

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR
TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM
BELAJAR MATEMATIKA SANGGAR BIMBINGAN
KEPONG, MALAYSIA**

ARTIKEL

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Program Studi Pendidikan Matematika*

OLEH:

MARISCHA AYU WANDARI

NPM. 2202030017



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Artikel Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 02 September 2026, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

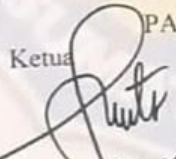
Nama : Marischa Ayu Wandari
NPM : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Artikel : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

Dengan diterimanya Artikel ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Artikel
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua


Dra. Hj. Svamsuwarnita, M.Pd

Sekretaris


Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, SS, M.Hum

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd.
2. Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.L, M.Pd.
3. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

1.

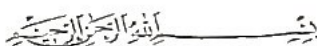
3.

2.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umh-su.ac.id> E-mail: fkip@umh-su.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL



Artikel ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Marischa Ayu Wandari
NPM : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Artikel : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

sudah layak disidangkan.

Medan, 21 Agustus 2026

Disetujui oleh :

Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd. M.Pd.

Diketahui oleh :

Dekan

Dra. Hj. Syamsuwarnita, M.Pd

Ketua Program Studi

Sri Wahyuni, S.Pd. M.Pd.

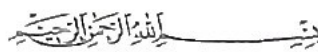


MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238

Website: <http://www.fkip.umstu.ac.id> e-mail: fkip@umstu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN ARTIKEL



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Marischa Ayu Wandari

NPM : 2202030017

Program Studi : Pendidikan Matematika

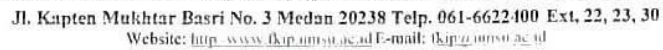
Dengan ini saya menyatakan bahwa Artikel saya yang berjudul **"Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia"**, bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain. Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Marischa Ayu Wandari
NPM. 2202030017




Sri Wahyuni, S.Pd. M.Pd.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis, sehingga artikel yang berjudul **"Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia"** ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan artikel ini merupakan salah satu bentuk tanggung jawab akademik sekaligus sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam perjalanan penyusunan artikel ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa proses yang dilalui tidaklah sederhana. Berbagai dinamika, keterbatasan, serta tantangan sempat menjadi bagian dari proses tersebut. Namun demikian, berkat keteguhan hati, doa, serta dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis mampu melewati setiap tahapan hingga artikel ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Akrim, M.Pd.**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd. M.Hum.**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5. Ibu **Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan sekaligus sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dengan penuh kesabaran. Terima kasih atas setiap arahan, nasihat, serta perhatian yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Dalam setiap kebingungan yang penulis rasakan, beliau tidak pernah lelah untuk mengingatkan dan membimbing kembali. Proses ini tidak selalu mudah bagi penulis, namun berkat kesabaran dan ketulusan beliau. Penulis mampu melewati setiap tahap hingga akhirnya sampai pada titik ini.
6. Bapak **Farhan Afif Al Kindi, S.Ag.**, selaku Kepala Sekolah Sanggar Bimbingan kepong Malaysia dan Ibu **Ranggo, S.E** selaku Guru Pamong dan Pengelola Sanggar Bimbingan kepong Malaysia.
7. Ayah **M. Kurniawan** *first love* dan panutanku yang selalu tampak cuek, namun sesungguhnya adalah orang yang paling khawatir setiap kali anak perempuannya melangkah jauh dari rumah. Terima Kasih untuk setiap tetes keringat dalam setiap langkah pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan untuk memberikan yang terbaik kepada penulis, mengusahakan segala kebutuhan penulis, mendidik, membimbing, dukungan, motivasi, dan selalu ada ketika penulis hilang arah serta selalu mendoakan disetiap keadaan apapun agar penulis mampu bertahan untuk melangkah demi selangkah dalam merahi mimpi dimasa depan. Serta telah mengajari dan memberikan penulis pelajaran yang sangat berharga tentang arti seorang perempuan kuat, bertanggung jawab, selalu berjuang dan

mandiri. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik memberikan motivasi dan hingga mampu menyelesaikan sampai penulis sarjana

8. Mama cantik **Chairiyah, S.Pd.** bidadari surgaku beliau bukan hanya seseorang mama, tetapi juga sahabat, guru dan cahaya dalam setiap langkah hidup penulis, Dari tangannya yang lembut, penulis belajar arti ketulusan, Dari air matanya, penulis memahami makna perjuangan. Dari doa yang tidak pernah putus, penulis mengenal cinta sejati yang tak bersyarat, kalau untuk mendeskripsikan beliau, tidak akan pernah cukup dengan satu artikel ini, bahkan seribu halaman pun tidak akan mampu menampung besarnya kasih sayang dan penghorbanan beliau. Tanpa beliau, penulis bukanlah siapa-siapa, Terima kasih atas kasih sayang tanpa batas yang tak pernah lekang oleh waktu, serta atas kesabaran dan penghorbanan yang senantiasa mengiringi setiap langkah perjalanan penulis. Beliau adalah guru kehidupan luar biasa dengan ketulusan dan keikhlasan telah mendidik penulis menjadi pribadi yang kuat, berbakti, dan penuh rasa syukur. Artikel ini penulis persembahkan untuk mama sebagai bentuk kecil dari rasa cinta penulis untuk beliau.
9. Abangku tersayang, **Fitra Rahmanda, dan Mhd Hairi Yusron.** Terima kasih karena selalu menjadi sosok perlindungan dari abang dan *support system* sampai saat ini. Tanpa adanya kalian, penulis mungkin tidak sekuat dan setegar ini dalam menghadapi tantangan.
10. Kakak perempuanku tersayang **Isna Nur Inda, S.Pd.** yang selalu menjadi benteng, penyemangat, penasihat, penguat sekaligus motivator, beliau adalah

manusia yang menjadi payung dikala hujan, menjadi tabir surya dikala terik untuk penulis, terima kasih sudah selalu memberikan yang terbaik untuk penulis. Kasih sayang dan dukungan mau sangat berarti dalam perjalanan penulis kehadiran adalah kekuatan yang tak tergantikan bagi penulis. *I love you more.*

11. Kepada sahabat terbaikku **Sulpia Kurnia**, perjumpaan kita di bangku perkuliahan adalah anugerah yang tak pernah penulis duga. Kamu bukan sekedar teman, melainkan sahabat yang selalu hadir di setiap fase perjalanan hidup penulis. Terima kasih untuk setiap tawa yang menguatkan, cerita yang menemani, dan kebersamaan yang membuat segala lelah terasa lebih ringan. Kehadiranmu bukan hanya mengisi hari-hari selama perkuliahan, tetapi juga meninggalkan jejak hangat yang akan selalu penulis ingat. Semoga pertemanan ini tetap terjaga, melampaui jarak, waktu dan kesibukan yang akan datang.
12. Kepada almamater penulis program studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara stambuk 2022 yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama bangku kuliah, *see you on top.*
13. Kepada sahabat virtual roblox azzarah, heliza, yan, leo. Terima kasih sudah hadir dan menjadi bagian kecil dari perjalanan panjang penulis. Meski kita bertemu lewat virtual Roblox, tapi tawa, cerita, dan waktu yang kita habiskan bersama terasa begitu nyata dan berarti.
14. Kepada seseorang yang belum bisa penulis tulis dengan jelas namanya disini, di belahan bumi manakah kehadiranmu? entah kita pernah berpapasan atau bahkan belum pernah ketemu sekalipun. Jika allah mengizinkan, kupersembahkan karya

ini sebagai langkah awal mempersiapkan diri sebaik-baiknya untuk berdampingan denganmu kelak. Tanpa rasa takut, apakah sudah ada seseorang dimasa penantian ini yang sudah masuk kehatimu? semoga itu hanya ujian. Seperti kata Bj Habibie " kalau memang dia di lahirkan untuk saya, kamu jungkir balik pun saya yang dapat" semoga setiap usaha dan doa ini menjadi bekal yang menyantukan kita di waktu yang telah ditetapkan-nya dan semoga kita di beri kesempatan bertemu terlebih dahulu sebelum panggilan-nya datang. Aamiin.

15. *Last but not least*. Terima kasih untuk **Marischa Ayu Wandari**, diri penulis sendiri untuk semua lelah yang tidak terlihat, air mata yang tak pernah terdengar, dan doa-doa yang diam-diam terucap, kamu sudah melakukan yang terbaik. Teruslah hidup dengan sepuh hati, dan jangan ragukan kekuatan yang ada dalam dirimu. Kamu layak bahagia, kamu layak bangga. Dan hari ini, izinkan penulis berkata *I'm So Proud of you*, **Marischa Ayu Wandari**

Sebagai penutup, penulis menyadari bahwa artikel ini masih memiliki berbagai kekurangan dan belum mencapai kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun, baik dari dosen, pembaca, maupun pihak lainnya, sebagai bahan evaluasi untuk perbaikan di masa yang akan datang. Penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi penulis sendiri, tetapi juga bagi lingkungan akademik serta pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada penulis dan semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan jurnal.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 03 September 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marischa Ayu Wandari', enclosed within a thin black rectangular border.

Marischa Ayu Wandari

NPM. 220030017

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
COVER RUMAH JURNAL	1
ARTIKEL JURNAL.....	3
Abstrak.....	3
Kata Kunci	4
A. Pendahuluan 	4
B. Metode Penelitian	10
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan	13
D. Kesimpulan 	20
Daftar Pustaka.....	21
Bukti LoA	24
Bukti Review	25
Bukti Pembayaran Publikasi Jurnal	53
Turnitin	54
LAMPIRAN-LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Output Uji Paired Samples Statistics	13
Tabel 2 Hasil Output Uji Samples Correlations	14
Tabel 3 Hasil Output Uji Paired Samples Test	14

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup	56
Lampiran 2 Lembar Validasi Pretest.....	57
Lampiran 3 Lembar Validasi Posttest	59
Lampiran 4 Pretest Siswa	62
Lampiran 5 Posttest Siswa	63
Lampiran 6 Media Ular Tangga	64
Lampiran 7 Nilai Pretest, Posttest dan <i>media ular tangga</i>	66
Lampiran 8 K1.....	67
Lampiran 9 K2.....	68
Lampiran 10 K3.....	69
Lampiran 11 Berita Acara Bimbingan Artikel	70
Lampiran 12 Berita Acara Seminar Artikel Dosen Pembimbing	71
Lampiran 13 Berita Acara Seminar Artikel Dosen Penguji	72
Lampiran 14 Lembar Pengesahan Artikel.....	73
Lampiran 15 Surat Izin Riset.....	74
Lampiran 16 Surat Balasan Riset	75
Lampiran 17 Dokumentasi	76



SINTA



PENDAS : JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN DASAR

📍 UNIVERSITAS PASUNDAN

☀ P-ISSN : 24772143 <> E-ISSN : 25486950 🏷

Subject Area : Education, Social



18.6667

Impact



11232

Google Citations



Sinta 4

Current Accreditation

JP VOLUME 11 NO. 03, SEPTEMBER 2026

ISSN ONLINE : 2548-6950 ISSN CETAK : 2477-2143

PENDAS

Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar



TERINDEX SINTA 4



JP VOLUME 11 NO. 03, SEPTEMBER 2026

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA
SANGGAR BIMBINGAN KEPONG, MALAYSIA**

Marischa Ayu Wandari¹, Sri Wahyuni²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara

¹marischaayuwandariwandari@gmail.com, ²sriwahyuni@umsu.ac.id

ABSTRACT

Engaging media is necessary for elementary school math education in order to help pupils understand abstract geometric ideas. The purpose of this research was to ascertain how the educational game "Snakes and Ladders" affected two-dimensional (2D) shape learning results in mathematics at the Kepong Learning Center in Malaysia. A pre-experimental procedure with a one-group pretest-posttest design was used in a quantitative manner. Eight sixth-grade pupils that were chosen using a saturation sample approach made up the research participants. A mathematics achievement exam encompassing the capacity to recognize and comprehend the features of two-dimensional forms was used to gather the data, which were then analyzed using descriptive statistics and a paired-samples t-test with the help of SPSS. The mean score increased by 13.50 points, from 70.88 on the pretest to 84.38 on the posttest, according to the data. A significant difference in learning outcomes was shown by the paired-samples t-test, which produced a t-value of -16.394 and a p-value of < 0.001. These results imply that "Snakes and Ladders" may help the study of 2D geometry as an easy-to-use, dynamic, and reasonably priced learning tool. Nevertheless, the lack of a control group and the limited sample size restrict how broadly the results may be applied.

Keywords: Flat Shapes, Learning Outcomes, Mathematics, Teaching Media, Snakes and Ladders

ABSTRAK

Penggunaan media yang menarik sangat penting pada pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk memudahkan siswa mengerti konsep geometri yang abstrak. Penelitian ini tujuannya guna mengetahui pengaruh permainan edukatif "Ular Tangga" terhadap hasil belajar materi bangun datar (dua dimensi) pada mata pelajaran matematika di Kepong Learning Center, Malaysia. Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif melalui metode pra-eksperimen serta desain *one-group pretest-posttest*. Partisipan penelitian terdiri dari delapan siswa kelas enam yang dipilih memakai teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan dari tes prestasi matematika yang mencakup kemampuan mengenali dan memahami karakteristik bangun datar, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji-t sampel berpasangan (*paired-samples t-test*) dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil penelitian membuktikan adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 13,50 poin, dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*. Uji-t sampel berpasangan menunjukkan perbedaan hasil belajar yang signifikan, dengan nilai t sebesar -16,394 dan nilai p < 0,001. Temuan ini mengindikasikan bahwa permainan "Ular Tangga" dapat mendukung pembelajaran geometri bangun datar

sebagai sarana belajar yang dinamis, mudah digunakan, dan terjangkau. Namun demikian, ketiadaan kelompok kontrol serta ukuran sampel yang terbatas membatasi cakupan generalisasi hasil penelitian ini.

Kata Kunci: Bangun Datar, Hasil Belajar, Matematika, Media Pembelajaran, Ular Tangga

A. Pendahuluan

Karena mencakup tidak hanya pengetahuan tentang gagasan dan metode, tetapi juga pengembangan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan kritis juga kemampuan pemecahan masalah siswa, matematika merupakan mata pelajaran penting dalam pendidikan dasar (Nurhaswinda et al., 2026).

Kemahiran berhitung di tingkat sekolah dasar meletakkan dasar bagi anak-anak untuk mengerti konsep-konsep yang lebih sulit pada jenjang pendidikan berikutnya. Maka dari itu, alih-alih hanya berfokus pada penyampaian materi pelajaran, pembelajaran matematika harus memberikan pengalaman yang nyata dan bermakna. Salah satu materi penting adalah bangun datar atau bentuk dua dimensi (2D), yang menuntut siswa mampu mengenali bentuk, memahami sifat-sifat, serta mengidentifikasi unsur seperti sisi dan sudut.

Pemahaman yang kuat terhadap konsep geometri sejak

sekolah dasar dapat menjadi dasar untuk siswa dalam mempelajari konsep matematika dengan lebih kompleks pada jenjang Pendidikan lebih lanjut (Kharismayanda et al., 2025). Namun, karakteristik materi bangun datar yang banyak melibatkan representasi visual dan konsep abstrak dapat menjadi tantangan bagi siswa, terutama apabila pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui penjelasan verbal dan latihan yang bersifat repetitif.

Ketika siswa punya pandangan bahwa matematika menjadi mata pelajaran yang menantang serta membosankan tanpa penerapan dalam kehidupan sehari-hari, tantangan-tantangan tersebut dapat menjadi semakin berat. Persepsi tersebut berpotensi memengaruhi fokus, motivasi, serta keterlibatan siswa pada proses pembelajaran. Siswa mungkin merasa kesulitan mengaitkan gagasan matematika dengan situasi dunia nyata ketika strategi pembelajaran hanya menekankan pada penjelasan

pengajar (Torang Siregar, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar memerlukan metode yang mampu menghubungkan gagasan-gagasan abstrak dengan pengalaman belajar yang nyata, dapat dilihat, interaktif, dan menyenangkan.

Kebutuhan tersebut sangat relevan dalam pembelajaran bangun datar karena pemahaman geometri tidak hanya membutuhkan kemampuan menghafal nama atau rumus, tetapi juga kemampuan memvisualisasikan bentuk, membandingkan karakteristik, mengidentifikasi unsur, serta memahami hubungan antarelemen dalam suatu bangun. Representasi visual menjadi bagian penting dalam proses tersebut. Siswa dapat membangun pemahaman geometri melalui aktivitas mengamati, membandingkan, mengidentifikasi, dan menghubungkan karakteristik berbagai bentuk.

