

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN AKTIF BERBASIS
STUDENT-GENERATED PRESENTATION TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
PADA SISWA KELAS VI MI ISLAMIYAH WIRODITAN
BOJONG KABUPATEN PEKALONGAN**

The logo of Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan is a large, stylized emblem in the background. It features a central green and yellow sun-like symbol with a pen nib, surrounded by green and yellow arches and a light blue base. The word 'TESIS' is centered over this logo.

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.)**

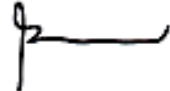
Oleh :

**AGUS ROYO
NIM. 50324011**

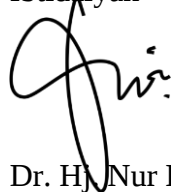
**PASCASARJANA PROGRAM STUDI
MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2026**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Agus Royo
NIM : 50324011
Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Efektivitas Pembelajaran Aktif Berbasis Student-Generated Presentation Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Pada Siswa Kelas VI MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan

No	Nama	Tanda tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag Pembimbing I		15/6-2026
2	Dr. M. Ali Ghufroon, M.Pd. Pembimbing II		15/6-2026

Mengetahui:
Ketua Program
Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah



Dr. H. Nur Khasanah, M.Ag
NIP. 19770926 201101 2 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
PASCASARJANA

Jalan Kusuma Bangsa Nomor 9 Pekalongan Kode Pos 51141 Telp. (0285) 412575
www.pps.uingusdur.ac.id email: pps@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

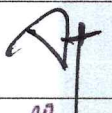
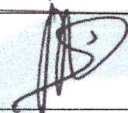
Tesis dengan Judul: "Efektivitas Pembelajaran Aktif Berbasis Student-Generated Presentation terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas VI MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan" yang disusun oleh:

Nama : Agus Royo

NIM : 50324011

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah dipertahankan dalam Sidang Ujian Tesis Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada tanggal 29 Juni 2026

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua Sidang	Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag. NIP. 19710115 199803 1 005		9/7 26
Sekretaris Sidang	Dr. Ahmad Taufiq, M.Pd.I. NIP. 19860306 201903 1 003		7/7 2026
Penguji Utama	Dr. Muhamad Jaeni, M.Pd, M.Ag. NIP. 19750411 200912 1 002		7/7/2026
Penguji Anggota	Dr. H. Muhandis Azzuhri, Lc, M.A. NIP. 19780105 200312 1 002		7/7/2026



Mengetahui:
Prof. Dr. H. Ade Dedi Rohayana, M.Ag.
NIP. 19710115 199803 1 005

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister), baik di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Pekalongan, 23 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Agus Royo
NIM. 50324011

MOTTO

*"Tell me and I forget. Teach me and I remember. Involve me and I learn.
(Beritahu aku maka aku lupa, ajari aku maka aku ingat, libatkan aku maka aku
belajar)"*
— Benjamin Franklin



PERSEMBAHAN

Tesis ini penulis persembahkan kepada:

1. Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, merintis jalan kebahagiaan masa depan dengan keikhlasan dan kesabaran, serta tidak pernah putus mendoakan dan merestui setiap langkah penulis.
2. Sahabat-sahabat yang selalu hadir membantu dalam setiap proses dan perjuangan.
3. Bapak dan Ibu dosen UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, terkhusus Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag dan Dr. M. Ali Ghufroon, M.Pd.
4. Bapak dan Ibu Guru MI Islamiyah Wiroditan Bojong, terkhusus Bapak Kepala Madrasah Badrut Tamam, S.Pd.SD. yang telah memberikan izin dan dukungan kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan sekaligus melaksanakan penelitian.
5. Diri penulis sendiri yang tetap bertahan, bangkit, dan berjuang menyelesaikan penelitian ini dalam setiap proses jatuh dan bangun.
6. Almamater tercinta.

ABSTRAK

Royo, Agus. 2026. Efektivitas Pembelajaran Aktif Berbasis *Student-Generated Presentation* terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas VI MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan. Tesis, Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Pascasarjana, Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: I. Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag. II. Dr. M. Ali Ghufron, M.Pd.

Kata Kunci: Pembelajaran Aktif, *Student-Generated Presentation*, Hasil Belajar, Bangun Ruang.

