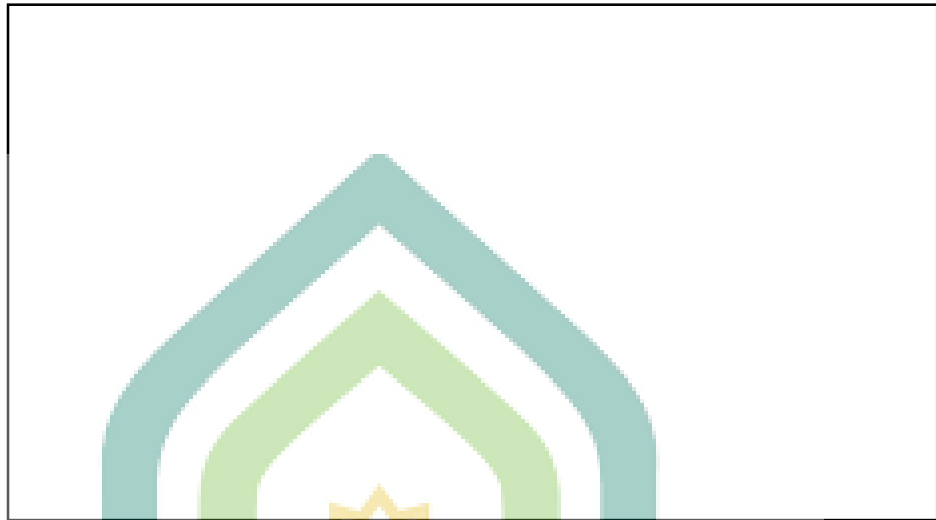
##### **Soal**

1. Bu Ani mempunyai taplak meja yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 2 x 1,8 m. Taplak meja tersebut bermotif persegi dengan ukuran setiap sisinya 20 cm. Berapakah jumlah persegi pada motif taplak milik Bu Ani?

**Jawaban:**

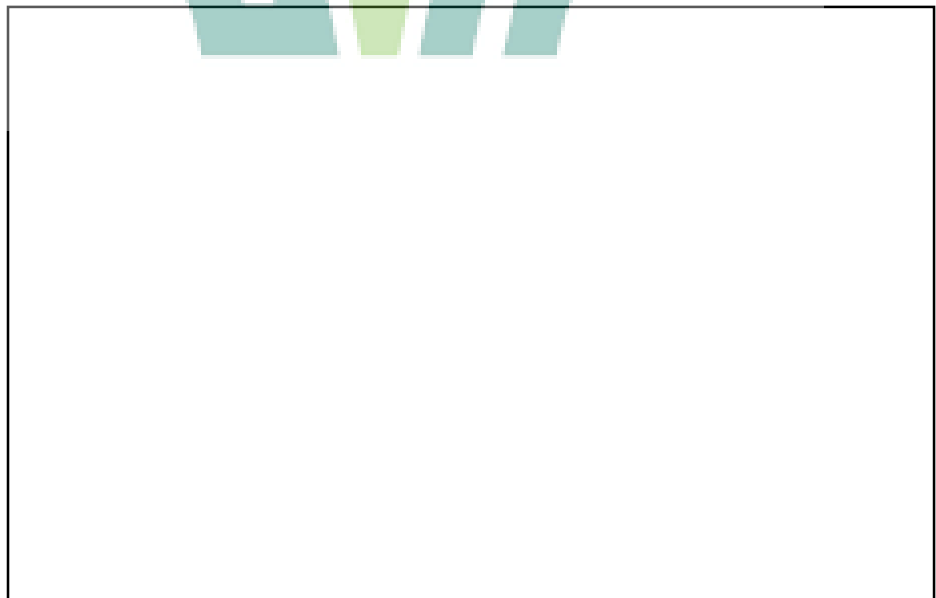
2. Lahan milik Pak Ali yang berbentuk belah ketupat akan dibuat kolam ikan dengan panjang diagonalnya 9 m dan 12 m. Berapakah luas dasar kolam ikan milik Pak Ali?

Jawaban:



3. Ayah mempunyai kebun stroberi yang berbentuk segitiga siku-siku yang alasnya berukuran 6 m dan tingginya 8 m. Di sekeliling kebun tersebut akan dibuat air mancur buatan dari paralon. Harga per meter dari paralon adalah Rp 16.000,00. Berapakah uang yang dikeluarkan Ayah untuk membeli paralon?

Jawaban:



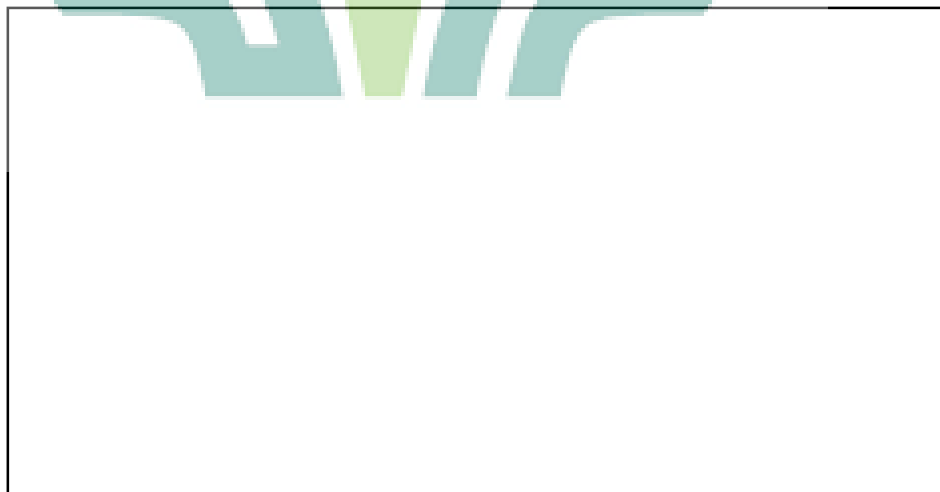
4. Sebuah lapangan bola berukuran  $90\text{ m} \times 75\text{ m}$ . Di tepi lapangan bola akan diuat jalan dengan lebar  $3\text{ m}$  mengelilingi lapangan bola tersebut. Berapakah keliling lapangan dan luas jalan yang akan dibuat?

