

**PENGARUH MEDIA TANGRAM TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR PADA SISWA
KELAS V MIN 26 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh

BELVA AQILA MUMTAZ

NIM. 220209077

Mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
TAHUN 2026 M/1448 H**

**PENGARUH MEDIA TANGRAM TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR PADA SISWA
KELAS V MIN 26 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Disetujui dan Diajukan pada Sidang Munaqasyah Skripsi
Sebagai salah satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh:

Belva Aqila Mumtaz
NIM. 220209077

Mahasiswi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Disetujui Oleh:

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing

Ketua Prodi Studi PGMI


Dr. Mawardi S.Ag., M.Pd
NIP. 196905141994021001


Yuni Setia Ningsih, S.Ag., M.Ag
NIP. 197906172003122002

**PENGARUH MEDIA TANGRAM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
BANGUN DATAR PADA SISWA KELAS V MIN 26 ACEH BESAR**

SKRIPSI

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal

Jum'at, $\frac{24 \text{ Juli } 2026}{9 \text{ Safar } 1448 \text{ H}}$

Tim Penguji Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dr. Mawardi, S. Ag., M.Pd.
NIP. 196905141994021001

Penguji I,



Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198410012015032005

Penguji II,



Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.
NIP. 198402232011012009

Penguji III,



Rafidhah Hanum, S.Pd.I., M. Pd.
NIP. 198907032023212038

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh



Prof. Safrul Mulya, S. Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 19620701197031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Belva Aqila Mumtaz

NIM : 220209077

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas V Min 26 Aceh Besar

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang di pertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan antara yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 13 Juli 2026

Yang Menyatakan,




Belva Aqila Mumtaz
NIM 220209077

ABSTRAK

Nama : Belva Aqila Mumtaz
Nim : 220209077
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar
Pembimbing Skripsi : Dr. Mawardi, S. Ag., M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya pemahaman konsep matematika siswa kelas V di MIN 26 Aceh Besar, khususnya pada materi geometri bangun datar. Hal tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran di kelas yang masih cenderung bersifat abstrak, dan minim penggunaan alat peraga yang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh penggunaan media manipulatif tangram terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep bangun datar pada siswa tersebut. Metode penelitian yang diterapkan adalah metode kuantitatif dengan desain *Pre-Experimental* berbentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V di MIN 26 Aceh Besar, sedangkan sampel penelitian dipilih secara sengaja menggunakan teknik *purposive sampling*, yang menetapkan siswa kelas V-A sebagai kelas eksperimen. Instrumen pengumpulan data utama berupa tes tertulis yang diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*) untuk mengukur indikator pemahaman konsep matematika siswa. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif dan uji hipotesis melalui *Paired Sample T-Test* dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh setelah diterapkannya media tangram berbahan kardus dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan secara deskriptif melalui kenaikan nilai rata-rata kelas, dari sebesar 51,04 pada saat *pretest* meningkat menjadi 71,00 pada saat *posttest*. Berdasarkan hasil uji inferensial, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang mana nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tangram berpengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar, sehingga layak direkomendasikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci : *Media Tangram, Pemahaman Konsep, Bangun Datar.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul *“Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar”*. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘Alaihi WaSallam.

Skripsi ini penulis susun untuk melengkapi sebagian syarat dalam menyelesaikan jenjang pendidikan (SI) pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ucapkan terimakasih dan penghargaan yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mujiburrahman, M. Ag selaku Rektor UIN Ar-Raniry Bnda Aceh, beserta seluruh jajaran yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan kemudahan selama penulis menjalani masa studi di universitas;
2. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA. M.Ed., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, para wakil dekan beserta staff dan jajarannya yang telah banyak membantu kelancaran skripsi ini;
3. Ibu Yuni Setia Ningsih, S. Ag. M. Ag dan Ibu Silvia Sandi Wisuda Lubis, M. Pd. Selaku ketua dan sekretaris program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry;
4. Bapak Dr. Mawardi S. Ag., M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, saran, nasehat, dan pikirannya dalam mengarahkan, membimbing, dan memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;

5. Seluruh civitas akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis selama proses perkuliahan;
6. Seluruh pihak di MIN 26 Aceh Besar yang telah memberikan izin, fasilitas, dan dukungan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

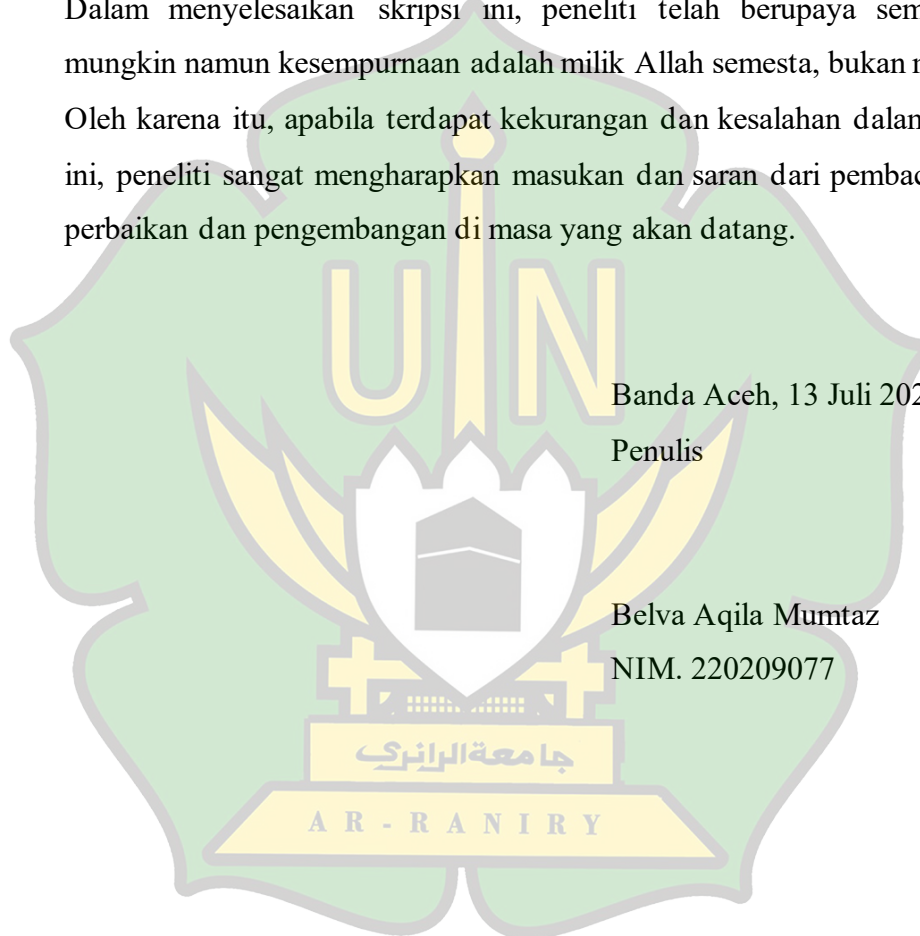
Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti telah berupaya semaksimal mungkin namun kesempurnaan adalah milik Allah semesta, bukan manusia. Oleh karena itu, apabila terdapat kekurangan dan kesalahan dalam skripsi ini, peneliti sangat mengharapkan masukan dan saran dari pembaca untuk perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Banda Aceh, 13 Juli 2026

Penulis

Belva Aqila Mumtaz

NIM. 220209077



PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur yang tiada tara kepada Tuhan Yang Maha Esa, Karena atas limpahan rahmat, berkah, serta petunjuk-Nya, penulis telah dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: “Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar.” Karya ilmiah yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana di UIN Ar-Raniry, skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa dukungan, bantuan, serta do’a dari berbagai pihak yang memiliki peran penting dalam perjalanan pendidikan penulis. Atas dasar itu, dengan penuh rasa hormat dan penghargaan yang tinggi, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Untuk Ayah Indra Saputra & Ibunda Evi Lisra Tercinta, pahlawan tanpa tanda jasa dalam hidup saya. Terima kasih atas setiap tetes keringat, pengorbanan yang tak terhitung, dan doa tulus yang selalu mengetuk pintu langit di setiap sujud malammu. Terima kasih telah menjadi rumah terbaik untuk pulang, tempat penulis mengadu saat lelah, dan alasan utama bagi penulis untuk tidak pernah menyerah. Gelar ini mungkin atas nama penulis, namun sejatinya setiap incinya ditunai dari pengorbanan dan ketulusan Ayah dan Ibu. Semoga pencapaian ini dapat mengukir senyum bangga di wajah Ayah dan Ibu.
2. Untuk kakak sepupu tersayang, Mutia Ulfa terima kasih atas kehangatan, perhatian, serta berbagai arahan bijak yang senantiasa kakak berikan. Kehadiran kakak bukan sekadar bagian dari keluarga, melainkan sosok pendengar yang baik dan penyemangat yang selalu ada memberi ketenangan di tengah proses panjang ini.
3. Untuk Adik-Adik Tercinta, Rezvan Saputra & Aisyah Ayudia Inara. Terima kasih untuk Terima kasih telah menjadi warna dan keceriaan di rumah, memberikan hiburan sederhana serta canda tawa yang selalu berhasil mengalihkan rasa lelah di tengah tumpukan tugas dan skripsi. Semoga

pencapaian ini bisa menjadi kebanggaan dan pengingat bahwa kalian pun kelak bisa meraih hal yang lebih besar lagi.

4. Untuk Teman-Teman Seperjuangan selama bangku perkuliahan, Intan Fauziah, Havidhatun Nisa, Dwi Putri Maizuha, Intan Delya, Vina Munawarah, dan Fauzatul Ma'rifa. Terima kasih telah menjadi bagian dari babak terbaik dalam perjalanan hidup penulis. Terima kasih atas setiap tawa yang memecah ketegangan, keluh kesah yang kita bagi bersama, dan saling melempar semangat saat salah satu dari kita mulai merasa kehilangan arah. Masa-masa kuliah tidak akan pernah seberkesan ini tanpa kehadiran, kebersamaan, dan kehangatan dari kalian semua. Penulis berharap pertemanan ini tidak berhenti disini. Semoga kita semua sukses dan bisa meraih cita-cita kita dan menjadi manusia yang bisa bermanfaat untuk sekitar.
5. Terakhir, penulis mengucapkan terimakasih kepada diri sendiri, Belva Aqila Mumtaz, terima kasih telah bertahan sejauh ini, terima kasih karena sudah mau bangkit setiap kali merasa ragu, tetap melangkah meski pelan, dan percaya pada proses hingga akhirnya mampu merampungkan apa yang telah dimulai dengan baik.

Banda Aceh, 13 Juli 2026

Penulis

Belva Aqila Mumtaz

NIM. 220209077

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagian-bagian Media Tangram.....	14
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir.....	23



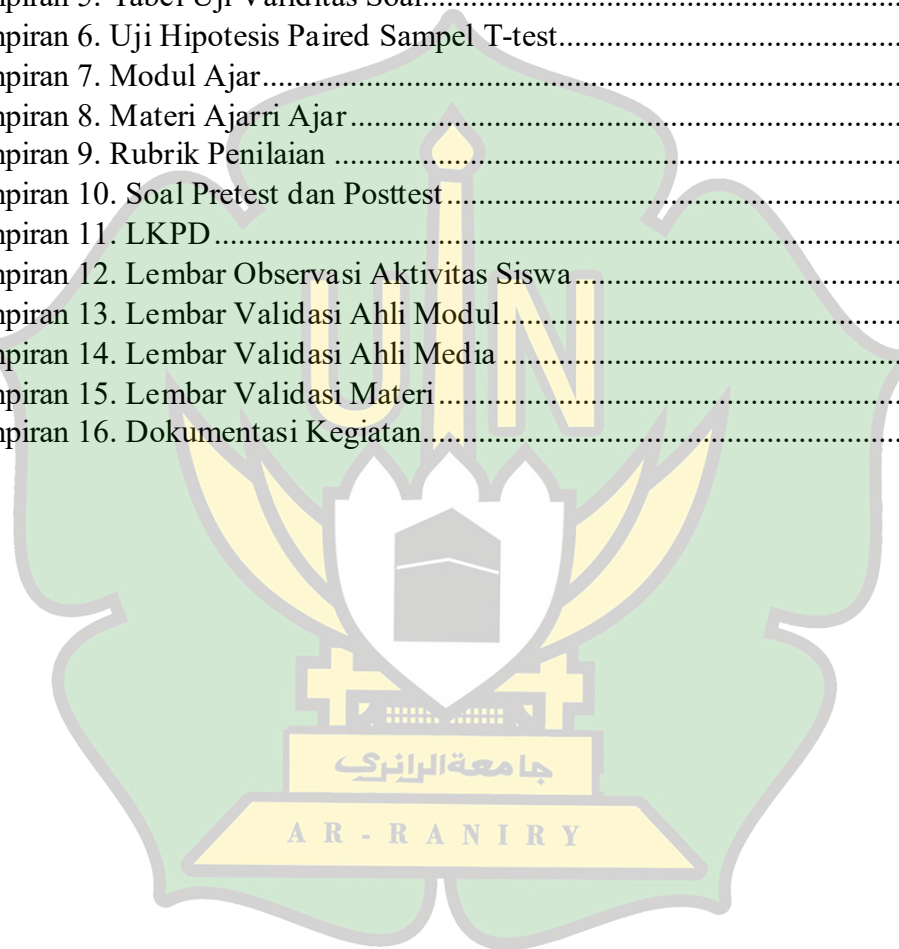
DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2. 1 Materi Keliling Bangun Datar.....	21
Tabel 3. 1 Desain Penelitian One Group Design	27
Tabel 3. 2 Rincian Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian Kelas V	28
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep	29
Tabel 4. 1 Jadwal pelaksanaan Penelitian	34
Tabel 4. 2 Hasil Pretest & Posttest.....	35
Tabel 4. 3 Validasi Soal Pretest & Posttest.....	38
Tabel 4. 4 Validitas pretest & posttest (setelah direvisi).....	39
Tabel 4. 5 Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	39
Tabel 4. 6 Hasil Uji reliabilitas Soal pretest & Posttest	40
Tabel 4. 7 Hasil Data Uji Normalitas Pretest & Posttest	40
Tabel 4. 8 Paired Samples statistic.....	41
Tabel 4. 9 Paired Samples T-test.....	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing	54
Lampiran 2. Surat Penelitian	55
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	56
Lampiran 4. Tabel Interpretasi Hasil Uji Validitas	57
Lampiran 5. Tabel Uji Validitas Soal.....	58
Lampiran 6. Uji Hipotesis Paired Sampel T-test.....	59
Lampiran 7. Modul Ajar.....	60
Lampiran 8. Materi Ajarri Ajar.....	66
Lampiran 9. Rubrik Penilaian	70
Lampiran 10. Soal Pretest dan Posttest.....	73
Lampiran 11. LKPD.....	76
Lampiran 12. Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	79
Lampiran 13. Lembar Validasi Ahli Modul.....	82
Lampiran 14. Lembar Validasi Ahli Media.....	85
Lampiran 15. Lembar Validasi Materi.....	88
Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan.....	92



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Hipotesis Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Definisi Operasional	5
G. Kajian Terdahulu	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Media Tangram.....	10
B. Pemahaman Konsep.....	16
C. Kerangka Berpikir	22
D. Penggunaan Media Tangram Pada Materi Bangun Datar	24
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis dan Desain Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel.....	27
D. Instrumen Penelitian	29
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pembahasan Hasil Penelitian	42

BAB V PENUTUP.....	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	55



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Mengingat urgensinya, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 37 menyebutkan bahwa matematika adalah mata pelajaran wajib yang harus diajarkan di tingkat pendidikan dasar dan menengah. Oleh karena itu, pendidikan di Indonesia menetapkan bahwa pembelajaran matematika bersifat wajib.¹ Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, salah satu aspek fundamental yang harus dikuasai oleh siswa adalah pemahaman konsep bangun datar.

Pemahaman yang mendalam terhadap konsep bangun datar sangat diperlukan agar siswa dapat menguasai materi matematika secara menyeluruh.² Pemahaman yang mendalam terhadap konsep bangun datar sangat diperlukan karena geometri merupakan dasar bagi penguasaan materi matematika pada jenjang selanjutnya. Konsep bangun datar tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengenali bentuk, tetapi juga memahami sifat-sifatnya, hubungan antarbangun, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan mampu menjelaskan kembali sifat suatu bangun datar dengan bahasanya sendiri, membedakan karakteristik antarbangun, serta menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling. Sebaliknya, apabila siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep dasarnya, maka pembelajaran menjadi kurang bermakna dan mudah dilupakan. Oleh karena itu, penguatan pemahaman

¹ Nurhaedah, dkk, "Pengaruh Penggunaan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Inpres Borongkaluku Kabupaten Gowa", Journal Teaching Professional, Vol. 1, No 1 2022, hlm 39

² Nuril Andini, dkk, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar", Vol 7, No 1, 2019, hlm 28

konsep bangun datar menjadi hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Namun, kondisi pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar di MIN 26 Aceh Besar, masih menunjukkan berbagai kendala. Berbagai hasil penelitian terbaru pada era Kurikulum Merdeka menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar secara konseptual, terutama dalam mengidentifikasi sifat-sifat bangun dan membedakan karakteristik antarbangun. Kesulitan tersebut disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, minimnya penggunaan media konkret, serta penyajian materi yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami oleh siswa.³

Data diatas menunjukkan bahwa, permasalahan utama dalam pembelajaran geometri terletak pada rendahnya pemahaman konsep siswa, lemahnya keterampilan prasyarat matematika, serta keterbatasan kemampuan visual spasial dan komunikasi matematis. Hambatan belajar ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal geometri, baik yang bersifat prosedural maupun kontekstual. Oleh karena itu, diperlukan upaya pembelajaran yang lebih tepat, khususnya melalui penggunaan media dan strategi yang mampu memfasilitasi pemahaman konsep secara konkret, visual, dan bermakna.⁴

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 10 November 2025 di MIN 26 Aceh Besar, informasi yang diperoleh dari pihak sekolah, khususnya guru mata pelajaran matematika diketahui bahwa kemampuan siswa dalam mengevaluasi dan menyelesaikan soal matematika masih tergolong rendah. Data hasil evaluasi pembelajaran yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa dari 25 siswa, hanya 9 siswa atau sekitar 32% yang mampu menjawab soal dengan benar.⁵ Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan yang nyata antara tuntutan kurikulum kelas V yang mengharuskan siswa memahami konsep keliling yang

³ Salma Ya Humaira, Teti Ratnasi, dan Nano Nurdiansah, *Pengaruh media tangram terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia dini*, *Journal of Early Childhood Education Studies*, Vol 4 No (2), 2024, hlm 239-240

⁴ Mutma'innah, *Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar*, Ta'diban: Journal of Islamic Education, Vol 2 No 2, 2022, hlm 75

kompleks dengan kemampuan dasar siswa di lapangan. Jika pemahaman konsep ini tidak segera diperkuat melalui media interaktif seperti tangram, maka siswa akan kesulitan dalam melakukan transisi dari pemikiran konkret ke abstrak, yang berakibat pada rendahnya hasil belajar di materi geometri selanjutnya. Kondisi ini juga tercermin dalam hasil penilaian harian yang menunjukkan bahwa sebagian siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM).⁶

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan berbagai upaya dalam proses pembelajaran. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan kompetensi guru dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat, penerapan model pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa, pengelolaan kelas yang lebih interaktif, serta pemanfaatan sumber dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan perkembangan kognitif siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah pemanfaatan media. Media pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak. Salah satu media yang menarik dan interaktif yang dapat digunakan untuk memperkenalkan berbagai bentuk bangun datar adalah media tangram.⁷ Media tangram adalah salah satu media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk memperkenalkan berbagai bentuk bangun datar. Dengan menggunakan media ini, siswa dapat berinteraksi langsung dengan bangun datar, sehingga membantu mereka memahami sifat dan karakteristiknya.⁸ Melalui aktivitas menyusun dan mengamati bentuk-bentuk geometri, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga memungkinkan mereka membangun pemahaman konsep secara lebih konkret dan bermakna.

