

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN REKA GEOMETRI TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V UPT SPF
SD INPRES NIPA-NIPA KOTA MAKASSAR**

Marsanda¹, Andi Dewi Riang Tati², Nurhaedah³

^{1,2,3}PGSD FIP Universitas Negeri Makassar

1mandamandaqww@gmail.com, 2andi.dewi.riang@unm.ac.id,

3nurhaedah7303@unm.ac.id

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of REKA (Rebut Kartu) Geometry learning media on the mathematics learning outcomes of fifth-grade students at UPT SPF SD Inpres Nipa-Nipa, Makassar City. The background of this research stems from students' low understanding of geometric concepts and the limited use of engaging and interactive learning media. The research employed a quasi-experimental method using a Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of two classes: an experimental class (33 students) using REKA Geometry media, and a control class (31 students) using conventional methods. Data were collected through learning outcome tests (pretest and posttest), implementation observations, and documentation. The findings revealed that the implementation of REKA Geometry media was highly effective and significantly improved students' mathematics learning outcomes. The average posttest score of the experimental group was higher than that of the control group, and the Mann-Whitney U test showed a statistically significant difference between the two groups ($p < 0.05$). Therefore, REKA Geometry media proved to be effective in enhancing students' understanding of two-dimensional shapes through a fun and collaborative game-based learning approach.

Keywords: flat shapes, learning outcomes, mathematics, learning media, geometric designs

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh media pembelajaran REKA (Rebut Kartu) Geometri terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V UPT SPF SD Inpres Nipa-Nipa Kota Makassar. Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep geometri, serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Metode yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen (33 siswa) yang menggunakan media REKA Geometri dan kelas kontrol (31 siswa) yang menggunakan metode konvensional. Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*), observasi keterlaksanaan, dan dokumentasi. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media REKA Geometri terlaksana dengan sangat baik dan secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dan hasil *Uji Mann-Whitney U* menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,05$). Dengan demikian, media REKA Geometri terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar melalui pendekatan belajar berbasis permainan yang menyenangkan dan kolaboratif.

Kata Kunci: bangun datar, hasil belajar, matematika, media pembelajaran, reka geometri

A. Pendahuluan

Tujuan utama pendidikan adalah mempersiapkan individu untuk hidup. Pendidikan membantu individu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan komunikasi yang efektif sehingga menumbuhkan kemampuannya untuk menganalisis situasi dan memilih tindakan terbaik (Cotič, et al, 2024). Pendidikan bukan hanya untuk mencetak individu yang cerdas secara akademis, tetapi juga bertujuan untuk membentuk karakter, moral, dan keterampilan yang adaptif (Hadaming & Wahyudi, 2023). Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmadhani & Yarshal (2022) bahwa dengan pendidikan dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas tinggi, yaitu manusia yang mampu menghadapi perkembangan zaman.

Salah satu bidang studi yang memiliki peran strategis untuk

mencapai tujuan pendidikan adalah matematika. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Pasal 37 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah matematika. Pembelajaran Matematika salah satu ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menghadapi berbagai perubahan keadaan serta pola pikir kehidupan sehari-hari (Syafana, 2023). Menurut pendapat beberapa ahli, matematika bukan hanya sekadar ilmu hitung, tetapi juga sarana untuk melatih cara berpikir dan menyelesaikan masalah dengan struktur yang teratur dan logis.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang perlu mendapatkan perhatian lebih.

Berdasarkan laporan Program for International Student Assessment (PISA) 2022 yang dirilis Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), kemampuan matematika pelajar Indonesia memperoleh skor 366 poin, jauh di bawah skor rata-rata negara anggota OECD yang kisarannya 465-475 poin. Data ini mengindikasikan adanya tantangan besar dalam pencapaian kompetensi matematika peserta didik di Indonesia khususnya pada materi geometri, seperti pemahaman konsep keliling dan luas bangun datar (Mu'asarah & Noor, 2021).

Berdasarkan hasil observasi selama pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata di UPT SPF SD Inpres Nipa-Nipa Kota Makassar, yaitu dari hasil analisis penilaian harian guru ditemukan bahwa hanya 64% peserta didik yang hasil belajar matematikanya mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Sebagian besar peserta didik kelas V mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep geometri, terkhususnya pada materi bangun datar. Peserta didik kesulitan dalam membedakan jenis-jenis bangun datar dan rumus mencari keliling serta luasnya. Kesulitan tersebut dapat

disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Guru seringkali menggunakan proyektor untuk menampilkan video Youtube, namun beberapa peserta didik tampak tidak tertarik untuk menonton dan mengerjakan aktivitas yang lainnya.