Jawaban:



5. Seorang pengrajin layang-layang mampu membuat layang-layang sampai  $300$  buah setiap minggunya. Kerangka layang-layang tersebut memiliki panjang diagonal  $28\text{ cm}$  dan  $30\text{ cm}$ . Harga kertas warna yang digunakan untuk membuat layang-layang  $\text{Rp } 40.000,00$  per  $\text{m}^2$ . Berapakah biaya yang dibutuhkan pengrajin untuk membeli kertas warna setiap minggunya?

Jawaban:



### Kunci Jawaban Soal *Post-test* dan Pedoman Penskoran

No.	Kunci Jawaban	Skor Maksimal	Skor	Aspek yang Dinilai
1.	<p>Diketahui:                      Panjang taplak = 2 m = 200 cm                      Lebar taplak = 1,8 m = 180 cm                      Sisi 1 motif persegi = 20 cm                      Ditanya:                      Berapakah jumlah persegi pada motif taplak milik Bu Ani?                      Jawaban:</p> <p>➤ Luas Taplak = <math>p \times l</math>  <math>= 200 \times 180</math>  <math>= 36.000 \text{ cm}^2</math></p> <p>➤ Luas 1 motif persegi = <math>s \times s</math>  <math>= 20 \times 20</math>  <math>= 400 \text{ cm}^2</math></p> <p>➤ Jumlah motif persegi =                      Luas taplak : Luas 1 motif persegi  <math>= 36.000 : 400</math>  <math>= 90</math></p> <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!                      Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui jumlah persegi pada motif taplak meja Bu Ani adalah 90 persegi</p>	4	4	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			4	3
		2		Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
		1		Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah
		0	Jika tidak menuliskan jawaban	
2.	<p>Diketahui:                      Diagonal 1 = 9 m                      Diagonal 2 = 12 m                      Ditanya:                      Berapakah luas dasar kolam ikan tersebut?                      Jawaban:                      L. dasar kolam = L. belah ketupat  <math>L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math>  <math>L = \frac{1}{2} \times 9 \times 12</math></p>	4	4	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			3	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan

	$L. = \frac{1}{2} \times 108$ $L = 54 \text{ cm}^2$ <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!            Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui luas dasar kolam ikan tersebut adalah <math>54 \text{ cm}^2</math></p>			jelas tetapi salah
			<b>2</b>	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
			<b>1</b>	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah
			<b>0</b>	Jika tidak menuliskan jawaban
3.	Diketahui: Tinggi kebun = 8 m dan Alas Kebun = 6 m Biaya paralon per meter = Rp 16.000,00 Ditanya: Berapakah uang yang dikeluarkan Ayah untuk membeli paralon Jawaban ➤ Mencari panjang sisi miring $c^2 = a^2 + b^2$ $c^2 = 8^2 + 6^2$ $c^2 = 64 + 36$ $c = \sqrt{100}$ $c = 10$ ➤ Mencari keliling kebun K. kebun = jumlah seluruh sisi $= 6 + 8 + 10$ $= 24$ ➤ Biaya yang dikeluarkan ayah untuk membuat pagar $= 24 \text{ m} \times \text{Rp } 16.000,00$ $= \text{Rp } 384.000,00$ <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!            Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui uang yang</p>	<b>4</b>	<b>4</b>	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			<b>3</b>	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah
			<b>2</b>	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
			<b>1</b>	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah
			<b>0</b>	Jika tidak menuliskan jawaban

	dikeluarkan Ayah untuk membeli paralon adalah Rp 384.000,00			
4.	<p>Diketahui:  Ukuran lapangan = 90 m x 70 m  Lebar jalan = 3 m  Ditanya:  Berapakah keliling lapangan dan luas jalan yang akan dibuat?  Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari keliling lapangan  <math>K = 2p + 2l</math>  <math>K = 2(90) + 2(70)</math>  <math>K = 180 + 140</math>  <math>K = 320 \text{ m}</math></li> <li>➤ Mencari luas lapangan bola  <math>L = 90 \times 70</math>  <math>= 6.300 \text{ m}^2</math></li> <li>➤ Luas lapangan + luas jalan adalah luas persegi panjang dengan ukuran:  Panjang = lebar jalan kiri + panjang lapangan + lebar jalan kanan  <math>\text{Panjang} = 3 + 90 + 3</math>  <math>= 96 \text{ m}</math>  Lebar = lebar jalan atas + lebar lapangan + lebar jalan bawah  <math>\text{Lebar} = 3 + 70 + 3</math>  <math>= 76 \text{ m}</math></li> <li>➤ L. lapangan + L. jalan = panjang x lebar  <math>= 96 \times 76</math>  <math>6.300 + \text{L. jalan} = 7.296</math>  <math>6.300 + \text{L. jalan} = 7.296</math>  <math>\text{L. jalan} = 7.296 - 6.300</math>  <math>\text{L. jalan} = 996</math></li> </ul> <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!</p>	4	4	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
			3	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah
			2	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar
			1	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah
			0	Jika tidak menuliskan jawaban

	Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui keliling lapangan adalah 320 m dan luas jalan yang mengelilingi lapangan bola tersebut adalah 996 m <sup>2</sup>			
5.	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Setiap minggu pengrajin membuat 300 layang-layang</li> <li>➤ Panjang diagonal-diagonal layang-layang = 28 cm dan 30 cm</li> <li>➤ Harga kertas warna = Rp 40.000,00 per m<sup>2</sup></li> </ul> <p>Ditanya: Berapakah biaya yang dibutuhkan pengrajin untuk membeli kertas warna setiap minggunya?</p> <p>Jawaban:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mencari luas layang-layang  <math display="block">L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2</math> <math display="block">L = \frac{1}{2} \times 28 \times 30</math> <math display="block">L = \frac{1}{2} \times 840</math> <math display="block">L = 420 \text{ cm}^2</math> <math display="block">L = 0,0420 \text{ m}^2</math> </li> <li>➤ Mencari luas kertas untuk 300 layang-layang  L. kertas = 300 x 0,0420 m<sup>2</sup>  L. Kertas = 12,6 m<sup>2</sup> </li> <li>➤ Mencari harga keseluruhan</li> </ul>	4	4	Jika menuliskan penyelesaian dengan benar dan lengkap secara jelas
		3	Jika menuliskan penyelesaian secara lengkap dan jelas tetapi salah	
		2	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap tetapi benar	
		1	Jika menuliskan penyelesaian tidak lengkap dan salah	