Penelitian terdahulu menyatakan bahwa penggunaan media tangram efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep geometri dan keterlibatan siswa dalam

⁶ Hasil Observasi dan Wawancara dengan Guru Matematika kelas V MIN 26 Aceh Besar, 10 November 2025.

⁷ ZulfatulKhoirina, "Pengaruh Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Tema Lingkungan Siswa Kelas Ii Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Khoir Nganjuk", PGSD Vol 4, No 2, 2016, hlm 315

⁸ Nely Oktaviani Awwaliyah dan Wulan Sutriyani, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Kelas IV*, Jurnal Pembelajaran dan SIGMA Matematika (JPMS), Vol 11, No 1, 2025, hlm 51 -59

pembelajaran bangun datar, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa.⁹

Berdasarkan dengan permasalahan yang telah dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini guna mengetahui pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar. Agar penelitian ini memiliki arah yang jelas dan terukur, maka peneliti merumuskannya ke dalam judul penelitian sebagai berikut: **"Pengaruh Media Tangram terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar"**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.¹⁰ Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

⁹Azizatur Rosyida, dkk, *Media Tangram Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Gabungan Bangun Datar (Komposisi Dan Dekomposisi) Di Sdn 1 Pandak Balong Ponorogo*, Jurnal Silogisme, Vol 8, No 2, 2023, hlm 139

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Cet.1, (Bandung: ALFABETA), 2021, hlm 99

E. Manfaat Penelitian

a. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan dan menambah wawasan serta pengetahuan yang luas terhadap perkembangan dunia pendidikan dalam penggunaan media manipulatif, khususnya tangram dalam pembelajaran matematika disekolah dasar.

b. Praktis

1) Bagi Guru :

Penelitian ini memberikan wawasan tentang metode inovatif yang dapat digunakan untuk mengajar Matematika, sehingga guru dapat meningkatkan metode pengajaran mereka. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru untuk menilai efektivitas metode yang digunakan dalam pengajaran Matematika.

2) Bagi Siswa :

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa karena siswa diharapkan lebih termotivasi untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran Matematika. Penerapan media tangram ini dapat membantu siswa memahami konsep-konsep Matematika dengan lebih baik melalui diskusi dan kolaborasi. Serta dapat mengembangkan keterampilan sosial melalui diskusi kelompok, siswa dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerjasama.

3) Bagi Pimpinan Sekolah :

Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyediaan sarana pembelajaran yang mendukung, khususnya media berbasis manipulatif seperti tangram, guna meningkatkan mutu pendidikan.

F. Definisi Operasional

1. Media Tangram

Media tangram dalam penelitian ini adalah alat peraga manipulatif yang terdiri dari tujuh keping bangun datar (dua segitiga besar, satu segitiga sedang,

dua segitiga kecil, satu persegi dan satu jajar genjang).¹¹ Media ini digunakan secara interaktif oleh siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar melalui kegiatan memegang, mengukur, dan menyusun kepingan tersebut untuk membentuk berbagai pola bangun datar pada materi keliling bangun datar.

Penggunaan media ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar, khususnya dalam mengidentifikasi keliling bangun datar secara konkret.¹²

Jadi permainan tangram ini memiliki nilai edukatif yang tinggi karena mendorong partisipasi aktif anak dalam kegiatan seperti memegang, mengukur, dan menyusun berbagai bentuk bangun datar. Melalui aktivitas tersebut, anak-anak dapat memahami bentuk serta struktur geometri datar, serta melakukan eksplorasi yang dapat mengembangkan kreativitas mereka.¹³

2. Bangun Datar

Bangun datar adalah bangun yang memiliki dua dimensi. Bangun yang memiliki dua dimensi hanya memiliki panjang dan lebar, tanpa memiliki tinggi atau ketebalan. Materi bangun datar dalam penelitian ini difokuskan pada penguasaan konsep keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga. Konsep keliling didefinisikan sebagai jumlah panjang seluruh sisi yang membatasi bangun.

Adapun dalam pembelajaran matematika yang akan dijelaskan dalam media tangram pada penelitian ini adalah materi pelajaran yang akan dikaitkan dengan materi kelas V di BAB 4 Keliling Bangun Datar dengan tujuan pembelajaran menemukan konsep keliling bangun datar sebagai jumlahan panjang sisi-sisinya.

¹¹ Wirda Rahmani, N, & Widyasari, *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram*, Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, Vol 4, No 1, 2018, hlm 19

¹³ Meita Fitrianawati, Ika Surtiani Ait dan Istiandaru, *"Buku Panduan Guru Matematika Untuk Sd/MI Kelas V"*, Cet.1, (Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, 2022), hlm 113

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya.¹⁴ Pemahaman konsep pada penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa kelas V dalam menguasai materi keliling bangun datar secara mendalam, bukan sekedar menghafal rumus.

G. Kajian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Maslachatul Choiroh, ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik dan kurang mampu memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media tangram efektif terhadap pemahaman konsep siswa. Melalui media ini siswa menjadi lebih mudah dalam memahami konsep yang dipelajari, serta mampu mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir kritis mereka¹⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Raju Anggara tentang efektifitas penggunaan media tangram untuk meningkatkan kreatifitas belajar siswa, menyatakan bahwa media tangram ini cukup efektif untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.¹⁶

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Sanul, permasalahan dalam penelitian ini terletak pada masih rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media tangram memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV.¹⁷

¹⁴ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hlm 6

¹⁵ Maslachatul Choiroh, "Pengaruh Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar", *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, Vol 2, No 1, 2018, hlm 5

¹⁶ Raju Anggara, "Efektivitas Media Tangram Pada Pembelajaran Konsep Bangun Datar Sederhana Meningkatkan Kreatifitas Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas Ii Sdn 01 Kepahiang", Skripsi, 2024, hlm 11

¹⁷ Muhammad Sanul, "Pengaruh Penggunaan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV Sd Inpres Borongkaluku Kabupaten Gowa", Skripsi, 2022, hlm 3

Tabel 1.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Nama/Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Maslachatul Choiroh, (2018)	Memanfaatkan media tangram sebagai sarana pembelajaran.	Fokus yang dikaji, penelitian saat ini menggunakan media tangram untuk meningkatkan pemahaman konsep, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan media tangram untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2.	Raju Anggara, (2024)	Menggunakan media tangram sebagai alat pembelajaran, khususnya untuk materi bangun datar atau geometri dasar.	Penelitian skripsi ini fokus pada pemanfaatan media tangram untuk meningkatkan pemahaman konsep. Sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan subjek penelitian kelas II dengan tujuan untuk meningkatkan kreatifitas belajar melalui media tangram.
3.	Muhammad Sanul, (2022)	Menggunakan media tangram untuk membantu siswa memahami konsep bangun datar secara konkret dan mudah dipahami.	Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media tangram fokus pada pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV, sedangkan penelitian saat ini

No	Nama/Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan
			mengambil objek penelitian kelas V.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media Tangram

1. Definisi Media Tangram

Media tangram adalah media pembelajaran berbentuk puzzle geometri yang terdiri dari tujuh bangun datar, yaitu lima segitiga dengan ukuran berbeda, satu persegi, dan satu jajargenjang. Tangram secara harfiah diterjemahkan menjadi “papan keterampilan tujuh” dalam bahasa Cina. Penggunaan media tangram berperan dalam membantu siswa memahami konsep kongruensi melalui aktivitas menyusun keliling bangun datar. Dengan memanfaatkan potongan-potongan tangram, siswa dapat mengenali bentuk-bentuk geometri meskipun dalam posisi yang berbeda. Dua bangun dikatakan kongruen apabila memenuhi dua syarat, yakni memiliki kesebandingan panjang sisi serta kesamaan sudut yang bersesuaian.¹⁸

Menurut Bohning dan Althouse, media tangram memberikan sejumlah manfaat, antara lain menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap geometri, meningkatkan kemampuan dalam membedakan berbagai bentuk, mengembangkan intuisi terhadap bentuk serta relasi geometri, melatih keterampilan rotasi spasial, memperkuat penggunaan istilah yang tepat dalam memanipulasi bentuk (misalnya membalik, memutar, atau menggeser), serta membantu memahami konsep kongruensi sebagai kesamaan dan kesebangunan bentuk.¹⁹

¹⁸ Shinta Wulandari,dkk, “*Media Pembelajaran Matematika (Pengantar dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran Matematika)*”, Cet. Ke-1, (Banda Aceh : Syiah Kuala University press & Universitas Borneo Tarakan, 2023), hlm 86

¹⁹ Trixie Aedhita Mahrany, “*Pengaruh Penggunaan Media Tangram Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan*”, Jurnal Pendidikan Tunas bangsa, Vol. 1, No. 2, 2023, hlm 26-27

Wahyu menjelaskan bahwa tangram sering dijuluki sebagai *puzzle* asal Tiongkok. Selain itu, tangram juga dikenal dengan sebutan bujur sangkar ajaib atau tujuh keping ajaib. Setiap kepingan tangram memiliki bentuk dasar, yaitu persegi, segitiga, dan jajargenjang, yang apabila digabungkan akan membentuk sebuah bujur sangkar utuh. Penggunaan tangram memerlukan keterampilan yang sederhana namun bertahap, sehingga dalam prosesnya dibutuhkan kedisiplinan dan kesabaran baik dari pendidik maupun siswa.²⁰ Tujuan media tangram adalah untuk mengenalkan bangun datar sederhana dan melatih berpikir siswa dalam merakitnya.²¹

Suryani menambahkan kegunaan media tangram dalam pembelajaran memiliki beberapa manfaat sebagai berikut²² :

- 1) Merangsang rasa ingin tahu anak terhadap pembelajaran
- 2) Memberi motivasi kepada siswa untuk bisa belajar secara mandiri di kelas
- 3) Mempermudah siswa untuk dapat menelaah dan mengeksplorasi materi pembelajaran yang telah disampaikan secara sistematis dengan menggunakan media tangram
- 4) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat belajar dengan fokus tanpa merasa bosan
- 5) Mengembangkan kreativitas, serta menguji keterampilan dan daya pikir anak, serta memperkenalkan bangun datar kepada siswa.

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa media tangram merupakan sarana pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga bermanfaat dalam mengembangkan berbagai kemampuan siswa. Melalui penggunaan tangram, siswa dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep geometri, melatih keterampilan membedakan dan memanipulasi bentuk, serta

²⁰ Salma Ya Humaira, dkk, “Pengaruh Media Tangram Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini”, *Journal of Early Childhood Education Studies*, Vol. 4, No. 2, 2024, hlm 242-243

²¹ MaslachatulChoirih, “Pengaruh Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar,” *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School* Vol. 2 No. 1, 2018

²² Suryani, *Media Pembelajaran Inovatif*. (Bandung: PT Rosdakarya), 2018

memperkuat intuisi spasial dan pemahaman kongruensi. Selain itu, karakter tangram sebagai puzzle edukatif menuntut adanya kedisiplinan, kesabaran, dan ketekunan, sehingga mampu membentuk sikap belajar yang positif pada diri siswa.

Landasan filosofis dari penggunaan media manipulatif tangram ini berakar pada Teori Konstruktivisme, khususnya prinsip *Zone of Proximal Development* (ZPD) dari Lev Vygotsky. Vygotsky menekankan bahwa pengetahuan sosial dan saintifik dibangun melalui interaksi dan kerja kelompok.²³ Media tangram memfasilitasi prinsip ini dengan cara menyediakan kepingan-kepingan geometri yang dapat dimanipulasi, diputar, dan disusun oleh siswa dalam kelompok kecil. Melalui aktivitas *learning by doing* yang berpusat pada siswa (*student-centered*), media tangram tidak hanya menjadi alat peraga visual mati, melainkan sebagai media konstruktif di mana siswa membangun sendiri konsep keliling bangun datar berdasarkan pengalaman fisik yang mereka alami di kelas.

2. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan media tangram terletak pada kemampuannya dalam mengembangkan kreativitas, melatih imajinasi, serta meningkatkan konsentrasi dan kesabaran siswa. Melalui penggunaannya, siswa terbiasa berpikir untuk menentukan bangun datar yang tepat, sekaligus terlatih dalam mengembangkan imajinasi, menjaga konsentrasi, serta menumbuhkan sikap sabar dalam menyelesaikan tugas berbasis permainan. Selain itu, tangram juga mendorong siswa untuk aktif dalam mengonstruksi dan memasang berbagai bangun datar.

kekurangannya, media tangram menuntut ketelitian dan kecermatan guru dalam proses pembuatannya, serta memiliki keterbatasan karena hanya

²³Nursyahrina, N., & Zulkardi, Z., Pengembangan Pembelajaran Transformasi Geometri Menggunakan Media Tangram Berbasis Konstruktivisme, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 12 No. 1, 2018, hlm 45-56.

menampilkan beberapa bentuk keliling bangun datar.²⁴ Oleh karena itu, dibutuhkan kreativitas siswa untuk dapat menyusun dan menghasilkan bentuk-bentuk lain dari potongan tangram yang tersedia.

3. Cara pembuatan Media Tangram

Media tangram terdiri atas tujuh keping bangun datar yang meliputi dua segitiga siku-siku sama kaki berukuran besar, satu segitiga siku-siku berukuran sedang, dua segitiga siku-siku sama kaki berukuran kecil, satu bangun persegi, serta satu bangun jajar genjang. Untuk meningkatkan daya tarik visual, setiap keping biasanya diberi warna yang berbeda. Umumnya, tangram dibuat dari bahan kayu, namun dapat pula dikreasikan secara mandiri dengan menggunakan kertas karton, kertas manila, maupun bahan lain yang sejenis.²⁵

Tangram dapat dibuat dengan memanfaatkan bahan-bahan sederhana, bahkan dapat dengan mudah dirancang secara mandiri oleh anak-anak. Proses pembuatan media tangram menggunakan alat dan bahan berupa kertas karton, bahan dan alat yang perlu disiapkan adalah sebagai berikut :

1. Bahan
 - Kardus bekas
 - Lem kertas/double tape
 - Origami
2. Alat
 - Penggaris
 - Pensil
 - Gunting/cutter

3. Tips pembuatan

Langkah Pertama: Buatlah sketsa persegi besar berukuran 30 cm x 30 cm pada selembar kertas karton sebagai pola dasar.

²⁴ Dwi Fitriyani, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Media Tangram Pada Materi Sifat Bangun Datar Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 6 Kelas III B Mi Darun Najah Klopsepuluh Sidoarjo", (Surabaya : UIN Sunan Ampel, 2019), hlm 40-41

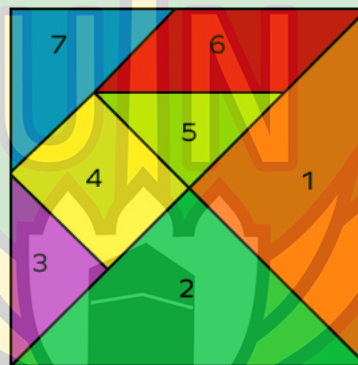
²⁵ Risa Adilah Utami, "Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Kelas III Semester Genap Melalui Media Tangram," (Yogyakarta : UNY, 2016) hlm 32

Langkah Kedua: Bagi dan potong pola persegi tersebut secara cermat menjadi 7 (tujuh) bagian bangun geometri yang lebih kecil, dengan rincian komponen sebagai berikut:

- 5 (lima) buah bangun segitiga dengan ukuran variatif,
- 1 (satu) buah bangun persegi, dan
- 1 (satu) buah bangun jajar genjang.

Langkah Ketiga: Untuk memberikan tampilan yang menarik dan mempermudah identifikasi, lapiasi atau tempelkan kertas origami dengan warna yang berbeda-beda pada setiap permukaan bangun datar yang telah dipotong tersebut.

