

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN TANGRAM UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN SIKAP KRITIS
SISWA MATERI KELILING BANGUN DATAR SEKOLAH DASAR**

Listyowati, Ida Dwijayanti, Dini Rakhmawati
Program Studi Magister Pendidikan Dasar Program Pascasarjana
Universitas PGRI Semarang
listyowatihadi83@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this experimental research is to describe learning using tangram board learning media to improve students' problem-solving abilities and critical attitudes in understanding the material around a flat shape, knowing the effect of using tangram board learning media for. This type of research is a pre-experimental design with the type of one group pretest-post test design. The data collection instruments used were pretest and posttest questions, critical attitude observation sheets. The learning process using the tangram board learning media is active and fun so that it can improve students' problem-solving abilities and critical attitudes. 1. There is an effect of using tangram board learning media in improving problem solving abilities. This can be seen from the t test and n gain values. 2. There is an effect of using tangram board learning media in increasing students' critical attitude. This can be seen from the increase in the value of critical attitude observation before using the tangram board learning media and when using the tangram board learning media. The results before using the tangram board learning media are. While the results of observations when using the tangram board media are.

Keywords: Media Tangram, Problem Solving Ability, Critical Attitude

ABSTRAK

Tujuan penelitian eksperimen ini untuk mendeskripsikan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran papan tangram untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kritis siswa dalam memahami materi keliling bangun datar, mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran papan tangram untuk. Jenis penelitian ini adalah pre-eksperimental design dengan jenis *one group pretest-post test design* Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah soal *pretest* dan *posttest*, lembar observasi sikap kritis. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran papan tangram berlangsung aktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kritis siswa. Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran papan tangram dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut terlihat dari uji t dan nilai n gain. Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran papan tangram dalam meningkatkan sikap kritis siswa. Hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai observasi sikap kritis sebelum menggunakan media pembelajaran papan tangram dan saat menggunakan media pembelajaran papan tangram. Hasil sebelum menggunakan media pembelajaran papan tangram yaitu. Sedangkan hasil observasi saat menggunakan media papan tangram yaitu.

Kata Kunci: Media Tangram, Kemampuan Pemecahan Masalah, Sikap Kritis

A. Pendahuluan

Proses pembelajaran matematika selama ini kurang mendorong siswa dalam berpikir matematika. Siswa secara langsung menggunakan rumus tanpa diajarkan cara menganalisis dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip utama dalam pembelajaran matematika saat ini adalah memperbaiki dan menyiapkan aktifitas-aktifitas belajar yang bermanfaat bagi siswa yang bertujuan untuk beralih dari mengajar matematika ke belajar matematika. Dalam hal ini pemecahan masalah dan sikap kritis yang dilakukan oleh siswa masih kurang, diterangkan pada penelitian oleh Cholis S. (2007) dengan judul sikap kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan pembelajaran matematika konstruktivisme. Dari penelitian yang dilakukan oleh Cholis S. (2007) tersebut menghasilkan bahwa dengan metode pembelajaran matematika konstruktivisme dapat membangun sikap kritis dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Sikap kritis ditunjukkan dengan bertambahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah

matematika, kecepatan dan ketepatan siswa dalam menyelesaikan masalah, memiliki keberanian dalam menjawab pertanyaan serta meningkatnya kemampuan dalam bertanya.

Fakta yang ditemukan dilapangan pada Pendidikan di Indonesia, masih banyak siswa cenderung kurang mampu memikirkan hal dengan berbagai perspektif dalam pemecahan masalah yang mereka temukan pada era teknologi ini. Menyelesaikan masalah matematika, siswa cenderung lebih mengutamakan dengan menggunakan jalan pintas pencarian solusi masalah dengan memanfaatkan media internet, sehingga secara tidak langsung dapat menurunkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kritis siswa di sekolah yang notabnya dilarang membawa gadget saat di sekolah. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Rina S., Mulyadi, dan taufik H. pada tahun 2021. Disebutkan bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami materi, merasa sulit mengerjakan soal serta malas mengerjakan tugas.