Penelitian ini dilatarbelakangi rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan pada materi bangun ruang akibat pembelajaran yang berpusat pada guru menggunakan metode ceramah. Penelitian ini difokuskan pada penerapan pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* sebagai strategi inti pembelajaran. Tujuannya adalah mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti strategi tersebut dengan pembelajaran konvensional, serta mengukur besar pengaruhnya. Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif jenis eksperimen semu (*quasi-experimental*) menggunakan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel dipilih secara *sampling* jenuh, terdiri dari kelas VI A (kelompok eksperimen) dan kelas VI B (kelompok kontrol). Pengumpulan data menggunakan instrumen tes (*pretest* dan *posttest*) yang telah lolos validasi ahli, uji validitas korelasi *Product Moment*, dan uji reliabilitas *Cronbach Alpha*. Analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas *Levene*, uji hipotesis *Mann-Whitney U Test*, dan uji *Effect Size Cohen's d*. Hasil penelitian membuktikan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelompok, ditunjukkan oleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) $0,000 < 0,05$ serta rata-rata *posttest* kelas eksperimen (77,67) yang lebih tinggi dari kelas kontrol (58,67). Uji *Effect Size* menghasilkan nilai *Cohen's d* sebesar 2,20 (kategori besar). Dengan demikian, pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* terbukti efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa Madrasah Ibtidaiyah. Strategi ini disarankan bagi guru sebagai inovasi pembelajaran, didukung oleh sekolah melalui sarana kolaboratif, serta dikembangkan lebih lanjut oleh peneliti berikutnya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur Peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT dan mengharapkan ridho yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga Peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul *Efektivitas Pembelajaran Aktif Berbasis Student-Generated Presentation* terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas VI MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Shalawat dan salam disampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaatNya di yaumil akhir nanti. Amin.

Peneliti menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini Peneliti ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ade Dedi Rohayana, M.Ag. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian dan Penelitian tesis ini.
2. Dr. Hj. Nur Khasanah, M.Ag. selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Pascasarjana Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

3. Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag , selaku pembimbing I dalam penelitian tesis ini yang dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya tesis ini.
4. Dr. M. Ali Ghufro, M.Pd selaku pembimbing II dalam Penelitian tesis ini yang juga dengan sabar memberikan bimbingan dan arahan sejak permulaan sampai dengan selesainya tesis ini.
5. Badrut Tamam, S.Pd.,SD. , selaku Kepala MI Islamiyah Wirodita Bojong yang telah memberikan izin penelitian
6. Narasumber yang bersedia memberikan informasi kepada penulis
7. Teman-teman yang selalu mendukung
8. Pihak-pihak lain yang memberikan bantuan kepada penulis.

Peneliti menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan tesis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran Agama Islam di masa depan.