Berikut adalah bagian-bagian media tangram :



Gambar 2. 1 Bagian-bagian Media Tangram

4. Langkah-langkah Penggunaan Media Tangram

Tangram dapat berperan dalam memecah bangun datar pada materi keliling bangun datar, karena dengan terbiasa melihat dan menggunakan tangram, siswa akan lebih mudah dalam menguraikan atau memecah bangun datar menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana. Proses menghitung luas suatu bangun datar dapat dilakukan dengan menyusun kepingan tangram sehingga membentuk bangun datar tertentu, kemudian menjelaskan konsep keliling bangun datar.²⁶

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa tangram merupakan media pembelajaran yang digunakan dengan cara menyusun

²⁶ Muhammad Sanul, "Pengaruh Penggunaan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas Iv Sd Inpres Borongkaluku Kabupaten Gowa ", hlm 13

kepingan tangram menjadi berbagai bangun datar seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga. Media tangram ini digunakan untuk membantu pemahaman konsep bangun datar, khususnya dalam menghitung keliling bangun datar seperti persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga.

Adapun langkah-langkah penggunaan media tangram dalam pembelajaran adalah :

- Guru menyiapkan media tangram sesuai dengan jumlah kelompok belajar siswa
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran serta mengenalkan bentuk dan fungsi masing-masing kepingan tangram
- Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok kecil dan diberikan tugas untuk menyusun kepingan tangram menjadi berbagai bentuk bangun datar
- Siswa mendiskusikan sifat-sifat bangun datar yang terbentuk, seperti jumlah sisi dan sudut
- Guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan dari hasil kegiatan serta mengaitkannya dengan konsep keliling dan luas bangun datar.
- Pembelajaran diakhiri dengan refleksi dan evaluasi untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

5. Faktor-Faktor Pendukung Penggunaan Media Tangram

Desain yang menarik dan berwarna	Kepingan Tangram memiliki warna berbeda sehingga lebih menarik perhatian siswa dan meningkatkan antusiasme belajar. Hal ini menjadi faktor penting dalam menumbuhkan minat siswa selama kegiatan pembelajaran. ²⁷
----------------------------------	--

²⁷ Siti Sarah dan Siti Shalihah, “Pengaruh Media Tangram Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar Di Mi Siti Mariam”, Journal of Educational Research and Practice, Vol 2, No 2, 2024, hlm 20

Media murah, sederhana, dan mudah dibuat	Tangram tidak membutuhkan biaya besar serta dapat dibuat oleh guru dengan bahan sederhana. Hal ini menjadi faktor pendukung yang sangat relevan, terutama bagi sekolah yang memiliki keterbatasan sarana belajar.
Mengembangkan kemampuan kognitif dan imajinasi siswa	Media ini mampu mengasah kemampuan berpikir siswa, termasuk imajinasi, analisis, serta penyusunan bentuk geometri.
Mendukung pembelajaran aktif dan partisipatif	Tangram memungkinkan siswa aktif memanipulasi benda konkret sehingga meningkatkan keaktifan dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran.

B. Pemahaman Konsep

1. Definisi Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata *paham*, yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai suatu proses, cara, atau tindakan untuk memahami maupun memahami sesuatu.²⁸ Pemahaman adalah kemampuan yang menuntut siswa untuk mengerti makna atau konsep dari suatu materi.²⁹ Pemahaman dalam pembelajaran merupakan kemampuan kognitif yang memungkinkan siswa mengaitkan konsep yang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki, serta menjelaskan dan menafsirkan materi tersebut.

²⁸ KBBI, “*Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi V)*”, Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2016

²⁹ Anis Fataturrohman, “*Pengaruh Model Cermati, Identifikasi, Narasikan, Telaah, dan Apresiasi (CINTA) Berbantu Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa Min 5 Bandar Lampung*”, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri Raden Intan, 2017, hlm 292

Pemahaman berada pada tingkat kedua (C2) dalam taksonomi tujuan pembelajaran setelah pengetahuan, yang mencakup kemampuan untuk mengungkapkan makna, mengklasifikasikan, memberikan contoh, membedakan, dan menyimpulkan suatu konsep. Pemahaman konsep terbagi menjadi dua, yaitu instrumental dan relasional. ada dua tingkat pemahaman siswa dalam belajar: pemahaman instrumental dan relasional. Pada tingkat instrumental, siswa hanya menghafal rumus demi menyelesaikan soal-soal taktis secara prosedural. Sementara itu, pada tingkat relasional, siswa memiliki pemahaman yang lebih mendalam sehingga mampu mengadaptasi dan menggunakan rumus tersebut untuk memecahkan masalah dalam konteks yang berbeda.³⁰ Dengan demikian, pemahaman tidak sekadar hafalan, melainkan mencerminkan kemampuan siswa membangun representasi mental terhadap materi yang dipelajari.³¹

Dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik. Pemahaman konsep tidak hanya mengacu pada kemampuan mengingat atau menghafal suatu rumus, tetapi juga mencakup kemampuan memahami makna dari suatu konsep, menjelaskan kembali konsep tersebut dengan bahasa sendiri, mengidentifikasi ciri-ciri suatu konsep, serta menerapkannya dalam berbagai situasi atau permasalahan yang relevan. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan lebih mudah menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan konsep baru sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam memahami, menginterpretasikan, dan menggunakan suatu konsep matematika secara tepat dalam berbagai konteks pembelajaran.³²

³⁰ Dian Novitasari, Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, Vol 2 No 2, 2016, hlm 12

³¹ Ahmad Susanto, "Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar", (Jakarta: Kencana, 2016), hlm 145

³² Maya Adina Pratama, dkk, *An Analysis of Elementary School Students' Understanding of Mathematical Concept*, Jurnal Basicedu, Vol 6 No 3, 2022, hlm 3566

Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar, materi bangun datar merupakan salah satu materi geometri yang memerlukan pemahaman konsep yang kuat. Bangun datar tidak hanya dikenalkan sebagai bentuk-bentuk geometris seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran, tetapi juga mencakup pemahaman mengenai sifat-sifat, unsur-unsur, serta hubungan antarbangun datar. Siswa diharapkan mampu mengenali karakteristik setiap bangun datar, membedakan satu bangun dengan bangun lainnya, serta menjelaskan keterkaitan antara konsep-konsep geometri yang dipelajari. Pemahaman terhadap unsur-unsur geometri seperti sisi, sudut, titik, dan garis menjadi dasar penting bagi siswa dalam mempelajari konsep geometri yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya.³³

Pemahaman konsep bangun datar berperan penting dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Siswa yang memahami konsep dengan baik tidak hanya mampu menyebutkan nama dan rumus bangun datar, tetapi juga dapat menerapkannya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, siswa yang hanya menghafal rumus tanpa memahami konsepnya akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang memerlukan penalaran dan penerapan konsep dalam situasi yang berbeda. Oleh karena itu, pembelajaran bangun datar perlu dirancang secara bermakna agar siswa dapat membangun pemahamannya melalui pengalaman belajar yang aktif.

Berdasarkan uraian tersebut, pemahaman konsep bangun datar dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam mengenali berbagai bentuk bangun datar, menjelaskan sifat-sifat dan unsur-unsurnya, serta menerapkan konsep tersebut untuk menyelesaikan permasalahan matematika secara tepat. Pemahaman ini tidak hanya menekankan penguasaan rumus, tetapi juga kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep dalam berbagai situasi.

³³ Eka Setiyawati, M. T. A, & Tanzimah, Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III pada Materi Bangun Datar SDN 07 Palembang, *Elementary School Journal PGSD FIP Unimed*, Vol 12 No 3, 2022, hlm 203

2. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Depdiknas Kurikulum 2013 menyatakan terdapat tujuh indikator pemahaman konsep matematika antara lain ³⁴

- a. Menyatakan ulang suatu konsep, yaitu kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.
- b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep, yaitu kemampuan siswa dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yaitu kemampuan mahasiswa menggambar atau membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis.
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, yaitu kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah, yaitu kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian sebelumnya, pemahaman konsep dapat dipahami sebagai kemampuan siswa dalam mengerti makna utama dari materi yang dipelajari. Dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep terlihat dari sejauh mana siswa mampu menunjukkan indikator-indikator tertentu. Pada penelitian ini, dari ketujuh indikator diatas, peneliti membatasi pada 3 indikator utama yang disesuaikan dengan materi keliling bangun datar, yaitu: (a) Menyatakan ulang suatu konsep, (b) Mengklasifikasikan menurut sifat tertentu

³⁴ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kemendikbud, 2013

sesuai dengan konsepnya Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu, (f) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu.

Ketiga indikator pemahaman konsep matematika tersebut (menjelaskan kembali, menyajikan, dan menerapkan prosedur) tidak dapat dicapai secara instan melalui metode hafalan rumus yang abstrak. Secara teoretis, pencapaian indikator-indikator ini sangat erat kaitannya dengan Teori Belajar Konstruktivisme. Menurut Jean Piaget, pengetahuan akan terbangun secara bermakna apabila siswa terlibat aktif secara fisik dalam memanipulasi objek.³⁵ Melalui pandangan konstruktivisme, siswa kelas V yang berada pada tahap operasional konkret harus mengonstruksi sendiri pemahamannya melalui pengalaman langsung agar mampu memenuhi ketiga indikator pemahaman konsep tersebut secara mendalam.

3. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep³⁶

a. Gaya belajar siswa

Siswa yang menyerap informasi melalui visual mungkin lebih mudah memahami sifat bangun datar melalui gambar atau alat peraga visual.

b. Faktor Internal dan Eksternal

Internal: kepercayaan diri siswa, pemecahan masalah, usaha belajar. Dalam penelitian pemahaman konseptual bangun datar menurut Van Hiele, kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah diidentifikasi sebagai faktor penting.

Eksternal: peran guru, cara penyampaian materi, lingkungan belajar, media pembelajaran, dukungan sekolah.³⁷

c. Penggunaan media konkret/alat peraga

³⁵ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011

³⁶ Susanto, A, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2016

³⁷ Algia Rizkia Azzahra, dkk, "Pemahaman Konseptual Siswa Terhadap sifat -Sifat Bangun Datar berdasarkan Teori Van Heile", *Jurnal Matematika Keren*, Vol 8, No.1, 2025, hlm 101

Media konkret (seperti manipulatif bangun datar) memfasilitasi visualisasi dan pemahaman sifat geometris.³⁸ Dalam penelitian pada SD (kelas V), penggunaan media fisik dan benda dari lingkungan nyata sangat membantu pemahaman siswa terhadap bangun datar.

4. Materi Pembelajaran Matematika

Konsep bangun datar dalam konteks Kurikulum Merdeka (kelas V) adalah pemahaman tentang bentuk-bentuk dua dimensi (bangun datar) yang mencakup sifat dan karakteristik geometris (seperti sisi, sudut, dan kesesuaian bentuk), serta kemampuan untuk menyusun dan mengurai bangun tersebut.³⁹ Pemahaman ini sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) Matematika Fase C BAB IV materi Keliling Bangun Datar yang mengharuskan siswa untuk menganalisis dan membandingkan karakteristik antar bangun datar dan menerapkan konsep pengukuran.

Tabel 2.1 Materi Keliling Bangun Datar

Capaian pembelajaran (CP) Fase C	Siswa dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segi empat, dan segi banyak) serta gabungannya.
BAB IV	Keliling Bangun Datar
Tujuan Pembelajaran (TP)	1. Siswa mampu menjelaskan konsep keliling sebagai jumlah panjang seluruh sisi bangun datar. 2. Siswa mampu menghitung keliling berbagai bentuk (segitiga, segi empat, dan segi banyak).

Materi pada BAB IV difokuskan pada penguasaan konsep Keliling Bangun Datar untuk Fase C (umumnya kelas V atau VI SD/MI). Kurikulum

³⁸ Aulia Rahmadani dan Rora Rizky Wandany, "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Datar di SDN UPT 060909 Medan Denai", Jurnal Pendidikan tambusai, Vol 7, No 3, 2023, hlm 29924

³⁹ Ahmad Susanto, "Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar", (Jakarta: Kencana), 2016

Merdeka dalam hal ini mengarahkan siswa tidak hanya untuk menghafal rumus, tetapi juga memiliki keterampilan teknis untuk menghitung keliling berbagai jenis poligon (segi banyak), mulai dari segitiga, segi empat (seperti persegi dan persegi panjang), hingga segi banyak (baik beraturan maupun tidak beraturan). Sejalan dengan hal tersebut, dalam proses pembelajaran matematika materi bangun datar, siswa kerap kali menghadapi beberapa hambatan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam:

- a. Menghubungkan konsep abstrak dengan objek nyata, sehingga membutuhkan media konkret dalam pembelajaran.⁴⁰
- b. Membedakan sifat bangun datar yang mirip, seperti persegi dan persegi panjang.
- c. Menghitung keliling dan luas karena kurang memahami makna satuan ukuran.

Oleh karena itu, penggunaan media manipulatif seperti tangram dapat membantu siswa dalam memvisualisasikan bentuk dan sifat bangun datar secara nyata.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran pada materi bangun datar dapat dikatakan berhasil apabila siswa mampu memahami konsep serta menyelesaikan pembelajaran dengan baik, sehingga dapat menjawab soal-soal yang diberikan secara tepat. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, salah satunya adalah pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai agar materi yang disampaikan dapat dipahami dengan lebih mudah oleh siswa.

Pada pembelajaran materi bangun datar di kelas V, kegiatan diawali dengan pemberian *pretest* sebagai tes awal untuk mengukur sejauh mana kemampuan dasar dan pemahaman siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Setelah *pretest* diperoleh, siswa diberikan perlakuan berupa proses pembelajaran dengan menggunakan media tangram.

⁴⁰ Mahirah, N, "Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 5(2), hlm 122–130.

Media pembelajaran tangram berfungsi sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran matematika yang dapat merangsang siswa untuk memahami materi secara lebih konkret, meningkatkan keaktifan belajar, serta mendorong interaksi antar siswa. Penggunaan media ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan media tangram diharapkan memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep siswa kelas V.

Tahap akhir dari penelitian ini adalah pemberian *posttest*, tes akhir ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa setelah mereka mendapatkan pembelajaran menggunakan media tangram. Hasil dari *posttest* tersebut kemudian dianalisis secara statistik untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa.



Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir

D. Penggunaan Media Tangram Pada Materi Bangun Datar

Penggunaan media tangram dalam pembelajaran matematika bertujuan untuk mengubah sifat abstrak dari konsep geometri menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.⁴¹ Pada materi keliling bangun datar, media tangram dimanfaatkan sebagai alat bantu visual dan manipulatif agar siswa tidak sekadar menghafal rumus, melainkan memahami makna dasar dari keliling itu sendiri, yaitu total panjang garis pembatas luar dari suatu bangun.⁴²

Penerapan media tangram pada pembelajaran materi keliling bangun datar kelas V diimplementasikan melalui beberapa langkah strategis, di antaranya:

1. Eksplorasi Konkret dan Pengenalan Bentuk

Siswa diajak memanipulasi 7 keping geometri tangram (terdiri dari 5 segitiga, 1 persegi, dan 1 jajaran genjang) untuk dibentuk menjadi berbagai bangun datar, seperti persegi besar, persegi panjang, atau segitiga.⁴³

2. Penemuan Konsep Keliling

Melalui bimbingan guru dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), siswa diminta mengukur sisi-sisi bagian luar dari bangun datar yang telah dirangkai menggunakan kepingan tangram. Aktivitas ini membantu siswa menyimpulkan bahwa keliling adalah hasil penjumlahan dari seluruh sisi luar bangun tersebut.⁴⁴

3. Penerapan Prosedur

Setelah memahami konsep dasar keliling secara visual-kinestetik, siswa dilatih menyelesaikan soal-soal matematika terkait keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan rumus matematis yang relevan.

⁴¹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014, hlm 12

⁴² Pujiati, & Yuli, E. H, *Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar di SD*, Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2018, hlm 45

⁴³ Nur'aini, F., Triyanto, & Subanti, S, Analisis Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar melalui Media Manipulatif Tangram, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol 8 No 1, 2020, hlm 85–94.

⁴⁴ Solihatin, E, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012

Dengan demikian, penggunaan media tangram pada materi keliling dapat menjembatani tahap berpikir operasional konkret siswa menuju pemahaman konsep matematika yang lebih mendalam dan bermakna.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian pre-eksperimental (*Pre-experimental Design*).⁴⁵ Pemilihan jenis penelitian ini didasarkan pada tujuan penelitian untuk menguji pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar. Desain ini dipilih karena penelitian dilakukan pada satu kelompok sasaran tanpa adanya kelompok kontrol maupun pengambilan secara acak (*random sampling*). Oleh karena itu, peneliti menyadari adanya keterbatasan dalam mengontrol variabel luar yang berpotensi memengaruhi validitas hasil penelitian.

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Kegiatan penelitian pada materi bangun datar di kelas V diawali dengan pemberian *pretest*. Tes awal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media tangram. Setelah perlakuan diberikan, siswa kemudian diberikan *posttest*. tes akhir ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa setelah mereka mendapatkan pembelajaran menggunakan media tangram. Hasil dari *posttest* tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai *pretest* dan dianalisis secara statistik untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar.⁴⁶ Secara singkat desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini.⁴⁷

⁴⁵ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. (Jakarta: Rajawali Pers, 2015) hlm 35

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2015) hlm 110

⁴⁷ M. Sidik Priadana, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Tangerang: Pascal Book, 2021), hlm 124

Tabel 3. 1 Desain Penelitian One Group Design

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posstest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ : Nilai pretest

X : Pembelajaran menggunakan media tangram

O₂ : Nilai posttest

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 26 Aceh Besar. Lokasinya Desa Beurangong, Kecamatan Kuta Baro, Kabupaten Aceh Besar. Waktunya akan dilaksanakan pada semester genap tahun 2025/2026.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subyek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁸

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di MIN 26 Aceh Besar dilaksanakan pada tahun ajaran yang sedang berlangsung. Populasi ini mencakup seluruh siswa kelas V yang berjumlah 50 orang siswa yang memiliki karakteristik yang relatif sama dalam hal usia, tingkat perkembangan kognitif, serta materi pembelajaran yang sedang dipelajari, yaitu keliling bangun datar.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VB dengan jumlah 23 siswa yang dipilih dari populasi tersebut untuk dijadikan subjek penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, teknik ini dipilih dengan pertimbangan bahwa sampel yang diambil harus memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu siswa yang sedang

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017

menempuh materi bangun datar dan memerlukan optimalisasi pemahaman konsep melalui media pembelajaran visual. Berdasarkan kriteria tersebut, ditetapkan kelas VB sebagai sampel penelitian yang akan diberikan perlakuan menggunakan media tangram.⁴⁹

Oleh karena itu, pemilihan sampel ini didasarkan pada kebutuhan spesifik penelitian untuk melihat efektivitas media tangram pada kelompok siswa yang memerlukan penanganan khusus dalam pemahaman geometri. Agar memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai pembagian jumlah siswa yang terlibat, baik sebagai populasi menyeluruh, sampel eksperimen, maupun kelompok uji coba instrumen dalam penelitian ini, maka distribusinya dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3. 2 Rincian Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian Kelas V

No	Kelas	Jumlah Siswa	Status Dalam Penelitian
1.	Kelas V/A	27 Siswa	Hanya populasi (Tempat uji coba instrumen)
2.	Kelas V/B	23 Siswa	Sampel penelitian (Kelas eksperimen)
3.	Seluruh kelas V	50 Siswa	Total populasi

Kelas V/A yang berjumlah 27 siswa digunakan sebagai kelas uji coba instrumen untuk menguji validitas dan reliabilitas soal sebelum disebarkan ke kelas sampel.