Sejalan dengan pandangan (Plass et al., 2020) dan (Jenawati & Doly Nasution, 2026) karena pengetahuan disampaikan melalui berbagai bentuk representasi, pembelajaran yang memadukan representasi verbal dan visual bisa

memudahkan siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam. Maka, pembelajaran bangun datar perlu didukung media yang bukan cuma menyampaikan informasi, namun juga memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dengan representasi visual dan konsep yang dipelajari.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan di Sanggar Bimbingan Keping, Malaysia. Anak-anak pekerja migran Indonesia yang memiliki akses terbatas terhadap pendidikan formal dapat belajar di Pusat Bimbingan Belajar. Diketahui bahwa anak-anak di Pusat Bimbingan Belajar Keping masih kesulitan memahami konsep bangun datar (2D). terutama dalam mengenali bentuk, mengidentifikasi jumlah sisi dan sudut, memahami karakteristik masing-masing bangun, serta membedakan satu bentuk dengan bentuk lainnya berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki.

Masalah ini berkaitan dengan pemahaman siswa serta terbatasnya ragam materi pendidikan yang mampu menyajikan konsep-konsep geometri secara interaktif dan visual. Mengingat anak-anak pekerja migran

Indonesia di Sanggar Bimbingan (Pusat Pembelajaran) memiliki akses terbatas terhadap fasilitas dan materi pembelajaran, proses pendidikan selama ini sangat bergantung pada penjelasan guru; oleh karena itu, penanganan masalah ini menjadi hal yang mendesak. Akibatnya, diperlukan materi pendidikan yang sederhana, menarik, dan mudah digunakan, sekaligus mampu memberikan kesempatan belajar yang nyata dan sesuai dengan kondisi di pusat pembelajaran tersebut.

Media pembelajaran memiliki fungsi penting sebagai sarana penyampaian pesan dan informasi pendidikan. Pengalaman belajar yang lebih nyata, media yang menarik perhatian, keterlibatan yang lebih tinggi, juga pemahaman materi yang lebih baik dapat dicapai dengan menggunakan media yang sesuai dengan karakteristik siswa (Ilhamuddin & Doly Nasution, 2026) dan (Ibrahim et al., 2025). Dalam pembelajaran matematika, media pembelajaran juga dapat berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak serta pengalaman konkret siswa. Dengan demikian, pemilihan media perlu mempertimbangkan

bukan hanya aspek teknologi, tetapi juga kemudahan penggunaan, kesesuaian dengan karakteristik siswa, ketersediaan fasilitas, serta kemampuan media tersebut dalam memvisualisasikan konsep yang dipelajari.

Pembelajaran berbasis permainan menjadi contoh metode yang bisa dipakai guna menjawab kebutuhan ini. Menurut sudut pandang konstruktivis, siswa secara aktif membangun pengetahuan melalui interaksi, pengalaman, dan partisipasi langsung dalam proses pembelajaran, alih-alih sekadar menyerapnya dari pengajar (Hetty Elfina et al., 2026). Pembelajaran berbasis permainan sejalan dengan prinsip tersebut karena memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas, tantangan, pengambilan keputusan, pengulangan, dan umpan balik. (Mayer, 2021) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan bisa mendukung keterlibatan kognitif, perilaku, emosional, dan sosial siswa. Permainan dalam konteks pendidikan dapat menghadirkan tantangan dan tujuan pembelajaran sekaligus memberikan pengalaman yang menyenangkan. Sejalan dengan itu,

(Syafiah et al., 2025) menunjukkan bagaimana elemen-elemen permainan dapat digunakan untuk menghadirkan pengalaman pendidikan yang lebih memikat dan imersif.

Karena dapat membantu menepis anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit serta membosankan, pembelajaran berbasis permainan kini semakin penting dalam bidang ini. Siswa dapat mempelajari berbagai topik melalui permainan yang melibatkan pengalaman praktis, pengulangan, tantangan, keterlibatan aktif, dan pemecahan masalah dalam suasana yang lebih menghibur. Dengan demikian, permainan dapat dirancang sebagai sarana pendidikan yang memadukan tujuan pembelajaran dengan mekanisme permainan, sekaligus memberikan hiburan.

Salah satu permainan yang memiliki karakteristik sederhana dan mudah diadaptasi sebagai media pembelajaran adalah Ular Tangga. Permainan ini menggunakan papan yang terdiri atas sejumlah petak dan mekanisme permainan yang relatif mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Setiap petak dapat

dimodifikasi dengan memasukkan materi, pertanyaan, instruksi, maupun tantangan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran. Pada materi bangun datar, misalnya, siswa dapat diberikan pertanyaan terkait nama bangun, jumlah sisi serta sudut, sifat-sifat bangun, juga kemampuan mengidentifikasi bentuk berdasarkan gambar. Dengan mekanisme tersebut, Ular Tangga dapat diubah dari sekadar permainan rekreatif menjadi media pembelajaran yang memungkinkan siswa mengulang, mengenali, dan menerapkan konsep matematika secara aktif.

Sejumlah penelitian menunjukkan potensi Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika (Siti Nur Fadila et al., 2025) menemukan bahwa penggunaan permainan Ular Tangga mampu mendukung pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan menunjukkan capaian pemahaman yang lebih baik dibandingkan penggunaan alat bantu visual.

Temuan (Azizah & Findrayani, 2025) dan (Ardiansyah & Ridwan, 2024) juga memberikan dukungan terhadap penggunaan permainan Ular Tangga pada pembelajaran

matematika sekolah dasar. Bahkan, meta-analisis terhadap penelitian yang diterbitkan pada periode 2016–2024 menunjukkan rata-rata effect size yakni 1,36 yang termasuk kategori kuat, hingga mengindikasikan bahwa penggunaan Ular Tangga memiliki potensi dalam mendukung peningkatan hasil belajar matematika siswa SD.

Pengembangan Ular Tangga menjadi media pembelajaran juga sudah dilaksanakan pada berbagai bentuk. Penelitian (Antika et al., 2023) dan (Zahra & Rudi Setiawan, 2025) misalnya, mengembangkan permainan Ular Tangga dalam bentuk yang lebih inovatif sebagai alternatif untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika. Perkembangan teknologi juga memungkinkan konsep Ular Tangga dikembangkan dalam bentuk digital berbasis Android

Berdasarkan penelitian, gagasan untuk menciptakan permainan Ular Tangga tiga dimensi menjadi sarana pembelajaran matematika dilandasi dari minimnya minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Permainan ini dibuat sebagai alternatif guna berikan pengalaman edukatif lebih menarik

untuk siswa sekolah dasar. Penelitian (Lintang et al., 2025) dan (Khoirunnisa Br Nainggolan & Pasaribu, 2024) semakin memperkuat bahwa permainan dapat digunakan sebagai sumber pedagogis yang membantu siswa membangun, memperkuat, dan menghubungkan berbagai representasi konsep matematika. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa baik permainan digital ataupun non-digital berpotensi untuk meningkatkan partisipasi siswa sekaligus menciptakan pengalaman belajar matematika yang lebih menyenangkan.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu mengenai permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar penelitian dilakukan dalam konteks sekolah dasar di Indonesia dan berfokus pada pengembangan produk atau konsep matematika tertentu. Penelitian yang dengan terkhusus mengkaji penggunaan Ular Tangga sebagai media pembelajaran materi bangun datar 2D bagi anak-anak pekerja migran Indonesia dalam konteks pendidikan nonformal di luar Indonesia masih terbatas. Padahal,

konteks Sanggar Bimbingan memiliki karakteristik lingkungan belajar, fasilitas, dan kebutuhan siswa yang berbeda dengan sekolah dasar formal. Maka dari itu, sangat penting untuk mempertimbangkan penggunaan sarana pendidikan dasar seperti permainan Ular Tangga, terutama karena permainan ini tidak memerlukan teknologi canggih dan dapat dimodifikasi agar sesuai dengan berbagai lingkungan pembelajaran.

Konteks anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan Kepong juga memberikan nilai penting bagi penelitian ini. Penelitian tidak hanya diarahkan untuk melihat apakah permainan Ular Tangga dapat membantu siswa memahami materi bangun datar, tetapi juga untuk menghadirkan alternatif media yang realistis digunakan dalam lingkungan belajar dengan keterbatasan variasi media visual. Dengan mengintegrasikan gambar dan pertanyaan tentang bangun datar ke dalam mekanisme permainan, siswa berpeluang interaksi secara langsung dengan materi, mengulang konsep, berdiskusi dengan teman, dan mendapatkan pengalaman belajar

lebih konkret. Pendekatan tersebut diharapkan dapat menjembatani kesenjangan dari konsep geometri yang abstrak dengan pengalaman belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memandang Ular Tangga bukan sekadar sebagai permainan, melainkan sebagai media pembelajaran edukatif yang dirancang untuk mengintegrasikan unsur permainan dengan tujuan pembelajaran matematika. Pemilihan media ini didasarkan pada karakteristiknya yang sederhana, visual, interaktif, mudah dimainkan, dan relatif sesuai dengan kondisi pembelajaran di Sanggar Bimbingan Kepong. Integrasi materi bangun datar 2D ke dalam mekanisme permainan memberi peluang untuk siswa agar belajar dari pengalaman, pengulangan, tantangan, dan interaksi sosial dalam suasana yang lebih menyenangkan.

Dengan demikian, Penggunaan permainan "Ular Tangga" guna mengajarkan materi bangun datar kepada anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, memerlukan dukungan data empiris. Penelitian ini tujuannya guna mengkaji pengaruh

penggunaan "Ular Tangga" sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa terkait materi bangun datar. Selain memperkaya khazanah pengetahuan mengenai pembelajaran berbasis permainan dalam konteks pendidikan untuk anak-anak pekerja migran Indonesia di luar negeri, penelitian ini diharapkan dapat membantu pengembangan materi pembelajaran matematika yang sederhana dan kontekstual.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimen dan metodologi kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian terdiri atas skor hasil belajar matematika yang dinyatakan secara kuantitatif, yang dianalisis menggunakan metode statistik untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah intervensi (Fadli, 2021). Metode pra-eksperimental digunakan karena penelitian melibatkan pemberian perlakuan berupa penggunaan permainan edukatif Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika, tetapi tidak melibatkan kelompok kontrol dan tidak

memungkinkan pengendalian seluruh variabel luar secara optimal.

Metode penelitian yang digunakan adalah desain *One-Group Pretest–Posttest*. Pada desain ini, satu kelompok partisipan mengikuti *pretest* sebelum menerima perlakuan, mengikuti pembelajaran melalui permainan "Ular Tangga", dan kemudian mengikuti *posttest*. Berikut adalah contoh dari desain tersebut:

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan:

O_1 = *pretest* hasil belajar matematika

X = perlakuan memakai media permainan edukatif Ular Tangga

O_2 = *posttest* hasil belajar matematika

Setelah memakai permainan Ular Tangga sebagai sarana pembelajaran, hasil belajar matematika siswa dibandingkan antara hasil *pretest* dan *posttest*. (Patton, 2024). Meskipun desain ini dapat menunjukkan perubahan skor setelah intervensi, interpretasi hasil tetap mempertimbangkan keterbatasan desain pra-eksperimental karena tidak terdapat kelompok pembanding untuk mengendalikan pengaruh faktor eksternal.

Penelitian dilaksanakan di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, dengan subjek penelitian sebanyak 8 siswa kelas VI. Seluruh siswa kelas VI yang tersedia di lokasi penelitian dilibatkan sebagai subjek. Seluruh populasi digunakan sebagai sampel penelitian ketika partisipan dipilih menggunakan pendekatan *saturation sampling* (pengambilan sampel jenuh), yang juga dikenal sebagai *census sampling* (pengambilan sampel sensus). Metode ini digunakan karena peneliti memiliki akses terhadap seluruh siswa Kelas VI dan populasinya tergolong kecil. (Robinson, 2024) dengan demikian, sampel penelitian terdiri atas 8 siswa kelas VI yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian mulai dari *pretest*, perlakuan, hingga *posttest*.

Penggunaan seluruh anggota populasi juga disesuaikan dengan karakteristik Sanggar Bimbingan sebagai lingkungan pembelajaran untuk anak-anak pekerja migran Indonesia di luar negeri, yang memiliki jumlah siswa relatif terbatas. Kondisi tersebut membuat penggunaan teknik sampling jenuh lebih sesuai dibandingkan teknik pengambilan sampel secara acak

yang membutuhkan populasi lebih besar.

Sebuah tes pencapaian matematika yang menitikberatkan pada bangun datar digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Dengan memanfaatkan permainan "Ular Tangga" sebagai sarana pembelajaran, tes tersebut diberikan dalam bentuk *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah pelatihan. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator pembelajaran bangun datar, yang mencakup kemampuan mengenali nama dan bentuk bangun, menentukan jumlah sisi dan sudut, memahami karakteristik atau sifat-sifat bangun, serta membedakan berbagai jenis bangun datar berdasarkan atributnya.

Tes capaian belajar digunakan karena memungkinkan perubahan kemampuan kognitif siswa dinyatakan dalam bentuk skor numerik sehingga dapat dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan (Flick, 2022). Instrumen yang sama atau instrumen yang setara digunakan pada tahap *pretest* dan *posttest* dengan tujuan memperoleh ukuran yang dapat

dibandingkan mengenai perubahan penguasaan materi bangun datar.

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dari tiga tahapan utama, yakni *pretest*, pemberian perlakuan, dan *posttest*. Pada tahap pertama, seluruh siswa diberikan *pretest* agar tau kemampuan awal dalam memahami materi bangun datar 2D sebelum memakai media permainan Ular Tangga. Tahap kedua berupa pemberian perlakuan dari pembelajaran matematika memakai permainan fisik papan Ular Tangga yang telah diintegrasikan dengan materi bangun datar 2D. Petak-petak permainan dilengkapi dengan pertanyaan, gambar, instruksi, atau tantangan yang berkaitan dengan pengenalan bentuk, jumlah sisi dan sudut, sifat-sifat bangun, serta identifikasi bentuk berdasarkan representasi visual. Ketika memperoleh giliran dan berhenti pada petak tertentu, siswa harus mengikuti instruksi atau menjawab pertanyaan yang tersedia. Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai, siswa diberikan *posttest* memakai instrumen yang mengukur kompetensi yang sama dengan *pretest*.

Mekanisme permainan memungkinkan aktivitas bermain berlangsung bersamaan dengan aktivitas belajar. Siswa bukan cuma menerima penjelasan secara verbal, namun juga mengamati gambar, menjawab pertanyaan, mengingat kembali konsep, berdiskusi, dan berinteraksi dengan siswa lain selama permainan berlangsung. Dengan demikian, Ular Tangga berfungsi sebagai media pembelajaran fisik yang sederhana dan relatif murah, tetapi mampu memberikan ruang bagi keterlibatan aktif siswa dalam mempelajari materi bangun datar 2D. Data penelitian berupa skor *pretest* serta *posttest* lalu dianalisis secara kuantitatif dengan membandingkan skor rata-rata dan perubahan skor yang diperoleh setiap siswa sebelum serta sesudah perlakuan.

Selain perbandingan skor, peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan *N-gain* agar tau tingkat peningkatan kemampuan siswa setelah menggunakan media permainan Ular Tangga. Nilai *N-gain* dihitung dari selisih skor *pretest* dan *posttest* dengan mempertimbangkan skor maksimum yang bisa diraih. Hasil analisis dipakai guna

menggambarkan tingkat peningkatan capaian belajar matematika siswa setelah intervensi. Namun, karena penelitian memakai desain *One-Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol serta melibatkan jumlah subjek yang terbatas, hasil penelitian ditafsirkan sebagai perubahan capaian belajar setelah intervensi dan tidak dimaknai sebagai bukti kausalitas yang sepenuhnya bebas dari pengaruh faktor eksternal.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data penelitian didapatkan dari hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* terhadap 8 siswa Kelas VI di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Data dianalisis memakai perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) untuk memperoleh statistik deskriptif dan menguji perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran pada materi bangun datar 2D. Statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (*mean*), jumlah subjek (*N*), simpangan baku (*standard deviation*), dan *standard error of the mean*. Hasil analisis

menunjukkan adanya peningkatan rerata hasil belajar matematika dari 70,88 pada saat *pretest* menjadi 84,38 pada saat *posttest*. Maka, terjadi peningkatan rerata yakni 13,50 poin setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan Ular Tangga. Secara deskriptif, temuan tersebut menunjukkan adanya perubahan positif pada capaian belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Paired Samples Statistic					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	70.88	8	4.94	1.75
	posttest	84.38	8	4.31	1.52

Tabel 1. Hasil Output Uji Paired Samples Statistics

Tabel 1 memperlihatkan nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 70,88, sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 84,38. Selisih sebesar 13,50 poin menunjukkan adanya peningkatan capaian hasil belajar setelah penerapan media permainan Ular Tangga.