Wassalamu alaikum Wr. Wb

Pekalongan, 23 Juni 2026

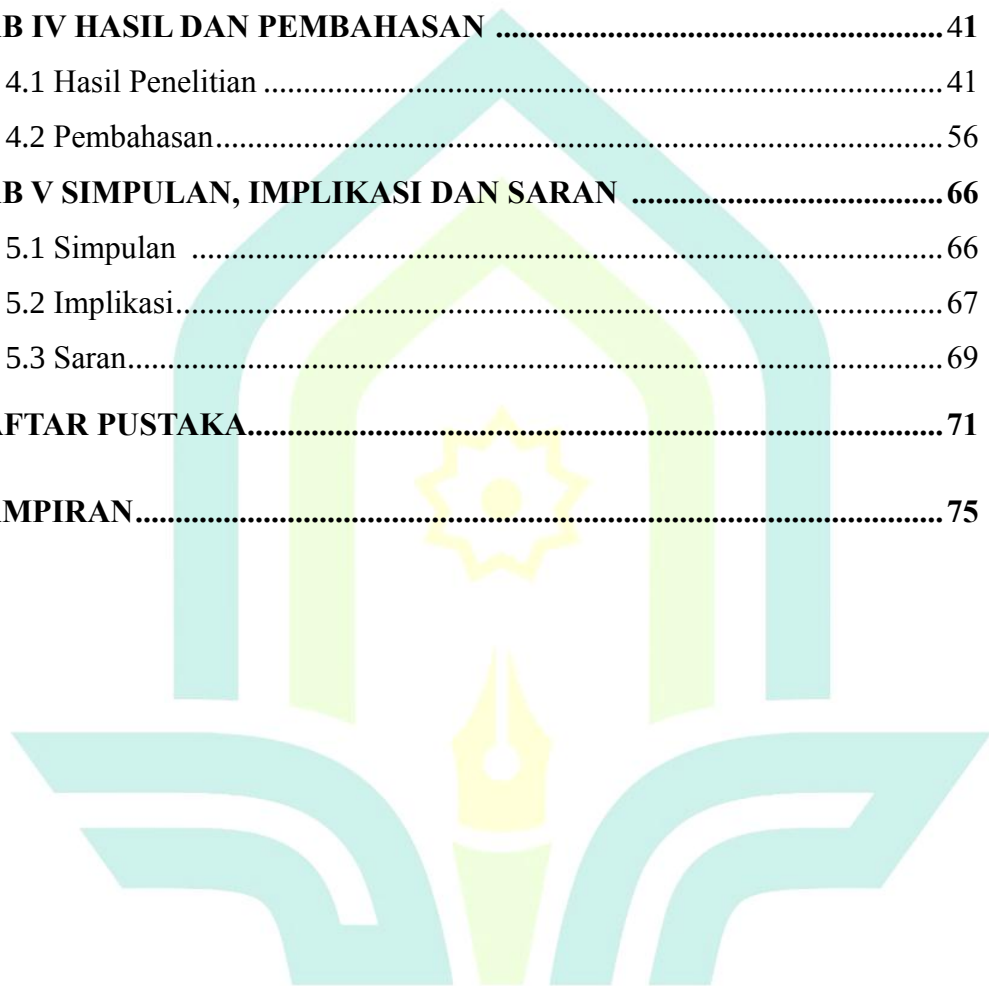


Agus Royo

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Deskripsi Teoritik.....	10
1. Konstruktivisme dalam Pembelajaran.....	10
2. Pembelajaran Aktif dan Mekanisme Kognitif	11
3. <i>Student Generated Presentation</i> dalam Pembelajaran Matematika	13
4. Pembelajaran Matematika pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar	16
2.2 Kajian Penelitian Relevan	17
2.3 Kerangka Berpikir	23
2.4 Hipotesis Penelitian	26

BABIII METODE PENELITIAN	28
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	28
3.2 Populasi dan Sampel	30
3.3 Variabel Penelitian	31
3.4 Indikator Variabel	31
3.5 Teknik dan Alat Pegumpulan Data.....	32
3.6 Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Penelitian	41
4.2 Pembahasan.....	56
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	66
5.1 Simpulan	66
5.2 Implikasi.....	67
5.3 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	75



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Pretest dan Posttest	32
Tabel 4.1 Deskripsi Statistik Hasil Belajar Siswa	41
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Instrumen Pretest dan Posttest	42
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Empiris Butir Soal	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Realiabilitas Instrumen	45
Tabel 4.5 Ringkasan Tingkat Kesukaran Soal	46
Tabel 4.6 Hasil Daya Pembeda Soal	47
Tabel 4.7 Hasil Nilai N-Gain	49
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas N-Gain	50
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas N-Gain	50
Tabel 4.10 Hasil Uji Mann-Whitney	52