Permasalahan dalam pembelajaran matematika ini memerlukan inovasi dalam media pembelajaran yang mampu menarik perhatian peserta didik sekaligus meningkatkan hasil belajarnya. Jika dalam penyampaian materi pembelajaran kekurangnya media yang digunakan besar kemungkinan menyebabkan peserta didik kurang paham dalam menyimak apa yang disampaikan oleh pendidik (Fadilah, et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran sebagai sumber belajar memberikan dampak positif kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat termotivasi dan lebih semangat dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian (Dzikri et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media sebagai pembelajaran matematika berpengaruh baik terhadap hasil belajar peserta didik.

Salah satu media pembelajaran matematika, terkhususnya materi bangun datar yang berpotensi untuk diterapkan adalah media pembelajaran REKA (Rebut Kartu) Geometri yang berupa kartu berbasis permainan yang mengadaptasi metode permainan kartu quartet dan kartu make a match. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan permainan kartu sebagai media pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Misalnya, penelitian Pratiwi (2023) menunjukkan bahwa ada peningkatan yang signifikan dalam hasil pembelajaran peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran kartu. Sejalan dengan penelitian Azhima et al. (2021) menyatakan bahwa dengan penggunaan kartu-kartu bergambar membantu meningkatkan berbagai hal, diantaranya meningkatkan daya ingatan peserta didik dan pemahaman peserta didik terkait matematika.

Penggunaan media pembelajaran REKA Geometri ini diharapkan menjadikan peserta didik tidak hanya mampu memahami konsep-konsep geometri dengan lebih baik, tetapi juga lebih termotivasi untuk belajar matematika secara

keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh media pembelajaran REKA Geometri terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV UPT SPF SD Inpres Nipa-Nipa Kota Makassar. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif, inovatif, dan relevan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik..

Bagian-bagian yang dimaksud di atas tidak harus diuraikan dalam bentuk poin-poin terpisah. Ketajaman bagian ini merupakan pondasi bagi reviewer untuk menilai naskah yang dikirim.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen dan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel terdiri dari dua kelas yang dipilih secara purposive, yaitu kelas V B sebagai kelompok eksperimen (33 siswa) dan kelas V A sebagai kelompok kontrol (31 siswa). Kelompok eksperimen mendapat perlakuan menggunakan media pembelajaran REKA (Rebut Kartu) Geometri, sedangkan kelompok

kontrol mengikuti pembelajaran konvensional.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*), observasi keterlaksanaan media, dan dokumentasi. Instrumen penelitian divalidasi oleh dua ahli menggunakan rumus Aiken's V dan hasilnya menunjukkan validitas sangat tinggi. Prosedur penelitian meliputi pemberian *pretest*, pelaksanaan perlakuan, *posttest*, serta observasi dan dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung.

Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan inferensial. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan data tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney U* Test dengan bantuan aplikasi SPSS versi 27 dan taraf signifikansi 0,05. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media REKA Geometri terhadap hasil belajar matematika siswa

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Instrumen penelitian yang digunakan, meliputi Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD),

Tes Hasil Belajar, Media Pembelajaran, dan Lembar Observasi Keterlaksanaan Media, telah melalui proses validasi oleh dua ahli. Hasil validasi menunjukkan kategori "Sangat Tinggi" dengan nilai rata-rata validitas berkisar antara 0.87 hingga 0.92, yang mengindikasikan kelayakan instrumen untuk digunakan dalam penelitian.

Keterlaksanaan penggunaan media pembelajaran REKA Geometri pada kelas eksperimen diobservasi selama tiga pertemuan. Hasil observasi menunjukkan persentase keterlaksanaan yang sangat baik, yaitu 87% pada pertemuan pertama, meningkat menjadi 94.8% pada pertemuan kedua, dan mencapai 100% pada pertemuan ketiga. Peningkatan ini menandakan bahwa media dapat diimplementasikan dengan efektif dan siswa semakin terbiasa dalam penggunaannya.

Untuk mengukur hasil belajar siswa, dilakukan *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok. Sebelum perlakuan, nilai rata-rata *pretest* siswa kelas eksperimen adalah 46.94 dan kelas kontrol 46.52, dengan nilai terendah sama-sama 27, menunjukkan kemampuan awal yang relatif setara.