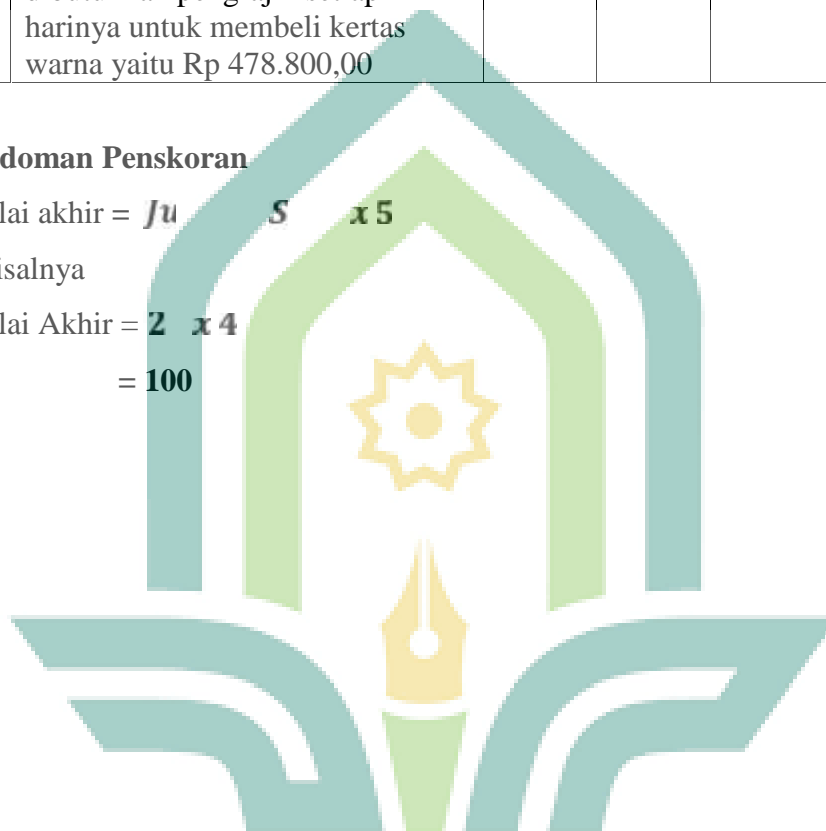
	<p>= L. kertas untuk 300 layang-layang x harga kertas per m<sup>2</sup>          = 12,6 m<sup>2</sup> x 40.000          = Rp 504.000,00</p> <p>Periksalah kembali apakah jawaban sudah tepat!          Dari hasil perhitungan diatas, dapat diketahui biaya yang dibutuhkan pengrajin setiap harinya untuk membeli kertas warna yaitu Rp 478.800,00</p>		<p><b>0</b></p> <p>Jika tidak menuliskan jawaban</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------

**Pedoman Penskoran**

Nilai akhir = *Ju* **S** **x 5**

Misalnya

Nilai Akhir = **2** **x 4**  
 = **100**



## Lampiran 5 Uji Validitas Tes

### 5.1 Lembar Validitas Isi

**LEMBAR UJI VALIDASI TES**  
**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN**  
**GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA**  
**KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**A. Identitas Ahli**

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd  
NIP : 199109062020122019  
Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
Institusi : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Sesuai
4	Sangat sesuai

2. Apabila menurut validator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah untuk peserta didik ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kritik dan saran guna perbaikan.
3. Atas bantuan dan kesediaan validator, saya ucapkan terimakasih

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk pengerjaan soal yang jelas.			✓	
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.			✓	

	tidak menimbulkan penafsiran ganda.				
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar.			✓	
4.	Menggunakan kata tanya atau perintah sesuai jawaban uraian			✓	
5.	Soal sesuai dengan indikator tes tertulis			✓	
6.	Soal sesuai dengan materi yang diajarkan			✓	
7.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang pendidikan			✓	
8.	Adanya kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban			✓	
9.	Pedoman penskoran				✓

**D. Kritik dan Saran**

Sudah ditulis sesuai masukan / saran validator


**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, lembar tes peserta didik dinyatakan:

- (✓) layak digunakan tanpa revisi
- (...) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- (...) tidak layak digunakan

Pekalongan, 30 Februari 2024

Validator,

  
Alimatul Sholikhah, M. Pd

**LEMBAR UJI VALIDASI TES**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA  
KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**A. Identitas Ahli**

Nama Validator : Irkham, S.Pd  
NIP : 197605062006041017  
Pekerjaan/ Jabatan : Guru Matematika  
Institusi : SMP Negeri 2 Wiradesa

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Sesuai
4	Sangat sesuai

2. Apabila menurut validator Tes Kemampuan Pemecahan Masalah untuk peserta didik ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kritik dan saran guna perbaikan.
3. Atas bantuan dan kesediaan validator, saya ucapkan terimakasih

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk pengerjaan soal yang jelas.				✓
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓

3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar.				✓
4.	Menggunakan kata tanya atau perintah sesuai jawaban uraian				✓
5.	Soal sesuai dengan indikator tes tertulis				✓
6.	Soal sesuai dengan materi yang diajarkan				✓
7.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang pendidikan				✓
8.	Adanya kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban				✓
9.	Pedoman penskoran			✓	