Selain peningkatan nilai rata-rata, simpangan baku pada *posttest* (4,31) lebih kecil dibandingkan *pretest* (4,94), yang menunjukkan bahwa sebaran skor siswa setelah perlakuan relatif lebih homogen. Temuan deskriptif ini memberikan

gambaran awal bahwa penggunaan permainan Ular Tangga berpotensi membantu siswa memahami materi bangun datar 2D secara lebih baik. Hubungan antara skor *pretest* serta *posttest* selanjutnya dianalisis menggunakan *Paired Samples Correlation*. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Output Uji Paired Samples

Correlations				
Paired Samples Correlations				
	N	Corelations	Sig. (2-Tailend)	
Pair 1 Pretest & posttest	8	.970	.494	

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh koefisien korelasi antara skor *pretest* dan *posttest* sebesar 0,970, yang secara deskriptif menunjukkan hubungan linear yang sangat kuat antara kedua pengukuran. Namun, nilai signifikansi yakni $0,494 > 0,05$ menunjukkan bahwa korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, hasil *Paired Samples Correlation* tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Analisis korelasi dalam penelitian ini hanya memberikan informasi mengenai hubungan antarskor, sedangkan penentuan ada atau tidaknya

perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan ditentukan melalui *paired-samples t-test*. Selanjutnya, uji *paired-samples t-test* dilakukan untuk mengetahui apakah peningkatan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* tersebut signifikan secara statistik. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Output Uji Paired Samples Test

	St d.	Std Er via Me an	95% Confidence interval of the Difference				Sig. (2-tailend)
			Lo wer	upper	t		
Pair 1 protest - pretest	- 13,50	2,33	- 16,44	- 10,56	- 16,394		0,000

Hasil *paired-samples t-test* pada Tabel 3 membuktikan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* serta *posttest*. Nilai perbedaan rata-rata sebesar -13,50 menunjukkan bahwa skor *posttest* lebih tinggi 13,50 poin dibandingkan skor *pretest*. Interval kepercayaan 95% terhadap perbedaan berada pada rentang -16,44 hingga -10,56, sedangkan nilai *t* yakni -16,394 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,001$). Karena nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka, adanya perbedaan signifikan dari hasil belajar matematika siswa sebelum serta

sesudah penggunaan media permainan Ular Tangga pada materi bangun datar 2D.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menjelaskan adanya peningkatan capaian belajar matematika siswa Kelas VI di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, setelah mengikuti pembelajaran menggunakan permainan Ular Tangga. Peningkatan tersebut diketahui dari kenaikan nilai rata-rata sebesar 13,50 poin, yaitu dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*, dan diperkuat oleh hasil *paired-samples t-test* yang membuktikan perbedaan signifikan dengan statistik ($p < 0,001$). Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan permainan Ular Tangga dalam pembelajaran materi bangun datar 2D berkaitan dengan peningkatan hasil belajar siswa. Meski, karena penelitian memakai desain *One-Group Pretest–Posttest* tanpa kelompok kontrol serta melibatkan 8 siswa, temuan tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati sebagai bukti adanya peningkatan hasil belajar setelah intervensi, bukan sebagai bukti kausalitas yang sepenuhnya definitif.

Pembahasan

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Belajar Matematika di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan capaian belajar matematika siswa pada materi bangun datar 2D setelah penggunaan media permainan Ular Tangga di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Rata-rata skor meningkat dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*, ataupun naik yakni 13,50 poin. Hasil *paired-samples t-test* menunjukkan nilai $t = -16,394$ dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,001$), yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum serta sesudah pembelajaran menggunakan media Ular Tangga.

Peningkatan tersebut berkaitan dengan karakteristik intervensi yang mengintegrasikan materi bangun datar ke dalam permainan fisik. Siswa bukan cuma menerima penjelasan guru, namun aktif membaca instruksi, mengamati bentuk visual, menjawab pertanyaan, mengidentifikasi sisi dan sudut, memahami karakteristik bangun,

serta berdiskusi selama permainan. Dengan demikian, Ular Tangga memberi pengalaman belajar dengan lebih interaktif serta menyenangkan sehingga siswa bisa berinteraksi secara langsung dengan konsep matematika yang dipelajari.

Temuan tersebut sejalan dengan prinsip Game-Based Learning yang dikemukakan (Plass et al., 2020) bahwa permainan yang dirancang dengan tujuan pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui dimensi kognitif, afektif, perilaku, dan sosial. Dalam pembelajaran berbasis permainan, siswa bukan cuma menjadi penerima informasi, namun punya peranan menjadi pelaku yang harus mengambil keputusan, menyelesaikan tantangan, mengikuti aturan, serta merespons umpan balik yang muncul selama aktivitas. Mekanisme tersebut tampak dalam penggunaan Ular Tangga pada penelitian ini. Setiap perpindahan bidak diikuti dengan pertanyaan atau tugas yang berkaitan dengan bangun datar sehingga keberhasilan dalam permainan sekaligus mengharuskan siswa mengaktifkan kembali pengetahuan matematikanya.

Dari perspektif *Game-Based Learning*, peningkatan hasil belajar pada penelitian ini bisa dimengerti melalui meningkatnya keterlibatan siswa pada proses pembelajaran. Permainan menciptakan struktur aktivitas yang memiliki tujuan, aturan, giliran, tantangan, dan umpan balik. Unsur tersebut memberikan stimulus agar siswa tetap memperhatikan materi karena setiap langkah dalam permainan memiliki konsekuensi terhadap aktivitas berikutnya. Dengan demikian, materi bangun datar tidak disajikan sebagai informasi yang harus dihafalkan secara pasif, tetapi sebagai pengetahuan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas dalam permainan. Kondisi ini memungkinkan proses belajar berlangsung melalui pengalaman langsung sekaligus mempertahankan perhatian siswa terhadap tujuan pembelajaran.

Temuan penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme (Vygotsky, 2020) yang memandang pembelajaran sebagai proses aktif ketika siswa membangun pengetahuan dari pengalaman dan interaksi terhadap lingkungan. Dalam perspektif konstruktivis, pemahaman tidak

terbentuk hanya melalui penyampaian informasi oleh guru, tetapi berkembang ketika siswa menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki melalui aktivitas bermakna. Penggunaan Ular Tangga menyediakan kondisi tersebut karena siswa harus mengidentifikasi bentuk, mengingat sifat bangun, menjawab pertanyaan, dan mendiskusikan jawaban selama permainan. Proses tersebut memberi peluang untuk siswa dalam membangun kembali pemahaman mengenai bangun datar dari pengalaman yang konkret.

Selain itu, hasil penelitian dapat dikaitkan dengan Cognitive Theory of Multimedia Learning dari (Mayer, 2021) teori ini menekankan bahwa manusia memproses informasi dari saluran verbal dan visual yang berbeda tetapi saling berkaitan. Pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna ketika informasi verbal dan visual dipadukan secara tepat sehingga siswa dapat membangun hubungan antara representasi yang diterima. Prinsip tersebut sangat relevan dengan materi bangun datar 2D karena pemahaman siswa bukan cuma bergantung pada kemampuan mengingat nama bangun, namun

juga kemampuan menghubungkan nama, bentuk, karakteristik, sisi, dan sudut secara bersamaan.

Pengintegrasian unsur visual dan verbal pada permainan Ular Tangga membantu siswa memahami konsep bangun datar yang abstrak melalui representasi bentuk yang dapat diamati secara langsung, disertai pertanyaan dan instruksi yang mengarahkan perhatian pada karakteristik penting setiap bangun. Selain itu, unsur permainan seperti tantangan, giliran, aturan, interaksi, dan pencapaian dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa. Dengan demikian, Ular Tangga tidak hanya menjembatani pengalaman visual dengan pemahaman konsep geometri, namun juga menghadirkan suasana belajar lebih menarik, aktif, serta menyenangkan sehingga dapat menurunkan persepsi bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Temuan penelitian ini relevan terhadap penelitian (Azizah & Findrayani, 2025) dimana membuktikan bahwa media Ular Tangga bisa dipakai sebagai sarana pembelajaran dalam membantu siswa memahami konsep-konsep

matematika melalui aktivitas permainan. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa nilai pedagogis Ular Tangga tidak terletak semata-mata pada bentuk permainannya, tetapi pada kemampuan guru mengintegrasikan tujuan akademik ke dalam setiap mekanisme permainan.

Hasil penelitian relevan juga dengan (Juliandi et al., 2025) yang menunjukkan adanya dampak positif penggunaan media Ular Tangga pada pembelajaran matematika SD. Penggabungan unsur permainan dengan tugas akademik memberi kesempatan kepada siswa untuk peluang dari pengalaman yang lebih aktif.

Temuan (Ardiansyah & Ridwan, 2024) dan (Lintang et al., 2025) juga memperlihatkan bahwa media berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Sementara itu, penelitian (Devi et al., 2025) mengenai Ular Tangga digital berbasis Android menunjukkan bahwa mekanisme permainan Ular Tangga dapat dikembangkan dalam berbagai format media pembelajaran. Meskipun penelitian tersebut menggunakan media digital, prinsip

pedagogisnya memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu mengintegrasikan struktur permainan dengan tujuan pembelajaran matematika.

Pemanfaatan permainan Ular Tangga dalam lingkungan pendidikan untuk anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, merupakan manfaat dari penelitian ini. Media yang digunakan tidak membutuhkan perangkat digital, koneksi internet, atau fasilitas teknologi yang kompleks. Karakteristik tersebut menjadikan Ular Tangga relatif mudah diterapkan dalam lingkungan pembelajaran yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Dalam konteks Sanggar Bimbingan Kepong, karakteristik tersebut menjadi semakin penting karena siswa membutuhkan media yang dapat menjembatani keterbatasan fasilitas dengan kebutuhan pembelajaran yang aktif dan menarik. Permainan Ular Tangga memberi kesempatan guru dalam menciptakan aktivitas pembelajaran kelompok dengan menggunakan perangkat yang sederhana. Siswa dapat belajar bersama, saling mengamati jawaban, berdiskusi, dan

memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sederhana dapat memiliki nilai pedagogis yang kuat apabila dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik materi dan kebutuhan siswa.

Meskipun hasil penelitian membuktikan peningkatan yang signifikan, interpretasi temuan perlu mempertimbangkan karakteristik desain penelitian. Penelitian menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* dengan jumlah subjek hanya 8 siswa dan tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan sebesar 13,50 poin dan hasil *paired-samples t-test* yang signifikan menunjukkan adanya perubahan capaian belajar setelah intervensi, namun belum cukup dalam membuktikan bahwa seluruh perubahan tersebut secara eksklusif dikarenakan oleh media Ular Tangga.

Hasil *Paired Samples Correlation* menunjukkan koefisien korelasi antara *pretest* dan *posttest* sebesar 0,970, yang secara deskriptif menunjukkan hubungan linear yang sangat kuat. Namun, nilai signifikansi sebesar $0,494 > 0,05$ membuktikan korelasi tersebut tidak signifikan

secara statistik. Maka dari itu, efektivitas media tidak didasarkan pada hasil korelasi, melainkan pada perbedaan skor *pretest* serta *posttest* serta hasil *paired-samples t-test* dengan nilai $p < 0,001$. Secara keseluruhan, peningkatan rata-rata sebesar 13,50 poin membuktikan adanya perubahan positif setelah penggunaan media Ular Tangga. Temuan ini dapat dijelaskan melalui prinsip *Game-Based Learning*, *Multimedia Learning*, dan konstruktivisme, yaitu melalui keterlibatan aktif, penggunaan representasi visual-verbal, serta pengalaman belajar konkret dan interaktif.

Dengan demikian, integrasi permainan Ular Tangga pada pembelajaran matematika tidak hanya menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, tetapi juga mendorong siswa untuk aktif memproses informasi dan membangun pemahaman namun interaksi. Dalam konteks pembelajaran bangun datar 2D di Sanggar Bimbingan Kepong, media ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang sederhana, kontekstual, ekonomis, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Temuan

tersebut juga membuktikan permainan tradisional dapat dikembangkan menjadi media pedagogis yang relevan untuk mendukung pembelajaran matematika yang lebih aktif, menarik, dan tidak menakutkan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, siswa Kelas VI di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, memperoleh hasil belajar aritmetika yang lebih baik saat menggunakan alat bantu pembelajaran "Ular Tangga", khususnya terkait materi bangun datar dua dimensi. Nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 13,50 poin, dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*. Dengan ambang batas signifikansi 0,000 ($p < 0,001$), uji-t sampel berpasangan (*paired-samples t-test*) menghasilkan nilai-t sebesar -16,394. Hipotesis nol (H_0) ditolak serta hipotesis alternatif (H_1) diterima karena adanya perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa sebelum serta sesudah penggunaan alat bantu "Ular Tangga" tersebut.

Penggunaan Ular Tangga memberi pengalaman belajar lebih konkret, interaktif, juga menyenangkan. Melalui pertanyaan,

gambar, instruksi, dan tantangan yang terintegrasi dalam permainan, siswa dapat mengenali bentuk, memahami sifat dan karakteristik bangun datar, serta mengingat kembali konsep yang telah dipelajari. Aktivitas tersebut juga mendorong keterlibatan siswa melalui interaksi, pengulangan, dan pemecahan tugas selama permainan. Dengan demikian, Ular Tangga bukan cuma berfungsi menjadi permainan, namun bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas bermain dengan tujuan akademik.

Namun, karena penelitian ini memakai desain *One-Group Pretest-Posttest* yang cuma melibatkan delapan siswa tanpa kelompok kontrol, temuan tersebut perlu disikapi dengan hati-hati. Oleh karena itu, alih-alih dianggap sebagai bukti konklusif mengenai hubungan sebab-akibat, hasil penelitian ini sebaiknya ditafsirkan sebagai konfirmasi adanya peningkatan hasil belajar setelah intervensi. Secara praktis, permainan "Ular Tangga" berpotensi menjadi sarana pembelajaran alternatif yang sederhana, terjangkau, dan interaktif, serta sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar yang sedang

mempelajari bentuk-bentuk dua dimensi.

Articles), 456–466.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.1415>

DAFTAR PUSTAKA

Antika, S., Syamsuyurnita, S., Saragih, M., & Sari, S. P. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis Culture Responsif Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sanggar Bimbingan Kampung Bharu Malaysia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3 SE-Articles), 9945–9956. <https://doi.org/https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2913>

Ardiansyah, M. R., & Ridwan, M. (2024). *Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa di Malaysia*. 5(2), 397–404. <https://doi.org/https://doi.org/10.55943/jipmukjt.v5i2.293>

Azizah, F. K., & Findrayani. (2025). The Influence of the Use of Educational Game Learning Media “Snake and Ladder” on Mathematics Learning Outcomes Elementary School Students. *At-Taqaddum*, 16(2 SE-Articles), 93–107. <https://doi.org/10.21580/at.v16i2.21896>

Devi, N. L. P. I. S., Ardana, I. M., & Kertih, I. W. (2025). Pengembangan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Android untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kolaborasi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1 SE-

Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>.