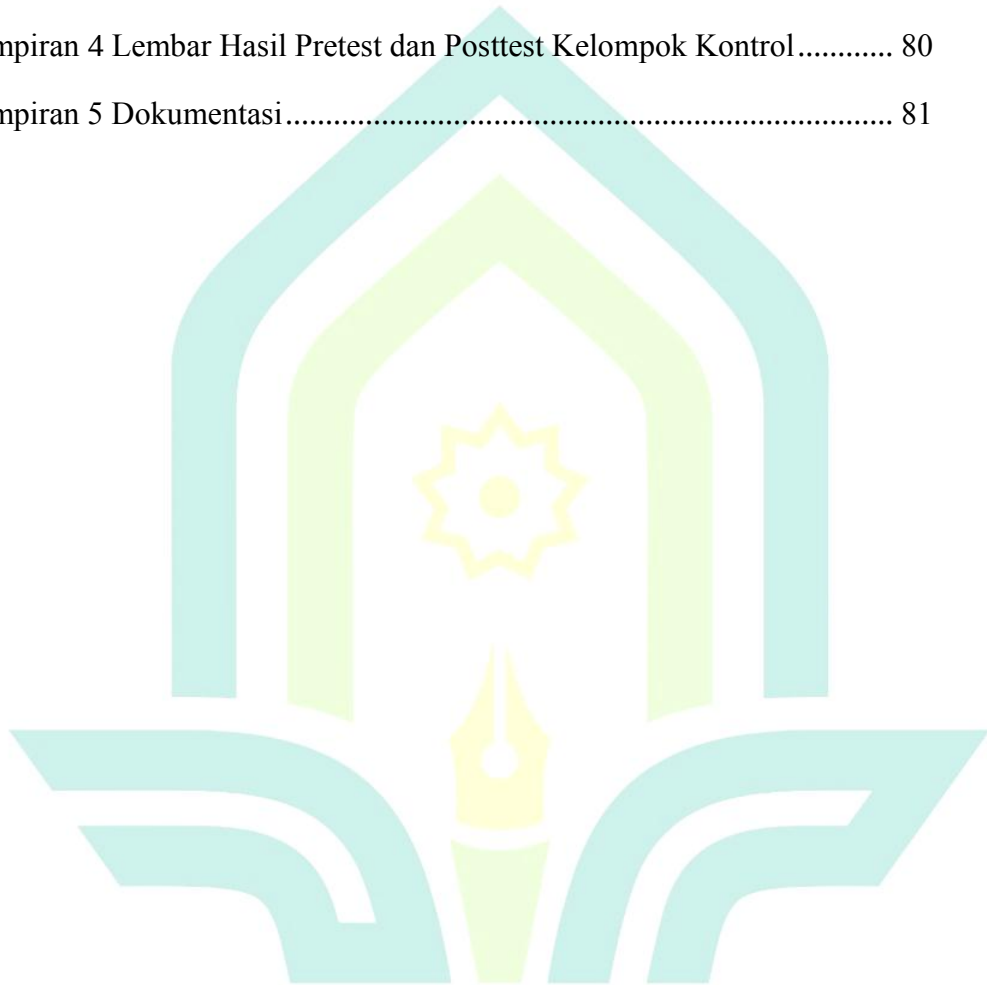
BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir	26
-----------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Hasil Validasi Ahli Soal Pretest dan Posttest	76
Lampiran 2 Lembar Hasil Validitas dan Realibilitas Soal Pretest dan Posttest	78
Lampiran 3 Lembar Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Eksperimen	79
Lampiran 4 Lembar Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Kontrol.....	80
Lampiran 5 Dokumentasi.....	81



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dasar merupakan fondasi utama dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada siswa (Aryani et al., 2025). Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah matematika, karena tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan pemecahan masalah dan penerapan dalam berbagai situasi (Safari & Nurhida, 2024). Dalam perspektif perkembangan kognitif, pembelajaran yang efektif menuntut keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui proses asimilasi dan akomodasi (Piaget, 1976). Oleh karena itu, kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar menjadi faktor krusial dalam menentukan kesiapan kognitif siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya (Haryadi & Masjudin, 2025).

Namun demikian, berbagai hasil evaluasi menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih belum optimal. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor matematika Indonesia sebesar 366, masih berada di bawah rata-rata negara-negara *Organisation for Economic Co-operation and Development*, yaitu 472. Selain itu, Indonesia menempati peringkat 69 dari 81 negara/wilayah yang berpartisipasi dalam asesmen tersebut (OECD, 2019).

Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih memerlukan berbagai upaya perbaikan. Sejalan dengan hasil PISA, studi *Trends in International Mathematics and Science Study* juga menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional (Wulandari, M., & Hidayat, 2023). Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum mampu memahami konsep secara mendalam serta mengalami kesulitan dalam menerapkan pengetahuan pada situasi pemecahan masalah (Fakhriyana et al., 2018). Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika yang berlangsung belum sepenuhnya efektif dalam mengembangkan pemahaman konseptual siswa.

Upaya perbaikan mutu pendidikan telah dilakukan melalui berbagai kebijakan, salah satunya melalui pelaksanaan Asesmen Nasional yang menekankan pentingnya literasi dan numerasi (Kemendikbudristek, 2022). Meskipun demikian, hasil asesmen menunjukkan bahwa capaian pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar masih belum memuaskan. Kondisi ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika tidak cukup hanya berfokus pada penguasaan prosedur, tetapi perlu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses membangun pemahaman secara mendalam (Karim et al., 2025).