**F. Kritik dan Saran**

*Instumen sudah sesuai*

**G. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, lembar tes peserta didik dinyatakan:

(✓) layak digunakan tanpa revisi

(...) layak digunakan dengan revisi sesuai saran

(...) tidak layak digunakan

Pekalongan, 2/Februari 2024

Validator,

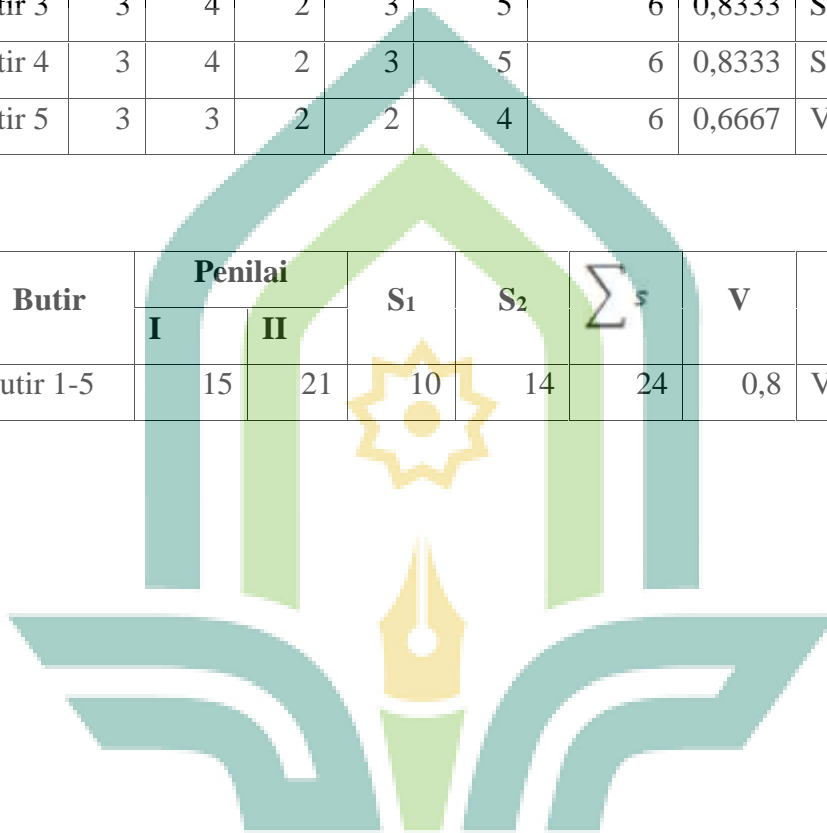
*Irkham, S.Pd.*

NIP. 197605062006041017

## 5.2 Hasil Uji Validitas Aiken

Butir	Penilai		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	$\sum s$	$n(c - 1)$	V	Ket
	I	II						
Butir 1	3	4	2	3	5	6	0,8333	Sangat Valid
Butir 2	3	4	2	3	5	6	0,8333	Sangat Valid
Butir 3	3	4	2	3	5	6	0,8333	Sangat Valid
Butir 4	3	4	2	3	5	6	0,8333	Sangat Valid
Butir 5	3	3	2	2	4	6	0,6667	Valid

Butir	Penilai		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	$\sum s$	V	Ket
	I	II					
Butir 1-5	15	21	10	14	24	0,8	Valid



**Lampiran 6. Uji Validitas Konstruk**

**Correlations**

		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
Soal 1	Pearson Correlation	1	.411*	.313	.438*	.373*	.719**
	Sig. (2-tailed)		.024	.092	.015	.042	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal 2	Pearson Correlation	.411*	1	.182	.437*	.345	.658**
	Sig. (2-tailed)	.024		.337	.016	.062	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal 3	Pearson Correlation	.313	.182	1	.462*	.534**	.677**
	Sig. (2-tailed)	.092	.337		.010	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal 4	Pearson Correlation	.438*	.437*	.462*	1	.420*	.791**
	Sig. (2-tailed)	.015	.016	.010		.021	.000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal 5	Pearson Correlation	.373*	.345	.534**	.420*	1	.734**
	Sig. (2-tailed)	.042	.062	.002	.021		.000
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	.719**	.658**	.677**	.791**	.734**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Lampiran 7. Uji Reliabilitas*

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.763	5





## Lampiran 8. Uji Normalitas

### 8.1 Uji Normalitas *Pretest*

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Kelas Eksperimen	Pretest Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	48.83	46.50
	Std. Deviation	11.039	11.829
Most Extreme Differences	Absolute	.125	.142
	Positive	.125	.142
	Negative	-.078	-.097
Test Statistic		.125	.142
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.126 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

### 8.2 Uji Normalitas *Posttest*

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Posttest Kelas Eksperimen	Posttest Kelas Kontrol
N		30	30
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	74.33	64.67
	Std. Deviation	8.380	9.091
Most Extreme Differences	Absolute	.136	.139
	Positive	.135	.129
	Negative	-.136	-.139
Test Statistic		.136	.139
Asymp. Sig. (2-tailed)		.165 <sup>c</sup>	.145 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

## Lampiran 9. Uji Homogenitas

### 9.1 Uji Homogenitas *Pretest*

#### Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest Kemampuan	Based on Mean	.659	1	58	.420
Pemecahan Masalah	Based on Median	.588	1	58	.446
Matematika	Based on Median and with adjusted df	.588	1	57.720	.446
	Based on trimmed mean	.604	1	58	.440

### 9.2 Uji Homogenitas *Posttest*

#### Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Posttest Kemampuan	Based on Mean	.467	1	58	.497
Pemecahan Masalah	Based on Median	.533	1	58	.468
Matematika	Based on Median and with adjusted df	.533	1	57.922	.468
	Based on trimmed mean	.510	1	58	.478

