



Pengaruh Penggunaan Media Tangram Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan

The Effect of Using Tangram Media in Mathematics Subjects on Learning Outcomes of Third Grade Students of SD Negeri 3 Serdang Tanjung Bintang District South Lampung Regency



Trixie Ardhita Mahrany^a
Qomario^b
Rahayu Soraya^c
Ahmad Tohir^d

Article history:

Submitted: 12 June 2023
Revised: 16 July 2023
Accepted: 18 December 2023

Keywords:

Tangram, Learning Media, Learning Outcomes.

Abstract

The perspective of teaching in this modern era is only limited to conveying knowledge which is considered no longer appropriate to the situation. So we need learning media that can help deliver material to students, one of which is tangram learning media. This study aims to determine whether there is an effect of the use of tangram media in mathematics on the learning outcomes of third grade students at SD Negeri 3 Serdang, Tanjung Bintang District, South Lampung Regency. This type of research is quantitative with pre-experimental in the form of one group pretest-posttest design. The population in this study were third grade students at SD Negeri 3 Serdang, Tanjung Bintang District, South Lampung Regency. The sample of this research is 20 students. Data collection techniques used tests, documentation, data analysis techniques, and t-tests. The results of this study are shown by the results of the t-test (paired sample t test) for the same sample with different treatments (pretest-posttest) with $t_{count} (-18.779) > t_{table} (-2.101)$ with a Sig (2-tailed) level of $0.000 < 0.05$ which proves that there is an effect of the use of tangram media in mathematics subjects on learning outcomes.

Jurnal Pendidikan Tunas Bangsa © 2023.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Corresponding author:

- ^a Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung
^b Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung
^c Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung
^d Matematika, STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung

Trixie Ardhita Maharany
STKIP Al Islam Tunas Bangsa Bandar Lampung
Email address: trixieardhita08@gmail.com

1 Pendahuluan

Pendidikan adalah proses abadi dari penyesuaian lebih tinggi bagi makhluk yang telah berkembang secara fisik dan mental yang bebas dan sadar kepada Tuhan seperti termanifestasikan dalam alam sekitar, intelektual, emosional, dan kemauan dari manusia. Herman Horn (Hurit dkk, 2021: 1)

Pada era modern ini, perspektif mengajar yang hanya sebatas menyampaikan ilmu pengetahuan itu dianggap sudah tidak sesuai lagi dengan keadaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Fathurrohman (Fitri, 2020:1) bahwa ilmu pengetahuan dianggap tidak sesuai dengan keadaan sekarang yaitu tiga hal penting dimana alasan pertama adalah siswa bukan orang dewasa dalam bentuk mini, melainkan mereka adalah organisme yang sedang berkembang. Alasan kedua, ledakan ilmu pengetahuan mengakibatkan kecenderungan setiap orang tidak mungkin dapat menguasai setiap cabang keilmuan. Begitu hebatnya perkembangan di era modern ini dimana apa yang dulu tidak pernah terbayangkan sekarang menjadi kenyataan dan alasan ketiga, penemuan-penemuan baru khususnya dalam bidang psikologi, mengakibatkan pemahaman baru terhadap konsep perubahan tingkah laku manusia.

Menurut E.R. Hilgard (Susanto, 2013: 3) belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan. Perubahan kegiatan yang dimaksud mencakup pengetahuan, kecakapan, tingkah laku, dan ini diperoleh melalui latihan (pengalaman). Sedangkan S. Nasution M.A (Isti'adah, 2020: 10) mendefinisikan belajar sebagai perubahan kelakuan, pengalaman dan latihan. Jadi belajar membawa suatu perubahan pada diri individu yang belajar. Perubahan ini tidak hanya mengenai sejumlah pengalaman, pengetahuan, melainkan juga membentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, minat, penyesuaian diri. Dalam hal ini meliputi segala aspek organisasi atau pribadi individu yang belajar.