⁴⁹ Syahrul dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung : Citapustaka Media) hlm 113

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sarana atau perangkat yang dimanfaatkan oleh peneliti untuk memperoleh data, sehingga kegiatan pengumpulan data dapat dilakukan dengan lebih sederhana, teratur, dan mampu menghasilkan informasi yang tepat, menyeluruh, serta sesuai dengan kebutuhan penelitian.⁵⁰

Dalam penyusunan alat uji coba, peneliti terlebih dahulu dituntut untuk memenuhi persyaratan sebuah alat dengan baik dengan memiliki validitas sehingga dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian, yaitu dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas, dan peneliti menggunakan tes pada penelitian ini.

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui hasil evaluasi pemahaman konsep dengan menggunakan media tangram. Tes yang digunakan adalah tes dalam bentuk soal pilihan ganda dengan materi bangun datar. Tes adalah suatu prosedur yang spesifik dan sistematis untuk mengukur perilaku seseorang yang objektif sehingga perilaku tersebut dapat di deskripsikan dengan bantuan angka, skala, atau sistem kategori.⁵¹

Pretest berisi pertanyaan pilihan ganda dari materi yang akan ditanyakan sebelum pembelajaran berlangsung, dan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran. Sedangkan untuk *posttest* berisi soal pilihan ganda dari materi setelah pembelajaran berlangsung, dan bertujuan untuk mengukur kemampuan akhir siswa.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Tes Pemahaman Konsep

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Level Kognitif
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Mendefinisikan konsep keliling dengan definisi yang tepat.	C2 (Memahami)
2.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur tertentu	Menghitung keliling segitiga (sama sisi, sama kaki, sembarang)	C3 (Menerapkan)

⁵⁰ Sugiyono, “*Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*”, (Bandung: Alfabeta), 2021, hlm 126

⁵¹ Rudiana Elis Ratnawulan, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung : Pustaka Setia), hlm 176

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Level Kognitif
3.	Mengklasifikasikan konsep ke pemecahan masalah	Memecahkan masalah kontekstual/analisis	C2 (Memahami)

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, yang bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai tingkat pemahaman konsep bangun datar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media tangram. Tes diberikan dalam dua tahap, yaitu:

- 1) *Pretest*, yang dilaksanakan sebelum proses pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait konsep bangun datar tanpa adanya pengaruh media tangram.
- 2) *Posttest*, yang diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media tangram, sehingga dapat terlihat peningkatan atau perubahan pemahaman konsep yang terjadi.

Instrumen tes disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep yang relevan dengan capaian pembelajaran, dan terdiri dari soal pilihan ganda. Melalui tes ini, peneliti dapat memperoleh data kuantitatif yang menjadi dasar analisis pengaruh media tangram terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

F. Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis untuk menguji hipotesis serta menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan sebelumnya. Tahap analisis ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media tangram. Proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS *Statistics*.⁵²

⁵² Djaali, H. & Pudji Muljono, "Pengukuran dalam Bidang Pendidikan", Jakarta: Grasindo, 2018, hlm 104

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Paired Sample T-Test*, yaitu salah satu jenis uji parametrik. Pemilihan uji ini didasarkan pada desain penelitian yang digunakan, yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design*, karena data yang dibandingkan berasal dari kelompok yang sama pada kondisi sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan.⁵³

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes pilihan ganda. Sebelum diberikan kepada peserta didik, setiap butir soal terlebih dahulu melalui tahap uji coba untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas suatu soal.

a. Uji Validitas

Evaluasi terhadap ketepatan instrumen dalam mengumpulkan data yang akurat dilakukan melalui uji validitas. Pengujian ini berfungsi mengukur kelayakan butir-butir soal yang disusun berdasarkan indikator konstruk variabel agar hasil penelitian tidak menyimpang dari kondisi sebenarnya.⁵⁴ Instrumen yang diuji keabsahannya dalam penelitian ini adalah perangkat soal pilihan ganda. Peneliti menggunakan bantuan software SPSS versi 22 dengan menu analisis korelasi untuk menghitung validitas dari setiap butir soal tersebut. Adapun parameter yang digunakan adalah nilai signifikansi (Sig.), yang menetapkan bahwa sebuah butir soal memenuhi kriteria valid jika nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Dimana butir soal dinyatakan valid apabila nilai signifikansi $< 0,05$ atau nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$.

b. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui tingkat stabilitas alat ukur, dilakukan uji reliabilitas yang mencerminkan konsistensi hasil dari pengukuran berulang pada kondisi yang sejenis.⁵⁵ Dengan kata lain, reliabilitas menggambarkan seberapa konsisten suatu instrumen dalam mengukur kemampuan yang

⁵³ Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*”, Bandung: Alfabeta, 2019

⁵⁴ Sugeng Lubar Prastowo, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Karawang: PT. Jamus Baladewa Nusantara, 2021), hlm 93

⁵⁵ Heffi Alberida, dkk, *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Biologi Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*, (Yogyakarta: Depublish Digital, 2024), hlm 107

sama secara berkesinambungan. Proses pengolahan data uji reliabilitas dalam penelitian ini memanfaatkan koefisien *Cronbach's Alpha* melalui program SPSS versi 22. Adapun kriteria yang menjadi acuan pengujian ini adalah instrumen baru dapat dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* yang didapatkan berada di atas angka 0,70.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis inferensial adalah salah satu teknik pembuatan kesimpulan dalam mendeskripsikan karakteristik dari suatu populasi yang diwakili oleh sampel penelitian.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data pada kelompok *pretest* dan kelompok *posttest* mengikuti pola distribusi normal.⁵⁶ Dalam penelitian ini, pengujian normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yaitu salah satu metode parametrik yang dianalisis melalui program SPSS *Statistic Version* 22. Penentuan apakah data berdistribusi normal atau tidak mengacu pada ketentuan berikut:

- a) Apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.
- b) Apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal.

2) Uji Hipotesis (*Paired Sampel T-test*)

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Paired Sample T-Test*, yang dianalisis dengan bantuan program SPSS *Statistic Version* 22. Kriteria pengambilan keputusan adalah: apabila nilai probabilitas lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Untuk memperjelas arah pengujian, hipotesis penelitian dirumuskan sebagai berikut:

⁵⁶ Arikunto, "Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik", Jakarta : Rineka Cipta, 2013

Hipotesis nol (H_0) : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

Hipotesis alternatif (H_a) : Terdapat pengaruh penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VB MIN 26 Aceh Besar yang berlokasi di Desa Beurangong, Kecamatan Kuta Baro, Kabupaten Aceh Besar. Subjek penelitian berjumlah 23 siswa, yang terdiri atas 13 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama dua hari, yaitu pada tanggal 4–5 Mei 2026. Waktu pelaksanaan tersebut telah disesuaikan dengan jadwal pembelajaran dan kebutuhan pengumpulan data penelitian.

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen pada siswa kelas VA MIN 26 Aceh Besar pada tanggal 30 April 2026. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kualitas instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Data hasil uji coba kemudian dianalisis untuk menguji validitas dan reliabilitas setiap butir soal sehingga instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data telah memenuhi kriteria kelayakan dan dapat digunakan dalam penelitian.

Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan Penelitian

Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan
Senin 04 Mei 2026	I	- Memberikan soal pretest
Selasa 05 Mei 2026	II	- Mengajar menggunakan media Tangram - Memberikan soal posttest

Sumber : Jadwal Penelitian di MIN 26 Aceh Besar, Mei (2026)

2. Deskripsi Data Penelitian

Data penelitian yang diperoleh pada kelas VB MIN 26 Aceh Besar tahun ajaran 2025/2026 ini berupa nilai *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan guna mengukur sejauh mana kemampuan awal siswa dalam memahami materi

bangun datar sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Sementara itu *posttest* diberikan pada akhir seluruh rangkaian pembelajaran dengan tujuan untuk mengukur tingkat pemahaman akhir siswa setelah memanfaatkan media tangram tersebut.

a. Data hasil pretest dan posttest

Tabel 4. 2 Hasil Pretest & Posttest

No	Nama	Hasil pretest	Hasil posttest
1	Siswa 1	45	73
2	Siswa 2	55	73
3	Siswa 3	55	82
4	Siswa 4	64	73
5	Siswa 5	36	55
6	Siswa 6	45	73
7	Siswa 7	55	64
8	Siswa 8	27	82
9	Siswa 9	55	82
10	Siswa 10	45	64
11	Siswa 11	55	64
12	Siswa 12	55	73
13	Siswa 13	64	91
14	Siswa 14	55	73
15	Siswa 15	45	55
16	Siswa 16	64	73
17	Siswa 17	45	64
18	Siswa 18	55	64
19	Siswa 19	45	64
20	Siswa 20	55	73
21	Siswa 21	45	73
22	Siswa 22	36	63

No	Nama	Hasil pretest	Hasil posttest
23	Siswa 23	73	82
Total		1174	1633
Rata-Rata		51,04	71,00

Sumber : Hasil Pretest dan posttest

Sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) menggunakan media manipulatif tangram, siswa terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) pada tanggal 4 Mei 2026. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan dasar dan pemahaman konsep awal siswa pada materi keliling bangun datar. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai *pretest* siswa menunjukkan nilai tertinggi sebesar 72, nilai terendah sebesar 27, dan nilai rata-rata (mean) sebesar 51,04.

Setelah diterapkan pembelajaran menggunakan media tangram, dilakukan tes akhir (*posttest*) yang menunjukkan peningkatan, yaitu dengan nilai tertinggi sebesar 91, nilai terendah sebesar 55, serta nilai rata-rata naik menjadi 71,00. Peningkatan skor rata-rata dari 51,04 menjadi 71,00 ini mengindikasikan adanya pengaruh positif dari penggunaan media tangram dalam pembelajaran. Selanjutnya, sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Mengingat jumlah sampel dalam penelitian ini kurang dari 50 siswa ($N < 50$), maka uji normalitas yang digunakan adalah metode *Shapiro-Wilk*.

b. Pelaksanaan pembelajaran (Treatment)

Setelah data pretest diperoleh, peneliti memberikan tindakan pembelajaran (*treatment*) dengan memanfaatkan media tangram. Pembelajaran dirancang agar siswa tidak lagi belajar secara abstrak melainkan melalui pengalaman kinestetik dan visual yang konkret. Proses pelaksanaan pembelajaran dibagi menjadi beberapa tahap:

Pendahuluan	Peneliti mengkondisikan kelas VB, menyampaikan tujuan pembelajaran materi keliling bangun datar, dan mengenalkan media tangram yang terdiri dari 7 kepingan geometri standar (tumpukan segitiga, persegi, dan jajargenjang).
Inti	Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil. Setiap kelompok diberikan satu set media tangram dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Peneliti menginstruksikan siswa untuk menyusun kepingan-kepingan tangram tersebut membentuk bangun datar tertentu (misalnya persegi panjang atau segi enam). Setelah bangun datar terbentuk, siswa diminta mengukur panjang setiap sisi terluar menggunakan penggaris dan menjumlahkannya untuk menemukan konsep keliling secara mandiri.
Respon dan Kendala	Pada awalnya, beberapa siswa mengalami kendala dalam mencocokkan sudut antarkepingan agar membentuk bangun datar yang diminta. Namun, melalui bimbingan peneliti dan diskusi kelompok, siswa menjadi sangat antusias. Media visual yang berwarna-warni berhasil memicu keaktifan siswa yang sebelumnya pasif saat pembelajaran konvensional.

3. Analisis Data Uji Prasyarat

1) Uji Validitas

Uji validitas soal tes dilakukan dengan menggunakan SPSS 22. Pernyataan dianggap valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, adapun hasil validitas ialah sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Validasi Soal Pretest & Posttest

No. Butir Pertanyaan	Pearson Correlations	Nilai Sig	Keterangan
1	0,698	0,000	VALID
2	-0,395	0,046	TIDAK VALID
3	0,195	0,340	TIDAK VALID
4	0,561	0,003	VALID
5	-0,052	0,799	TIDAK VALID
6	-0,001	0,995	TIDAK VALID
7	0,155	0,448	TIDAK VALID
8	0,295	0,144	TIDAK VALID
9	0,378	0,057	TIDAK VALID
10	0,094	0,648	TIDAK VALID
11	0,401	0,042	VALID
12	0,452	0,020	VALID
13	0,598	0,001	VALID
14	0,373	0,060	TIDAK VALID
15	0,425	0,030	VALID
16	0,352	0,078	TIDAK VALID
17	0,211	0,301	TIDAK VALID
18	0,297	0,141	TIDAK VALID
19	0,427	0,030	VALID
20	0,355	0,075	TIDAK VALID
21	0,505	0,008	VALID
22	0,533	0,005	VALID
23	0,459	0,018	VALID
24	0,387	0,051	TIDAK VALID
25	0,260	0,200	TIDAK VALID
26	0,305	0,129	TIDAK VALID
27	0,567	0,003	VALID
28	0,191	0,349	TIDAK VALID
29	0,286	0,157	TIDAK VALID
30	-0,115	0,569	TIDAK VALID

Berdasarkan uji validitas instrumen soal *pretest* dan *posttest* pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa 30 butir soal yang *pretest* dan *posttest* dinyatakan ada beberapa yang tidak valid dan tidak digunakan sebagai instrumen penelitian. Berikut data uji validitas instrumen soal *pretest* dan *posttest* setelah direvisi:

Tabel 4. 4 Validitas *pretest* & *posttest* (setelah direvisi)

No. Butir Pertanyaan	Pearson Correlations	Nilai Sig	Keterangan
1	0,698	0,000	VALID
2	0,561	0,003	VALID
3	0,401	0,042	VALID
4	0,452	0,020	VALID
5	0,598	0,001	VALID
6	0,425	0,030	VALID
7	0,427	0,030	VALID
8	0,505	0,008	VALID
9	0,533	0,005	VALID
10	0,459	0,018	VALID
11	0,567	0,003	VALID

Hasil uji validitas uji coba instrumen soal *pretest* dan *posttest* pada tabel diatas menunjukkan bahwa 11 butir soal dinyatakan valid dan sudah dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi instrumen penelitian. Instrumen penelitian dikatakan jika *cronbach' alpha* > 0,70.⁵⁷

Tabel 4. 5 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
$r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r < 0,40$	Rendah
$0,40 < r < 0,60$	Sedang
$0,60 < r < 0,80$	Tinggi

⁵⁷ Muhammad hasan & Yeni Nuraeni, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Media sains Inndonesia, 2022), hlm 112

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
$0,80 < r < 1,00$	Sangat tinggi

Uji reliabilitas menggunakan SPSS versi 22. Adapun hasil uji coba instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Uji reliabilitas Soal pretest & Posttest

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.762	11

Hasil uji reliabilitas terhadap 11 butir soal valid menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,762. Nilai tersebut lebih besar dari 0,70, sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Berikut adalah hasil uji normalitas data:

Tabel 4. 7 Hasil Data Uji Normalitas Pretest & Posttest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.212	23	.008	.933	23	.126
Posttest	.196	23	.022	.922	23	.072

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 siswa, diperoleh nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,126 dan *posttest* sebesar 0,072. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* dan

posttest keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dan memenuhi salah satu syarat untuk menggunakan uji statistik parametrik. Oleh karena itu, analisis data selanjutnya dapat dilakukan menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa penggunaan media tangram.

4) Uji Hipotesis (Paired Sampel-Test)

Uji *paired sampel t-test* dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media tangram. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_a : Media tangram berpengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

H_0 : Media tangram tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

Kriteria pengambilan keputusan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 22:

1. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak
2. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima

Berikut disajikan hasil uji *paired sampel test* menggunakan SPSS versi 22 :

Tabel 4. 8 Paired Samples statistic

A R - Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE TEST	50.48	23	10.058	2.097
	POST TEST	70.04	23	8.982	1.873

Berdasarkan paparan tabel 4.10 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa setelah menerapkan media tangram. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa yang tidak menerapkan media tangram adalah 50,48, sedangkan siswa yang menerapkan media tangram mencapai 70,04. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan media tangram

berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menerapkan media tangram.