Namun dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali masih didominasi oleh metode ceramah, sehingga siswa cenderung berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Kondisi ini menyebabkan keterlibatan siswa dalam proses belajar menjadi terbatas dan berdampak pada rendahnya pemahaman konsep (Nurhikmah et al., 2025). Padahal, menurut Vygotsky

(1978), pembelajaran akan lebih optimal ketika siswa terlibat secara aktif melalui interaksi, diskusi, dan kolaborasi dalam membangun pengetahuan.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan. Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dengan penggunaan media yang terbatas. Siswa belum secara optimal dilibatkan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam kegiatan yang mendorong mereka untuk mengonstruksi dan mengomunikasikan pengetahuan. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan konsep bangun ruang serta menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.

Data hasil evaluasi menunjukkan bahwa dari 18 siswa, hanya 7 siswa (39%) yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan 11 siswa (61%) belum mencapai ketuntasan, dengan rata-rata nilai kelas sebesar 64. Capaian ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep matematika siswa masih berada di bawah standar yang diharapkan. Jika kondisi ini tidak segera diatasi, maka siswa berpotensi mengalami kesulitan pada jenjang pendidikan berikutnya yang menuntut kemampuan berpikir spasial dan penalaran matematis yang lebih kompleks (Fathonah & Purnomo, 2025).

Materi bangun ruang merupakan salah satu materi yang memiliki tingkat abstraksi tinggi karena melibatkan objek tiga dimensi dan hubungan antarunsur (Fathonah & Purnomo, 2025). Oleh karena itu, pembelajaran pada materi ini memerlukan strategi yang mampu membantu siswa

memvisualisasikan konsep secara konkret. Tanpa keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, konsep-konsep abstrak tersebut cenderung sulit dipahami secara mendalam.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga mendorong siswa untuk secara aktif mengonstruksi dan mengomunikasikan pengetahuan. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation*. Melalui pembelajaran ini, siswa tidak hanya memahami informasi, tetapi juga mengolah dan mengomunikasikannya, sehingga terjadi elaborasi kognitif yang dapat memperkuat pemahaman konsep dan retensi memori (Mayer, 2009).

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas pembelajaran aktif dalam meningkatkan hasil belajar, sebagian besar masih menempatkan siswa sebagai partisipan dalam aktivitas yang dirancang oleh guru, seperti *problem based learning*, *discovery learning*, atau pembelajaran kooperatif (Hmleoo-Silver & Barrows, 2008). Selain itu, kegiatan presentasi dalam pembelajaran umumnya hanya diposisikan sebagai aktivitas pelengkap, bukan sebagai mekanisme utama dalam proses konstruksi pengetahuan (Türkmen, 2008). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara prinsip konstruktivisme yang menekankan peran aktif siswa dengan praktik pembelajaran yang masih belum sepenuhnya memberikan ruang bagi siswa sebagai penghasil pengetahuan.

Berdasarkan kesenjangan antara tuntutan pembelajaran berbasis konstruktivisme dengan praktik pembelajaran yang masih berpusat pada guru, serta keterbatasan penelitian yang menempatkan *student-generated presentation* sebagai strategi inti, maka penelitian ini dilakukan untuk menguji efektivitas pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang di kelas VI MI Islamiyah Wiroditan Bojong Kabupaten Pekalongan.

Penelitian ini tidak sekadar mengadopsi pembelajaran aktif, tetapi secara spesifik memposisikan *student-generated presentation* sebagai mekanisme utama dalam mengaktivasi proses kognitif tingkat tinggi, yaitu elaborasi, visualisasi, dan komunikasi matematis. Penekanan ini menjadi penting mengingat pendekatan tersebut masih relatif terbatas diuji secara empiris dalam konteks pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya pada materi bangun ruang yang memiliki tingkat abstraksi tinggi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Masih rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan, khususnya pada materi Bangun Ruang yang bersifat abstrak.
2. Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru, sehingga keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran menjadi terbatas dan berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta hasil belajar.

3. Kegiatan pembelajaran belum secara optimal melibatkan siswa dalam proses mengonstruksi, mengorganisasi, dan mengomunikasikan pengetahuan secara mandiri.
4. Kegiatan presentasi siswa dalam pembelajaran masih cenderung diposisikan sebagai aktivitas pelengkap, belum sebagai strategi inti dalam pembelajaran aktif (*student-generated presentation*).
5. Belum terdapat bukti empiris yang secara spesifik menguji efektivitas pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang di tingkat Madrasah Ibtidaiyah..