Flick, U. (2022). Triangulation in Data Collection. In *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*. <https://doi.org/10.4135/9781526416070.n34>

Hetty Elfina, Dede Ibrahim Muthawali, Irham Habibi Harahap, Suci Dahlya Narpila, Zainal Azis, & Elia Elfani. (2026). Penggunaan Media Manipulatif terhadap Pemahaman Konsep Matematika di Sekolah Dasar : Pengabdian . *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 5(1 SE-Articles), 1046–1053. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v5i1.7382>

Ibrahim, N. W., Manoarfa, M., Ismail, M. F., & Irawan, N. (2025). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Literasi Digital*, 5(2 SE-Articles), 134–144. <https://doi.org/10.54065/jld.5.2.2025.668>

Ilhamuddin, & Doly Nasution, M. (2026). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN SISWA

- KELAS IV SDN 058119
PEMATANG SENTANG .
Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD
STKIP Subang, 12(01 SE-
Articles), 174–186.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i01.11999>
- Jenawati, D., & Doly Nasution, M. (2026). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas 3 SDN Kebun Ubi . *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(01 SE-Articles), 250–261. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i01.11966>
- Juliandi, J., Rusijono, R., & Khotimah, K. (2025). Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian bagi Siswa Kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu Sabah Malaysia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1 SE-Articles), 267–275. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.979>
- Kharismayanda, M., Ketaren, M. A., Rahmawati, S., Nabilla, N., Rahmadani, P. S., Fadhilah, N. A., & Wenni, S. (2025). Strategi Efektif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2 SE-Articles), 1080–1085. <https://doi.org/10.31004/jpion.v4i2.543>
- Khoirunnisa Br Nainggolan, F., & Pasaribu, M. (2024). Pemanfaatan Kertas Origami Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kreatifitas Anak Usia Dini Di Tk Al-Fikh Orchard Pendamar Malaysia. *Al-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 230–240. <https://doi.org/10.46773/alathfal.v5i1.1199>
- Lintang, N. C., Surtilla, M., & Mustafa, A. R. (2025). Optimalisasi Pembelajaran Matematika di Era Digital: Masalah dan Strategi. *SMARTH: Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(1 SE-Articles), 13–28. <https://doi.org/10.66031/smarth.v1i1.165>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press. <https://books.google.co.id/books?id=jMfjDwAAQBAJ>
- Nurhaswinda, Amelia, A., Rianti, L., Jazilah, N., Adelia, S., & Shalsabila, Y. (2026). Pemahaman Logika Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Catha : Journal of Creative and Innovative Research*, 3(1), 110–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/catha.v3i1.188>
- Patton, M. Q. (2024). *Qualitative Research \& Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications. <https://books.google.co.id/books?id=ovAkBQAAQBAJ>
- Plass, J. L., Mayer, R. E., & Homer, B. D. (2020). *Handbook of Game-Based Learning*. MIT Press. https://books.google.co.id/books?id=_2fKDwAAQBAJ
- Robinson, O. C. (2024). Sampling in Interview-Based Qualitative

- Research: A Theoretical and Practical Guide. *Qualitative Research in Psychology*, 11(1), 25–41.
<https://doi.org/10.1080/14780887.2013.801543>
- Siti Nur Fadila, Junaidi, & Berta Apriza. (2025). The Effectiveness of the Application of Snakes and Ladders Game in Mathematics Learning to Improve Student Learning Outcomes in Elementary Schools: A Systematic Literature Review. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 8(3 SE-Articles), 515–529.
<https://doi.org/10.23887/jlls.v8i3.104610>
- Syafiah, U., Laswi, A. S., Syamsuddin, N., Rahayunengsi, P., & Husna, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Board Game Berbasis Who Is It untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas VII MTsN 2 Kolaka Utara. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(3), 1401–1411.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.8.3.2025.6627>
- Torang Siregar, A. A. (2025). PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA BERHITUNG DI SD NEGERI 327 SINUNUKAN DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA Abstrak A . *Pendahuluan Proses pembelajaran di sekolah selain menggunakan buku pelajaran juga mengharuskan guru untuk memanfaatkan med.* 9(3), 1165–1184.
<https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.2>
- VYGOTSKY, L. S. (2020). *Mind in Society* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.)). Harvard University Press.
<https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Zahra, S., & Rudi Setiawan, H. (2025). PENGGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN HURUF HIJAIYAH DI TADIKA SINAR AL-FIKH ORCHARD BANDAR PARKLANDS KLANG, MALAYSIA. *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 7(1 SE-Articles), 179–195.
<https://doi.org/10.54437/ilmuna.v7i1.2054>



SURAT KETERANGAN PENERBITAN ARTIKEL (LOA)

Nomor Surat : 16597 / DR / Pendas / VIII / 2026

Saya yang bertandatangan di bawah ini sebagai Pemimpin Redaksi Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa artikel dengan judul : **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA SANGGAR BIMBINGAN KEPONG, MALAYSIA** dan identitas penulis sebagai berikut.

Nama Penulis : Marischa Ayu Wandari, Sri Wahyuni
Asal Institusi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Penerbitan : Volume 11 No. 3, September 2026

Artikel yang bersangkutan akan diterbitkan pada jurnal Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar paling lambat **Awal September Tahun 2026**.

Demikian agar yang berkepentingan maklum. Terima kasih.

Bandung, 12 Agustus 2026

Ketua Dewan Redaksi Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar



Acep Roni Hamdani, M.Pd.
NIDN. 0418048903

Catatan : Surat ini sah dan valid apabila hasil scan QR Code sesuai dengan identitas penulis dalam surat ini.

INDEXING



ISSN Cetak : 2477-2143 (SK ISSN CETAK PDII LIPI 0005.24772143/JI.3.1/SK.ISSN/2015)

<http://u.lipi.go.id/1446425139>

ISSN Online : 2548-6950 (SK ISSN ONLINE PDII LIPI : 0005.25486950/JI.3.1/SK.ISSN/2016.12)

<http://u.lipi.go.id/1457947422>

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA SANGGAR BIMBINGAN KEPONG, MALAYSIA

Marischa Ayu Wandari, Sri Wahyuni

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.

marischaayuwandariwandari@gmail.com, sriwahyuni@umsu.ac.id

Commented [RA1]: Penulisan artikel tidak sesuai templet jurnal

Commented [RA2]: Penulisan salah tidak sesuai templet

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain One-Group Pretest-Posttest Design. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, yang berjumlah 8 siswa dan ditetapkan sebagai sampel melalui teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji t berpasangan (Paired Samples t-Test) dengan bantuan SPSS 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 70,88 meningkat menjadi 84,38 pada posttest. Hasil uji t berpasangan menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh signifikan penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, media ular tangga efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar kelas IV sanggar bimbingan kepong, malaysia.

Commented [RA3]: Apakah menggunakan sampel yang kecil memenuhi untuk menggunakan analisis parametrik? (Uji normalitas, uji homogenitas dan uji t)

Commented [RA4]: Untuk melihat pengaruh, dibutuhkan test effect size untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya.

uji independent sample t test hanya untuk melihat perbedaan hasil belajar

Commented [RA5]: Abstrak tidak memiliki keyword

Commented [RA6]: Apa implikasi penelitian?

Abstract

This study aims to determine the effect of the use of snakes and ladders learning media on students' mathematics learning outcomes on the material of plane figures. The study used a quantitative approach with an experimental method and a One-Group Pretest-Posttest Design. The subjects of the study were all fourth-grade students at Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, totaling 8 students and determined as samples through saturated sampling techniques. The research instrument was a learning outcome test given before and after treatment. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests (Paired Samples t-Test) with the help of SPSS 17. The results showed that the average pretest score of 70.88 increased to 84.38 in the posttest. The results of the paired test showed a significance value of $0.000 < 0.05$, which means there is a significant effect of the use of snakes and ladders learning media on students' mathematics learning outcomes. Thus, snakes and ladders media are effective in improving students' mathematics learning outcomes on the material of plane figures for fourth grade at Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika diberikan secara berkelanjutan dengan intensitas waktu yang relatif lebih panjang dibandingkan mata pelajaran lainnya. Namun, pada praktiknya, matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang diminati oleh siswa. Persepsi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi belajar serta hasil belajar matematika siswa.

Commented [RA7]: Tidak ada referensi sebagai penguat dari penulisan kalimat

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah karakteristik materi yang bersifat abstrak. Matematika memiliki objek kajian yang abstrak sehingga sering menimbulkan kesulitan bagi siswa, khususnya pada jenjang sekolah dasar (Ruseffendi, 2006). Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, materi bangun datar merupakan salah satu materi dasar dalam pembelajaran matematika yang masih sulit dipahami oleh siswa. Materi bangun datar menuntut kemampuan siswa dalam memahami konsep bentuk, sifat, serta hubungan antar unsur bangun datar. Sementara itu, menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, yaitu tahap berpikir yang masih bergantung pada objek nyata dan belum mampu memahami konsep abstrak secara optimal (Piaget, 1970). Ketidaksesuaian antara karakteristik materi bangun datar yang bersifat abstrak dengan tahap perkembangan kognitif siswa tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar secara optimal (Hudojo, 2005).

Commented [RA8]: Kutipan tidak menggunakan mendeley dan tidak menggunakan referensi 5 tahun terakhir

Permasalahan tersebut semakin diperkuat oleh proses pembelajaran yang masih didominasi oleh pendekatan pembelajaran berpusat pada guru (*teacher-centered learning*). Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai sumber informasi utama, sedangkan siswa cenderung bersikap pasif dan kurang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran (Sanjaya, 2016). Pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan interaksi satu arah sehingga siswa kurang memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri. Hal ini berpotensi menimbulkan kebosanan, menurunkan perhatian dan motivasi belajar siswa, serta berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika (Trianto, 2011). Selain itu, pembelajaran matematika yang tidak melibatkan keaktifan siswa dapat menghambat tercapainya tujuan pembelajaran, khususnya dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematis (Rusman, 2014).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menyalurkan pesan pembelajaran agar proses komunikasi antara guru dan siswa berlangsung secara efektif. (Hamalik, 1989) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat, metode, dan teknik yang digunakan untuk meningkatkan efektivitas komunikasi dan interaksi dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu mengonkretkan konsep abstrak, meningkatkan motivasi belajar, serta memperbaiki hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, media pembelajaran yang digunakan adalah permainan ular tangga. Media ular tangga termasuk ke dalam media visual yang melibatkan indera penglihatan siswa secara langsung. Media visual memiliki kemampuan untuk memperjelas konsep, mengorganisasi informasi, serta memperkuat daya ingat siswa (Musfiqon, 2013). Selain itu, media ular tangga merupakan media pembelajaran yang bersifat konkret dan menyenangkan, sehingga dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan interaktif.

Pemanfaatan media ular tangga dalam pembelajaran bangun datar diharapkan dapat mengintegrasikan unsur belajar dan bermain secara seimbang. Media pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Sadiman et al., 2014). Melalui aktivitas permainan ular tangga, siswa terdorong untuk berpartisipasi aktif, berdiskusi dengan teman sebaya, serta memahami konsep bangun datar secara lebih konkret dan bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Dienes yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika akan

Commented [RA9]: Apa yang menjadi pembeda penggunaan media ular tangga ini dengan penelitian orang lain? Jelaskan agar novelty nya kelihatan

lebih efektif apabila siswa diberi kesempatan untuk belajar melalui aktivitas bermain dan manipulasi objek (Ruseffendi, 2006). Dengan demikian, penggunaan media ular tangga dalam pembelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar matematika siswa (Arsyad, 2017). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar, di sanggar bimbingan Kepong, Malaysia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data penelitian berupa angka-angka yang dianalisis menggunakan teknik statistika untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap variabel yang diteliti (Arifin & Nurdyansyah, 2018). Metode eksperimen dipilih untuk mengetahui secara empiris pengaruh penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah pre-eksperimen, yaitu penelitian yang belum sepenuhnya dikategorikan sebagai eksperimen murni karena masih terdapat variabel luar yang tidak dapat dikontrol secara ketat. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian Malaysia adalah One-Group Pretest-Posttest Design. Pada desain ini, subjek penelitian diberikan tes awal (pretest) sebelum perlakuan dan tes akhir (posttest) setelah perlakuan diberikan. Perbedaan hasil antara pretest dan posttest digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di sanggar bimbingan Kepong, Malaysia, yang berjumlah 8 siswa. Maka teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu teknik pengambilan sampel dengan melibatkan seluruh anggota populasi sebagai sampel penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes hasil belajar matematika pada materi bangun datar. Tes diberikan dalam bentuk pretest dan posttest dengan tujuan untuk mengukur kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media ular tangga. Data hasil tes selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis statistik untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Pada tahap penelitian ini, data yang diperoleh berupa nilai pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Data tersebut dianalisis menggunakan program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17. untuk memperoleh nilai statistik deskriptif (rata-rata dan standar deviasi) serta untuk menguji perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar melalui uji t berpasangan (Paired Samples t-Test).

Commented [RA10]: Tidak menjelaskan berapa lama dilakukan penelitiannya. Berapa kali pertemuannya

Commented [RA11]: Apakah dengan sampel kecil bisa menggunakan uji parametrik?

Commented [RA12]: Populasi dan sampel masih diragukan untuk pengujian menggunakan uji parametrik

Commented [RA13]: Tesnya berupa apa? Pilihan ganda, essay atau kuisioner?

Commented [RA14]: Penulisan spasi yang salah tidak sesuai templet jurnal

Commented [RA15]: Tidak menampilkan hasil uji normalitas dan homogenitas, sehingga diragukan

Tabel 1. Hasil Output Uji Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistic					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair	Pretest	70.88	8	4.94	1.75
1	posttest	84.38	8	4.31	1.52

Commented [RA16]: Penulisan tabel tidak sesuai templet jurnal

Tabel 1 menunjukkan hasil deskripsi analisis Paired Samples Statistics dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS 17. Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai rata-rata pretest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 70,88, yang merupakan nilai sebelum diterapkannya pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar. Sementara itu, nilai rata-rata posttest sebesar 84,38, yang diperoleh setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan media tersebut.

Perbedaan nilai rata-rata antara pretest dan posttest menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif melalui permainan edukatif dan pemecahan masalah kontekstual mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar.

Selanjutnya, dilakukan analisis Paired Samples Correlations untuk mengetahui hubungan antara nilai sebelum dan sesudah media pembelajaran ular tangga dengan metode bangun datar.

Tabel 2. Hasil Output Uji Paired Samples Correlations

Paired Samples Correlations				
		N	Corelations	Sig. (2-Tailend)
Pair 1	Pretest & posttest	8	.970	.494

Commented [RA17]: Penulisan tabel tidak sesuai templet jurnal

Tabel 2 menyajikan hasil analisis Paired Samples Correlations antara nilai pretest dan posttest siswa setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar. Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,970 dengan nilai signifikansi $0,494 < 0,05$. Hasil ini

menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara nilai pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hubungan yang kuat tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan terjadi secara konsisten pada subjek yang sama. Dengan kata lain, siswa yang memiliki kemampuan awal tertentu mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar.

Kemudian uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan (Paired Sample t-Test) untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest. Hasil uji dianalisis menggunakan aplikasi IBM SPSS 17:

Tabel 3. Hasil Output Uji Paired Samples Test

Paired Samples Test							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
				Lower	upper		
Pair 1 pretest-pretest	-13,50	2.33	0.82	-16,44	-10,56	-16,394	0.000

Commented [RA18]: Penulisan tabel tidak sesuai templet jurnal

Tabel 3 menunjukkan hasil analisis uji t berpasangan (Paired Samples Test) yang dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS 17. Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Nilai mean difference sebesar $-13,50$ menunjukkan adanya selisih rata-rata yang cukup besar antara nilai sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Oleh karena itu, hipotesis penelitian H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2. Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran menggunakan media ular tangga berbasis materi bangun datar berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari $70,88$ pada pretest menjadi $84,38$ pada posttest, serta hasil uji t berpasangan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Temuan ini

Commented [RA19]: Secara keseluruhan pembahasan masih lemah

mengindikasikan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif melalui permainan edukatif dan pemecahan masalah kontekstual mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara nyata.

Commented [RA20]: Bagaimana mengukur siswa mampu memecahkan masalah?

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suyitno (2017) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran matematika. Arifin dan Nurdyansyah (2018) juga menegaskan bahwa pembelajaran yang dirancang secara interaktif dan kontekstual mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam, sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Penelitian lain oleh Rahayu dan Pramudya (2019) menunjukkan bahwa media permainan edukatif, seperti ular tangga, efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Hal ini diperkuat oleh temuan Sari, Putra, dan Lestari (2020) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa melalui permainan pembelajaran mendorong siswa untuk lebih kritis, kreatif, dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan matematis.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pertemuan sebelumnya bahwa media ular tangga berbasis materi bangun datar tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara nyata. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengurangi kecemasan terhadap matematika, serta meningkatkan pemahaman konsep yang ada di sanggar bimbingan Kepong, Malaysia.

Commented [RA21]: Kenapa memperkuat penelitian sebelumnya?

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran ular tangga berbasis materi bangun datar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Pengaruh tersebut terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari hasil pretest ke posttest, serta diperkuat oleh hasil uji t berpasangan yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Temuan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara kontekstual dan melibatkan aktivitas bermain mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran matematika.