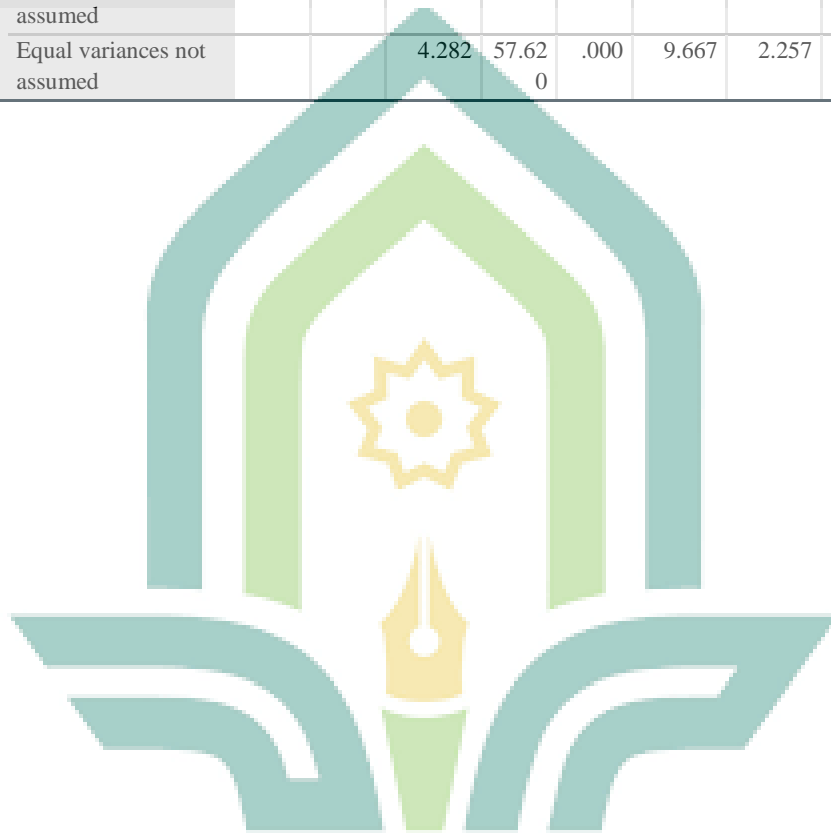
**Lampiran 10. Uji Hipotesis Pretest**

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Equal variances assumed	.659	.420	.790	58	.433	2.333	2.954	-3.580	8.246
	Equal variances not assumed			.790	57.726	.433	2.333	2.954	-3.580	8.247



**Lampiran 11. Uji Hipotesis Posttest**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	Equal variances assumed	.467	.497	4.282	58	.000	9.667	2.257	5.148	14.185
	Equal variances not assumed			4.282	57.620	.000	9.667	2.257	5.147	14.186



## Lampiran 12. Modul Ajar

**MODUL AJAR**  
**MATA PELAJARAN MATEMATIKA FASE D KELAS VII**  
**SMP NEGERI 2 WIRADESA**

### A. Informasi Umum

Kode Modul	Matematika.D.VII
Penyusun/Tahun	Laela Azka Fuadia/2024
Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	Bangun Datar/Luas dan Keliling
Alokasi Waktu	4 x 40 menit (4 JP)
Pertemuan Ke-	1 - 2
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Mandiri, dan Kreatif
Sarana Prasarana	Bahan Ajar, LKS, Spidol, Papan Tulis, Laptop dan LCD Proyektor
Target Peserta Didik	Reguler/tipikal
Model Pembelajaran	<i>Group Investigation</i>
Mode Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Diskusi, Tanya jawab dan Presentasi

### B. Komponen Inti

#### ➤ Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar terhadap ukuran panjang, besar sudut dan luas

#### ➤ Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian segi empat dan segi tiga ditinjau dari panjang sisi dan besar sudut
2. Peserta didik dapat menjelaskan luas dan keliling segi empat dan segi tiga dengan benar

3. Peserta didik dapat menentukan luas dan keliling segi empat dan segi tiga dengan benar
4. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas dan keliling segi empat dan segi tiga

➤ **Asesmen**

Sumatif dan Formatif

➤ **Pemahaman Bermakna**

Pada kerangka bangun rumah terdapat bangun datar segi empat yang masing-masing terdiri dari empat sisi, empat titik sudut, dan suatu daerah yang dibatasi oleh empat sisi tersebut. Jumlah dari keempat sisi tersebut dinamakan keliling dan daerah yang dibatasi oleh keempat sisi tersebut dinamakan dengan luas.

➤ **Pertanyaan Pemantik**

Perhatikan bentuk meja, jendela kelas, keramik lantai, dan pintu krelas, dan papan tulis.

1. Apakah nama bentuk-bentuk tersebut?
2. Adakah persamaannya? sebutkan!
3. Untuk memasang ubin sebuah dasar kolam yang berukuran  $5 \times 6$  m, dengan ukuran ubin  $30 \times 30$  cm. Berapa banyak ubin yang diperlukan untuk dipasang pada dasar kolam?

➤ **Persiapan Pembelajaran**

1. Guru menyiapkan *power point* materi bangun datar untuk menambah pemahaman Peserta didik
2. Guru menyiapkan asesmen untuk pembelajaran

➤ **Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan Ke-1**

1. **Pendahuluan (10 menit)**
  - a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
  - b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
  - c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.

- d. Guru memberikan apersepsi tentang materi sifat-sifat bangun datar.
- e. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
- f. Peserta didik diminta untuk mengikuti pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar dapat menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki bangun datar.

## 2. Kegiatan Inti (60 menit)

### Langkah 1. Membentuk Kelompok

- a. Guru membagi peserta didik untuk berkelompok dengan anggota 4 – 5 orang secara
- b. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok peserta didik

### Langkah 2. Mengidentifikasi Topik

- a. Guru meminta seluruh peserta didik untuk memperhatikan permasalahan yang diberikan pada *power point*
- b. Guru memaparkan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat-sifat segi empat dan segi tiga
- c. Guru membantu siswa untuk memahami informasi yang dipaparkan dari soal

### Langkah 3. Perencanaan dan Pelaksanaan Investigasi

- a. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mengerjakan LKPD
- b. Guru membantu siswa untuk mengamati permasalahan yang didapat dan mendiskusikan cara penyelesaiannya
- c. Selama peserta didik mengerjakan LKPD guru berkeliling kelas untuk memastikan semua peserta didik terlibat dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan
- d. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD

### Langkah 4. Menyiapkan Laporan Akhir

Peserta didik diminta mempersiapkan hasil diskusinya untuk dipresentasikan di depan kelas

### Langkah 5. Mempresentasikan

- a. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil investigasinya di depan kelas
- b. Kelompok yang lain diminta untuk menanggapi dan memberikan masukan kepada kelompok yang sedang presentasi

### Langkah 6. Evaluasi

- a. Setelah hasil diskusi dipresentasikan, Guru mengoreksi hasil penyelesaiannya dan mengklarifikasi apabila terdapat kesalahan menjawab.
- b. Guru meminta peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.
- c. Guru dan Peserta didik melakukan refleksi pembelajaran