Menurut Nawawi (Susanto, 2013: 5) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Menurut Slameto (Mirdanda, 2018: 37) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua yakni faktor intern (jasmani, psikologis dan kelelahan) dan ekstern (keluarga, sekolah, dan masyarakat).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Susanto (2013: 185).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Susanto (2013: 186)

Menurut Suryani dkk (Mufti dkk, 2020: 94) media pembelajaran merupakan segala bentuk dan sarana penyampaian informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan teori pembelajaran, dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Menurut Suryani dkk (Mufti dkk, 2020: 95) menjelaskan manfaat media pembelajaran bagi siswa adalah Merangsang rasa ingin tahu untuk belajar, Memotivasi siswa untuk belajar baik di kelas maupun mandiri, Memudahkan siswa memahami materi pelajaran yang disajikan secara sistematis melalui media, Memberikan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga lebih fokus pada pembelajaran, Memberikan siswa kesadaran memilih media pembelajaran terbaik untuk belajar melalui variasi media yang disajikan.

Media pembelajaran tangram merupakan salah satu permainan yang berasal dari China yang terdiri dari tujuh bagian bangun datar. Tangram merupakan salah satu permainan edukatif yang terdiri dari tujuh keping bangun datar yang diantaranya terdapat lima buah segitiga, satu buah persegi, dan satu buah jajar genjang. Tangram dapat dijadikan sebagai media pembelajaran sekaligus permainan yang menarik dan dapat menumbuhkan minat belajar siswa sekaligus membuat proses pembelajaran sehingga nantinya siswa dapat memahami materi bangun datar dengan baik dan mendapatkan hasil belajar yang baik. Manfaat media tangram menurut Bohning & Althouse (Indiati dkk, 2021: 293) adalah Mengembangkan rasa suka terhadap geometri, Mampu membedakan berbagai bentuk,

Mengembangkan perasaan intuitif terhadap bentuk-bentuk dan relasi-relasi geometri, Mengembangkan kemampuan rotasi spesial, Mengembangkan kemampuan pemakaian kata-kata yang tepat untuk memanipulasi bentuk (misalnya membalik, memutar, menggeser), Mempelajari apa artinya kongruen (bentuk yang sama dan sebangun).

Kelebihan Media Tangram yaitu, Meningkatkan minat belajar terhadap materi bangun datar, Mampu mengenali berbagai bentuk bangun datar. Dapat mengembangkan kreatifitas, imajinasi dan melatih konsentrasi serta kesabaran dalam menyusun potongan-potongan tangram. Sedangkan kekurangan media tangram yaitu: Hanya dapat digunakan untuk materi tentang bangun datar, Memerlukan ketelitian dan kecemasan guru dalam membuatnya, Hanya menyajikan beberapa bentuk bangun datar sehingga memerlukan kreatifitas siswa untuk membentuk bangun datar yang lain dari potongan tangram.

Bangun datar merupakan sebuah obyek benda dua dimensi yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung. Bangun-bangun geometri baik dalam kelompok bangun datar adalah sebuah konsep yang abstrak. Artinya bangun-bangun datar tersebut bukan merupakan sebuah benda yang konkret yang dapat dipegang maupun dilihat secara langsung. Maka diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu penyampaian materi kepada siswa, menumbuhkan minat dan mengaktifkan proses pembelajaran, serta memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

Bangun datar ditinjau dari segi sisinya dapat digolongkan menjadi dua jenis, bangun datar bersisi lengkung dan lurus. Bangun datar bersisi lengkung antara lain lingkaran, ellips. Bangun datar yang bersisi lurus antar lain segitiga, persegi, persegi panjang, layang-layang, janjar genjang. Bangun sendiri dapat dikelompokkan menurut banyaknya sisi. Sisi adalah bidang yang memisahkan bagian luar dan bagian dalam pada suatu bangun. Suganda M (2020: 21)

2 Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan metode *pre-eksperimental* dengan bentuk *one group pretest-posttest design*. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun ajaran 2022/2023.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah 39 siswa yang terbagi menjadi 2, kelas A dan B. Pada kelas IIIA berjumlah 20 siswa dan pada kelas IIIB berjumlah 29 siswa.. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IIIA yang berjumlah 20 siswa SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

Dalam penelitian ini cara pengambilan sampel yaitu menggunakan teknik Sampling Purposive. Menurut Sugiyono (2011: 85) sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan menggunakan sampling purposive adalah karena pada penelitian ini hanya menggunakan sampel tertentu dan dengan tujuan tertentu, dimana sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas III A yang memiliki hasil belajar matematika lebih rendah dan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas III A SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Media Tangram Pada Mata Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil belajar dalam ranah kognitif, dan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan siswa terhadap materi yang diajarkan. Tes dibuat dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 10 soal *pretest* dan *posttest*.