Tabel 1 Hasil Posttest Siswa Kelompok Kontrol dan Eksperimen

Statistik Deskriptif	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel	33	31
Nilai Terendah	53	47
Nilai Tertinggi	93	93
Rata-rata (Mean)	76,48	67,52
Rentang (Range)	40	46
Standar Deviasi	11.328	12.022
Median	73,00	67,00
Modus	73	67

Setelah perlakuan, terjadi peningkatan signifikan pada nilai *posttest*, khususnya di kelas eksperimen. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen mencapai 76.48, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang sebesar 67.52. Meskipun nilai tertinggi di kedua kelompok sama (93), nilai terendah pada kelas eksperimen (53) lebih tinggi daripada kelas kontrol (47), menunjukkan distribusi peningkatan hasil belajar yang lebih merata di kelas yang menggunakan media REKA Geometri.

Hasil uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk Test* dan uji homogenitas varians dengan *Levene's Test* menunjukkan bahwa data *posttest* tidak berdistribusi normal dan tidak homogen. Oleh karena itu, uji non-parametrik *Mann-Whitney U Test* digunakan untuk menguji hipotesis penelitian.

Tabel 2 Uji Mann-Whitney U Posttest Eksperimen dan Kontrol

Data	Nilai Probabilitas Sig (2-tailed)	Keterangan
<i>Posttest</i> kelompok eksperimen dan <i>posttest</i> kelompok kontrol	0,004	0,004 < 0,05 = ada perbedaan

Hasil Uji *Mann-Whitney U* pada data *posttest* menunjukkan nilai probabilitas Sig. (2-tailed) sebesar 0.004. Karena nilai Sig. (0.004) lebih kecil dari 0.05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan media pembelajaran REKA Geometri (kelas eksperimen) dan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran REKA Geometri (kelas kontrol). Secara spesifik, hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi.

Temuan ini mengindikasikan penggunaan media pembelajaran REKA Geometri memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian (Dzikri et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media sebagai

pembelajaran matematika berpengaruh baik terhadap hasil belajar peserta didik. Keefektifan media ini dapat dikaitkan dengan kemampuannya dalam menyajikan konsep geometri secara visual dan interaktif, yang mempermudah siswa memahami materi yang abstrak. Media yang didesain secara menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dan mendorong partisipasi aktif. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dan interaksi siswa dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, integrasi media pembelajaran inovatif seperti REKA Geometri sangat penting untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dan pencapaian hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas V UPT SPF SD Inpres Nipa-Nipa, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran REKA Geometri efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar. Pertama, keterlaksanaan penggunaan media

berada pada kategori sangat baik dan menunjukkan peningkatan pada setiap pertemuan, yang mencerminkan efektivitas dan daya tarik media dalam mendukung proses pembelajaran. Kedua, hasil belajar siswa kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, baik dilihat dari nilai rata-rata *posttest* maupun distribusi kategori hasil belajar. Ketiga, hasil uji statistik menggunakan *Mann-Whitney U Test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media REKA Geometri berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Azhima, I., Meilanie, R. S. M., & Purwanto, A. (2021). Penggunaan media flashcard untuk mengenalkan matematika permulaan pada anak usia dini.

Azizah, C. (2022). Implementasi Metode Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV Di SD Islam Maarif Sukorejo. <https://etheses.iainkediri.ac.id/59>

Dzikri, A., Aisyah Hadi, N. S., Susilawati, S., & Rahmasari, S. M. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa: Systematic Literature Review. *AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education*, 1(2). <https://doi.org/10.61553/abjme.v1i2.55>

Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 01-17.

Hadaming, H., & Wahyudi, A. A. (2023). Media Permainan Kartu Kuartet Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Siswa Sekolah Dasar. *JUDIKDAS: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 2(2), 67–74. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v2i2.838>

Mu'asarah, H. P., & Noor, N. L. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Alat Musik Rebana. *Jurnal Pendidikan Matematika* (Kudus), 4(1), 69. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v4i1.9908>

Pratiwi, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kartu Kuartet terhadap Hasil Belajar Siswa pada Muatan Pembelajaran IPS Kelas IV UPT SPF SD Negeri Gunung Sari I Kota Makassar.

Rahmadhani, D., & Yarshal, D. (2022). *Jurnal Pendidikan Dasar* | p-ISSN (Vol. 4, Issue 1).

Syafana, A., Aini, D. F. N., & Kusumaningtyas, D. I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Jurang (Jumlah Kurang) Pada Pembelajaran Matematika Kelas I Sekolah Dasar. <https://eprints.umm.ac.id/id/eprint/321/>