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian dan memperjelas ruang lingkup permasalahan yang dikaji, penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Penelitian difokuskan pada penerapan pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada upaya meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.
2. Penelitian ini hanya mengkaji pengaruh penerapan *student-generated presentation* sebagai strategi inti dalam pembelajaran aktif terhadap hasil belajar matematika siswa.
3. Hasil belajar yang diteliti dibatasi pada ranah kognitif, yang mencakup kemampuan memahami, menerapkan, dan menganalisis konsep matematika.

4. Materi pembelajaran yang diteliti terbatas pada materi Bangun Ruang pada mata pelajaran matematika kelas VI.
5. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan Bojong, Kabupaten Pekalongan, sehingga hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas pada seluruh sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang?
2. Seberapa besar pengaruh pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang.
2. Untuk mengetahui besarnya pengaruh pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap pengembangan teori pembelajaran aktif, khususnya yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* dalam pembelajaran matematika. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai peran aktivitas konstruksi dan komunikasi pengetahuan oleh siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika sekolah dasar, terutama pada konteks Madrasah Ibtidaiyah dan materi Bangun Ruang yang bersifat abstrak.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru: Memberikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan interaktif melalui penerapan pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation*, sehingga guru dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam mengonstruksi, mengorganisasi, dan mengomunikasikan pengetahuan, serta berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang
- b. Bagi Siswa: Memberikan pengalaman belajar yang aktif dan bermakna melalui keterlibatan langsung dalam proses menyusun dan menyampaikan materi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir, serta hasil belajar matematika

- c. Bagi Sekolah/Madrasah: Menyediakan alternatif model pembelajaran yang dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih aktif, inovatif, dan berorientasi pada peningkatan hasil belajar siswa..
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya: Menjadi referensi dalam pengembangan dan pengujian strategi pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* pada materi maupun jenjang pendidikan yang berbeda.



BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan pada materi bangun ruang, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran aktif berbasis *Student-Generated Presentation* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil uji Mann–Whitney U Test yang memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, rata-rata nilai posttest siswa pada kelas eksperimen sebesar 77,67 lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai posttest siswa pada kelas kontrol sebesar 58,67. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbasis *Student-Generated Presentation* menghasilkan capaian hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahaman konsep melalui kegiatan menyusun, mengorganisasi, memvisualisasikan, serta mengomunikasikan materi yang dipelajari secara aktif

2. Pembelajaran aktif berbasis *Student-Generated Presentation* memberikan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VI MI Islamiyah Wiroditan pada materi bangun ruang. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil perhitungan *effect size* menggunakan Cohen's *d* yang memperoleh nilai sebesar 2,20 dan termasuk dalam kategori besar. Besarnya nilai *effect size* menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran aktif berbasis *Student-Generated Presentation* tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan dampak praktis yang sangat kuat terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. . Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam menyusun materi, mengembangkan representasi visual, mempresentasikan hasil pemahaman, serta berdiskusi dengan teman sebaya mampu memperkuat elaborasi kognitif, visualisasi bangun ruang, dan komunikasi matematis sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam dan bermakna.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* memberikan perbedaan hasil belajar yang signifikan dan pengaruh yang besar terhadap hasil belajar matematika siswa, maka penelitian ini memiliki beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Implikasi Teoretis

Penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui proses

interaksi kognitif dan sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam menyusun, mengorganisasi, dan mempresentasikan materi pembelajaran mampu mendorong terjadinya elaborasi kognitif, visualisasi konsep, dan komunikasi matematis yang berdampak pada peningkatan hasil belajar. Dengan demikian, penelitian ini memperkuat pandangan Piaget mengenai pentingnya konstruksi pengetahuan secara aktif serta pandangan Vygotsky tentang peran interaksi sosial dalam perkembangan kognitif siswa.

2. Implikasi Praktis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah, khususnya pada materi yang memiliki tingkat abstraksi tinggi seperti bangun ruang. Strategi ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan berpusat pada siswa sehingga siswa tidak hanya memahami konsep secara prosedural, tetapi juga mampu membangun pemahaman konseptual yang lebih mendalam melalui proses menyusun, mempresentasikan, dan mendiskusikan materi. Selain meningkatkan pemahaman konsep, strategi ini juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, meningkatkan kepercayaan diri dalam menyampaikan ide, serta membiasakan siswa berdiskusi dan berargumentasi secara ilmiah selama proses pembelajaran.