Peneliti melakukan observasi dengan melihat dan mengamati buku

maupun media yang digunakan oleh guru dan siswa. Media yang diterbitkan oleh pemerintah sangat minim penjelasan tentang materi bangun datar. Guru kelas juga menyebutkan bahwa merasa kesulitan ketika mengajarkan luas dan keliling bangun datar kepada siswa karena media dari pemerintah hanya berupa soal-soal tanpa ada dukungan materi dan belum adanya media yang memudahkan siswa untuk memahami materi luas dan keliling bangun datar. Pada media pemerintah terdapat petunjuk pembuatan media tangram tetapi hanya digunakan secara sekilas dan tidak dikaitkan dengan matematika.

Pembelajaran bangun datar merupakan salah satu bagian dari pembelajaran matematika di kelas III sekolah dasar. Kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa yaitu menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegipanjang, dan segitiga.

Permasalahan dalam proses pembelajaran bangun datar di kelas III SD Wonokerso 01 antara lain 1)

kurangnya pemahaman konsep tentang luas dan keliling bangun datar sehingga berdampak pada hasil belajar siswa; 2) kurangnya pemanfaatan media manipulative yang digunakan oleh guru untuk menguatkan konsep materi pada siswa; 3) kemampuan pemecahan masalah dan sikap kritis yang dimiliki siswa masih rendah, pembelajaran cenderung mendengarkan konsep materi yang disampaikan guru; 4) kurangnya materi pada buku dari pemerintah dan belum adanya media pendukung; 5) keaktifan siswa dalam bertanya saat pembelajaran masih rendah; 6) hasil belajar dari keseluruhan siswa hampir 70% masih dibawah KKM; 7) Kemampuan menganalisis permasalahan masih rendah; 8) Kemampuan mengomunikasikan masalah maupun hasil pemecahan masalah masih rendah; 9) Kemampuan menemukan dan mengajukan masalah masih kurang.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan secara umum pada Pendidikan sekolah dasar di Indonesia dan pada Sekolah Dasar Wonokerso 01 kecamatan Kandeman, maka sangat diperlukan solusi pemecahan dengan

penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika sekolah dasar kelas III materi keliling bangun datar. Alternatif solusi pemecahan sejalan dengan penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan media pembelajaran, dimana penelitian yang dilakukan oleh Dwi Yulianto (2020) dengan judul pengaruh pembelajaran daring pengguna platform digital terhadap pemecahan masalah dan sikap kritis siswa di MA DAAR EL QOLAM diketahui bahwa kemampuan pemecahan matematis siswa rendah dan belum memahami bagaimana memecahkan masalah dengan topik didalam matematika serta kejadian didalam kehidupan. Bahkan Holmes (dalam penelitian desti H. pada tahun 2011) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah “jantung” dari matematika (*heart of mathematics*), karena dalam pemecahan masalah matematika memerlukan pengetahuan materi matematika, pengetahuan tentang strategi pemecahan masalah, pemantauan diri yang efektif, dan suatu sikap produktif untuk menyikapi dan menyelesaikan masalah.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan kajian untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran papan tangram. Penelitian ini bukan merupakan penelitian murni karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen seperti variabel sikap dan mental sampel. Jadi hasil penelitian yang merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, ditemukan data yang menunjukkan terdapatnya pengaruh yang cukup signifikan dari penggunaan model media pembelajaran papan tangram terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi keliling datar kelas III SD Wonokerso 1. Hal tersebut dapat diketahui dari perbedaan hasil rata-rata nilai akhir (*Posttest*) siswa pada kelas eksperimen diberikan perlakuan yang berbeda.

Penggunaan media tangram dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung

dalam pembelajaran dengan menggunakan benda nyata, memudahkan anak dalam memahami yang diajarkan dan anak juga dapat berinteraksi langsung dengan anak lain. Media tangram selain bisa dijadikan sebagai media pembelajaran dan sekaligus juga sebagai permainan edukatif anak usia dini. Tangram tidak hanya menyenangkan untuk digunakan tapi juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa. Melalui media tangram melatih proses mengeksplorasi bentuk-bentuk bangun datar yang akan meningkatkan rasa ingin tahu anak yang dapat berakibat meningkatnya kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini. Imajinasi dan kreatifitas adalah dua hal yang sangat diperlukan saat menciptakan berbagai bentuk menggunakan tangram.