Dalam penelitian ini dilaksanakan dua kali tes yaitu pretest dan posttest, pada pembelajaran pretest siswa tidak mendapatkan perlakuan menggunakan media tangram, sebaliknya pada pembelajaran posttest siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan media tangram. Teknik tes dilakukan dengan berapa tahap, pada tahap awal adalah penyusunan kisi-kisi soal. Selanjutnya soal diuji kevalidan dan reliabilitasnya soal tersebut, uji kevalidan dan reliabilitas soal dilakukan pada responden di luar sampel dalam populasi yang sama. Setelah dilakukan uji tersebut hasilnya menunjukkan bahwa seluruh item tes valid dan reliabel. Sehingga soal tersebut layak digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Dalam penelitian ini terdapat beberapa uji coba instrumen. Pada uji yang pertama yaitu Uji Validitas yang sudah dilakukan di kelas IIIB, kemudian Uji Reliabilitas untuk mengetahui reliabel atau tidak soal tes yang akan digunakan. Selanjutnya Uji Normalitas untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan, apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka dinyatakan berdistribusi normal, sebaliknya jika $\text{sig} < 0,05$ maka dinyatakan tidak normal. Uji yang selanjutnya adalah Uji Homogenitas untuk mengetahui tingkat kecocokan dua kelompok *pretes* dan *posttest* homogen atau tidak dengan membandingkan nilai signifikan. Dan uji yang terakhir adalah Uji Hipotesis, pada uji ini adalah inti dari pengujian karena diuji ini akan diperoleh keseimbangan menyeluruh tentang penelitian. Untuk uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji *paired samle t test*. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah media yang digunakan dalam penelitian ini berpengaruh atau tidak terhadap sampel. Dengan bentuk hipotesis:

H_a = Ada pengaruh penggunaan media tangram pada mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar Siswa.

H_o = Tidak ada pengaruh penggunaan media tangram pada mata pelajaran matematika terhadap hasil Belajar siswa.

Dengan kriteria:

Jika $t \text{ hitung} \geq t \text{ table}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak dengan signifikan $> 0,05$

Jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ table}$ maka H_a diterima dan H_o ditolak dengan nilai signifikan $< 0,05$

3 Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan oleh peneliti, terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran tangram terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. Proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tangram dapat mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan produktif, dimana pada tahap awal siswa diminta untuk membaca dan memahami terlebih dahulu materi tentang macam-macam bentuk bangun datar, kemudian guru meminta untuk menjelaskan tentang materi yang sudah dibaca oleh siswa untuk membuktikan apakah siswa sudah benar-benar memahami macam-macam bentuk bangun datar atau belum. Selanjutnya guru menjelaskan sedikit tentang materi tersebut untuk memperdalam pemahaman siswa dan pada tahap ini juga guru memperkenalkan media pembelajaran tangram.

Guru memperkenalkan apa itu tangram dan kegunaan tangram pada materi bangun datar sederhana. Dan juga guru menjelaskan di dalam tangram tersebut terdapat macam-macam bentuk bangun datar, pada tahap ini siswa sudah mulai memahami dan membedakan macam-macam bentuk bangun datar.

Selanjutnya guru memberikan beberapa contoh gambar yang terbentuk dari susunan tangram tersebut dan meminta siswa untuk menjawab terdapat bangun datar apa sajakah yang terdapat pada gambar tersebut. Pada tahap ini siswa terlihat sangat aktif dan produktif, hal ini disebabkan karena pada proses penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan media tangram yang terbentuk dari beberapa bangun datar dengan berbagai warna, sehingga membuat siswa tidak merasa bosan dan membuat siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran. Selanjutnya pada tahap terakhir, dimana pada tahap ini adalah tahap penentuan apakah siswa benar-benar memahami materi atau tidak yaitu dengan diberikannya soal *posttest* yang telah dibuat guru dan telah diuji kevalidannya untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan media pembelajaran tangram terhadap hasil belajar siswa atau tidak.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan pada beberapa uji coba instrumen, maka dapat diketahui bahwa hasil uji validitas dari 10 butir soal dinyatakan valid, dan pada uji reliabilitas yang dilakukan dengan *Cronbach's Alpha* untuk 10 butir soal $\geq 0,668$ maka dinyatakan reliabel. Kemudian melakukan tes *pretest* dan *posttest* dan mendapatkan jumlah nilai *posttest* sebesar 1.575 dan *pretest* sebesar 1.115 dengan rata-rata *posttest* 55,75 dan rata-rata *pretest* 78,75, yang artinya nilai *posttest* lebih besar dari nilai *pretest*.