Commented [RA22]: Kesimpulannya masih lemah

Daftar Pustaka

- Arifin, Z., & Nurdyansyah, I. (2018). *Metodologi penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan kombinasi*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Ed. Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hamalik, O. (1989). *Media pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo, H. (2005). *pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Ismail, A., & Hassan, R. (2020). Game-based learning in mathematics education: Evidence from Malaysian classrooms. *International journal of instruction*, 13,(3), 697-712
- Musfiquon. (2013). *Media pembelajaran: Konsep dan aplikasinya dalam pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Musfiquon. (2013). *Pengembangan media dan sumber pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS (7th ed.)*.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. New York: Orion Press.
- Rahayu, F., & Pramudya, I. (2019). Efektivitas permainan edukatif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 77–85.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pengajaran matematika*. Bandung: Tarsito.
- Rusman. (2014). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Commented [RA23]: Referensi tidak memenuhi minimal 80% adalah jurnal dan diterbitkan dalam 5 (lima) tahun terakhir

Sari, N., Putra, A., & Lestari, D. (2020). Penerapan media permainan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 15(3), 120–130.

Slavin, R. E. (2012). *Educational psychology: Theory and practice (10th ed.)*. Boston, MA: Pearson.

Suyitno. (2017). Pengaruh media pembelajaran berbasis permainan terhadap aktivitas dan kemampuan berpikir siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 101–110.

Sulaiman, T., & ismail, N. (2021) Penggunaan media permainan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar di malaysia. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 46(1), 23-34

Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Commented [RA24]: Penulisan daftar pustaka diragukan kebenarannya karena tidak menggunakan Mendeley

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA
SANGGAR BIMBINGAN KEPONG, MALAYSIA**

Marischa Ayu Wandari¹, Sri Wahyuni²

¹Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, Indonesia

Alamat e-mail: ¹marischaayuwandari@gmail.com, ²sriwahyuni@umsu.ac.id

ABSTRACT

Mathematics learning at the elementary level requires engaging media to help students understand abstract geometric concepts. This study aimed to examine the effect of using the educational Snake and Ladder game on mathematics learning outcomes in two-dimensional (2D) shapes at Sanggar Bimbingan Keping, Malaysia. This study employed a quantitative approach with a pre-experimental One-Group Pretest-Posttest Design. The subjects were eight sixth-grade students selected through saturated sampling. Data were collected using a mathematics achievement test covering the identification and characteristics of 2D shapes and analyzed using descriptive statistics and a paired-samples t-test with SPSS. The results showed an increase in the mean score from 70.88 in the pretest to 84.38 in the posttest, representing a 13.50-point improvement. The paired-samples t-test produced $t = -16.394$ and $p < 0.001$, indicating a significant difference in learning outcomes. The findings suggest that Snake and Ladder can serve as a simple, interactive, and low-cost medium for supporting 2D geometry learning. However, the small sample and absence of a control group limit generalization.

Keywords: Flat Shapes, Learning Outcomes, Mathematics, Teaching Media, Snakes and Ladders

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar memerlukan media yang menarik untuk membantu siswa memahami konsep geometri yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan permainan edukatif Ular Tangga terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun datar dua dimensi (2D) di Sanggar Bimbingan Keping, Malaysia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimental melalui desain *One-Group Pretest-Posttest*. Subjek penelitian berjumlah delapan siswa kelas VI yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar matematika yang mencakup kemampuan mengidentifikasi dan memahami karakteristik bangun datar 2D, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan *paired-samples t-test* dengan bantuan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*, atau meningkat sebesar 13,50 poin. Hasil *paired-samples t-test*

menunjukkan nilai $t = -16,394$ dan $p < 0,001$, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa Ular Tangga dapat menjadi media pembelajaran yang sederhana, interaktif, dan ekonomis untuk mendukung pembelajaran geometri 2D. Namun, jumlah sampel yang kecil dan tidak adanya kelompok kontrol membatasi generalisasi hasil penelitian.

Kata Kunci: Bangun Datar, Hasil Belajar, Matematika, Media Pembelajaran, Ular Tangga

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting dalam pendidikan dasar karena tidak hanya berkaitan dengan penguasaan konsep dan prosedur, tetapi juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan pemecahan masalah siswa (Nurhaswinda et al., 2026).

Penguasaan matematika di sekolah dasar menjadi fondasi bagi siswa untuk memahami konsep yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu memberikan pengalaman yang konkret dan bermakna, bukan hanya berfokus pada penyampaian materi. Salah satu materi penting adalah bangun datar atau bentuk dua dimensi (2D), yang menuntut siswa mampu mengenali bentuk, memahami sifat-sifat, serta mengidentifikasi unsur seperti sisi dan sudut.

Pemahaman yang kuat terhadap

konsep geometri sejak sekolah dasar dapat menjadi dasar bagi siswa untuk mempelajari konsep matematika yang lebih kompleks pada jenjang Pendidikan selanjutnya (Kharismayanda et al., 2025). Namun, karakteristik materi bangun datar yang banyak melibatkan representasi visual dan konsep abstrak dapat menjadi tantangan bagi siswa, terutama apabila pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui penjelasan verbal dan latihan yang bersifat repetitif.

Kesulitan tersebut dapat semakin besar ketika siswa memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan kurang berkaitan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari. Persepsi tersebut berpotensi memengaruhi fokus, motivasi, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Ketika metode pembelajaran hanya berorientasi pada penjelasan guru,

Dikomentari [as1]: Riviwer 1 dan 2
Penulis mengkaji efektivitas media permainan edukatif Ular Tangga pada materi bangun datar (2D) bagi anak-anak pekerja migran Indonesia yang belajar di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Inisiatif ini patut diapresiasi karena menghadirkan solusi konkret atas minimnya variasi media visual dan tingginya tingkat kejenuhan siswa dalam memahami konsep geometri yang abstrak.

siswa juga dapat mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman konkret yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari (Torang Siregar, 2025). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar membutuhkan pendekatan yang mampu menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman belajar yang konkret, visual, interaktif, dan menyenangkan.

Kebutuhan tersebut sangat relevan dalam pembelajaran bangun datar karena pemahaman geometri tidak hanya membutuhkan kemampuan menghafal nama atau rumus, tetapi juga kemampuan memvisualisasikan bentuk, membandingkan karakteristik, mengidentifikasi unsur, serta memahami hubungan antarelemen dalam suatu bangun. Representasi visual menjadi bagian penting dalam proses tersebut. Siswa dapat membangun pemahaman geometri melalui aktivitas mengamati, membandingkan, mengidentifikasi, dan menghubungkan karakteristik berbagai bentuk.

Sejalan dengan pandangan (Plass et al., 2020) pembelajaran yang

mengintegrasikan representasi verbal dan visual dapat membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam karena informasi disajikan melalui lebih dari satu bentuk representasi. Dengan demikian, pembelajaran bangun datar perlu didukung media yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dengan representasi visual dan konsep yang dipelajari.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Sanggar Bimbingan merupakan salah satu ruang belajar bagi anak-anak pekerja migran Indonesia yang menghadapi keterbatasan akses terhadap pendidikan formal. Dalam konteks pembelajaran di Sanggar Bimbingan Kepong, ditemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar (2D), terutama dalam mengenali bentuk, mengidentifikasi jumlah sisi dan sudut, memahami karakteristik masing-masing bangun, serta membedakan satu bentuk dengan bentuk lainnya berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki.

Permasalahan tersebut tidak hanya berkaitan dengan pemahaman siswa, tetapi juga keterbatasan variasi media pembelajaran yang dapat menyajikan konsep geometri secara visual dan interaktif. Kondisi ini penting diperhatikan karena anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan memiliki keterbatasan fasilitas dan sumber belajar, sehingga pembelajaran cenderung bergantung pada penjelasan guru. Oleh karena itu, diperlukan media yang sederhana, menarik, mudah digunakan, dan mampu memberikan pengalaman belajar konkret sesuai dengan kondisi lingkungan Sanggar Bimbingan.

Media pembelajaran memiliki fungsi penting sebagai sarana penyampaian pesan dan informasi pendidikan. Penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik perhatian, meningkatkan keterlibatan, serta membantu siswa memahami materi secara lebih jelas (Ibrahim et al., 2025). Dalam pembelajaran matematika, media pembelajaran juga dapat berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa. Dengan

demikian, pemilihan media perlu mempertimbangkan bukan hanya aspek teknologi, tetapi juga kemudahan penggunaan, kesesuaian dengan karakteristik siswa, ketersediaan fasilitas, serta kemampuan media tersebut dalam memvisualisasikan konsep yang dipelajari.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut adalah pembelajaran berbasis permainan. Berdasarkan perspektif konstruktivisme, siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru, tetapi secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman, interaksi, dan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis permainan sejalan dengan prinsip tersebut karena memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas, tantangan, pengambilan keputusan, pengulangan, dan umpan balik. (Mayer, 2021) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat mendukung keterlibatan kognitif, perilaku, emosional, dan sosial siswa. Permainan dalam konteks pendidikan dapat menghadirkan tantangan dan tujuan

pembelajaran sekaligus memberikan pengalaman yang menyenangkan. Sejalan dengan itu, (Syafiah et al., 2025) menunjukkan bahwa karakteristik permainan dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan imersif.

Pembelajaran berbasis permainan menjadi semakin relevan untuk materi matematika karena dapat mengurangi kesan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Melalui permainan, siswa memperoleh kesempatan untuk mempelajari konsep melalui pengalaman langsung, pengulangan, tantangan, interaksi, dan penyelesaian masalah dalam suasana yang lebih menyenangkan. Dengan demikian, permainan tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi dapat dirancang sebagai media pedagogis yang mengintegrasikan tujuan pembelajaran dengan aktivitas bermain.

Salah satu permainan yang memiliki karakteristik sederhana dan mudah diadaptasi sebagai media pembelajaran adalah Ular Tangga. Permainan ini menggunakan papan yang terdiri atas sejumlah petak dan

mekanisme permainan yang relatif mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Setiap petak dapat dimodifikasi dengan memasukkan materi, pertanyaan, instruksi, maupun tantangan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran. Pada materi bangun datar, misalnya, siswa dapat diberikan pertanyaan mengenai nama bangun, jumlah sisi dan sudut, sifat-sifat bangun, serta kemampuan mengidentifikasi bentuk berdasarkan gambar. Dengan mekanisme tersebut, Ular Tangga dapat diubah dari sekadar permainan rekreatif menjadi media pembelajaran yang memungkinkan siswa mengulang, mengenali, dan menerapkan konsep matematika secara aktif.

Sejumlah penelitian menunjukkan potensi Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika (Siti Nur Fadila et al., 2025) menemukan bahwa penggunaan permainan Ular Tangga dapat mendukung pemahaman siswa terhadap konsep matematika dan menunjukkan capaian pemahaman yang lebih baik dibandingkan penggunaan alat bantu visual.

Temuan (Azizah & Findrayani, 2025) dan (Ardiansyah & Ridwan, 2024) juga memberikan dukungan

terhadap penggunaan permainan Ular Tangga dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Bahkan, meta-analisis terhadap penelitian yang diterbitkan pada periode 2016–2024 menunjukkan rata-rata effect size sebesar 1,36 yang termasuk dalam kategori kuat, sehingga mengindikasikan bahwa penggunaan Ular Tangga memiliki potensi dalam mendukung peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

Pengembangan Ular Tangga sebagai media pembelajaran juga telah dilakukan dalam berbagai bentuk. Penelitian (Antika et al., 2023) dan (Zahra & Rudi Setiawan, 2025) misalnya, mengembangkan permainan Ular Tangga dalam bentuk yang lebih inovatif sebagai alternatif untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika. Perkembangan teknologi juga memungkinkan konsep Ular Tangga dikembangkan dalam bentuk digital berbasis Android

Berdasarkan penelitian, gagasan untuk menciptakan permainan Ular Tangga tiga dimensi menjadi sarana pembelajaran matematika dilandasi dari minimnya minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Permainan ini dibuat sebagai

alternatif guna berikan pengalaman edukatif lebih menarik untuk siswa sekolah dasar. Penelitian (Lintang et al., 2025) dan (Khoirunnisa Br Nainggolan & Pasaribu, 2024) emakin memperkuat bahwa permainan dapat digunakan sebagai sumber pedagogis yang membantu siswa membangun, memperkuat, dan menghubungkan berbagai representasi konsep matematika. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa baik permainan digital maupun non-digital memiliki potensi untuk meningkatkan partisipasi siswa sekaligus menciptakan pengalaman belajar matematika yang lebih menyenangkan.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu mengenai permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika masih memiliki beberapa keterbatasan. Sebagian besar penelitian dilakukan dalam konteks sekolah dasar di Indonesia dan berfokus pada pengembangan produk atau konsep matematika tertentu. Penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan Ular Tangga sebagai media pembelajaran materi bangun datar 2D bagi anak-anak pekerja migran Indonesia dalam konteks pendidikan nonformal di luar

Indonesia masih terbatas. Padahal, konteks Sanggar Bimbingan memiliki karakteristik lingkungan belajar, fasilitas, dan kebutuhan siswa yang berbeda dengan sekolah dasar formal. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran sederhana seperti Ular Tangga menjadi penting untuk dikaji, terutama karena media tersebut tidak bergantung pada perangkat teknologi yang kompleks dan dapat disesuaikan dengan kondisi pembelajaran yang tersedia.

Konteks anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan Kepong juga memberikan nilai penting bagi penelitian ini. Penelitian tidak hanya diarahkan untuk melihat apakah permainan Ular Tangga dapat membantu siswa memahami materi bangun datar, tetapi juga untuk menghadirkan alternatif media yang realistis digunakan dalam lingkungan belajar dengan keterbatasan variasi media visual. Dengan mengintegrasikan gambar dan pertanyaan tentang bangun datar ke dalam mekanisme permainan, siswa memperoleh kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dengan materi, mengulang konsep, berdiskusi dengan teman, dan memperoleh pengalaman belajar

yang lebih konkret. Pendekatan tersebut diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara konsep geometri yang abstrak dengan pengalaman belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memandang Ular Tangga bukan sekadar sebagai permainan, melainkan sebagai media pembelajaran edukatif yang dirancang untuk mengintegrasikan unsur permainan dengan tujuan pembelajaran matematika. Pemilihan media ini didasarkan pada karakteristiknya yang sederhana, visual, interaktif, mudah dimainkan, dan relatif sesuai dengan kondisi pembelajaran di Sanggar Bimbingan Kepong. Integrasi materi bangun datar 2D ke dalam mekanisme permainan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman, pengulangan, tantangan, dan interaksi sosial dalam suasana yang lebih menyenangkan.

Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk memperoleh bukti empiris mengenai penggunaan media permainan Ular Tangga dalam pembelajaran bangun datar 2D pada anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Penelitian ini dilaksanakan

untuk menganalisis pengaruh penggunaan Ular Tangga sebagai media pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar 2D. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan media pembelajaran matematika yang sederhana dan kontekstual sekaligus memperluas kajian mengenai pembelajaran berbasis permainan dalam konteks pendidikan anak-anak pekerja migran Indonesia di luar negeri.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimental (*pre-experimental design*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitian berupa skor hasil belajar matematika yang dinyatakan dalam bentuk numerik dan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Fadli, 2021). Metode pra-eksperimental digunakan karena penelitian melibatkan pemberian perlakuan berupa penggunaan permainan edukatif Ular Tangga sebagai media pembelajaran matematika, tetapi tidak

melibatkan kelompok kontrol dan tidak memungkinkan pengendalian seluruh variabel luar secara optimal.

Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Dalam desain ini, satu kelompok subjek diberikan tes awal (*pretest*) sebelum memperoleh perlakuan, kemudian mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan Ular Tangga, dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*). Desain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

$$o_1 \rightarrow X \rightarrow o_2$$

Keterangan:

O_1 = *pretest* hasil belajar matematika
 X = perlakuan menggunakan media permainan edukatif Ular Tangga
 O_2 = *posttest* hasil belajar matematika

Perbandingan skor *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Ular Tangga (Patton, 2024). Meskipun desain ini dapat menunjukkan perubahan skor setelah intervensi, interpretasi hasil tetap mempertimbangkan keterbatasan desain pra-eksperimental karena tidak terdapat kelompok pembandingan untuk

Dikomentari [as2]: Riviwer 1 dan 2

Dari segi metodologi, penelitian kuantitatif ini didesain menggunakan pendekatan Pre-Experimental Design dengan bentuk OneGroup Pretest-Posttest Design. Peneliti menetapkan subjek penelitian sebanyak 8 siswa kelas VI menggunakan teknik sampling jenuh (census) mengingat keterbatasan populasi yang ada di sanggar bimbingan luar negeri tersebut. Penggunaan instrumen tes capaian belajar yang disinergikan dengan mekanisme permainan fisik papan ular tangga memberikan gambaran intervensi pedagogis yang sederhana, murah, namun kaya akan keterlibatan aktif siswa

mengendalikan pengaruh faktor eksternal.

