

Pengembangan Media Papan Berpaku untuk Pemahaman Menentukan Keliling dan Luas Bangun Datar

Development of Nailed Board Media for Understanding Determining the Perimeter and Area of Flat Shapes

Maharani Putri¹, Siti Aminah²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Corresponding Author:*

sitiaminah232001@gmail.com

maharaniputriku890@gmail.com

Received: 5 Oktober 2023; Accepted 9 April 2024; Published 13 Juni 2024

Ed 2024; 5 (1): 84-91

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran matematika siswa kelas III SD/MI yang praktis dan efektif, dan Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Papan Berpaku (Geoboard) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SD/MI. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu simple random siswa SD/MI yang berada dilingkungan peneliti yang berjumlah 4 orang. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh penggunaan media Papan Berpaku (Geoboard) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas III SD/MI. Hal tersebut dibuktikan dari hasil t-test pada taraf signifikansi 5% diperoleh p value nilai signifikansi (2-tailed) < taraf signifikansi α (0,05). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media Papan Berpaku (Geoboard) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas III SD/MI di lingkungan sekitar peneliti.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Papan Berpaku (Geoboard), Hasil Belajar.*

Abstract

This study aims to develop and produce practical and effective mathematics learning media for third grade SD/MI students, and to determine the effect of using Geoboard on students' learning outcomes in grade III SD/MI mathematics subjects. In this study using a quantitative approach, the type of research used is experimental research. The population of this study were all third grade students. The sampling technique used is simple random SD/MI students who are in the research environment, amounting to 4 people. The results of the study showed that there was an effect of using the Nailed Board (Geoboard) media on student learning outcomes in mathematics for grade III SD/MI. This is evidenced from the results of the t-test at a significance level of 5% obtained p value significance value (2-tailed) < significance level (0.05). Based on the results of this study, it can be concluded that the Nailed Board media (Geoboard) has an effect on student learning outcomes in Mathematics for class III SD/MI in the environment around the researcher.

Keywords: *Learning Media Nailed Board (Geoboard), Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika adalah salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Pada kehidupan nyata, matematika mampu memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini membuktikan bahwa matematika tidak hanya digunakan di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung, namun dalam persoalan kehidupan sehari-hari matematika juga sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi, bahkan dalam dunia kerja pun matematika masih digunakan.

Matematika diberikan untuk melatih siswa agar dapat berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu bekerja sama. Agar siswa mempunyai kemampuan tersebut, maka pemerintah menyusun Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar matematika yang tercantum dalam peraturan menteri pendidikan nasional No. 22 Tahun 2006 sebagai landasan dalam pembelajaran matematika (BSNP, Standar Isi 2006). Dalam pelajaran matematika siswa diarahkan untuk menumbuhkan sikap berpikir kritis, kreatif, dan logis agar

siswa tidak hanya mempelajari tentang konsep-konsep matematika saja. Akan tetapi pada kenyataannya, banyak siswa yang kurang senang dengan mata pelajaran matematika karena menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit yang mengakibatkan siswa cenderung kurang bersemangat saat pembelajaran matematika.

Penggunaan media pembelajaran tentunya memberikan pengaruh terhadap kualitas pembelajaran. Upu & Minggu (2019) menyatakan bahwa media merupakan alat yang dapat membantu dalam proses belajar mengajar untuk memudahkan siswa memahami konsep pelajaran dari yang bersifat abstrak atau tidak nyata menjadi nyata. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Nilai hasil belajar merupakan salah satu indikator yang bisa digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar seseorang. Dalam proses belajar mengajar, ada banyak faktor yang mempengaruhi pencapaian nilai hasil belajar siswa, baik yang berasal dari dalam diri siswa (internal) maupun dari lingkungan luar (eksternal). Faktor internal terkait dengan disiplin, respon dan motivasi siswa, sementara faktor eksternal adalah lingkungan belajar, tujuan pembelajaran, kreatifitas pemilihan media belajar oleh pendidik serta metode pembelajaran. Faktor- faktor tersebut mempengaruhi satu sama lain dan merupakan satu kesatuan yang mendasari hasil belajar siswa.

Mashuri (2019, h. 25) mengatakan “papan berpaku atau papan geometri adalah alat peraga yang berupa papan yang telah digambar seperti kertas berpetak yang diberi paku pada setiap perpotongan garis”. Selain itu Masitoh & Habudin (2018) mengatakan bahwa media pembelajaran papan berpaku adalah suatu media yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menanamkan konsep pada materi geometri atau pengukuran luas bangun datar. Adapun petunjuk penggunaan media papan berpaku menurut Sundayana (2013) adalah sebagai berikut : 1) Letakkan Papan Berpaku di depan kelas, bisa digantung atau disandarkan benda lain. Papan Berpaku dilengkapi sejumlah karet gelang dengan warna-warna yang berbeda serta dilengkapi pula dengan kertas bertitik atau kertas berpetak. 2) Guru mendemonstrasikan secara klasikal cara membentuk bangun datar. 3) Kemudian masing-masing siswa membentuk bangun datar sesuai dengan kreativitas masing-masing. 4) Siswa diminta menggambar hasil yang diperolehnya pada kertas bertitik atau kertas berpetak. 5) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti keliling. 6) Siswa menentukan keliling setiap bangun datar yang dia peroleh sebelumnya. 7) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti luas bangun datar. 8) Siswa diminta untuk memperkirakan luas bangun datar yang telah

dibuatnya. Baru 4 kemudian guru memperkenalkan nama-nama bangun datar yang telah dibuat oleh siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul pengembangan Media Papan Berpaku untuk pemahaman menentukan Keliling dan Luas Bangun Datar.