Tabel 4. 9 Paired Samples T-test

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-19.957	10.572	2.204	-24.528	-15.385	-9.053	22	.000

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample t-Test* pada Tabel 4.9, diperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari signifikansi 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tangram memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V MIN 26 Aceh Besar, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa penggunaan media tangram berpengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen untuk memastikan bahwa soal yang digunakan telah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Uji coba instrumen dilaksanakan pada tanggal 30 April 2026 di kelas VA MIN 26 Aceh Besar dengan jumlah 27 siswa. Instrumen yang diujicobakan terdiri atas 30 butir soal yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep bangun datar.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 30 butir soal yang diujicobakan, hanya 11 butir soal yang memenuhi kriteria valid, sedangkan 19 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid. Banyaknya soal yang tidak valid menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar, terutama dalam mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menentukan karakteristik yang membedakan suatu konsep dengan konsep lainnya. Kondisi

tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap materi bangun datar masih relatif rendah sebelum diberikan perlakuan. Temuan ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar sering mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep geometri yang bersifat abstrak dengan bentuk-bentuk yang ada dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁸

Selain dilakukan uji validitas, instrumen penelitian juga diuji reliabilitasnya untuk mengetahui tingkat konsistensi alat ukur yang digunakan. Reliabilitas merupakan tingkat konsistensi suatu instrumen dalam mengukur karakteristik yang sama sehingga menghasilkan data yang konsisten, cermat, dan akurat. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria reliabel sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian. Dengan demikian, hasil pengukuran yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* dapat dipercaya dan digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan penelitian.⁵⁹

Rendahnya pemahaman konsep siswa sebelum diberikan perlakuan juga terlihat dari hasil *pretest* yang memperoleh nilai rata-rata sebesar 51,04. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam memahami konsep bangun datar masih berada pada kategori rendah. Sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, serta menerapkan prosedur yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan bangun datar.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti menerapkan media tangram dalam proses pembelajaran. Tangram merupakan media pembelajaran yang terdiri atas beberapa potongan bangun datar yang dapat disusun menjadi berbagai bentuk. Media ini memungkinkan siswa untuk belajar secara langsung melalui kegiatan mengamati, menyusun, memindahkan, dan menggabungkan potongan-potongan bangun datar sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih

⁵⁸ Hanifah Fitryani & Ananda Dwi putri, “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Geometri Pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar”, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2 No 1, 2024, hlm 2

⁵⁹ I wayan widiana, dkk, “Validasi Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan, (PT. Raja Grafindo Persada-rajawali Pers, 2023) hlm 58

konkret.⁶⁰ Penggunaan media tangram membantu siswa memvisualisasikan bentuk dan sifat bangun datar yang sebelumnya sulit dipahami hanya melalui penjelasan guru atau gambar pada buku pelajaran.

Temuan dalam penelitian kuantitatif ini membuktikan bahwa pemanfaatan alat peraga manipulatif visual seperti media tangram memberikan dampak positif dan nyata dalam peningkatan kemampuan kognitif siswa pada pelajaran matematika. Hal ini terlihat jelas dari lompatan nilai rata-rata kelas dari sebesar 50,48 pada saat *pretest* melonjak naik secara signifikan menjadi 70,04 pada saat *posttest*.

Secara teoritis, keberhasilan ini sejalan dengan teori tahapan berpikir geometri yang dicetuskan oleh Van Hiele. Menurut teori tersebut, siswa sekolah dasar (khususnya kelas V) berada pada fase transisi dari tingkat visualisasi (mengenal bangun hanya dari bentuk fisik luar) menuju tingkat analisis (memahami sifat-sifat khusus dari bangun datar tersebut).⁶¹ Media tangram mampu menjembatani kebutuhan berpikir konkret siswa pada fase transisi ini. Saat memanipulasi 7 potongan geometri standar yang terdiri atas segitiga berbagai ukuran, persegi, dan jajargenjang, siswa tidak sekadar melihat gambar mati pada lembar buku teks, melainkan menyentuh, memutar, memindahkan, dan menggabungkannya secara fisik.

Ketika siswa diinstruksikan untuk mencari dan menentukan keliling dari bangun datar gabungan yang mereka ciptakan sendiri dari kepingan tangram, pemahaman konsep matematis mereka menjadi lebih terasah. Melalui aktivitas mengukur tiap sisi luar dengan penggaris, siswa menyadari sepenuhnya bahwa keliling pada dasarnya adalah "panjang dari seluruh pembatas luar" suatu bangun datar. Proses penemuan mandiri ini berhasil mematahkan kebiasaan belajar konvensional yang cenderung memaksa siswa langsung menghafal rumus baku secara abstrak tanpa mengetahui asal-usul matematisnya. Pemahaman konsep yang

⁶⁰ Nasisah, dkk, "Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri", Jurnal Kajian Pendidikan Dasar, Vol 5 No 2, 2020, hlm 98

⁶¹ Susanto, A, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2016

didasari atas pengalaman langsung ini terbukti menempel lebih lama di dalam memori jangka panjang siswa.

Selain meningkatkan pemahaman konsep matematis, penerapan media tangram juga berhasil mengubah atmosfer ruang kelas VB MIN 26 Aceh Besar. Pembelajaran matematika yang biasanya dinilai kaku, monoton, dan menakutkan berubah menjadi permainan teka-teki konstruktif yang menyenangkan. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa terlihat jauh lebih aktif dan antusias dalam mengikuti kegiatan belajar. Mereka terlibat secara langsung dalam menyusun berbagai bentuk bangun datar menggunakan kepingan tangram serta berdiskusi aktif di dalam kelompok kecilnya.

Kerja kelompok yang terbangun memicu terjadinya diskusi teman sebaya (peer tutoring), di mana siswa yang memiliki pemahaman lebih cepat membantu menjelaskan karakteristik sisi bangun datar kepada anggota kelompoknya yang belum paham. Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran memberikan kesempatan emas kepada mereka untuk membangun pemahaman kokoh berdasarkan pengalaman belajar riil yang diperoleh di kelas. Hal ini sangat sesuai dengan prinsip teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan akan jauh lebih mudah dipahami dan bermakna apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses menemukan serta membangun konsep secara mandiri.⁶² Keterlibatan aktif inilah yang menyebabkan skor lembar observasi aktivitas siswa menembus kategori "Sangat Aktif", yang berbanding lurus dengan tingginya perolehan nilai *posttest* mereka.

Peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan diperkuat oleh hasil pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik *Paired Sample t-Test*. Berdasarkan perhitungan software SPSS, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai tersebut jauh lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$), sehingga secara statistik keputusan yang diambil adalah H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan secara meyakinkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan media tangram terhadap

⁶² Latifah Abdiyah, & Subiyantoro, Penerapan teori konstruktivistik dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar, *ELSE (Elementary School Education Journal)*, Vol 5 No 2, 2021

pemahaman konsep bangun datar siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar. Hasil uji-t ini menegaskan bahwa lompatan nilai rata-rata sebesar 19,96 poin yang diperoleh siswa bukan terjadi karena faktor kebetulan semata di lapangan, melainkan murni sebagai akibat positif dari penerapan media tangram dalam proses pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini memperjelas kedudukan media tangram sebagai media konkret yang ampuh dalam membantu siswa mengurai konsep bangun datar yang sebelumnya dianggap abstrak. Melalui manipulasi langsung terhadap kepingan tangram, siswa dapat memvisualisasikan bentuk, sifat, dan karakteristik bangun datar secara lebih nyata. Kondisi ini sejalan dengan pendapat Rahmadani dan Wandany yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dapat memfasilitasi visualisasi dan pemahaman sifat geometris sehingga membantu siswa memahami konsep bangun datar dengan lebih baik.⁶³

Sebagai penutup analisis, seluruh temuan dalam penelitian ini mempertegas bahwa media Tangram memiliki pengaruh yang nyata dan empiris terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar. Kehadiran media ini mampu mereduksi sistem pembelajaran yang bersifat hafalan. Siswa kini mampu mengonstruksi sendiri konsep geometri melalui aktivitas fisik yang nyata. Maka dapat ditegaskan kembali bahwa hipotesis penelitian ini sepenuhnya diterima, dan media Tangram terbukti secara ilmiah sebagai media pembelajaran yang efektif dan solutif untuk meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa di tingkat Madrasah Ibtidaiyah.

⁶³ Nasisah Nada Mufti, dkk, Studi Literatur: Tangram sebagai Media Pembelajaran Geometri, *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, Vol 5 No 2, 2020

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tangram berpengaruh terhadap pemahaman konsep bangun datar pada materi keliling siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*, yang memperoleh nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, hasil pengujian ini menjawab rumusan masalah penelitian secara jelas, yaitu terdapat pengaruh nyata dari penggunaan media tangram terhadap pemahaman konsep bangun datar pada siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar.

Pengaruh tersebut juga diperkuat oleh perkembangan pemahaman konsep siswa yang terermin dari kenaikan nilai rata-rata, yaitu dari 51,48 (*pretest*) menjadi 71,00 (*posttes*). Hal ini menunjukkan bahwa adanya perubahan postif pada pemahaman siswa setelah diberikan perlakuan (*treatment*). Selain itu, hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,126 (*pretest*) dan 0,072 (*posttest*), dimana kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05. Hal ini membuktikan bahwa data berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dinyatakan valid secara statistik.

Penguatan pemahaman konsep ini membuktikan bahwa proses belajar yang awalnya bersifat abstrak kini dipadukan dengan praktik (konkret) menggunakan *puzzle* geometri. Melalui media tangram, siswa lebih mudah menjelaskan arti keliling, menggambarkan bentuk bangun datar, serta menerapkan prosedur perhitungan yang tepat untuk memecahkan soal keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga. Dengan memanipulasi keping geometri ini, siswa tidak sekadar menghafal rumus, melainkan memahami bahwa keliling adalah total penjumlahan seluruh sisi luarnya. Oleh karena itu, penggunaan media tangram efektif

menjembatani tahap berpikir konkret siswa menuju pemahaman geometri yang mendalam dan bermakna.

B. Saran

Sehubungan dengan kesimpulan penelitian yang membuktikan besarnya pengaruh positif media tangram, maka peneliti merumuskan beberapa saran akademis dan praktis yang membangun sebagai berikut:

1. Bagi guru mata pelajaran matematika di MIN 26 Aceh Besar maupun di tingkat sekolah dasar lainnya, disarankan untuk mulai menggeser paradigma pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru dan beralih memanfaatkan media manipulatif konkret seperti tangram pada materi geometri dasar. Guru hendaknya mengoptimalkan fungsi tangram untuk merangsang partisipasi aktif, imajinasi, dan kemampuan spasial siswa melalui metode belajar berbasis kelompok, sehingga matematika tidak lagi dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan abstrak.
2. Bagi pihak pimpinan madrasah atau kepala sekolah MIN 26 Aceh Besar, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan kebijakan strategis dalam upaya meningkatkan kualitas mutu pendidikan di sekolah. Pihak sekolah disarankan untuk mendukung penuh pemenuhan sarana dan prasarana penunjang pembelajaran, salah satunya melalui penyediaan sumber belajar berbasis media manipulatif murah dan sederhana serta mengadakan pelatihan berkala bagi para guru terkait pembuatan dan pengembangan media visual interaktif di kelas.
3. Bagi siswa kelas V MIN 26 Aceh Besar, disarankan agar senantiasa mempertahankan serta meningkatkan antusiasme, kedisiplinan, dan motivasi belajarnya melalui pemanfaatan media edukatif yang ada. Aktivitas kolaboratif menggunakan media tangram ini hendaknya dijadikan sarana untuk melatih kerja sama kelompok, mempertajam keterampilan berpikir kritis, serta membiasakan diri mengeksplorasi konsep matematika secara mandiri dan menyenangkan.

4. Bagi peneliti selanjutnya yang memiliki ketertarikan serupa untuk mengkaji topik geometri, disarankan agar dapat mengembangkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas. Peneliti berikutnya dapat mencoba menerapkan media tangram pada subjek kelas yang berbeda, menggunakan soal essay, memperluas materi kajian (misalnya pada konsep luas daerah bangun datar gabungan atau volume), ataupun mengombinasikannya dengan model pembelajaran inovatif berbasis teknologi digital guna melengkapi keterbatasan temuan dalam penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Andini Nuril, dkk. (2019) “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar”. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 7 (1), 28
- Anggara, R. (2024). “Efektivitas Media Tangram Pada Pembelajaran Konsep Bangun Datar Sederhana Meningkatkan Kreatifitas Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Kelas II Sdn 01 Kepahiang”. [Skripsi]. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
- Arikunto. (2013). “*Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*”, Jakarta: Rineka Cipta
- Abdiyah, L., & Subiyantoro. (2021). Penerapan teori konstruktivistik dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 5(2).
- Alberida Heffi, dkk, (2024). *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Biologi Pendekatan Teoritis dan Aplikatif*. (Yogyakarta: Depublish Digital). 107
- Awwaliyah, N.O., & Wulan, S. (2025). “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Kelas IV”. *Jurnal Pembelajaran dan SIGMA Matematika (JPMS)*. 11 (1), 51-59
- Choiroh, M. (2018). “Pengaruh Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar”. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*. 2 (1), 5
- Djaali, H., & Muljono, P. (2018). “*Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*”, Jakarta: Grasindo
- Emzir. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*. (Jakarta: Rajawali Pers)
- Fataturrohman, A. (2017). “Pengaruh Model Cermati, Identifikasi, Narasikan, Telaah, dan Apresiasi (CINTA) Berbantu Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Siswa Min 5 Bandar Lampung”. [Skripsi]. Institut Agama Islam Negeri Raden Intan

- Fitrianawati, M., Ait, I.S., & Istiandaru. (2022). “*Buku Panduan Guru Matematika Untuk Sd/MI Kelas V*”. Cet.1, (Jakarta Selatan: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi).
- Fitriyani, D. (2019). “*Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Media Tangram Pada Materi Sifat Bangun Datar Tema 8 Subtema 2 Pembelajaran 6 Kelas III B MI Darun Najah Klopsepuluh Sidoarjo*”. [Skripsi]. UIN Sunan Ampel
- Fitriyani, H., & Putri, A. D. (2024). “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Geometri Pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar”. *Jurnal pendidikan Matematika*. 2(1), 2
- Humaira, S.Y., dkk. (2024). “Pengaruh media tangram terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak usia dini”. *Journal of Early Childhood Education Studies*. 4 (2), 239-240
- Hasan M., & Yeni N. (2022). *Evaluasi Pembelajaran*. (Bandung: Media sains Inndonesia. hlm 112
- Heruman. (2014). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- KBBI. (2016). “*Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi V)*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013) *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kemendikbud
- Khoirina, Z. (2016). “Pengaruh Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Tema Lingkungan Siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Da’watul Khoir Nganjuk”. *Jurnal Penelitian PGSD*. 4 (2), 315
- Mufti, N. N., Pranata, O. H., & Muharram, M. R. W. (2020). Studi Literatur: Tangram sebagai Media Pembelajaran Geometri. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*. 5 (2). 98
- Mahirah, N. (2020). “Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar” *Jurnal Pendidikan Matematika Vol 5(2)*, 122–130
- Mahrani, T.A. (2023). “Pengaruh Penggunaan Media Tangram Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan”. *Jurnal Pendidikan Tunas bangsa*. 1 (2), 26-27

- Mutma'innah. (2025). "Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar". *Ta'diban: Journal of Islamic Education*. 2 (2), 75
- Nurhaedah, dkk. (2022). "Pengaruh Penggunaan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Inpres Borongkaluku Kabupaten Gowa". *Journal Teaching Professional*. 1(1), 39
- Nur'aini, F., Triyanto, & Subanti, S. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar melalui Media Manipulatif Tangram. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 85–94.
- Nasisah, dkk. (2020). "Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri", *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*. Vol 5 No 2. 2020. hlm 98
- Pratama, M. A., Yurniwati, & Chaeruman, U. A. (2022). *An Analysis of Elementary School Students' Understanding of Mathematical Concept*. *Jurnal Basicedu*, 6(3).
- Prastowo Lubar Sugeng. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Karawang: PT. Jamus Baladewa Nusantara). 93
- Pujiati, & Yuli, E. H. (2018). *Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar di SD*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Rahmadani, A., & dan Wandany, R.R. (2023). "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Datar di SDN UPT 060909 Medan Denai". *Jurnal Pendidikan tambusai*. 7 (3)
- Rosyida Azizatur, dkk. (2023). "Media Tangram Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Gabungan Bangun Datar (Komposisi Dan Dekomposisi) Di Sdn 1 Pandak Balong Ponorogo". *Jurnal Silogisme*. 8 (2), 139
- Rudiana Elis Ratnawulan. (). *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung : Pustaka Setia)
- Sanul, M. (2022). "Pengaruh Penggunaan Media Tangram Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Siswa Kelas IV Sd Inpres Borongkaluku Kabupaten Gowa". [Skripsi]. Universitas Negeri Makassar (UNM)
- Sarah, S., & Shalihah S. (2024). "Pengaruh Media Tangram Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar Di MI Siti Mariam". *Journal of Educational Research and Practice*. 2 (2), 20
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian ; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2015) hlm 110

- Sugiyono. (2019). *“Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)”*. Bandung: Alfabeta
- Suryani. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif*. (Bandung: PT Rosdakarya)
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: prenadamedia Group, 6
- Syahrul & Salim. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung : Citapustaka Media)
- Setiyawati, E., Akhbar, M. T., & Tanzimah. (2022). “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas III pada Materi Bangun Datar SDN 07 Palembang”. *Elementary School Journal PGSD FIP Unimed*. 12(3)
- Solihatin, E. (2012). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Utami, R.A. (2016). *“Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Kelas III Semester Genap Melalui Media Tangram”*. [Skripsi]. Universitas Negeri Yogyakarta
- Wirda Rahmani, N., & Widyasari. (2018). “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Media Tangram”. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 4 (1), 19
- Wulandari, S., dkk. (2023). *“Media Pembelajaran Matematika (Pengantar dan Pemanfaatan Potensi Wilayah Pesisir Sebagai Media Pembelajaran Matematika)”*. Cet.1. (Banda Aceh : Syiah Kuala University press & Universitas Borneo Tarakan, 2023)
- Widiana Wayan I, dkk. (2023). *“Validasi Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan”*. (PT. Raja Grafindo Persada-rajawali pers) 58

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing



SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 Nomor : 107 Tahun 2026

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN TANG MAHA ESA

Menimbang :

- Bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing skripsi;
- Bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing skripsi Mahasiswa;
- Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Meningat :

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang perubahan Institusi Agama Islam negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/Kmk.05/2011, tentang penetapan institusi agama Islam Negeri UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, Tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa

KESATU : Menunjuk Saudara :

Dr. Mawardi, S. Ag., M. Pd
 Untuk Membimbing
 Nama : Belva Aqila Mumtaz
 Nim : 220209077
 Program Stud : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Judul Skripsi : Pengaruh Media Tangram terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas V SD/MI

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;

KETIGA : Pembiayaan akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-025.04.2.423925/2026 Tanggal 01 Desember 2025 Tahun Anggaran 2026;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan;

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
 Pada Tanggal : 27 Januari 2026
 Dekan


 Syarif Muluk

Tambahan

- Sekjen Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Direktor Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Direktor Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta;
- Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN), di Banda Aceh;
- Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
- Kepala Bagian Keuangan dan Administrasi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Yang bersangkutan;
- Arsp;

Lampiran 2. Surat Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY Banda Aceh
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh Telp/Fax. : 0651-752921

Nomor : B-2978/Un.08/FTK.1/TL.00/4/2026

Lamp : -

Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

Kepala MIN 26 Kabupaten Aceh Besar

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

NIM : 220209077

Nama : BELVA AQILA MUMTAZ

Program Studi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : M. SYAM TANGAH RUMAH DUA LAPIS

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **PENGARUH MEDIA TANGRAM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR PADA SISWA KELAS V MIN 26 ACEH BESAR**

Banda Aceh, 29 April 2026

An. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan



Prof. Dr. Buhori Muslim, M.Ag.