Penelitian dilaksanakan di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, dengan subjek penelitian sebanyak 8 siswa kelas VI. Seluruh siswa kelas VI yang tersedia di lokasi penelitian dilibatkan sebagai subjek. Penentuan subjek menggunakan teknik *sampling jenuh* (*census sampling*), yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi yang tersedia relatif kecil dan seluruh siswa kelas VI dapat dijangkau oleh peneliti (Robinson, 2024) dengan demikian, sampel penelitian terdiri atas 8 siswa kelas VI yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan penelitian mulai dari *pretest*, perlakuan, hingga *posttest*.

Penggunaan seluruh anggota populasi juga disesuaikan dengan karakteristik Sanggar Bimbingan sebagai lingkungan pembelajaran bagi anak-anak pekerja migran Indonesia di luar negeri, yang memiliki jumlah siswa relatif terbatas. Kondisi tersebut membuat penggunaan teknik *sampling jenuh* lebih sesuai dibandingkan teknik pengambilan sampel secara acak yang membutuhkan populasi lebih besar.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes capaian belajar matematika pada materi bangun datar 2D. Tes diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan Ular Tangga. Instrumen disusun berdasarkan indikator pembelajaran materi bangun datar yang mencakup kemampuan mengenali nama dan bentuk bangun datar, mengidentifikasi jumlah sisi dan sudut, memahami karakteristik atau sifat-sifat bangun, serta membedakan berbagai jenis bangun datar berdasarkan ciri-cirinya.

Tes capaian belajar digunakan karena memungkinkan perubahan kemampuan kognitif siswa dinyatakan dalam bentuk skor numerik sehingga dapat dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan (Flick, 2022). Instrumen yang sama atau instrumen yang setara digunakan pada tahap *pretest* dan *posttest* dengan tujuan memperoleh ukuran yang dapat dibandingkan mengenai perubahan penguasaan materi bangun datar.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui tiga tahapan utama,

yaitu *pretest*, pemberian perlakuan, dan *posttest*. Pada tahap pertama, seluruh siswa diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dalam memahami materi bangun datar 2D sebelum menggunakan media permainan Ular Tangga. Tahap kedua berupa pemberian perlakuan melalui pembelajaran matematika menggunakan permainan fisik papan Ular Tangga yang telah diintegrasikan dengan materi bangun datar 2D. Petak-petak permainan dilengkapi dengan pertanyaan, gambar, instruksi, atau tantangan yang berkaitan dengan pengenalan bentuk, jumlah sisi dan sudut, sifat-sifat bangun, serta identifikasi bentuk berdasarkan representasi visual. Ketika memperoleh giliran dan berhenti pada petak tertentu, siswa harus mengikuti instruksi atau menjawab pertanyaan yang tersedia. Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai, siswa diberikan *posttest* menggunakan instrumen yang mengukur kompetensi yang sama dengan *pretest*.

Mekanisme permainan memungkinkan aktivitas bermain berlangsung bersamaan dengan aktivitas belajar. Siswa tidak hanya menerima penjelasan secara verbal,

tetapi juga mengamati gambar, menjawab pertanyaan, mengingat kembali konsep, berdiskusi, dan berinteraksi dengan siswa lain selama permainan berlangsung. Dengan demikian, Ular Tangga berfungsi sebagai media pembelajaran fisik yang sederhana dan relatif murah, tetapi mampu memberikan ruang bagi keterlibatan aktif siswa dalam mempelajari materi bangun datar 2D. Data penelitian berupa skor *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis secara kuantitatif dengan membandingkan skor rata-rata dan perubahan skor yang diperoleh masing-masing siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Selain perbandingan skor, peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan *N-gain* untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan siswa setelah menggunakan media permainan Ular Tangga. Nilai *N-gain* dihitung berdasarkan selisih skor *pretest* dan *posttest* dengan mempertimbangkan skor maksimum yang dapat dicapai. Hasil analisis digunakan untuk menggambarkan tingkat peningkatan capaian belajar matematika siswa setelah intervensi. Namun, karena penelitian menggunakan desain *One-*

Group Pretest-Posttest tanpa kelompok kontrol dan melibatkan jumlah subjek yang terbatas, hasil penelitian ditafsirkan sebagai perubahan capaian belajar setelah intervensi dan tidak dimaknai sebagai bukti kausalitas yang sepenuhnya bebas dari pengaruh faktor eksternal.

poin setelah siswa mengikuti pembelajaran menggunakan media permainan Ular Tangga. Secara deskriptif, temuan tersebut menunjukkan adanya perubahan positif pada capaian belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Tabel 1. Hasil Output Uji Paired Samples Statistics
Paired Samples Statistic

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	70.88	8	4.94	1.75
	posttest	84.38	8	4.31	1.52

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Data penelitian diperoleh dari hasil pengukuran *pretest* dan *posttest* terhadap 8 siswa Kelas VI di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) untuk memperoleh statistik deskriptif dan menguji perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan permainan Ular Tangga sebagai media pembelajaran pada materi bangun datar 2D. Statistik deskriptif meliputi nilai rata-rata (*mean*), jumlah subjek (*N*), simpangan baku (*standard deviation*), dan *standard error of the mean*. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan rerata hasil belajar matematika dari 70,88 pada saat *pretest* menjadi 84,38 pada saat *posttest*. Dengan demikian, terjadi peningkatan rerata sebesar 13,50

Tabel 1 memperlihatkan bahwa nilai rata-rata *pretest* siswa sebesar 70,88, sedangkan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 84,38. Selisih sebesar 13,50 poin menunjukkan adanya peningkatan capaian hasil belajar setelah penerapan media permainan Ular Tangga.

Selain peningkatan nilai rata-rata, simpangan baku pada *posttest* (4,31) lebih kecil dibandingkan *pretest* (4,94), yang menunjukkan bahwa sebaran skor siswa setelah perlakuan relatif lebih homogen. Temuan deskriptif ini memberikan gambaran awal bahwa penggunaan permainan Ular Tangga berpotensi membantu siswa memahami materi bangun datar 2D secara lebih baik. Hubungan antara skor *pretest* dan *posttest*

Dikomentari [as3]: Riviwer 1 dan 2

Penyajian data hasil pengukuran pretest dan posttest dipaparkan secara transparan, rinci, dan sistematis menggunakan analisis statistik SPSS. Penulis merekam peningkatan rerata nilai hasil belajar matematika yang cukup signifikan, yaitu dari 70,88 pada saat pretest menjadi 84,38 pada saat posttest (mengalami kenaikan sebesar 13,50 poin). Kehadiran tabel statistik deskriptif dan tabel uji perbandingan berpasangan semakin memperkuat keterbacaan data tren peningkatan performa akademik siswa.

selanjutnya dianalisis menggunakan *Paired Samples Correlation*. Hasil analisis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Output Uji Paired Samples Correlations

		N	Correlations	Sig. (2-Tailed)
Pair 1	Pretest & posttest	8	.970	.494

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh koefisien korelasi antara skor *pretest* dan *posttest* sebesar 0,970, yang secara deskriptif menunjukkan hubungan linear yang sangat kuat antara kedua pengukuran. Namun, nilai signifikansi sebesar 0,494 > 0,05 menunjukkan bahwa korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik pada taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu, hasil *Paired Samples Correlation* tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Analisis korelasi dalam penelitian ini hanya memberikan informasi mengenai hubungan antarskor, sedangkan penentuan ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan ditentukan melalui *paired-samples t-test*. Selanjutnya, uji *paired-samples t-test* dilakukan untuk mengetahui apakah peningkatan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* tersebut

signifikan secara statistik. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Output Uji Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)
				Lower Bound	Upper Bound	
Pair 1 posttest - pretest	-13,50	0,816	-16,44	-16,44	-10,56	0,000

Hasil *paired-samples t-test* pada

Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Nilai perbedaan rata-rata sebesar -13,50 menunjukkan bahwa skor *posttest* lebih tinggi 13,50 poin dibandingkan skor *pretest*. Interval kepercayaan 95% terhadap perbedaan berada pada rentang -16,44 hingga -10,56, sedangkan nilai *t* sebesar -16,394 dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,001$). Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah penggunaan media permainan Ular Tangga pada materi bangun datar 2D.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan capaian belajar matematika siswa Kelas VI di Sanggar

Bimbingan Kepong, Malaysia, setelah mengikuti pembelajaran menggunakan permainan Ular Tangga. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan nilai rata-rata sebesar 13,50 poin, yaitu dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*, dan diperkuat oleh hasil *paired-samples t-test* yang menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan permainan Ular Tangga dalam pembelajaran materi bangun datar 2D berkaitan dengan peningkatan hasil belajar siswa. Meskipun demikian, karena penelitian menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol dan melibatkan 8 siswa, temuan tersebut perlu ditafsirkan secara hati-hati sebagai bukti adanya peningkatan hasil belajar setelah intervensi, bukan sebagai bukti kausalitas yang sepenuhnya definitif.

Pembahasan

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Belajar Matematika di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan capaian belajar matematika siswa pada materi

bangun datar 2D setelah penggunaan media permainan Ular Tangga di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Rata-rata skor meningkat dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*, atau naik sebesar 13,50 poin. Hasil *paired-samples t-test* menunjukkan nilai $t = -16,394$ dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,001$), yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media Ular Tangga.

Peningkatan tersebut berkaitan dengan karakteristik intervensi yang mengintegrasikan materi bangun datar ke dalam permainan fisik. Siswa tidak hanya menerima penjelasan guru, tetapi aktif membaca instruksi, mengamati bentuk visual, menjawab pertanyaan, mengidentifikasi sisi dan sudut, memahami karakteristik bangun, serta berdiskusi selama permainan. Dengan demikian, Ular Tangga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat berinteraksi secara langsung dengan konsep matematika yang dipelajari.

Temuan tersebut sejalan dengan prinsip Game-Based Learning yang dikemukakan (Plass et al., 2020) bahwa permainan yang dirancang

Dikomentari [as4]: Riviwer 1 dan 2 pembahasan disajikan secara berbobot dengan mengaitkan temuan kuantitatif pada kerangka teoretis modern. Penulis secara cermat merefleksikan keberhasilan intervensi pada teori Game-Based Learning dari Plass, teori Multimedia Learning dari Richard E. Mayer, serta prinsip konstruktivisme. Diskusi ilmiah yang dibangun secara meyakinkan membuktikan bahwa integrasi permainan tradisional mampu memicu motivasi, merangsang pemrosesan kognitif visual-verbal, serta memangkas stigma bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menakutkan

dengan tujuan pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui dimensi kognitif, afektif, perilaku, dan sosial. Dalam pembelajaran berbasis permainan, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi berperan sebagai pelaku yang harus mengambil keputusan, menyelesaikan tantangan, mengikuti aturan, serta merespons umpan balik yang muncul selama aktivitas. Mekanisme tersebut tampak dalam penggunaan Ular Tangga pada penelitian ini. Setiap perpindahan bidak diikuti dengan pertanyaan atau tugas yang berkaitan dengan bangun datar sehingga keberhasilan dalam permainan sekaligus mengharuskan siswa mengaktifkan kembali pengetahuan matematikanya.

Dari perspektif *Game-Based Learning*, peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini dapat dipahami melalui meningkatnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Permainan menciptakan struktur aktivitas yang memiliki tujuan, aturan, giliran, tantangan, dan umpan balik. Unsur tersebut memberikan stimulus agar siswa tetap memperhatikan materi karena setiap langkah dalam permainan memiliki konsekuensi terhadap aktivitas berikutnya. Dengan

demikian, materi bangun datar tidak disajikan sebagai informasi yang harus dihafalkan secara pasif, tetapi sebagai pengetahuan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas dalam permainan. Kondisi ini memungkinkan proses belajar berlangsung melalui pengalaman langsung sekaligus mempertahankan perhatian siswa terhadap tujuan pembelajaran.

Temuan penelitian ini juga dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme (Vygotsky, 2020) yang memandang pembelajaran sebagai proses aktif ketika siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Dalam perspektif konstruktivis, pemahaman tidak terbentuk hanya melalui penyampaian informasi oleh guru, tetapi berkembang ketika siswa menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki melalui aktivitas bermakna. Penggunaan Ular Tangga menyediakan kondisi tersebut karena siswa harus mengidentifikasi bentuk, mengingat sifat bangun, menjawab pertanyaan, dan mendiskusikan jawaban selama permainan. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun

kembali pemahaman mengenai bangun datar melalui pengalaman yang konkret.

Selain itu, hasil penelitian dapat dikaitkan dengan Cognitive Theory of Multimedia Learning dari (Mayer, 2021) teori ini menekankan bahwa manusia memproses informasi melalui saluran verbal dan visual yang berbeda tetapi saling berkaitan. Pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna ketika informasi verbal dan visual dipadukan secara tepat sehingga siswa dapat membangun hubungan antara representasi yang diterima. Prinsip tersebut sangat relevan dengan materi bangun datar 2D karena pemahaman siswa tidak hanya bergantung pada kemampuan mengingat nama bangun, tetapi juga kemampuan menghubungkan nama, bentuk, karakteristik, sisi, dan sudut secara bersamaan.

Pengintegrasian unsur visual dan verbal dalam permainan Ular Tangga membantu siswa memahami konsep bangun datar yang abstrak melalui representasi bentuk yang dapat diamati secara langsung, disertai pertanyaan dan instruksi yang mengarahkan perhatian pada karakteristik penting setiap bangun. Selain itu, unsur permainan seperti

tantangan, giliran, aturan, interaksi, dan pencapaian dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa. Dengan demikian, Ular Tangga tidak hanya menjembatani pengalaman visual dengan pemahaman konsep geometri, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, aktif, dan menyenangkan sehingga dapat mengurangi persepsi bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Temuan penelitian ini relevan terhadap penelitian (Azizah & Findrayani, 2025) yang menunjukkan bahwa media Ular Tangga dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika melalui aktivitas permainan. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa nilai pedagogis Ular Tangga tidak terletak semata-mata pada bentuk permainannya, tetapi pada kemampuan guru mengintegrasikan tujuan akademik ke dalam setiap mekanisme permainan.

Hasil penelitian relevan juga dengan (Juliandi et al., 2025) yang menunjukkan adanya dampak positif penggunaan media Ular Tangga

dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Penggabungan unsur permainan dengan tugas akademik memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui pengalaman yang lebih aktif. Temuan (Ardiansyah & Ridwan, 2024) dan (Lintang et al., 2025) juga memperlihatkan bahwa media berbasis permainan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Sementara itu, penelitian (Devi et al., 2025) mengenai Ular Tangga digital berbasis Android menunjukkan bahwa mekanisme permainan Ular Tangga dapat dikembangkan dalam berbagai format media pembelajaran. Meskipun penelitian tersebut menggunakan media digital, prinsip pedagogisnya memiliki kesamaan dengan penelitian ini, yaitu mengintegrasikan struktur permainan dengan tujuan pembelajaran matematika.

Keunggulan penelitian ini terletak pada penerapan permainan Ular Tangga dalam konteks pembelajaran anak-anak pekerja migran Indonesia di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia. Media yang digunakan tidak membutuhkan perangkat digital, koneksi internet, atau fasilitas teknologi yang kompleks.

Karakteristik tersebut menjadikan Ular Tangga relatif mudah diterapkan dalam lingkungan pembelajaran yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Dalam konteks Sanggar Bimbingan Kepong, karakteristik tersebut menjadi semakin penting karena siswa membutuhkan media yang dapat menjembatani keterbatasan fasilitas dengan kebutuhan pembelajaran yang aktif dan menarik. Permainan Ular Tangga memberikan kesempatan kepada guru untuk menciptakan aktivitas pembelajaran kelompok dengan menggunakan perangkat yang sederhana. Siswa dapat belajar bersama, saling mengamati jawaban, berdiskusi, dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran sederhana dapat memiliki nilai pedagogis yang kuat apabila dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik materi dan kebutuhan siswa.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan, interpretasi temuan perlu mempertimbangkan karakteristik desain penelitian. Penelitian menggunakan *One-Group Pretest-*

Posttest Design dengan jumlah subjek hanya 8 siswa dan tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, peningkatan sebesar 13,50 poin dan hasil *paired-samples t-test* yang signifikan menunjukkan adanya perubahan capaian belajar setelah intervensi, tetapi belum cukup untuk membuktikan bahwa seluruh perubahan tersebut secara eksklusif disebabkan oleh media Ular Tangga.