Implikasi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* memiliki potensi untuk diterapkan pada sekolah lain yang memiliki karakteristik peserta didik, jenjang pendidikan, materi pembelajaran, dan kondisi pembelajaran yang relatif serupa. Meskipun demikian, hasil penelitian ini tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas karena penelitian hanya dilaksanakan pada satu sekolah dengan karakteristik tertentu. Potensi penerapan tersebut didukung oleh landasan teoritis berupa pembelajaran aktif, konstruktivisme, dan keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan, yang secara konseptual dapat diterapkan pada berbagai konteks pembelajaran. Namun demikian, efektivitas implementasinya tetap perlu mempertimbangkan karakteristik peserta didik, kompetensi guru, ketersediaan sarana dan prasarana, serta budaya belajar di masing-masing sekolah agar penerapannya dapat memberikan hasil yang optimal.

3. Implikasi Pedagogis

Penelitian ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang melibatkan aktivitas presentasi siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, komunikasi matematis, dan keterampilan kolaboratif siswa. Oleh karena itu, guru perlu memberikan ruang yang lebih besar bagi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran melalui aktivitas penyusunan materi, diskusi kelompok, dan presentasi hasil belajar. Pembelajaran tidak lagi hanya berpusat pada penyampaian

materi oleh guru, tetapi diarahkan pada aktivitas konstruksi pengetahuan oleh siswa secara mandiri dan kolaboratif.

4. Implikasi bagi Pengembangan Pembelajaran Matematika

Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa penggunaan *student-generated presentation* tidak hanya relevan pada materi bangun ruang, tetapi juga berpotensi diterapkan pada materi matematika lain yang membutuhkan pemahaman konseptual dan visualisasi tinggi. Dengan demikian, strategi ini dapat menjadi salah satu inovasi pembelajaran matematika yang mendukung implementasi pembelajaran aktif dan pengembangan keterampilan abad ke-21 pada siswa sekolah dasar.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk menerapkan pembelajaran aktif berbasis *student-generated presentation* sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang bersifat abstrak seperti bangun ruang. Guru juga perlu memberikan bimbingan dan pendampingan yang optimal selama proses presentasi agar seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan pembelajaran aktif dengan menyediakan sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan

presentasi dan diskusi siswa, seperti media pembelajaran, alat peraga matematika, dan lingkungan belajar yang mendukung aktivitas kolaboratif siswa.

3. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran, berani menyampaikan pendapat, serta mampu bekerja sama dalam kelompok sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian tentang *student-generated presentation* pada materi matematika lain atau jenjang pendidikan yang berbeda. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengkaji variabel lain seperti kemampuan komunikasi matematis, berpikir kritis, motivasi belajar, atau kemampuan spasial siswa sehingga diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas strategi pembelajaran ini

DAFTAR PUSTAKA

- Afnan, M. Z. (2025). Berpikir Spasial dalam Pembelajaran Biologi dalam Tinjauan Teori Konstruktivisme dan Kognitif Kompleks. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 16, 1–22.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik* (VI). PT Rineka Cipta.
- Aryani, I., Hadi, M. S., Studi, P., Dasar, P., & Jakarta, U. M. (2025). Implikasi Gerakan Literasi Di Sekolah Dasar: Implikasinya pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12, 329–338.
- Cahyani, W. E., & Thohir, M. A. (2024). Penerapan Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Jaring-jaring Bangun Ruang di Kelas 5. *Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 9(5), 25–30. <https://doi.org/10.17977/um027v9i12024p25-30>
- Cohan, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge.
- Darmayanti, R. (2023). ATM Sebagai Bahan Ajar dalam Membantu Pemahaman Bilangan Pi Siswa SD, Matematikanya Dimana? *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 83–90. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i2.219>
- Fakhriyana, D., Mardiyana, & Aryuna, D. R. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Memecahkan Masalah Model Programme For International Student Assessment (PISA) pada Kontem Perubahan dan Hubungan Ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematid Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah Program Khusus Suraka. *Jurnal Pendidikan Matematik Dan Matematika*, 2(6), 421–434.
- Fathonah, A. A., & Purnomo, H. (2025). Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas V dalam Memahami Konsep Bangun Ruang d SD Muhammadiyah Nglatihan. *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pensidikan Dan Matematika*, 2(September), 1–8.
- Fuad, A., Toha, M., & Khasanah, F. N. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 20(2), 145–156.

- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489.
- Gunur, B. (2019). Hubungan kemampuan numerik dan kemampuan spasial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 14(2), 224–232.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. Indiana University.
- Haryadi, H., & Masjudin. (2025). Analisis Kesiapan Kognitif dan Teknis Literasi Numerasi Siswa SD di Kabupaten Lombok Barat Berbasis ANBK. *Media Pendidikan Matematika*, 13(1), 429–442.
- Hidayah, R. N. (2016). Penerapan Strategi Multiple Intellegences Perspektif Howard Gardner Pendidikan Anak Usia Dini Di Indonesia. *Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 10(1), 173–185.
- Hmleoo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2008). Facilitating Collaborative Knowledge Building. *Cognition and Instruction*, 26(1), 48–94.
- Jean Piaget. (1976). *The Child's Conception of The World*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Jesionkowska, J., Wild, F., & Deval, Y. (2020). Active Learning Augmented Reality for Steam Education—Case Study. *Education Sciences*, 10(8), 1–15.
- Karim, A., Dalila, F., & Pratama, D. (2025). Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–16.
- Karimah, M., & Wati, T. L. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Urnl Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6, 9735–9740.
- Kemendikbudristek. (2022). *Laporan Hasil Asesmen Nasional Tahun 2022*.
- Khasanah, F., Utami, R. D., & Hartuti, S. (2021). Penerapan Pembelajaran Tematik Berbasis Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Percaya Diri Siswa. *Journal of Integrated Elementary Education*, 1(2), 98–107.

- Lestari, H., & Pamungkas, A. (2018). Pembelajaran berbasis proyek dalam peningkatan keterlibatan siswa MI. *Jurnal Pedagogik Madrasah*.
- Lestary, A., Sidabutar, R., & Tambunan, L. O. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Satya Budi Karang Rejo. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 8(2), 125–132.
- Levene, H. (1960). *Robust tests for equality of variances*. In I. Olkin (Ed.), *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling*. Stanford University Press.
- Liani, A. M. (2025). Meta-Analisis Dampak Inovasi Pembelajaran Pada Penelitian Pendidikan Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS). *Jurnal Ilmiah Matematika*, 6(2), 714–723.
- Mailani, E., Rarastika, N., Kezia, E., Abelita, M., & Ginting, B. (2025). Pemanfaatan Benda Konkret dalam Pembelajaran Volume Bangun Ruang untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Teknologi Terapan*, 02(02), 126–130.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning (2nd ed.)* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Nurbaya, Azwar, I., Sari, R. N. E., & Susilawati. (2023). *Inovasi Pembelajaran*. CV. Edupedia Publisher.
- Nurhikmah, Tripitasari, D., & Muhdin. (2025). Rendahnya Keterlibatan Siswa dalam Pembelajaran PAI pada Materi Akhlaq dalam Pergaulan Sehari-Hari dan Dampaknya terhadap Pemahaman Konsep. *AL-MUSTAQBAL: Jurnal Agama Islam*, 2(4), 197–207.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results*. OECD Publishing.
- Pangestu, I. A., & Ruqoyyah, S. (2023). Pembelajaran Daring Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SD Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *COLLASE: Creative of Learning Students Elementary Education*, 06(02), 228–234.
- Pongayow, P. E., Rorimpandey, W. H. F., & Este, K. (2024). Penerapan Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas IV SDN Inpres 5/81Tendenki. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(April), 139–148.

- Pramestika, L. A. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 2(1), 110–114.
- Putri, D. A. A. (2021). Penegmabangan Modul Pembelajaran Materi Bnagun Ruang Berbasis Etnomatematika Kelas 2 Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 5(1), 23–44.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, 52(3), 591–611.
- Sipayung, A. (2018). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Tentang Sifat0sifat Bangun Ruang Sederhana Melalui Contextual Teaching and Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 401–412.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Tindakan)*. Alfabeta.
- Sugrah, N. U. (2019). Implementasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121–138.
- Türkmen, H. (2008). Turkish Primary Students ' Perceptions about Scientist and What Factors Affecting the Image. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 55–61.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. MA: Harvard University Press.
- Wahyuni, D., Azhari, M., Andriyani, M., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Ilmu, F., & Akmal, S. R. (2025). Efektivitas Penggunaan Media PowerPoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Bangun Ruang Kelas III. *Indonesian Journal of Multidisciplinary Scientific Studies*, 3(3), 197–217.
- Wulandari, M., & Hidayat, S. (2023). Pemanfaatan permainan tradisional dalam pembelajaran matematika untuk siswa MI. *Jurnal Pendidikan Karakter*.