NIP. 197508152001121002

Berlaku sampai : 05 Juni 2026

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BESAR
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 26 ACEH BESAR
 Alamat : Jalan Blang Bintang Lama Desa Beurangong, Kec. Kuta Baro, Aceh Besar email :
minlamrabo@gmail.com Telp. (0651) 581009 Kode Pos 23372

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
 Nomor : B-123/Mi.021/01.06/Kp.01/5/2026

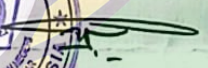
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Anwar, S.Ag
Nip	: 19700603 199905 1001
Pangkat / Gol	: Pembina/ IVa
Jabatan	: Kepala Madrasah

Bahwa benar yang nama di bawah ini telah melakukan Penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 26 Aceh Besar pada tanggal 30 April s/d 5 Mei 2026 atas nama :

Nama	: Belva Aqila Mumtaz
NIM	: 220209077
Fakultas/ Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul	: PENGARUH MEDIA TANGRAM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR PADA SISWA KELAS V MIN 26 ACEH BESAR.

Demikian surat keterangan ini kami keluarkan semoga dapat dipergunakan dengan seperlunya

Aceh Besar, 5 Mei 2026
 Kepala MIN 26 Aceh Besar

 Anwar, S.Ag
 19700603 199905 1001


 جامعة الرانيري
 AR - RANIRY

Lampiran 4. Tabel Interpretasi Hasil Uji Validitas

No. Soal	Pearson Correlations	Nilai Sig	Kesimpulan	Interpretasi
1	0,698	0,000	VALID	TINGGI
2	-0,395	0,046	TIDAK VALID	
3	0,195	0,340	TIDAK VALID	
4	0,561	0,003	VALID	SEDANG
5	-0,052	0,799	TIDAK VALID	
6	-0,001	0,995	TIDAK VALID	
7	0,155	0,448	TIDAK VALID	
8	0,295	0,144	TIDAK VALID	
9	0,378	0,057	TIDAK VALID	
10	0,094	0,648	TIDAK VALID	
11	0,401	0,042	VALID	SEDANG
12	0,452	0,020	VALID	SEDANG
13	0,598	0,001	VALID	SEDANG
14	0,373	0,060	TIDAK VALID	
15	0,425	0,030	VALID	SEDANG
16	0,352	0,078	TIDAK VALID	
17	0,211	0,301	TIDAK VALID	
18	0,297	0,141	TIDAK VALID	
19	0,427	0,030	VALID	SEDANG
20	0,355	0,075	TIDAK VALID	
21	0,505	0,008	VALID	SEDANG
22	0,533	0,005	VALID	SEDANG
23	0,459	0,018	VALID	SEDANG
24	0,387	0,051	TIDAK VALID	
25	0,260	0,200	TIDAK VALID	
26	0,305	0,129	TIDAK VALID	
27	0,567	0,003	VALID	SEDANG
28	0,191	0,349	TIDAK VALID	
29	0,286	0,157	TIDAK VALID	
30	-0,115	0,569	TIDAK VALID	

Lampiran 5. Tabel Uji Validitas Soal

Correlation												
item		SOAL 01	SOAL 04	SOAL 11	SOAL 12	SOAL 13	SOAL 15	SOAL 19	SOAL 21	SOAL 22	SOAL 23	SOAL 27
r- hitung	Pearson Correlation	.698**	.561**	.401*	.452*	.598**	.425*	.427*	.505**	.533**	.459*	.567**
r- tabel	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.042	.020	.001	.030	.030	.008	.005	.018	.003
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Kesimpulan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid



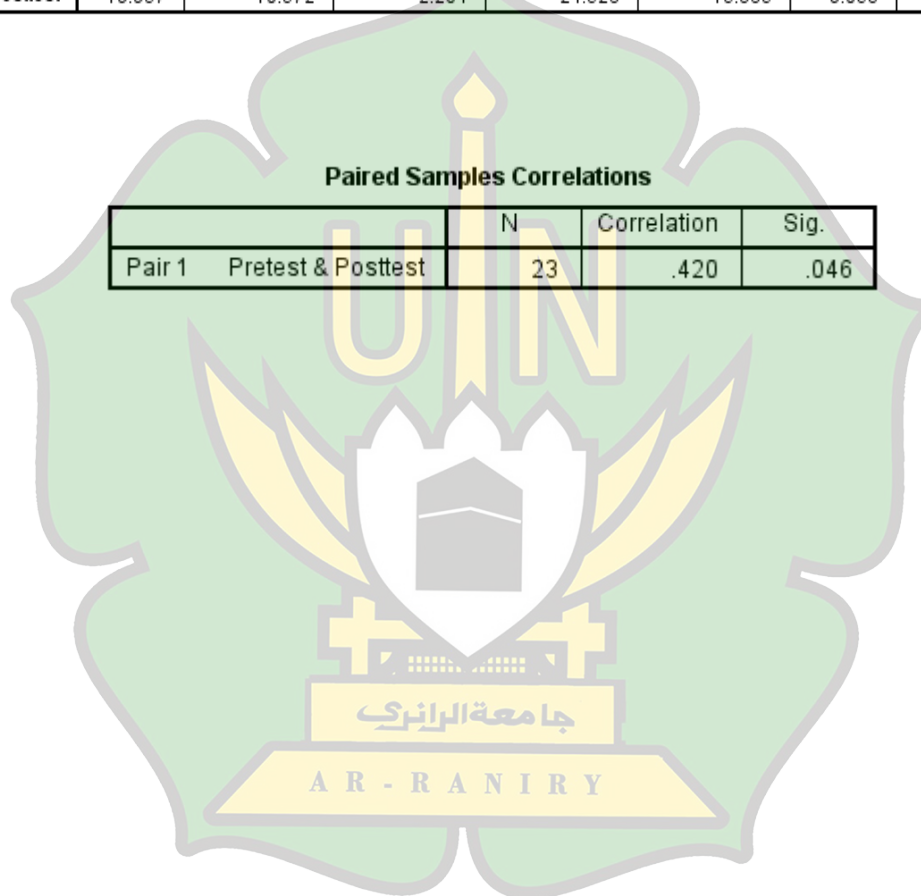
Lampiran 6. Uji Hipotesis Paired Sampel T-test

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-19.957	10.572	2.204	-24.528	-15.385	-9.053	22	.000

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	23	.420	.046



Lampiran 7. Modul Ajar

A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Belva Aqila Mumtaz (220209077)
Instansi	: MIN 26 Aceh Besar
Tahun Penyusunan	: 2026
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Fase/Kelas	: C/V
Bab/Pokok bahasan	: Bab 4 keliling dan Bangun Datar
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit/2 JP
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	
Peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segi empat, dan segi banyak) serta gabungannya.	
C. TUJUAN PEMBELAJARAN (TP)	
1. Peserta didik mampu menjekaskan konsep keliling sebagai jumlah panjang seluruh sisi bangun datar. 2. Peserta didik mampu menentukan keliling berbagai bentuk segitiga (sama sisi, sama kaki, sembarang), segi empat (persegi, persegi panjang, jajar genjang, belah ketupat), segi lima beraturan, segi enam.	
D. INDIKATOR PENCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN	
1. Peserta didik dapat mendefinisikan keliling sesuai jumlah panjang sisi yang membatasi bangun datar. 2. Siswa dapat menghitung keliling berbagai jenis segitiga jika diketahui semua panjang sisinya. 3. Siswa dapat menghitung keliling persegi dan persegi panjang menggunakan rumus atau penjumlahan sisi. 4. Siswa dapat menentukan panjang salah satu sisi bangun datar jika kelilingnya sudah diketahui. 5. Siswa dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan keliling (misal: menghitung panjang pagar yang mengelilingi taman).	
E. PEMAHAMAN BERMAKNA	

Peserta didik menyadari bahwa dengan memahami keliling, kita dapat menentukan jumlah material yang dibutuhkan secara tepat (seperti panjang, bingkai foto, atau pita menghias kado) sehingga tidak ada bahan yang terbuang sia-sia.

F. PROFIL PELAJAR PANCASILA

- Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia
- Berbhinekaan global
- Bergotong Royong
- Kreatif

G. ASESMEN

- Asesmen Awal
Untuk mengetahui kesiapan belajar peserta didik, guru menggunakan tes diagnostik kognitif yang berisi materi prasyarat melalui lembar soal.
- Asesmen Formatif
 1. Penilaian Sikap
 - ❖ Teknik asesmen berupa observasi
 - ❖ Instrumen asesmen berupa rubrik
 2. Penilaian Pengetahuan
 - ❖ Teknik asesmen berupa tes tertulis
 - ❖ Instrumen asesmen berupa rubrik
 3. Penilaian Keterampilan
 - ❖ Teknik asesmen berupa unjuk kerja
 - ❖ Instrumen asesmen berupa rubrik

H. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Jika kamu ingin berlari mengelilingi lapangan sepak bola, apakah kamu akan berlari ditengan lapangan atau disepanjang garis putih pinggri lapangan?
2. Bayangkan kamu memiliki sebuah taman kecil didepan rumah dan ingin melindungi dari kucing dengan memasang pagar. Bagaimana cara kamu mengetahui berapa meter pagar yang harus dibeli ditoko bangunan?

I. SARANA DAN PRASARANA

1. Sumber Belajar :

- Modul ajar
- Buku siswa

2. Persiapan Lokasi : area kelas

3. Media Pembelajaran : Media tangram

4. Sarpras :

- LKPD
- Alat tulis

J. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

KEGIATAN PEMBUKA

1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengajak siswa untuk berdo'a bersama
3. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
4. Guru mengkondisikan peserta didik untuk memulai pembelajaran .
5. Guru menyampaikan materi yang akan diajarkan dan mengaitkan dengan materi sebelumnya.
6. Guru memulai pembelajaran dengan mengajukan beberapa pertanyaan pemantik.
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi dengan mengajak peserta didik tepuk semangat.

A. Orientasi pada masalah

8. Guru memberikan sebuah gambar (misal: gambar atap rumah) di depan kelas.
 - Guru bertanya: “anak-anak tahukah kalian kalau gambar ini terdiri dari bangun datar yang sering kita pelajari! Coba kalian sebutkan ada bangun datar apa saja didalamnya?”
9. Peserta didik mengamati gambar, menebak jenis bangun datar, dan memberikan alasan mengapa mereka mengira itu adalah bangun teretentu (misal: “ itu segitiga karena pojoknya lancip!”)

KEGIATAN INTI

B. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

10. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok.
11. Guru memberikan arahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan bersama kelompoknya masing-masing.
12. Kemudian guru membagikan 7 kepingan tangram dan lembar LKPD
13. Siswa diminta untuk mengelompokkan kepingan tangram berdasarkan bentuknya serta mengerjakan LKPD.

C. Membimbing Penyelidikan Individual dan Kelompok

14. Peserta didik secara berkelompok masing-masing menyelesaikan LKPD dengan berdiskusi.
15. Peserta didik yang telah menyelesaikan LKPD melakukan pengecekan kembali hasil diskusinya dan melengkapi bagian yang masih kurang.
16. Guru memantau dan memastikan setiap kelompok telah melengkapi jawaban pada LKPD dengan tepat, serta memberikan arahan atau klarifikasi jika diperlukan.

D. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

17. Setiap kelompok diminta membuat satu “bangun datar baru” yang kompleks menggunakan seluruh kepingan tangram.
18. Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasilnya didepan kelas.
19. Kelompok lain diminta untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan.

E. Menganalisis dan evaluasi masalah

20. Peserta didik memberikan apresiasi kepada teman yang sudah berani menyampaikan hasil diskusinya.
21. Guru memberikan penguatan dan penjelasan tambahan terhadap isi presentasi yang telah disampaikan.
22. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang bekerja sama dengan baik dan menghasilkan jawaban yang tepat.

PENUTUP

23. Peserta didik dan guru melakukan refleksi tentang pembelajaran hari ini.
24. Guru mengajak peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran.
25. Guru membagikan lembar Post-Test kepada peserta didik.
26. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa'a dan salam.

K. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

1. Pengayaan :
 - a. Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan peserta didik yang telah tuntas mencapai capaian pembelajaran (CP)
 - b. Berdasarkan hasil analisis penilaian peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi.
2. Remedial :
 - a. Remedial diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajaran belum tuntas.
 - b. Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
 - c. Guru menanyakan kepada peserta didik tentang kendala atau hal-hal yang belum peserta didik pahami.
 - d. Peserta didik diberi penjelasan ulang dengan menggunakan beberapa sumber belajar tambahan yang memungkinkan peserta didik dapat belajar secara konkret.

L. REFLEKSI PEMBELAJARAN

1. Refleksi Guru

Pertanyaan Refleksi	Ya	Ragu-ragu	Tidak
a. Apakah pembelajaran hari ini sudah terlaksana dengan efektif?			
b. Apakah pemilihan media sudah efektif untuk peserta didik?			
c. Apa yang perlu diperbaiki untuk pembelajaran selanjutnya?			

2. Refleksi Siswa

Pertanyaan Refleksi	Ya	Ragu-ragu	Tidak
a. Apakah kamu merasa kesulitan saat menghitung keliling bangun datar?			
b. Apakah kamu tertarik untuk mempelajari lebih lanjut materi keliling bangun datar?			
c. Apakah kamu merasa bahwa pembelajaran hari ini menyenangkan dan menarik?			

GLOSARIUM

- Bangun Datar: Sebutan untuk bangun-bangun dua dimensi yang dibatasi oleh garis lurus atau garis lengkung (seperti persegi, segitiga, dan lingkaran).
- Keliling: Jumlah panjang seluruh sisi yang membatasi suatu bangun datar.
- Tangram: Permainan teka-teki yang terdiri dari tujuh kepingan bangun datar yang dapat disusun menjadi berbagai bentuk (sering digunakan sebagai alat peraga matematika).
- Sisi: Garis lurus yang membatasi bagian luar sebuah bangun datar.
- Sudut: Daerah yang terbentuk dari dua garis yang bertemu di satu titik.
- Titik Sudut: Titik pertemuan antara dua sisi atau lebih.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Bahan Ajar
2. Lembar kerja Peserta Didik
3. Rubrik Penilaian
4. Lembar Instrumen Soal

DAFTAR PUSTAKA

Fitriananawati Meita, Ika Surtiani, Ait Istiandaru. 2022. *Buku Panduan Guru Matematika Untuk SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

KELILING BANGUN DATAR

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep keliling sebagai jumlah panjang seluruh sisi bangun datar.
2. Peserta didik mampu menentukan keliling berbagai bentuk segitiga (sama sisi, sama kaki, sembarang), segi empat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, belah ketupat), segi lima beraturan, segi enam.

A. Keliling Bangun Datar

Keliling adalah jumlah panjang seluruh sisi pada suatu bangun datar. Keliling biasanya digunakan ketika kita ingin mengukur panjang lintasan di sekeliling suatu bangunan, bukannya luas bidangnya. Dengan kata lain, keliling dipakai jika masalah berkaitan dengan panjang tepi, pagar, bingkai, atau lintasan.

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menghitung keliling suatu benda untuk berbagai keperluan.