Hasil *Paired Samples Correlation* menunjukkan koefisien korelasi antara *pretest* dan *posttest* sebesar 0,970, yang secara deskriptif menunjukkan hubungan linear yang sangat kuat. Namun, nilai signifikansi sebesar 0,494 > 0,05 menunjukkan bahwa korelasi tersebut tidak signifikan secara statistik. Oleh karena itu, efektivitas media tidak didasarkan pada hasil korelasi, melainkan pada perbedaan skor *pretest* dan *posttest* serta hasil *paired-samples t-test* dengan nilai $p < 0,001$. Secara keseluruhan, peningkatan rata-rata sebesar 13,50 poin menunjukkan adanya perubahan positif setelah penggunaan media Ular Tangga. Temuan ini dapat dijelaskan melalui prinsip *Game-Based Learning*, *Multimedia Learning*, dan

konstruktivisme, yaitu melalui keterlibatan aktif, penggunaan representasi visual-verbal, serta pengalaman belajar konkret dan interaktif.

Dengan demikian, integrasi permainan Ular Tangga dalam pembelajaran matematika tidak hanya menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, tetapi juga mendorong siswa untuk aktif memproses informasi dan membangun pemahaman melalui interaksi. Dalam konteks pembelajaran bangun datar 2D di Sanggar Bimbingan Kepong, media ini berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang sederhana, kontekstual, ekonomis, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Temuan tersebut juga menunjukkan bahwa permainan tradisional dapat dikembangkan menjadi media pedagogis yang relevan untuk mendukung pembelajaran matematika yang lebih aktif, menarik, dan tidak menakutkan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran Ular Tangga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika

siswa Kelas VI di Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia, khususnya pada materi bangun datar 2D. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 70,88 pada *pretest* menjadi 84,38 pada *posttest*, dengan peningkatan sebesar 13,50 poin. Hasil *paired-samples t-test* menunjukkan nilai $t = -16,394$ dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,001$). Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media Ular Tangga, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Penggunaan Ular Tangga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, interaktif, dan menyenangkan. Melalui pertanyaan, gambar, instruksi, dan tantangan yang terintegrasi dalam permainan, siswa dapat mengenali bentuk, memahami sifat dan karakteristik bangun datar, serta mengingat kembali konsep yang telah dipelajari. Aktivitas tersebut juga mendorong keterlibatan siswa melalui interaksi, pengulangan, dan pemecahan tugas selama permainan. Dengan demikian, Ular Tangga tidak hanya berfungsi sebagai permainan, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas bermain dengan tujuan akademik.

Meskipun demikian, hasil penelitian perlu ditafsirkan secara hati-hati karena menggunakan desain *One-Group Pretest-Posttest* dengan jumlah subjek hanya 8 siswa dan tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, temuan lebih tepat dipahami sebagai bukti adanya peningkatan hasil belajar setelah intervensi, bukan sebagai bukti kausalitas yang sepenuhnya definitif. Secara praktis, Ular Tangga berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran yang sederhana, ekonomis, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar dalam mempelajari bangun datar 2D.

DAFTAR PUSTAKA

- Antika, S., Syamsuyurnita, S., Saragih, M., & Sari, S. P. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Leaflet Berbasis Culture Responsif Teaching Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sanggar Bimbingan Kampung Bharu Malaysia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3 SE-Articles), 9945–9956. <https://doi.org/https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/2913>
- Ardiansyah, M. R., & Ridwan, M. (2024). *Penerapan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa di*

- Malaysia*, 5(2), 397–404.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55943/jipmukjt.v5i2.293>
- Azizah, F. K., & Findrayani. (2025). The Influence of the Use of Educational Game Learning Media "Snake and Ladder" on Mathematics Learning Outcomes Elementary School Students. *At-Taqaddum*, 16(2 SE-Articles), 93–107.
<https://doi.org/10.21580/at.v16i2.21896>
- Devi, N. L. P. I. S., Ardana, I. M., & Kertih, I. W. (2025). Pengembangan Game Edukasi Ular Tangga Berbasis Android untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kolaborasi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1 SE-Articles), 456–466.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.1415>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33–54.
<https://doi.org/10.21831/hum.v21i1>
- Flick, U. (2022). Triangulation in Data Collection. In *The SAGE Handbook of Qualitative Data Collection*.
<https://doi.org/10.4135/9781526416070.n34>
- Ibrahim, N. W., Manoarfa, M., Ismail, M. F., & Irawan, N. (2025). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Literasi Digital*, 5(2 SE-Articles), 134–144.
<https://doi.org/10.54065/jld.5.2.2025.668>
- Juliandi, J., Rusijono, R., & Khotimah, K. (2025). Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran Sistem Pengapian bagi Siswa Kelas XI SMK Sekolah Indonesia Kota Kinabalu Sabah Malaysia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1 SE-Articles), 267–275.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v5i1.979>
- Kharismayanda, M., Ketaren, M. A., Rahmawati, S., Nabilla, N., Rahmadani, P. S., Fadhilah, N. A., & Wenni, S. (2025). Strategi Efektif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2 SE-Articles), 1080–1085.
<https://doi.org/10.31004/jpion.v4i2.543>
- Khoirunnisa Br Nainggolan, F., & Pasaribu, M. (2024). Pemanfaatan Kertas Origami Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kreatifitas Anak Usia Dini Di Tk Al-Fikh Orchard Pendamar Malaysia. *Al-ATHFAL: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 230–240.
<https://doi.org/10.46773/alathfal.v5i1.1199>
- Lintang, N. C., Surti, M., & Mustafa, A. R. (2025). Optimalisasi Pembelajaran Matematika di Era Digital: Masalah dan Strategi. *SMARTH: Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(1 SE-Articles), 13–28.
<https://doi.org/10.66031/smarth.v1i1.165>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning*. Cambridge University

- Press.
<https://books.google.co.id/books?id=jMfjDwAAQBAJ>
- Nurhaswinda, Amelia, A., Rianti, L., Jazilah, N., Adelia, S., & Shalsabila, Y. (2026). Pemahaman Logika Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Catha: Journal of Creative and Innovative Research*, 3(1), 110–115.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/catha.v3i1.188>
- Patton, M. Q. (2024). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice*. SAGE Publications.
<https://books.google.co.id/books?id=ovAkBQAAQBAJ>
- Plass, J. L., Mayer, R. E., & Homer, B. D. (2020). *Handbook of Game-Based Learning*. MIT Press.
https://books.google.co.id/books?id=_2fKDwAAQBAJ
- Robinson, O. C. (2024). Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide. *Qualitative Research in Psychology*, 11(1), 25–41.
<https://doi.org/10.1080/14780887.2013.801543>
- Siti Nur Fadila, Junaidi, & Berta Apriza. (2025). The Effectiveness of the Application of Snakes and Ladders Game in Mathematics Learning to Improve Student Learning Outcomes in Elementary Schools: A Systematic Literature Review. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 8(3 SE-Articles), 515–529.
<https://doi.org/10.23887/jlls.v8i3.104610>
- Syafiah, U., Laswi, A. S., Syamsuddin, N., Rahayunengsi, P., & Husna, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Board Game Berbasis Who Is It untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas VII MTsN 2 Kolaka Utara. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 8(3), 1401–1411.
<https://doi.org/10.30605/jsgp.8.3.2025.6627>
- Torang Siregar, A. A. (2025). *PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA BERHITUNG DI SD NEGERI 327 SINUNUKAN DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA* Abstrak A . Pendahuluan Proses pembelajaran di sekolah selain menggunakan buku pelajaran juga mengharuskan guru untuk memanfaatkan med. 9(3), 1165–1184.
<https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.2>
- VYGOTSKY, L. S. (2020). *Mind in Society* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.)). Harvard University Press.
<https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Zahra, S., & Rudi Setiawan, H. (2025). PENGGUNAAN VIDEO ANIMASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN HURUF HIJAIYAH DI TADIKA SINAR AL-FIKH ORCHARD BANDAR PARKLANDS KLANG, MALAYSIA. *Ilmuna: Jurnal Studi Pendidikan Agama Islam*, 7(1 SE-Articles), 179–195.
<https://doi.org/10.54437/ilmuna.v7i1.2054>

INVOICE PENERBITAN

Nomor Surat: 16597 / BU / Pendas / VIII / 2026

Nama Penulis:

Marischa Ayu Wandari, Sri Wahyuni

Asal Institusi:

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Judul Artikel:

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM BELAJAR MATEMATIKA SANGGAR BIMBINGAN KEPONG, MALAYSIA

Status Pembayaran: **Belum Membayar**

Keterangan	Nominal
Publikasi	850.000
Fastrack Riview	550.00
ID Number	16.597
Coppyediting	20.000

Total Biaya : Rp 1.436.597

HARAP MENGIRIMKAN SESUAI JUMLAH YANG TERTERA, UNTUK MEMUDAHKAN VERIFIKASI!

Apabila Anda Mendapatkan Invoice ini, Artikel yang Anda kirimkan layak untuk diterbitkan. Biaya Penerbitan Tersebut Harus Dikirimkan Kepada Pengelola Jurnal dengan Nomor Rekening BANK RAKYAT INDONESIA BRI: 158501006668502 a.n. AFWAN SYAHRIL MANURUNG. Jika sudah mengirimkan biaya penerbitan silahkan lakukan konfirmasi pada Afwan Syahril Manurung

Bandung, 12 Agustus 2026

Bendahara Umum Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar



Feby Inggriyani, M.Pd..

NIDN. 0426068802

Informasi : Surat ini sah dan valid apabila hasil scan QR Code sesuai dengan identitas penulis dalam surat ini.

Catatan : Biaya DOI (Digital Object Identifier) terdiri dari biaya tahunan dan biaya perartikel yang dibagi habis kepada seluruh artikel untuk satu tahun, dan biaya tersebut disetorkan ke penyedia DOI yaitu Crossref. Untuk perhitungan nilai U\$ didasarkan pada saat nilai tukar rupiah transaksi dengan penyedia layanan.

NB: -

INDEXING

ISSN Cetak : 2477-2143 (SK ISSN CETAK PDII LIPI 0005.24772143/JI.3.1/SK.ISSN/2015)
<http://u.lipi.go.id/1446425139>
 ISSN Online : 2548-6950 (SK ISSN ONLINE PDII LIPI : 0005.25486950/JI.3.1/SK.ISSN/2016.12)
<http://u.lipi.go.id/1457947422>


 DIRECTORY OF
OPEN ACCE
JOURNALS


 Science and Technology Index


 Scholar


 Biofield Academic Search Engine


 A - Z


 DIRECTORY OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES


 GARUDA RUTUKAN DIGITAL


 Dimensions

hasil turnitin marischa.pdf

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1

repository.umsu.ac.id
Internet

3721 words — 14%

2

repository.metrouniv.ac.id
Internet

97 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON
EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE SOURCES OFF
EXCLUDE MATCHES OFF

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. DATA PRIBADI

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Nama | : Marischa Ayu Wandari |
| 2. NPM | : 2202030017 |
| 3. Tempat, Tanggal Lahir | : Batang kuis, 16 Maret 2004 |
| 4. Jenis Kelamin | : Perempuan |
| 5. Status | : Belum Menikah |
| 6. Agama | : Islam |
| 7. Kewarganegaraan | : Indonesia |
| 8. Alamat | : Jl. Perbatasan No. 1, Bakaran Batu, Kec. Batang Kuis |
| 9. Anak Ke | : 7 |
| 10. Alamat Email | : marischaayuwandariwandari@gmail.com |

B. DATA ORANG TUA

- | | |
|--------------|--|
| 1. Nama Ayah | : M. Kurniawan |
| 2. Pekerjaan | : Wirausaha |
| 3. Nama Ibu | : Chairiyah |
| 4. Pekerjaan | : Pensiun |
| 5. Alamat | : Jl. Perbatasan No. 1, Bakaran Batu, Kec. Batang Kuis |

C. PENDDIKAN

- | | |
|--|-------------|
| 1. SD Negeri 105323 Bakaran Batu | (2010-2016) |
| 2. SMP Negeri 1 Batang Kuis | (2016-2019) |
| 3. SMK Tunas Karya | (2019-2022) |
| 4. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara | (2022-2026) |

Lampiran 2 Lembar Validasi Pretest

Soal pre test

1. Sebuah lapangan sepak bola berbentuk persegi panjang dengan panjang 45 meter dan lebar 28 meter. Berapa meter keliling dan berapa meter persegi luas lapangan tersebut?
2. Andi sedang memperbaiki atap rumahnya yang berbentuk segitiga sama sisi. Tentukan luas atap rumah Pak Wayan jika diketahui memiliki alas 140 cm dan tinggi 80 cm?
3. Sebuah papan reklame berbentuk segitiga mempunyai alas 16 cm dan tinggi 15 cm. Jika dua sisi lainnya masing-masing 17 cm, hitunglah keliling dan luas segitiga tersebut!
4. Diketahui sebuah lingkaran memiliki jari-jari 19 mm. Tentukanlah luas lingkaran tersebut.
5. Sebuah taman berbentuk lingkaran memiliki jari-jari 21 meter. Hitunglah keliling taman tersebut! (Gunakan $\pi = \frac{22}{7}$)

Nama: NAFISA Umayro

Kelas: 6SD

No.

Date

$$B = 2.5$$

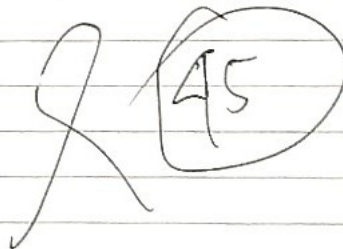
1. Keliling lapangan tersebut adalah 146 Meter dan Luasnya adalah 1.260 Meter persegi

2. Luas atap rumah tersebut adalah 5.600 cm². Hasil ini diperoleh dengan menghitung Luas Segitiga Menggunakan Rumus $Luas = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$ dengan ukuran alas 140 cm dan tinggi 80 cm

3. Keliling dari Papan reklame berbentuk Segitiga tersebut adalah 50 cm, Sedangkan Luasnya adalah 120 cm²

4. Luas lingkaran tersebut adalah 1.133,54 mm²
Jika Menggunakan Nilai $\pi = 3.14$ atau 361π mm² dalam bentuk π

5. Keliling taman tersebut adalah 132 Meter



Lampiran 3 Lembar Validasi Posttest

Soal posttest

1. Suatu persegi panjang memiliki ukuran panjang 8 cm dan lebar 5 cm. Maka keliling dan luas persegi panjang tersebut adalah
2. Sebuah tutup stoples berbentuk lingkaran mempunyai panjang diameter 18 cm.
Tentukan keliling tutup stoples itu.
3. Sebuah jajar genjang memiliki panjang alas 9 cm. Jika luasnya 54 cm^2 maka tinggi jajar genjang adalah
4. Luas sebuah lingkaran adalah 616 cm^2 . Carilah keliling lingkaran tersebut...
5. Layang – layang ABCD dengan $AC = 16 \text{ cm}$ dan $BD = 10 \text{ cm}$, maka luas layang – layang adalah...

Nama: NAFISA umayro
Kelas: 6 SD

No.

Date

B:5

1. Pembahasan

$P = 8 \text{ cm}$, MENYATAKAN PANJANGNYA

$l = 5 \text{ cm}$, MENYATAKAN LEBARNYA

$$\text{LUAS} = 8 \times 5 = 40 \text{ cm}^2$$

$$\text{KELILING} = 2 \times (8 + 5) = 2 \times 13 = 26 \text{ cm}$$

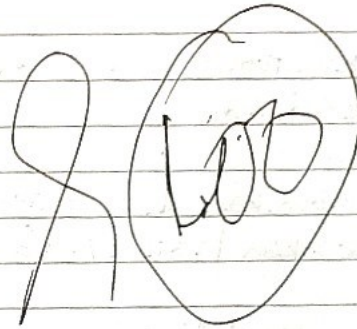
2. $\text{KELILING} = 2 \times \pi \times R$

$$\text{PHI} = 3,14$$

$$\text{JARI JARI } r = 18 : 2 = 9$$

$$\text{JWB} =$$

$$2 \times 3,14 \times 9 = 56,52$$



3. $\text{LUAS} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

$$54 \text{ cm}^2 = 9 \text{ cm} \times \text{Tinggi}$$

$$\text{Tinggi} = 54 \text{ cm}^2 \div 9 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi} = 6 \text{ cm}$$

Jadi, Tinggi Jajaran Genjang tersebut adalah 6

4. Luas Lingkaran = 616 cm^2

$$\frac{22}{7} \times r^2 = 616$$

$$r^2 = 616 \times \frac{7}{22}$$

$$r = \sqrt{196}$$

$$r = 14 \text{ cm}$$

$$\text{Keliling} = 2 \times \pi \times r = 2 \times \frac{22}{7} \times 14 = 88 \text{ cm}$$

5. Identifikasi Panjang diagonal

Layang-Layang: $d_1 = 16 \text{ cm}$ dan $d_2 = 10 \text{ cm}$

Gunakan rumus Luas Layang-Layang

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Substitusikan nilai diagonal ke dalam rumus untuk

Mendapatkan hasil: $L = \frac{1}{2} \times 16 \times 10 = 80 \text{ cm}^2$

Hasil akhir: 80 cm^2

Lampiran 4 Pretest Siswa

Soal pe test

Nama: Umairq
Mata Pelajaran: matematika
Kelas: 6

1. Andi sedang memperbaiki atap rumahnya yang berbentuk segitiga sama sisi. Tentukan luas atap rumah Pak Wayan jika diketahui memiliki alas 140 cm dan tinggi 80 cm?
2. Diketahui sebuah lingkaran memiliki jari-jari 19 mm. Tentukanlah luas lingkaran tersebut.