### 3. Kegiatan Penutup (10 Menit)

- a. Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan dari hasil diskusi
- b. Guru mengarahkan peserta didik untuk bertanya pada bagian yang belum dipahami
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya
- d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik
- e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

### C. Komponen Pendukung

#### ➤ Bahan Bacaan Pendidik dan Peserta Didik

LKS Matematika kelas VII SMP/MTS

#### ➤ Glosarium



Glosarium	
<b>Bangun Datar</b>	Sebuah bangun yang berbentuk bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung
<b>Segi empat</b>	Bangun datar geometri yang mempunyai empat sisi berupa garis lurus dengan empat titik sudut
Segi tiga	Bangun datar geometri yang mempunyai tiga sisi berupa garis lurus dengan tiga titik sudut
<b>Luas</b>	Besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut
<b>Keliling</b>	Jumlah panjang seluruh sisi yang mengelilingi bangun datar

➤ Refleksi

TABEL REFLEKSI GURU

REFLEKSI GURU		YA	TIDAK
NO			
1.	Apakah kegiatan dalam membuka pelajaran yang dilakukan dapat mengarahkan dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik?		
2.	Apakah pembelajaran dapat berlangsung sesuai rencana?		
3.	Apakah dalam memberikan penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran dapat dipahami oleh siswa?		

4.	Apakah sarana dan prasarana (media pembelajaran) serta alat dan bahan yang digunakan dapat menambah pemahaman siswa?		
5.	Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?		

### TABEL REFLEKSI SISWA

Nama: .....

Kelas: .....

NO	REFLEKSI SISWA	YA	TIDAK
1.	Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami?		
2.	Apakah kamu mengalami kesulitan saat memahami materi?		
3.	Apakah media pembelajaran mempermudah kamu dalam memahami materi?		
4.	Apakah kamu terlibat aktif dalam pembelajaran ini?		
5.	Apakah Guru membantu dalam proses belajar dan berdiskusi?		
6.	Apakah kamu memperoleh manfaat dari materi pembelajaran?		

➤ **Daftar Pustaka**

As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2017. *Matematika SMP/MTS Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud

Tim Gakko Tosho. 2021. *Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Pekalongan, 21 Februari 2024

Mengetahui.

Kepala SMP Negeri 2 Wiradesa



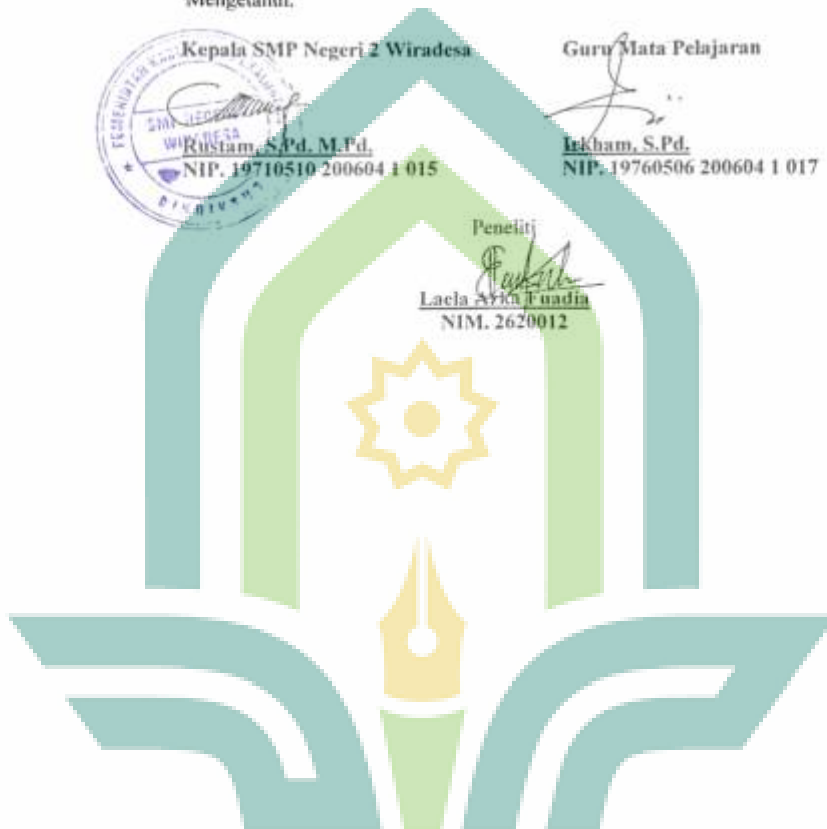
Rustam, S.Pd. M.Pd.  
NIP. 19710510 200604 1 015

Guru Mata Pelajaran

Lukham, S.Pd.  
NIP. 19760506 200604 1 017

Peneliti

Laela Ayra Puadha  
NIM. 2620012



*Lampiran 13. Validitas Modul Ajar*

**LEMBAR UJI VALIDASI MODUL AJAR  
EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA  
KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**A. Identitas Ahli**

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd  
NIP : 199109062020122019  
Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
Institusi : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut:

Skor	Kriteria
1	Tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Sesuai
4	Sangat sesuai

2. Apabila menurut Validator Modul Ajar ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kritik dan saran guna perbaikan.
3. Atas bantuan dan kesediaan validator, saya ucapkan terimakasih

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kejelasan pembagian materi			√	
2.	Jenis ukuran huruf yang sesuai			√	
3.	Pengaturan tata letak			√	
4.	Kebenaran tata bahasa			√	

5.	Kesederhanaan struktur kalimat			✓	
6.	Kejelasan struktur kalimat			✓	
7.	Metode penyajian			✓	
8.	Pengelompokkan dalam bagian-bagian			✓	
9.	Kelayakan sebagian kelengkapan pembelajaran			✓	

**D. Kritik dan Saran**

*Instrumen sudah baik, sesuai dan layak digunakan.*

.....

.....

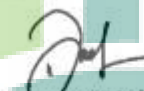
.....