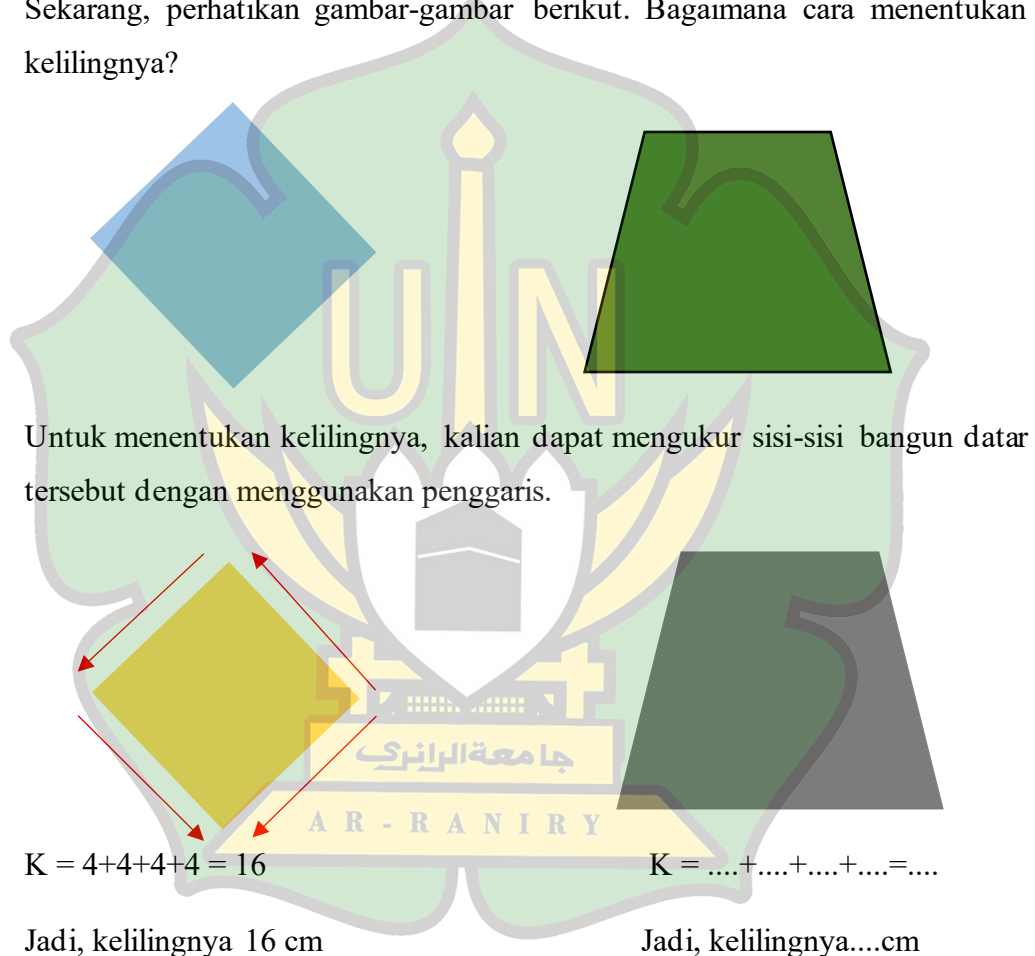
Benteng Baluarti dan Denah Benteng Buluarti

- Perhatikan denah benteng tersebut (gambar). Berbentuk apakah benteng itu?
- Tampaknya bentuk benteng tersebut merupakan gabungan dari berbagai bangun datar, ya. Bangun apa saja yang dapat kalian temukan?

Pada masa kini, Kraton Ngayogyakarta Hadiningrat telah melakukan upaya pemugaran Benteng Buluarti agar kelestariannya tetap terjaga. Ketika memugar, mereka perlu mengetahui panjang keseluruhan benteng yang hendak dipugar. Kita dapat mengetahuinya dengan menghitung keliling benteng.

Contoh 1

Sekarang, perhatikan gambar-gambar berikut. Bagaimana cara menentukan kelilingnya?



B. Keliling Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga sisi berupa garis lurus. Segitiga memiliki tiga sisi, tiga titik sudut, dan tiga buah sudut. Jumlah besar sudut dalam segitiga selalu 180° .

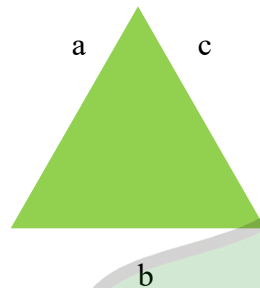
Keliling segitiga adalah jumlah panjang seluruh sisi segitiga.

Rumus Umum Keliling Segitiga:

$$K = a + b + c$$

Ket :

- a, b, dan c adalah panjang sisi segitiga.
- K adalah keliling segitiga



C. Keliling Segiempat

Segiempat adalah bangun datar yang memiliki empat sisi, empat titik sudut, dan empat sudut.

Contoh segiempat antara lain : persegi, persegi panjang, jajar genjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang.

Jadi, setiap bangun datar dengan empat sisi termasuk dalam kelompok segiempat.

Keliling segiempat adalah jumlah panjang keempat sisi segiempat tersebut.

Rumusnya :

$$K = a + b + c + d$$



D. Keliling Segi banyak

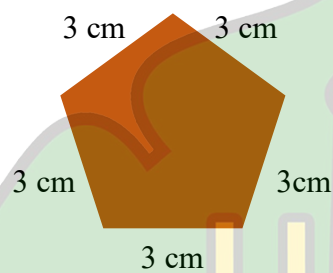
Segi banyak (poligon) adalah bangun datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus, memiliki sisi lebih dari empat. Jadi, segibanyak adalah kelanjutan dari bangun datar sederhana seperti segitiga (3 sisi) atau segiempat (4 sisi).

Contoh segi banyak : segilima, segienam, segi tujuh, segi delapan, dan lainnya.

- Segibanyak beraturan yaitu semua sisi dan sudutnya sama besar. Contoh : segilima beraturan, segienam beraturan.
- Segibanyak tidak beraturan yaitu panjang sisi atau besar sudutnya tidak sama. Contoh : segibanyak yang dibuat sembarang.

Keliling segibanyak adalah jumlah seluruh panjang sisinya.

Contoh 1



Perhatikan gambar diatas !

Ada berapa sisi yang dimiliki?

Bangun apakah itu?

Bagaimana cara mencari kelilingnya?

Keliling = ...+...+...+...+...+...

= ...×...

= ...

Dengan demikian, diperoleh kelilingnya..... cm.

Lampiran 9. Rubrik Penilaian

INSTRUMEN PENILAIAN PEMBELAJARAN**A. Instrumen Penilaian Sikap****Teknik** : Observasi**Bentuk** : Rubrik**Waktu** : Selama proses Pembelajaran Berlangsung**Rubrik Penilaian Sikap**

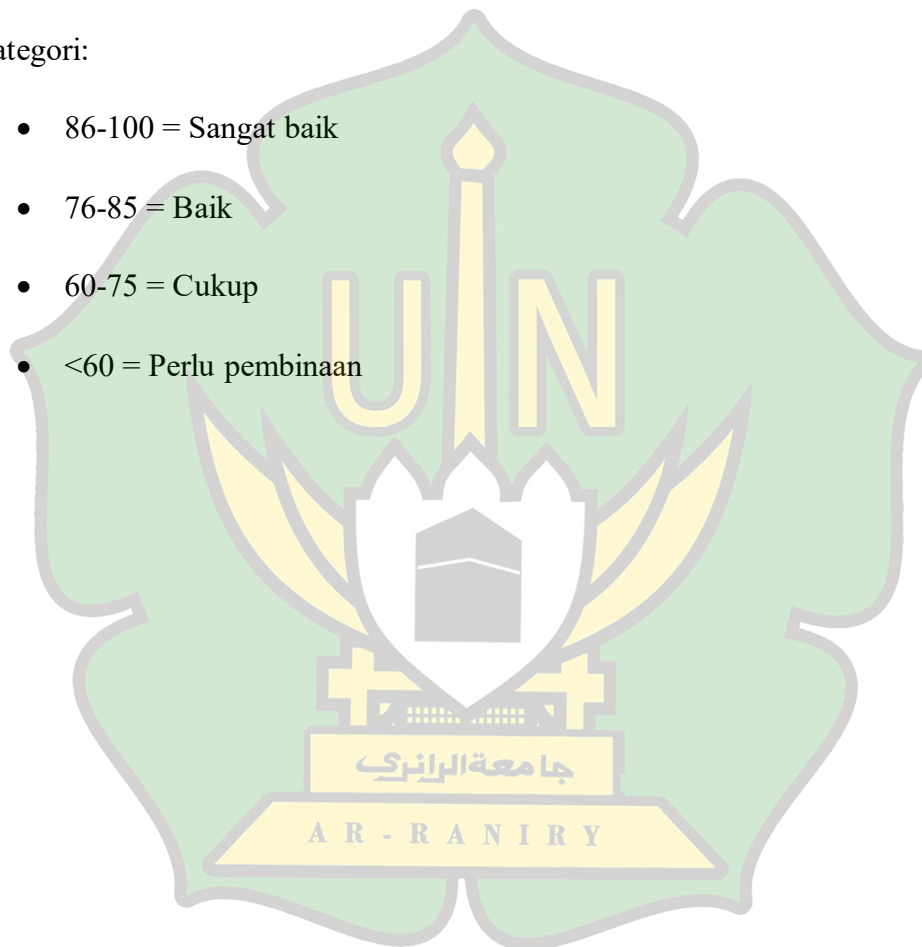
Indikator Sikap	SKOR			
	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Menganalisis hubungan antar sisi bangun datar dan berani berargumen tentang ciri-ciri bangun tersebut.	Menunjukkan perilaku secara konsisten tanpa perlu diingatkan guru.	Menunjukkan perilaku dan terkadang perlu diingatkan	Menunjukkan perilaku tetapi masih sering diingatkan	Tidak melakukan
Menyelesaikan tugas menghitung keliling bangun datar tanpa bergantung pada jawaban teman.	Menyelesaikan tugas tepat waktu dan merapikan kepingan tangram ditempatnya.	Menyelesaikan tugas tepat waktu namun perlu diingatkan untuk merapikan media	Menyelesaikan tugas melebihi waktu yang ditentukan	Tidak menyelesaikan tugas
Membantu kelompok saat menyusun potongan Tangram menjadi bentuk baru.	Aktif membantu teman kelompok yang kesulitan menyusun tangram tanpa diminta.	Mau berbagi kepingan tangram dan bekerja sama menyelesaikan tugas kelompok	Hanya bekerja jika diminta oleh teman atau guru	Bermain sendiri dan tidak mau berbagi kepingan dengan teman kelompok
Mengukur panjang sisi	Menunjukkan perilaku	Menunjukkan perilaku dan	Menunjukkan perilaku tetapi	Tidak melakukan

menggunakan penggaris sebelum menghitung keliling	secara konsisten tanpa perlu diingatkan guru.	terkadang perlu diingatkan guru.	masih sering diingatkan	
---	---	----------------------------------	-------------------------	--

$$\text{Skor akhir sikap} = \frac{(\text{Skor diperoleh})}{(\text{Skor maksimal})} \times 100$$

Kategori:

- 86-100 = Sangat baik
- 76-85 = Baik
- 60-75 = Cukup
- <60 = Perlu pembinaan



B. Instrumen Penilaian Pengetahuan

Teknik	: Tes tertulis (<i>Pre-test dan Post-Test</i>)
Bentuk	: Pilihan ganda
Jumlah soal	: 30
Skor	: 1 soal benar = 3,33 poin
Skor maksimal	: 100

1. Kisi- kisi Soal Uji Coba Pre-test dan Post-Test

No.	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal	Level Kognitif
1.	Mendefinisikan konsep keliling dengan definisi yang tepat.	Pilihan Ganda	4	C2 (Memahami)
2.	Menghitung keliling segitiga (sama sisi, sama kaki, sembarang)	Pilihan Ganda	8	C3 (Menerapkan)
3.	Menentukan keliling segi empat (persegi & persegi panjang).	Pilihan Ganda	6	C3 (Menerapkan)
4.	Menentukan keliling jajar genjang dan belah ketupat.	Pilihan Ganda	6	C3 (Menerapkan)
5.	Membandingkan atau menentukan hubungan keliling antar dua bangun datar	Pilihan Ganda	6	C3 (Menerapkan)

2. Rubrik Penilaian

Bentuk soal : Pilihan ganda

- Jawaban benar = 5
- Jawaban salah = 0

Perhitungan nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{(\text{Jumlah Jawaban Benar})}{(30)} \times 100$$

Lampiran 10. Soal Pretest dan Posttest

Petunjuk:

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- b. Tulislah identitas pada lembar yang telah disediakan
- c. Jawablah soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
- d. Periksa dan pastikan soal sudah terjawab semua sebelum dikumpulkan.

Berilah tanda silang (X) pada huruf A, B, C atau D yang dianggap paling tepat !

- 1 .Keliling suatu bangun datar adalah...
 - a. Luas permukaan bangun
 - b. Jumlah panjang seluruh sisi luar
 - c. Hasil perkalian panjang dan lebar
 - d. Isi atau volume bangun datar
- 2 .Sebuah segitiga sama sisi memiliki panjang sisi 14 cm. Kelilingnya adalah ...
 - a. 28 cm
 - b. 42 cm
 - c. 56 cm
 - d. 196 cm
- 3 .Persegi panjang memiliki panjang 20 cm dan lebar 10 cm. Kelilingnya adalah ...
 - a. 30 cm
 - b. 40 cm
 - c. 60 cm
 - d. 200 cm
4. Rumus keliling persegi panjang yang tepat adalah ...
 - a. $p + l$
 - b. $p \times l$
 - c. $2 \times (p + l)$
 - d. $4 \times (p + l)$

5 .Keliling sebuah persegi panjang adalah 80 cm. Jika panjangnya 25 cm, maka lebarnya adalah ...

- a. 15 cm
- b. 20 cm
- c. 30 cm
- d. 55 cm

6 .Jajar genjang memiliki panjang alas 15 cm dan sisi miring 10 cm. Kelilingnya adalah ...

- a. 25 cm
- b. 50 cm
- c. 75 cm
- d. 150 cm

7 .Keliling sebuah segi enam beraturan adalah 54 cm. Panjang sisinya adalah ...

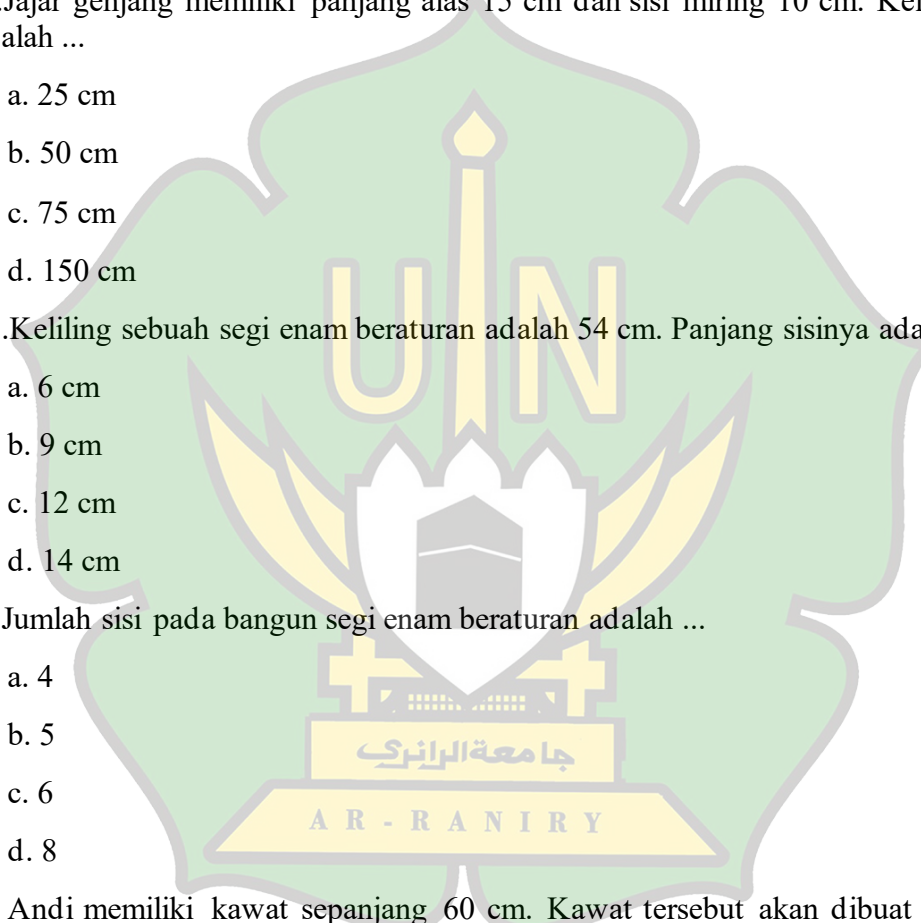
- a. 6 cm
- b. 9 cm
- c. 12 cm
- d. 14 cm

8. Jumlah sisi pada bangun segi enam beraturan adalah ...

- a. 4
- b. 5
- c. 6
- d. 8

9. Andi memiliki kawat sepanjang 60 cm. Kawat tersebut akan dibuat menjadi segitiga sama sisi. Panjang sisi segitiga tersebut adalah ...

- a. 20 cm
- b. 15 cm
- c. 30 cm
- d. 10 cm

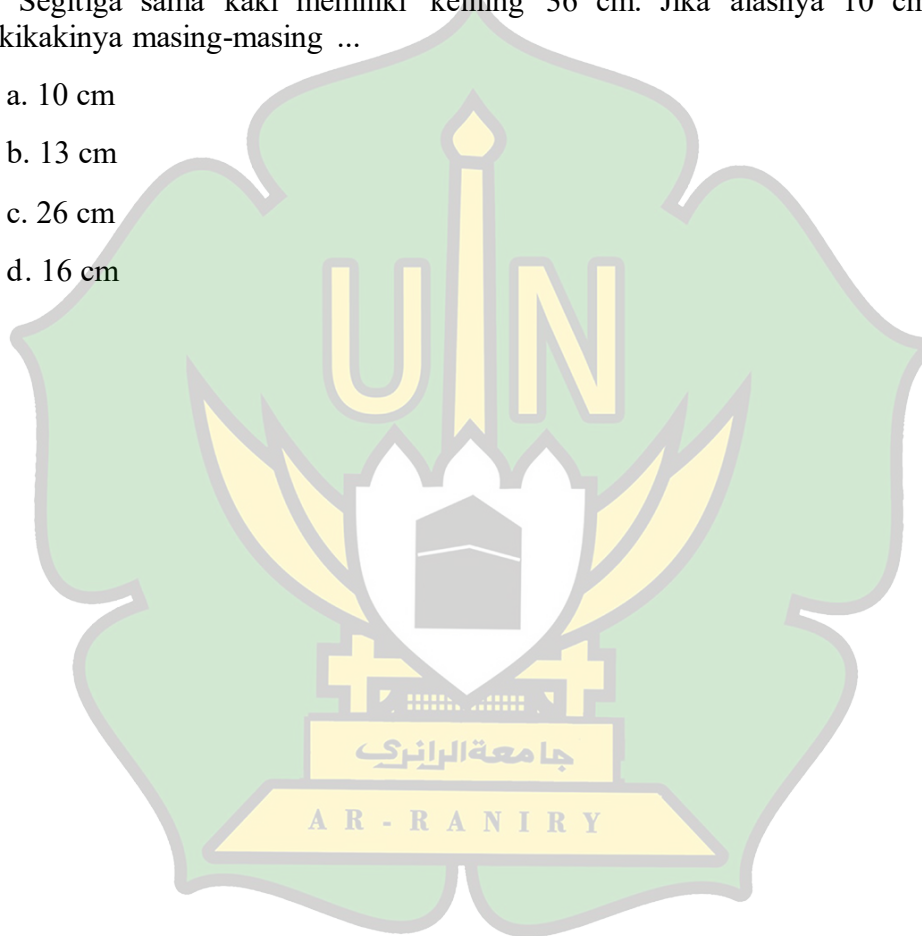


10 .Budi memiliki dua persegi. Persegi A bersisi 6 cm dan persegi B bersisi 10 cm. Selisih kelilingnya adalah ...