Hasil observasi sebelum menggunakan media pembelajaran papan tangram terhadap kemampuan sikap kritis siswa kelas III SD Negeri Wonokerso 1 masih dalam kategori cukup dengan nilai 55. Dari 31 siswa terdapat 26 siswa dengan kategori cukup dan 5 siswa kategori kurang. Terjadi peningkatan hasil observasi

sikap kritis siswa saat menggunakan media pembelajaran papan tangram. Hasil observasi saat menggunakan media pembelajaran papan tangram bahwa kemampuan sikap kritis siswa kelas III SD Negeri Wonokerso 1 masih dalam kategori baik dengan nilai 81. Dari 31 siswa terdapat 27 siswa dengan kategori baik dan 3 siswa kategori sangat baik dan 1 siswa kategori cukup baik. Adanya peningkatan hasil observasi tersebut menandakan adanya pengaruh media pembelajaran papan tangram pada sikap kritis siswa.

Adanya pengaruh media pembelajaran papan tangram pada sikap kritis siswa ini dikarenakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran papan tangram membuat suasana menjadi hidup. Siswa lebih senang dan aktif selama pembelajaran. Komunikasi dengan guru menjadi terbuka sehingga siswa berani mengutarakan pendapatnya. Sikap kritis yang terlihat adalah berani mengajukan pertanyaan pada waktu pembelajaran materi keliling bangun datar, mengamati materi keliling bangun datar yang diajarkan, tidak puas dengan jawaban yang meragukan, dan berani menanggapi jawaban teman.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran papan tangram berlangsung aktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kritis siswa.
2. Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran papan tangram dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut terlihat dari uji t dan nilai n gain.
3. Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran papan tangram dalam meningkatkan sikap kritis siswa. Hal tersebut terlihat dari peningkatan nilai observasi sikap kritis sebelum menggunakan media pembelajaran papan tangram dan saat menggunakan media pembelajaran papan tangram. Hasil sebelum menggunakan media pembelajaran papan tangram yaitu. Sedangkan hasil observasi saat menggunakan media papan tangram yaitu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin F. A., Widya K., Noviana D. R., 2020, Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Strategi Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP, Universitas PGRI Semarang, Semarang.
- Dwi Yulianto, 2020, pengaruh pembelajaran daring pengguna platform digital terhadap pemecahan masalah matematis dan sikap kritis siswa di MA DAAR EL Qolam, STKIP La Tansa Mashiro, Banten
- Illyuna R. A., Sunandar, Ida D., 2020, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, Universitas PGRI Semarang, Semarang.
- Irmawati M., Rukli, Baharullah., 2019, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Discovery Learning Berbasis GRANDER di Sekolah Dasar, Magister Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar
- Kusnadi Y., Mutoharoh, 2016, Pengaruh Keterimaan Aplikasi Pendaftaran Online Terhadap Jumlah Pendaftar Di Sekolah Dasar Negeri Jakarta, Program Studi Komputerisasi Akuntansi, AMIK BSI, JAKARTA.

- Nasisah N. M., Oyon H. P., Muhammad R. W. M., 2020, Tangram sebagai media pembelajaran geometri, program studi pendidikan guru sekolah dasar, Universitas pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya, Tasikmalaya
- Notoa M. S., Tonah, Wahyuni I., 2014, Pendekatan Metakognisi Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Semester IV Mata Kuliah Statistika Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, UNSWAGATI, Cirebon.
- Noviana D., R., Maya R., R., Ikha D., R., 2022, Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Spldv Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Universitas PGRI Semarang, Semarang.
- Nurul K, dan Trimurti, 2021, Keefektifan model discovery learning berbantuan media tangram dalam pembelajaran matematika dikelas IV, Universitas Negeri Semarang, Semarang
- Rizky E., U., Aryo A., N., Ida D., dan Anton S., 2018, Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang, Semarang.
- Siti Mawaddah, Hana Anisah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.3(2), 2015, hlm 167-168.
- Siti W., Rasiman., Muhammad S. Z., 2019, Efektivitas Model Problem Based Learning Dan Discovery Learning Berbantuan Tangram Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi Informasi, Universitas PGRI Semarang, Semarang
- Tri D. D. dan Dwi S., 2022, Pengembangan LKPD Augmented Reality dengan model Discovery learning sebagai media pembelajaran interaktif, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
- Utari Sumarmo, Kumpulan Makalah Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya, (Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Indonesia, 2013), hlm.11.