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, Modul Ajar dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi
- layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- tidak layak digunakan

Pekalongan, 12 Februari 2024  
Validator,

  
Alimatus Sholikhah, M. Pd  
NIP. 199109062020122019

**LEMBAR UJI VALIDASI MODUL AJAR**  
**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN**  
**GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA**  
**KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**A. Identitas Ahli**

Nama Validator : Irkham, S.Pd  
 NIP : 19760506 2006041017  
 Pekerjaan/ Jabatan : Guru Matematika  
 Institusi : SMP Negeri 2 Wiradesa

**B. Petunjuk Pengisian**

- Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut:

Skor	Kriteria
1	Tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Sesuai
4	Sangat sesuai

- Apabila menurut Modul Ajar ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kritik dan saran guna perbaikan.
- Atas bantuan dan kesediaan validator, saya ucapkan terimakasih

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kejelasan pembagian materi				✓
2.	Jenis ukuran huruf yang sesuai				✓
3.	Pengaturan tata letak				✓
4.	Kebenaran tata bahasa				✓

5.	Kesederhanaan struktur kalimat				✓
6.	Kejelasan struktur kalimat				✓
7.	Metode penyajian				✓
8.	Pengelompokkan dalam bagian-bagian				✓
9.	Kelayakan sebagian kelengkapan pembelajaran			✓	

**D. Kritik dan Saran**

*instrumen sudah sesuai*

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, Modul Ajar dinyatakan:

- (..) layak digunakan tanpa revisi
- (...) layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- (...) tidak layak digunakan

Pekalongan, 21 Februari 2024

Validator,

*Irkham, S. Pd*

NIP. 19760506 2006041017

*Lampiran 14. Lembar Observasi*

**LEMBAR OBSERVASI**  
**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN**  
**GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA**  
**KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

Lembar Observasi Pertama

No.	Langkah Pembelajaran	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Pendahuluan		
	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓	
	b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.	✓	
	c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.	✓	
	d. Guru memberikan apersepsi tentang materi sifat-sifat bangun datar.	✓	
	e. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.	✓	
	f. Peserta didik diminta untuk mengikuti pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar dapat menjelaskan sifat-sifat yang dimiliki bangun datar.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	Membentuk kelompok		
	a. Guru membagi peserta didik untuk berkelompok dengan anggota 4 – 5 orang	✓	
	b. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok peserta didik	✓	
	Mengidentifikasi topik		
	a. Guru meminta seluruh peserta didik untuk memperhatikan permasalahan yang diberikan pada <i>power point</i>	✓	
	b. Guru memaparkan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan sifat-sifat segi empat dan segi tiga	✓	
	c. Guru membantu siswa untuk memahami informasi yang dipaparkan dari soal	✓	
	Perencanaan dan pelaksanaan investigasi		



	a. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mengerjakan LKPD	✓	
	b. Guru membantu siswa untuk mengamati permasalahan yang didapat dan mendiskusikan cara penyelesaiannya	✓	
	c. Selama peserta didik mengerjakan LKPD guru berkeliling kelas untuk memastikan semua peserta didik terlibat dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan	✓	
	d. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD	✓	
	Menyiapkan laporan akhir		
	Peserta didik diminta mempersiapkan hasil diskusinya untuk dipresentasikan di depan kelas	✓	
	a. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil investigasinya di depan kelas	✓	
	b. Kelompok yang lain diminta untuk menanggapi dan memberikan masukan kepada kelompok yang sedang presentasi	✓	
	Evaluasi		
	a. Setelah hasil diskusi dipresentasikan, Guru mengoreksi hasil penyelesaiannya dan mengklarifikasi apabila terdapat kesalahan menjawab.	✓	
	b. Guru meminta peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓	
	3. Kegiatan Penutup		
	a. Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan dari hasil diskusi	✓	
	b. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya	✓	
	c. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik	✓	
	d. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	✓	

Lembar Observasi Kedua

No.	Langkah Pembelajaran	Keterangan	
		Ya	Tidak
1.	Pendahuluan		
	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓	
	b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.	✓	
	c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.	✓	
	d. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.	✓	
	e. Peserta didik diminta untuk mengikuti pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar dapat menentukan luas dan keliling segi empat dan segi tiga.	✓	
2.	Kegiatan Inti		
	Membentuk kelompok		
	a. Guru membagi peserta didik untuk berkelompok dengan anggota 4 – 5 orang	✓	
	b. Guru membagikan LKPD kepada setiap kelompok peserta didik	✓	
	Mengidentifikasi topik		
	a. Guru meminta seluruh peserta didik untuk memperhatikan permasalahan yang diberikan pada LKPD	✓	
	b. Guru memaparkan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan luas dan keliling segi empat dan segi tiga	✓	
	c. Guru membantu siswa untuk memahami informasi yang dipaparkan dari soal	✓	
	Perencanaan dan Pelaksanaan Investigasi		
	a. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk mengerjakan LKPD	✓	
	b. Guru membantu siswa untuk mengamati permasalahan yang didapat dan mendiskusikan cara penyelesaiannya	✓	
	c. Selama peserta didik mengerjakan LKPD guru berkeliling kelas untuk memastikan semua peserta didik terlibat dalam berdiskusi menyelesaikan permasalahan	✓	

	d. Guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang mengalami kesulitan	✓	
	Menyiapkan Laporan Akhir		
	Peserta didik diminta mempersiapkan hasil diskusinya untuk dipresentasikan di depan kelas		
	Mempresentasikan		
	a. Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas	✓	
	b. Kelompok yang lain diminta untuk menanggapi dan memberikan masukan kepada kelompok yang presentasi	✓	
	Evaluasi		
	a. Setelah hasil dikusi dipresentasikan, Guru mengoreksi hasil penyelesaiannya dan mengklarifikasi apabila terdapat kesalahan menjawab.		✓
	b. Guru meminta peserta didik untuk saling melakukan apresiasi terhadap peserta didik/kelompok yang telah sukarela mempresentasikan hasil diskusi dan peserta didik yang sudah terlibat aktif dalam pembelajaran.	✓	
	c. Guru dan peserta didik melakukan refleksi pembelajaran	✓	
3.	Kegiatan Penutup		
	a. Guru bersama peserta didik menarik kesimpulan dari hasil diskusi	✓	
	b. Guru mengarahkan peserta didik untuk bertanya pada bagian yang belum dipahami	✓	
	c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya	✓	
	d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik	✓	
	e. Guru dan peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.	✓	