KAJIAN PUSTAKA

A.Papan Berpaku

Papan berpaku atau papan sterofom merupakan alat peraga yang bertujuan untuk mempermudah siswa sekolah dasar dalam memahami materi bangun datar. Alat peraga atau media pembelajaran papan berpaku ini terbuat dari papan sterofom berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar. Pada papan tersebut dibuat kotak-kotak kecil yang pada setiap titik sudutnya di tancapkan puspun yang tersusun sesuai ukuran tertentu. Dalam penggunaan papan berpaku ini ditambahkan sebuah dadu, yang tiap mata dadunya berisi rumus-rumus luas dari bentuk bangun datar

TUJUAN

- 1.Untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep bangun datar
- 2.Agar siswa dapat lebih mudah dalam memahami cara menghitung luas bangun datar
- 3.Agar siswa menjadi bersemangat dalam pembelajaran bangun datar
- 4.Agar siswa dapat membuat bentuk-bentuk geometri bangun datar dengan sebenarnya
- 5.Agar siswa dapat menghitung luas atau keliling berbagai daerah bangun datar

RUMUSAN MASALAH

- 1.Apakah media Papan Berpaku ini dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran?
- 2.Dapatkah siswa memahami materi bangun datar dengan menggunakan media Papan Berpaku ini?

TEORI SINGKAT

Papan berpaku merupakan salah satu jenis media yang dapat digunakan sebagai alat peraga untuk mengajarkan materi bangun datar. Media ini berupa papan yang ditancapkan paku pada permukaannya. Paku-paku ini ditancapkan hanya setengah, setengah dari paku tersebut di biarkan timbul ke permukaan papan dengan bentuk persegi-persegi kecil. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Russeffendi 1992;178 bahwa papan berpaku terbuat dari papan dengan paku-paku yang ditancapkan sedemikian rupa sehingga dapat dipakai untuk memperagakan bangun-geometri datar beserta ukurannya.

HIPOTESIS

Media ini dapat membantu siswa dalam memahami materi tentang bangun datar, selain itu juga membuat siswa lebih tertarik untuk mempelajari materi bangun datar ini dengan media yang baru dan membuat pelajaran lebih efektif.

ALAT DAN BAHAN

1. Sterofom
2. Kertas karton/manila
3. Kertas origami
4. Penggaris
5. Pulpen/pensil
6. Gunting, Cutter
7. Lem
8. Karet
9. Push pin
10. Tempat dadu

LANGKAH-LANGKAH PEMBUATAN

1. Potong sterofom dengan cutter sesuai dengan yang diinginkan
2. Gunting kertas karton/manila sesuai dengan ukuran sterofom

3. Kemudian tempelkan kertas carton/manila pada sterofom
4. Buatlah pola persegi kotak-kotak pada kertas tersebut
5. Kemudian tancapkan pushpin pada tiap sudut persegi kotak-kotak yang dibuat

ANALISIS DATA

Pada rancangan media multimedia papan berpaku yang dibuat untuk mempermudah siswa dalam memahami tentang bangun datar. Media ini diperkenalkan kepada beberapa siswa SD yang ada di lingkungan tempat tinggal saya, dan saya mengajarkan kepada mereka tentang bangun datar dan meminta mereka melemparkan dadu yang telah di tulis rumus-rumus dari bangun datar tersebut dan meminta mereka membentuk bangun datar berdasarkan rumus yang di dapat dan kemudian meminta mereka mencari luas dari bangun datar tersebut. Dan mereka pun memahami nya dengan baik serta tertarik untuk belajar dengan menggunakan media ini

Waktu pelaksanaan :

Hari : Rabu

Waktu & Tanggal : 20 April 2022

Tempat : Jl. Taman Karya, Perum mas raya No.7

Peserta :

1. Belviana Frista Khumairah

2. Nikeisha Frista Ramadhani

3. Ahmad Azzam Nurrahid

4. Daffa Altaffurqoni

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan quasi experimental design dengan bentuk nonequivalent control group design. Pada desain

penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yaitu kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberikan perlakuan dengan media papan berpaku dan kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak diberi perlakuan yang berfungsi sebagai pembanding.

Hasil dan Pembahasan

Proses pembelajaran dengan menggunakan media papan berpaku pada kelompok eksperimen dapat dikatakan sangat efektif. Hal ini terlihat dari semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran, keaktifan dan antusias siswa pada saat guru melakukan pembelajaran dengan menggunakan media papan berpaku sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung efektif dan lancar.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran papan berpaku pada kelompok eksperimen berlangsung secara efektif dikarenakan kategori presentase untuk setiap pertemuan meningkat.
2. Hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen lebih meningkat dibandingkan hasil belajar siswa pada kelompok kontrol. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai posttest pada kelompok eksperimen berada pada kategori baik sekali sedangkan pada kelompok kontrol berada pada kategori baik.
3. Terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran papan berpaku. Hal ini karena adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran papan berpaku dan kelompok kontrol tanpa menggunakan media papan berpaku.

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan maka penulis mengajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru, diharapkan dapat menjadikan media papan berpaku sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pelajaran matematika.

2. Bagi Siswa, diharapkan dapat mengikuti proses pembelajaran dengan lebih aktif, antusias, serta perasaan senang terkait dengan penggunaan media pada pelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.

Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.

Lastrijanah, dkk. 2017. Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 87–100.

Upu, H., & Minggu, I. 2019. Pengaruh Metode Diskusi dengan Alat Peraga Papan Berpaku terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal IMED*, 3(2),11.