- a. 4 cm
- b. 8 cm
- c. 16 cm
- d. 20 cm

11 Segitiga sama kaki memiliki keliling 36 cm. Jika alasnya 10 cm, maka kakikaknya masing-masing ...

- a. 10 cm
- b. 13 cm
- c. 26 cm
- d. 16 cm



Lampiran 11. LKPD



Ciri-Ciri Bangun Datar

Lengkapilah tabel di bawah ini.

Gambar	Nama	Jumlah Sisi	Jumlah Sudut
			
			
			
			
			
			
			

Nama :

Tanggal :

KELILING BANGUN DATAR

Hitunglah keliling bangun datar dibawah dengan benar!



6 cm

Keliling :

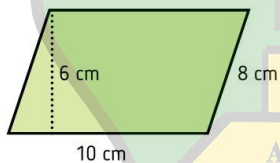
.....



14 cm

Keliling :

.....



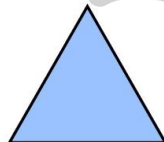
6 cm

8 cm

10 cm

Keliling :

.....



8 cm

Keliling :

.....



6 cm

10 cm

Keliling :

.....

Lampiran 12. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

C. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Penggunaan Media tangram

Nama Peneliti : Belva Aqila Munia
 Kelas : VI
 Sekolah : MPI 26 Aceh Besar
 Mata Pelajaran : Matematika
 Tanggal : 09 Mei 2020
 Observer : Haidhatun Nisa

1. Observasi Aktivitas Siswa

Petunjuk Pengisian :

Beri tanda (✓) pada kolom skor sesuai kondisi.

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

No	Aspek yang Diamati	SKOR			
		4	3	2	1
1.	Siswa memperhatikan media tangram yang ditampilkan selama proses pembelajaran	✓			
2.	Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap media pembelajaran yang digunakan	✓			
3.	Siswa aktif mengajukan pertanyaan terkait materi pembelajaran		✓		
4.	Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru	✓			
5.	Siswa aktif terlibat dalam diskusi kelompok untuk menyelesaikan tugas pembelajaran	✓			
6.	Siswa membuat bentuk baru dari tangram		✓		

7.	Siswa menunjukkan pemahaman terhadap media tangram	✓			
8.	Siswa menunjukkan antusiasme selama proses pembelajaran berlangsung	✓			

2. Observasi penggunaan Media Tngram

Petunjuk Pengisian :

Beri tanda (✓) pada kolom skor sesuai kondisi.

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

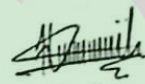
4 = Sangat Baik

No	Aspek yang Diamati	SKOR			
		4	3	2	1
1.	Tampilan media mampu menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran.	✓			
2.	Menggunakan media dengan antusias	✓			
3.	Media pembelajaran mampu meningkatkan fokus siswa selama pembelajaran		✓		
4.	Siswa menunjukkan minat dan semangat saat menggunakan media	✓			
5.	Media pembelajaran dilakukan secara tepat sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran	✓			
6.	Penggunaan tangram membantu siswa memahami materi	✓			
7.	Siswa mengenali dan memahami fungsi tiap bagian tangram	✓			

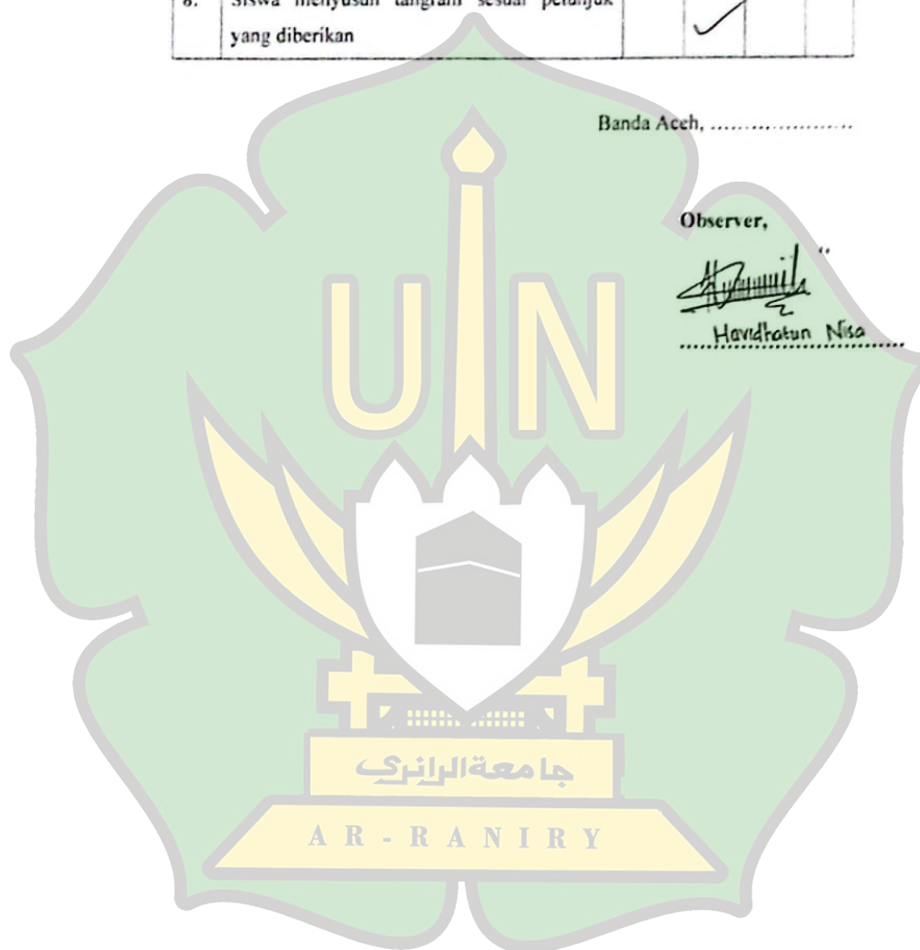
8.	Siswa menyusun tangram sesuai petunjuk yang diberikan	☒	☐	☐
----	---	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Banda Aceh,

Observer,



Haidhatun Nisa



Lampiran 13. Lembar Validasi Ahli Modul

LEMBAR VALISADI MODUL AJAR

A. IDENTITAS INSTRUMEN

Judul penelitian : Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman
 Konsep bangun Datar Pada siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar
 Produk yang dinilai : Modul Ajar
 Mata pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling Bangun Datar
 Kelas/Fase : V/C

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Nida Jarmita, S.Pd. I., M.Pd.
 Asal Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu validator dimohon memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan skor yang sesuai.

Keterangan Skor :

- 1 = Sangat kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik



C. LEMBAR PENILAIAN VALIDASI MODUL AJAR

1. Aspek Kelayakan Isi

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Kesesuaian materi dengan Capaian pembelajaran (CP)	✓			
2.	Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran (TP)	✓			
3.	Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik kelas V	✓			
4.	Kebenaran konsep materi yang disajikan	✓			
5.	Contoh-contoh soal dan latihan mencerminkan variasi tingkat kesulitan	✓			

2. Aspek Kelayakan Penyajian

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Kelengkapan identitas modul	✓			
2.	Penyajian dalam modul konsisten	✓			
3.	Kesesuaian langkah pembelajaran dengan model Problem Based Learning	✓			
4.	Kejelasan aktivitas guru dan peserta didik	✓			
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	✓			

3. Aspek Kebahasaan

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami	✓			

2.	Penggunaan istilah matematika (misal: diagonal, sudut, simetri) dijelaskan dengan bahasa sederhana	✓							
3.	Penggunaan ejaan dan tanda baca dilakukan secara benar dan tepat.	✓							
4.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan peserta didik	✓							
5.	Kalimat yang digunakan efektif, jelas, dan tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)	✓							

D. SARAN DAN MASUKAN VALIDATOR

E. KESIMPULAN PENILAIAN

Berdasarkan hasil penelitian, modul ajar ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan tapi perlu revisi
☐ Tidak layak digunakan
 *) centang kotak yang dipilih

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Banda Aceh, April 2026

Validator Ahli Modul

Nama. Nida Jarmita, SP2.1, MPd
 NIP. 198402232011012003

Lampiran 14. Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR VALISADI MEDIA PEMBELAJARAN

A. IDENTITAS INSTRUMEN

Judul penelitian : Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman
 Konsep bangun Datar Pada siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar
 Produk yang dinilai : Media Pembelajaran
 Mata pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Keliling Bangun Datar
 Kelas/Fase : V/C

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Mulia , S. Ag., M.Ed
 Asal Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu validator dimohon memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan skor yang sesuai.

Keterangan Skor :

1 = Sangat kurang
 2 = Kurang
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik

C. LEMBAR PENILAIAN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN

1. Aspek Tampilan Desain Media

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Ketepatan pemilihan bahan		✓		
2.	Keamanan media (tidak tajam/berbahaya)		✓		
3.	Ketepatan ukuran potongan tangram		✓		
4.	Kombinasi warna yang menarik dan tidak membingungkan	✓			

2. Aspek Kualitas Media

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Keawetan media untuk penggunaan berulang	✓			
2.	Kemudahan dalam penyimpanan dan perawatan	✓			
3.	Kerapian dalam pemotongan dan penyelesaian akhir	✓			
4.	Media dapat meningkatkan minat belajar peserta didik	✓			
5.	Media mendukung proses pembelajaran dikelas	✓			

3. Aspek Pemanfaatan

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Kemudahan media untuk dimanipulasi/disusun oleh peserta didik	✓			
2.	Kejelasan intruksi penggunaan media tangram	✓			
3.	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa kelas 5 SD/MI	✓			
4.	Media tangram mampu mempermudah siswa memvisualisasikan konsep bangun datar secara nyata.	✓			

D. SARAN DAN MASUKAN VALIDATOR

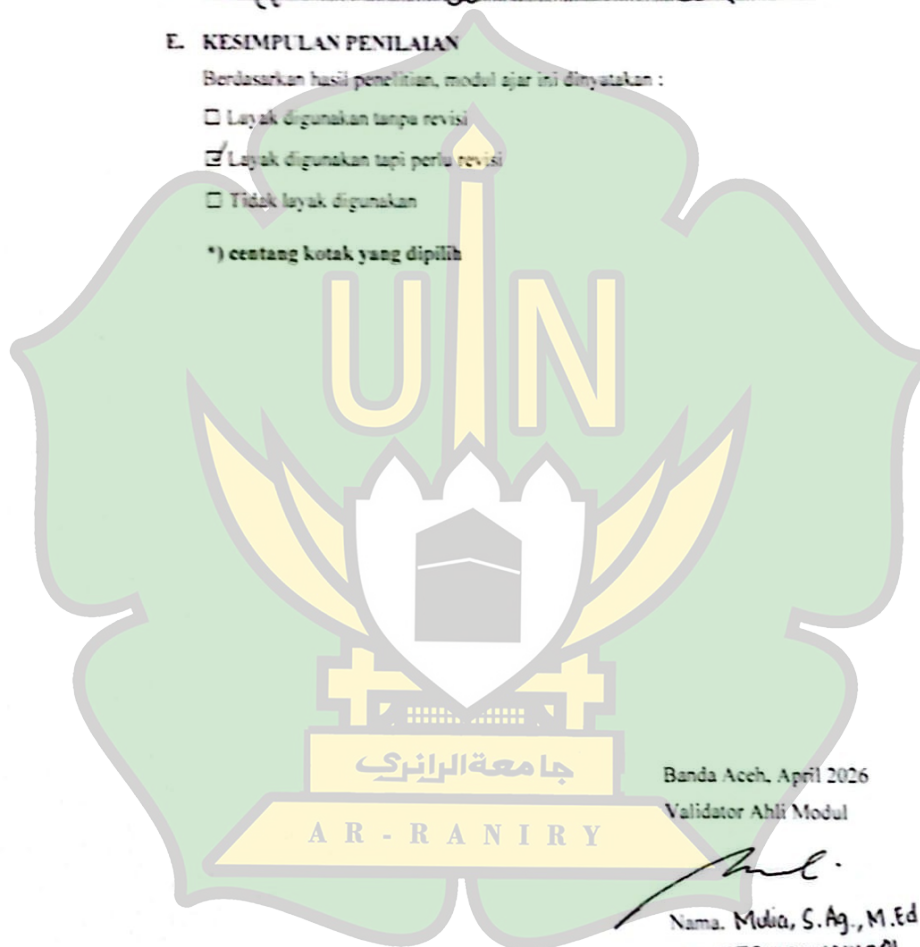
Buatkan lebih banyak / lebih dari 1.
 Tingkatkan Kualitas media

E. KESIMPULAN PENILAIAN

Berdasarkan hasil penelitian, modul ajar ini dinyatakan :

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan tapi perlu revisi
☐ Tidak layak digunakan

*) centang kotak yang dipilih



Banda Aceh, April 2026

Validator Ahli Modul

Nama. Mulia, S.Ag., M.Ed
 NIP. 197810132014111001

Lampiran 15. Lembar Validasi Materi

LEMBAR VALISADI MATERI

A. IDENTITAS INSTRUMEN

Judul penelitian : Pengaruh Media Tangram Terhadap Pemahaman
Konsep bangun Datar Pada siswa Kelas V MIN 26 Aceh Besar

Produk yang dinilai : Materi/Bahan Ajar

Mata pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Keliling Bangun Datar

Kelas/Fase : V/C

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Azmil Hasan Lubis, M.Pd

Asal Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Petunjuk Pengisian :

Bapak/Ibu validator dimohon memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan skor yang sesuai.

Keterangan Skor :

1 = Sangat kurang

2 = Kurang

3 = Baik

4 = Sangat Baik

C. LEMBAR PENILAIAN VALIDASI MATERI

1. Aspek Kesesuaian Materi

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Materi sesuai dengan Tujuan Pembelajaran	✓			
2.	Materi sesuai dengan indikator pembelajaran		✓		
3.	Materi sesuai dengan karakteristik siswa	✓			

Indikator	SKOR			
	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Kesesuaian dengan TP	Materi sangat relevan dengan dan mencakup seluruh Tujuan Pembelajaran.	Materi relevan dan mencakup sebagian besar TP	Materi kurang relevan atau hanya mencakup sedikit dari TP	Materi tidak relevan dengan TP
Kesesuaian dengan Indikator	Materi menjabarkan seluruh Indikator pembelajaran secara detail.	Materi menjabarkan sebagian besar indikator pembelajaran.	Materi hanya menjabarkan sedikit indikator pembelajaran.	Materi tidak mencerminkan indikator pembelajaran.
Kesesuaian dengan karakteristik siswa	Konten sangat sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas V.	Konten cukup sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas V.	Konten terlalu sulit atau terlalu mudah bagi siswa kelas V.	Konten sama sekali tidak mempertimbangkan usia/tahap perkembangan siswa

2. Aspek Kelayakan Isi

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Kebenaran konsep materi	✓			
2.	Kedalaman materi sesuai tingkat kelas		✓		

3.	Materi dapat dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari	✓				
----	---	---	--	--	--	--

Indikator	SKOR			
	Sangat baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Kebenaran konsep materi	Tidak ada kesalahan konsep matematika sama sekali	Ada kesalahan konsep yang sangat kecil	Terdapat beberapa kesalahan konsep yang cukup fatal	Banyak kesalahan konsep dasar matematika
Kedalaman materi	Kedalaman materi sangat pas untuk tingkat kelas V	Materi sedikit terlalu dalam atau dangkal namun masih bisa diterima	Materi terlalu mendalam atau terlalu sederhana sehingga tidak menantang	Materi tidak sesuai dengan porsi kurikulum kelas V
Keterhubungan dengan kehidupan sehari-hari	Contoh kasus sangat kontekstual dan sering ditemui siswa sehari-hari.	Contoh kasus cukup relevan dengan kehidupan siswa	Contoh kasus kurang relevan atau sulit dibayangkan siswa	Tidak ada kaitan antara materi dengan kehidupan nyata.

3. Aspek Penyajian Materi

No	Indikator Penilaian	4	3	2	1
1.	Materi disajikan secara runtut		✓		
2.	Materi mudah dipahami oleh peserta didik		✓		
3.	Materi menarik dan dapat memotivasi belajar peserta didik		✓		

A R - R A N I R Y

Ejaan dan tanda baca (PUEBI)	Tidak ada kesalahan ejaan, tanda baca, atau pengetikan (typo)	Terdapat 1-3 kesalahan ejaan atau tanda baca yang minor	Materi hanya menjabarkan sedikit indikator pembelajaran	Penggunaan ejaan tanda baca sangat buruk/tidak standar
------------------------------	---	---	---	--

D. SARAN DAN MASUKAN VALIDATOR

.....

.....

E. KESIMPULAN PENILAIAN

Berdasarkan hasil penelitian, modul ajar ini dinyatakan :

- ☒ Layak digunakan tanpa revisi
- ☐ Layak digunakan tapi perlu revisi
- ☐ Tidak layak digunakan

*) centang kotak yang dipilih



Banda Aceh, April 2026

Validator Ahli Modul

[Signature]
Nama: *Azmil Hasan Lubis, M.Ed*
NIP. 199306292012016

Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan

Gambar 1. Kegiatan pelaksanaan Uji coba Soal



Guru membagikan soal



Siswa mengerjakan soal

Gambar 2. Kegiatan proses pembelajaran Menggunakan media Tangram



Siswa menjawab pretest



Guru mengajar pembelajaran matematika menggunakan media tangram

Gambar 3. Pelaksanaan Posttest



Siswa mengerjakan soal posttest



Guru membagikan soal posttest