Jawab

1. diketahui: alas segitiga adalah 140 cm dan tinggi segitiga adalah 80 cm

rumus luas segitiga adalah: $L = \frac{1}{2} \times a \times t$

nilai alas dan tinggi: $L = \frac{1}{2} \times 140 \times 80$

$$L = 70 \text{ cm} \times 80 \text{ cm}$$

$$L = 5600 \text{ cm}^2 \quad \text{Jadi luas atap rumah adalah : } 5600 \text{ cm}^2$$

2. diketahui: Jari Jari lingkaran adalah 19 mm

rumus luas lingkaran adalah: $L = \pi r^2$

nilai Jari-Jari: $L = \pi \times (19 \text{ mm})^2$

Kuadrat dari Jari-Jari tersebut adalah:
 $(19)^2 = 361$

dikali dengan π : hasil Kuadrat Jari-Jari dikali dengan π :

$$L = 361 \pi \text{ mm}^2$$

Jadi luas lingkaran itu adalah $\approx 361 \pi \text{ mm}^2$.

f. (50)

Lampiran 5 Posttest Siswa

Soal protest

Nama: Umaira

Mata Pelajaran: Matematika

Kelas: 6

1. Sebuah tutup stoples berbentuk lingkaran mempunyai panjang diameter 18 cm. Tentukan keliling tutup stoples itu.
2. Luas sebuah lingkaran adalah 616 cm^2 . Carilah keliling lingkaran tersebut

Jawab

1. diketahui: tutup stoples ^{berbentuk} ~~menyatakan~~ lingkaran mempunyai panjang diameter 18 cm

rumus keliling lingkaran adalah: $K = \pi d$

nilai π dapat digunakan sebagai $\frac{22}{7}$ / 3.14

dan setelah itu keliling ^{dihitung} sebagai $K = 3.14 \times 18 \text{ cm}$

$$K = 56.52 \text{ cm}$$

Jadi keliling stoples tersebut = ~~56~~ 56.52 cm

2. diketahui luas lingkaran = 616 cm^2

~~rumus luas lingkaran = 616 cm^2~~

dan menggunakan nilai $\pi = \frac{22}{7}$

$$616 = \frac{22}{7} \times r^2$$

$$r^2 = \frac{616 \times 7}{22}$$

$$r^2 = 28 \times 7$$

$$r^2 = 196$$

$$r = \sqrt{196} \quad r = 14 \text{ cm}$$

rumus keliling lingkaran adalah $= 2\pi r$

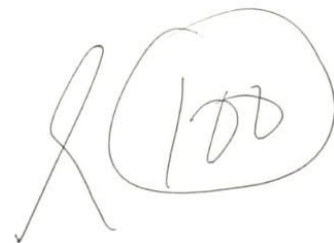
dan dari $r = 14 \text{ cm}$ dan $\pi = \frac{22}{7}$

$$K = 2 \times \frac{22}{7} \times 14$$

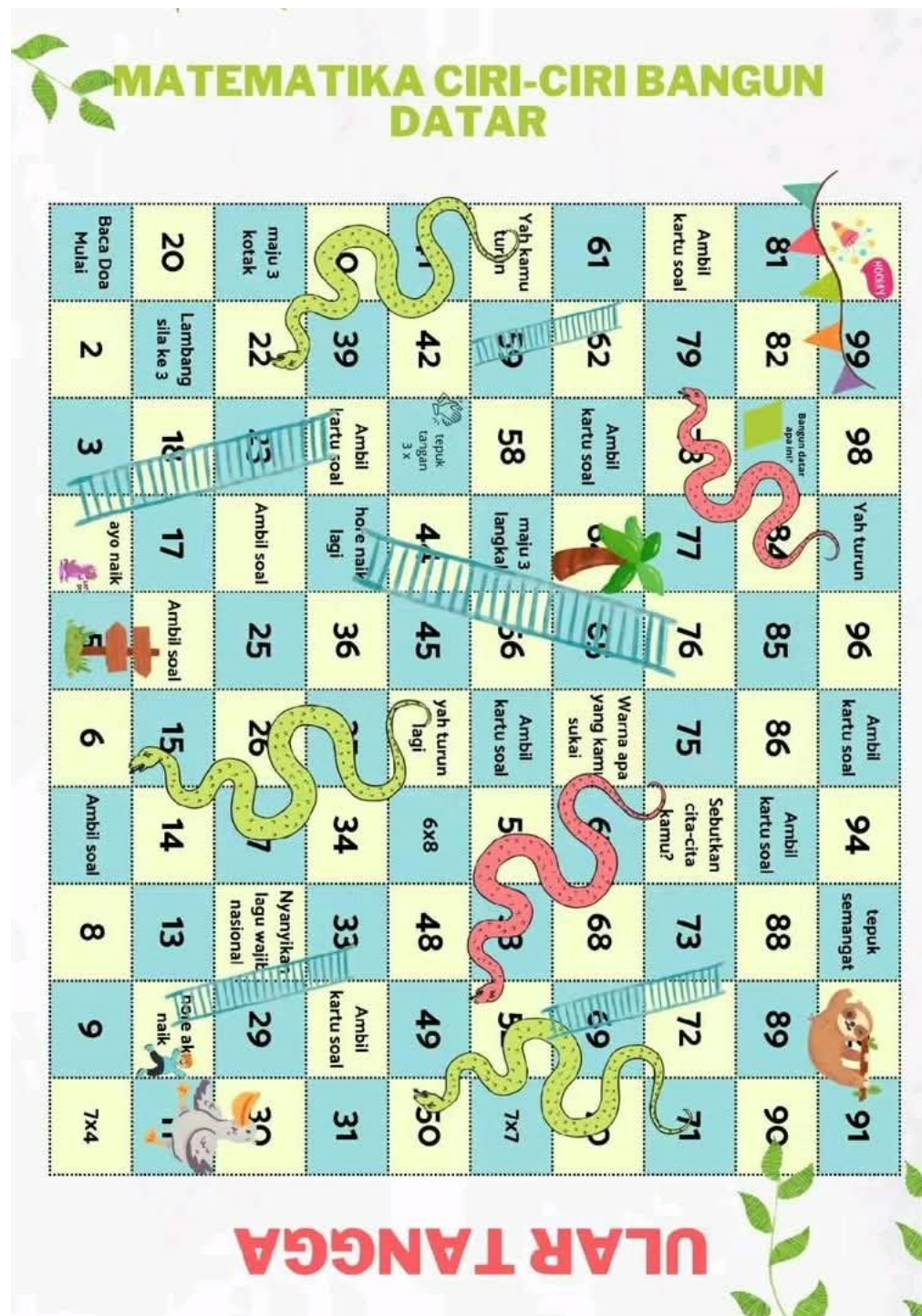
$$K = 2 \times 22 \times 2$$

$$K = 88 \text{ cm}$$

Jadi keliling ~~lingkar~~ lingkaran tersebut adalah 88 cm.



Lampiran 6 Media Ular Tangga



Kartu soal

1. memiliki 4 sisi-sisi sama panjang 4 sudut siku-siku yang sama besar disebut

2. memiliki 3 sisi yang sama panjang memiliki 3 sudut yang sama besar disebut

3. memiliki 4 sisi kedua sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar disebut

4. segitiga yang salah satu sudutnya siku-siku disebut segitiga

5. segilempat adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat sisi benar / salah



6. berapa simetri putar yang dimiliki segitiga tersebut



7. apa jenis trapesium diatas?

8. besar tiga sudut dalam segitiga jika dijumlahkan akan menghasilkan 180 derajat benar/salah

9. persegi panjang adalah jajargenjang yang salah satu sudutnya siku-siku benar/salah

10. segitiga sama sisi-sisi juga dapat digolongkan segitiga sama kaki benar/salah

Lampiran 7 Nilai Media Ular Tangga Kelas 6 Sanggar Bimbingan Kepong Malaysia

NILAI PRETEST KELAS 6 SANGGAR BIMBINGAN KEPONG MALAYSIA

No	Nama Siswa	SOAL		NILAI
		1	2	
1	fitriya	50	17	67
2	Maylisa	25	25	50
3	Muhammad Rizqi	50	12	62
4	Putri Rahayu	50	19	69
5	Syarifah Nadia	50	14	64
6	Siti nurhalisa	50	15	65
7	Siti Nur Umaira	25	25	50
8	Hira Nurhalisa	20	25	45

NILAI POSTTEST KELAS 6 SANGGAR BIMBINGAN KEPONG MALAYSIA

No	Nama Siswa	SOAL		NILAI
		1	2	
1	fitriya	50	34	84
2	Maylisa	50	36	86
3	Muhammad Rizqi	50	32	82
4	Putri Rahayu	50	50	100
5	Syarifah Nadia	50	30	80
6	Siti nurhalisa	50	21	71
7	Siti Nur Umaira	50	50	100
8	Hira Nurhalisa	50	22	72

NILAI MEDIA ULAR TANGGA KELAS 6 SANGGAR BIMBINGAN KEPONG MALAYSIA

No	Nama Siswa	Soal Tanya Jawab
1	fitriya	63
2	Maylisa	68
3	Muhammad Rizqi	60
4	Putri Rahayu	69
5	Syarifah Nadia	60
6	Siti nurhalisa	58
7	Siti Nur Umaira	69
8	Hira Nurhalisa	48

Lampiran 8 K1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

FORM K-1

Kepada : Yth Ketua/ Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marischa Ayu Wandari
NPM : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 120

IPK= 3,73

Persetujuan Ket./ Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
11/8/2025 	Pengaruh Penggunaan media pembelajaran ular tangga terhadap hasil belajar siswa dalam belajar matematika	
	Pengaruh Disiplin terhadap Motivasi Intrinsik Belajar Matematika Siswa Disanggar Bimbingan Kepong, Malaysia	
	Efektivitas Penerapan realistic mathematics education (RME) dalam Pembelajaran Matematika terhadap Peningkatan Literasi Matematis Siswa	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 11 Agustus 2025
Hormat Pemohon,

(Marischa Ayu Wandari)

Keterangan:

Dibuat Rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/ Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 9 K2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Marischa Ayu Wandari
NPM : 2202030017
Prog. Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

**Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga terhadap
Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika**

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd.

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 11 Agustus 2025
Hormat Pemohon,

Marischa Ayu Wandari

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

Lampiran 10 K3

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 1907/II.3-AU//UMSU-02/ F/2025
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Marischa Ayu Wandari**
N P M : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika**

Pembimbing : **Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa taluwarasa tanggal : **15 Agustus 2026**

Medan, 21 Shafar 1447 H
15 Agustus 2025 M

Wassalam
Dekan



Dra. Hj. Syamsuyunita, M.Pd.
NIDN 0004066701

Dibuat rangkap 4 (empat) :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan

WAJIB MENGIKUTI SEMINAR



Lampiran 11 Berita Acara Bimbingan Artkel



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Marischa Ayu Wandari
 NPM : 2202030017
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
29-07-2025	konsultasi awal mengenai judul dan struktur	
	Pemilihan Jurnal	
02-09-2025	Konsultasi lanjutan mengenai angket siswa.	
24-12-2025	konsultasi mengenai Format template Jurnal	
06-01-2026	Revisi Pendahuluan, judul, Metode Penelitian	
09-01-2026	Revisi metode, hasil, daftar pustaka	
14-01-2026	Revisi: daftar Pustaka	
15-01-2026	ACE Seminar	

Diketahui /Disetujui
 Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

Medan, 15 Januari 2026
 Dosen Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

Lampiran 12 Berita Acara Bimbingan Seminar Artikel Dosen Pembimbing



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL ARTIKEL

Pada hari ini Jumat Tanggal 13 Februari 2026 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Marischa Ayu Wandari
N.P.M : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Artikel : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

Masukan dan Saran dari dosen pembahas/pembimbing

No	Uraian/Saran Perbaikan
	Ketikkan Pembahasan

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan artikel.

Medan, 13 Februari 2026

Diketahui

Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 13 Berita Acara Seminar Proposal Dosen Penguji



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Jumat Tanggal 13 Februari 2026 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Marischa Ayu Wandari
N.P.M : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Artikel : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

Masukan dan Saran dari dosen pembahas/pembimbing

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Pemenuhan tugas bukan u seminar proposal, tapi metodologi Penelitian
2.	Judul dan isi tidak sesuai
3.	Kalau soal sudah memenuhi indikator Pemecahan masalah, maka judul kemampuan harus diganti?
4.	Kalau soal tidak sesuai indikator pemecahan masalah, maka ~~semua~~ isi harus ditukar
5.	Referensi harus 5 tahun terakhir.

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan artikel.

Medan, 13 Februari 2026

Diketahui

Ketua Program Studi


Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembahas


Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd.

Lampiran 14 Lembar Pengesahan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> -mail: fkip@umsu.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Proposal yang diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Marischa Ayu Wandari
NPM : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika Sanggar Bimbingan Kepong, Malaysia

sudah layak diseminarkan.

Medan, 15 Januari 2026

Diketahui /Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Pembimbing

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 15 Surat Izin Riset



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/IAA/KPPT/XU/2022
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003
https://kip.umsu.ac.id fkip@umsu.ac.id umsumedan umsumedan umsumedan umsumedan

Nomor : 1957/IL.3-AU/UMSU-02/F/2025
Lamp : ---
Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 29 Shafar 1447 H
23 Agustus 2025 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu Kepala Sekolah
Sanggar Kampung Kepong Malaysia
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut:

Nama : Marischa Ayu Wandari
N P M : 2202030017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Belajar Matematika

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
Wassalamu'alaikum



Dekan


Dra. Hj. Samsuurnita, M.Pd.
NIDN:0004066701

****Pertinggal****





**SANGGAR BIMBINGAN MUHAMMADIYAH
KEPONG**
Pelangi Magna Blok A 1/13, Jalan Prima 3 Metro Prima
Kepong 52100 Kuala Lumpur

UMSU 14

¹ Kerja Nyata Pendidikan Kemitraan Internasional FKIP

Nomor : 03/SBK/IX/2025

Malaysia, 25 September 2025

Hal : Surat Keterangan Penelitian

Kepada Yth. Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di Medan, Indonesia

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farhan Afif Al Kindi, S.Ag
Jabatan : Kepala Sekolah SB Kepong Malaysia

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berikut telah selesai melaksanakan penelitian di Sanggar Bimbingan Kepong Malaysia pada tanggal 17 September 2025 sampai dengan 21 September 2025 dengan lancar.

No	Nama	NPM	Program Studi
1	Dedek Rahmawati	2202080061	Bimbingan dan Konseling
2	Ria Leczita Mardiana	2202080058	Bimbingan dan Konseling
3	Syifa Nazilah Amanda	2202070005	Pend. Akuntansi
4	Marischa Ayu Wandari	2202030017	Pend. Matematika
5	Dinda Tania	2202090245	PGSD
6	Widya Amanda	2202090189	PGSD
7	Wanda Nuristia	2202090196	PGSD
8	Heru Sanjaya	2302060033P	PPKN
9	Juliaman Siahaan	2202060016	PPKN

Selama kegiatan penelitian, para mahasiswa menunjukkan sikap baik, disiplin, serta mampu bekerja sama dengan pihak sanggar dan anak-anak binaan. Penelitian ini berjalan dengan tertib dan memberikan kontribusi positif bagi kegiatan pembelajaran di sanggar kami.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,
Kepala Sekolah SB Kepong



Farhan Afif Al Kindi, S.Ag

Lampiran 17 Dokumentasi