Selanjutnya setelah mengetahui data dari *posttest* dan *pretest*, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorove Smirnov* sehingga didapatkan nilai 0,200 $> 0,05$, yang artinya kedua data yang sudah dilakukan perhitungan dinyatakan berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan pada uji hipotesis dengan menggunakan uji *paired sample t test* dan dengan bantuan SPSS 24, sehingga mendapatkan hasil sebagai berikut:

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-23.00000	5.47723	1.22474	-25.56342	-20.43658	-18.779	19	.000

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat bahwa nilai thitung mempunyai nilai negatif (-) sehingga ttabel juga turut menyesuaikan menjadi negatif (-) atau dengan kata lain pengujian hipotesis dilakukan pada sisi kiri. Hasil positif atau negatif hanya menunjukkan arah pengujian hipotesis dan linieritas bukan menunjukkan jumlah, Sarwono (Poernomo & Wulansari, 2015:197). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa thitung -18.779 dan ttabel -2.101. Sehingga dapat dikatakan bahwa thitung (-18.779) > ttabel (-2.101) dengan taraf Sig (2-tailed) 0.000 < 0.05. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya terdapat pengaruh penggunaan media tangram pada mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Siswa kurang aktif dan dan cepat bosan ketika peneliti menjelaskan materi hanya dengan metode konvensional tanpa adanya media pembelajaran, yaitu dengan dibuktikan hasil rata-rata siswa (pretest) 55,75. Kemudian siswa menjadi aktif dan mudah menerima materi yang disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran tangram, yaitu dengan dibuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan rata-rata (posttest) 78,75. Hal ini menandakan bahwa siswa merasa penggunaan media pembelajaran tangram berpengaruh dan membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa nilai thitung mempunyai nilai negatif (-) sehingga ttabel juga turut menyesuaikan menjadi negatif (-) atau dengan kata lain pengujian hipotesis dilakukan pada sisi kiri. Hasil positif atau negatif hanya menunjukkan arah pengujian hipotesis dan linieritas bukan menunjukkan jumlah, Sarwono (Poernomo & Wulansari, 2015:197). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diketahui bahwa thitung -18.779 dan ttabel -2.101. Sehingga dapat dikatakan bahwa thitung (-18.779) > ttabel (-2.101) dengan taraf Sig (2-tailed) 0.000 < 0.05. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media tangram pada mata pelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Negeri 3 Serdang Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. .

5 Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Fitri, N. A. (2020). *Efektivitas Penggunaan Media Tangram Pada Pembelajaran Konsep Bangun Datar Sederhana Siswa Kelas II SD Negeri Panaikang II Kota Makassar*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hurit, R. U dkk. (2021). *Administrasi Pendidika*. Sumatera Barat: CV. Aska Pustaka.
- Indiati, P dkk. (2021). *Pentingnya Media Tangram Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Datar*. Seminar Nasional Pendidikan, 290-294.
- Isti'adah, F. N. (2020). *Teori-Teori Belajar Dalam Pendidikan*. Tasikmalaya, Jawa Barat: EDU PUBLISHER.
- Mirdanda, A. (2018). *Motivasi Berprestasi & Disiplin Peserta Didik*. Pontianak Kalimantan Barat: YUDHA ENGLIS GALLERY.

- Mufti, N. N dkk. (2020). Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 93-99.
- Suganda M , V. A dkk. (2020). *Buku Ajar Berbasis HOTS Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Di Kelas Rendah Sekolah Dasar*. Palembang: Bening Media Publishing.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: KENCANA.