Pekalongan, 5 Maret 2024

**Irkham, S.Pd.**  
NIP. 19760506 200604 1 017

## Lampiran 15. Validitas Lembar Observasi

**LEMBAR UJI VALIDASI OBSERVASI**  
**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN**  
**GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA**  
**KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

### A. Identitas Ahli

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd  
NIP : 199109062020122019  
Pekerjaan/ Jabatan : Dosen Ahli  
Institusi : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

### B. Petunjuk Pengisian

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut:

Skor	Kriteria
1	Instrumen tidak sesuai
2	Instrumen kurang sesuai
3	Instrumen sesuai
4	Instrumen sangat sesuai

2. Apabila menurut Validator Lembar Observasi ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kritik dan saran guna perbaikan.
3. Atas bantuan dan kesediaan validator, saya ucapkan terimakasih

### C. Penilaian

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Lembar observasi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran matematika yang berdasarkan praktik kurikulum merdeka			√	
2.	Lembar observasi yang disajikan dapat menggali informasi terkait bagaimana proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru pada saat peserta didik ditempat penelitian yang akan dilakukan			√	

3.	Bahasa yang digunakan dalam pembuatan lembar observasi sudah sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang benar				✓
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---

**D. Kritik dan Saran**

*Instrumen sesuai, baik dan layak digunakan*

.....

.....

.....

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, lembar observasi dinyatakan:

- layak digunakan tanpa revisi
- layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- tidak layak digunakan

Pekalongan, 20 Februari 2024

Validator,



Alimatus Sholikhah, M. Pd

NIP. 199109062020122019



**LEMBAR UJI VALIDASI LEMBAR OBSERVASI**  
**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN**  
**GROUP INVESTIGATION TERHADAP KEMAMPUAN**  
**PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA**  
**KELAS VII SMP NEGERI 2 WIRADESA**

**A. Identitas Ahli**

Nama Validator : Irkham, S.Pd  
 NIP : 19760506 2006041017  
 Pekerjaan/ Jabatan : Guru Matematika  
 Institusi : SMP Negeri 2 Wiradesa

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut:

Skor	Kriteria
1	Instrumen tidak sesuai
2	Instrumen kurang sesuai
3	Instrumen sesuai
4	Instrumen sangat sesuai

4. Apabila menurut Validator Lembar Observasi ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kritik dan saran guna perbaikan.
5. Atas bantuan dan kesediaan validator, saya ucapkan terimakasih

**C. Penilaian**

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Lembar observasi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran matematika yang berdasarkan praktik kurikulum merdeka				✓
2.	Lembar observasi yang disajikan dapat menggali informasi terkait bagaimana proses pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru pada saat peserta didik ditempat penelitian yang akan dilakukan				✓

3.	Bahasa yang digunakan dalam pembuatan lembar observasi sudah sesuai dengan kaidah tata bahasa Indonesia yang benar				✓
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	---

**D. Kritik dan Saran**

*instrumen sudah sesuai*

.....

.....

.....

**E. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian diatas, lembar observasi dinyatakan:

- () layak digunakan tanpa revisi
- () layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- () tidak layak digunakan

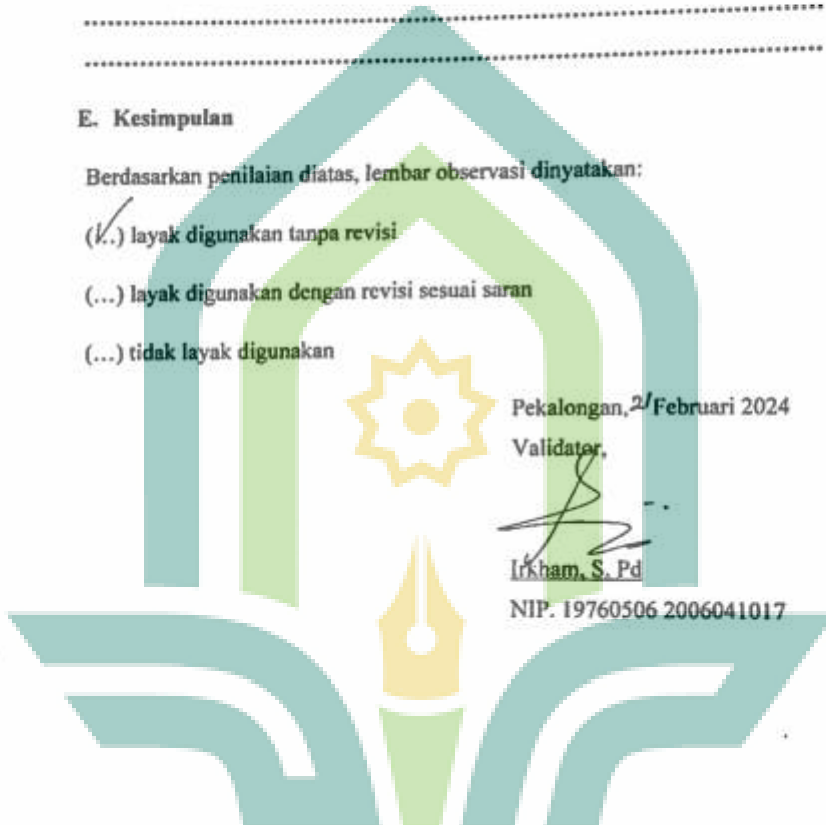
Pekalongan, 21 Februari 2024

Validator,



Irkham, S. Pd

NIP. 19760506 2006041017



**Lampiran 16. Foto Pelaksanaan Penelitian**



Gambar 1 Kegiatan Wawancara dengan Guru



Gambar 2 Kegiatan Uji Instrumen



Gambar 3 *Pretest* Kelas Eksperimen



Gambar 4 *Pretest* Kelas Kontrol



Gambar 5 Pembelajaran GI  
Kelas Eksperimen



Gambar 6 Pembelajaran Konvensional  
Kelas Kontrol





Gambar 7 Pembelajaran GI  
Kelas Eksperimen



Gambar 8 Pembelajara Konvensional  
Kelas Kontrol



Gambar 9 *Posttest* Kelas Eksperimen



Gambar 10 *Posttest* Kelas Kontrol