



Pengenalan Metode BEBER (Belajar Sambil Bermain) Matematika bagi Guru-Guru Maarif di Surabaya

Sri Hartatik^{1*)}, Nafiah¹, Pance Mariati¹, Siti Maghfirotn Amin², Afib Rulyansah¹

Published online: 05 November 2022

ABSTRACT

Many elementary school students consider mathematics to be the most difficult and complicated subject. Thus, students must be able to understand mathematics learning because mathematics is a means to solve everyday problems such as reading and writing. Difficulties in learning mathematics in understanding concepts must be given a solution as early as possible, otherwise students will face many problems in the future because almost all fields of study require proper mathematics. One of the factors causing learning difficulties is learning motivation and interest in learning mathematics, the low motivation and interest in learning mathematics is due to the lack of precise learning methods used in learning mathematics. Every concept or principle in mathematics that is presented in a concrete form will be well understood by students. The formation of mathematical concepts can be achieved through a series of interconnected patterns in a sequence of planned learning activities between the knowledge structure section and an active learner, using special media designed for mathematics learning. The purpose of this activity is to introduce a mathematics learning method which is the development of the dienes learning theory, namely the BEBER method, namely playing while learning mathematics.

Keywords: BEBER method (learning with playing), mathematic learning.

Abstrak: Banyak siswa sekolah dasar yang menganggap matematika sebagai pembelajaran yang paling sulit dan rumit. Dengan demikian, siswa harus dapat memahami pembelajaran matematika karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari seperti halnya membaca dan menulis. Kesulitan belajar matematika dalam memahami konsep harus diberikan solusi sedini mungkin, kalau tidak siswa akan menghadapi banyak masalah kedepannya karena hampir semua bidang studi membutuhkan matematika yang tepat. Salah satu faktor penyebab kesulitan belajar adalah motivasi belajar dan minat belajar matematika, rendahnya motivasi dan minat belajar matematika disebabkan karena kurang tepatnya metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Setiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk yang konkret akan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik. Pembentukan konsep matematika dapat dicapai melalui serangkaian pola yang saling berhubungan dalam sebuah urutan kegiatan pembelajaran yang terencana antara bagian struktur pengetahuan dengan sebuah pebelajar aktif, menggunakan media khusus yang dirancang untuk pembelajaran matematika. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengenalkan suatu metode pembelajaran matematika yang merupakan pengembangan dari teori belajar dienes yaitu metode BEBER yaitu Bermain sambil belajar matematika.

Kata kunci: Metode BEBER (belajar sambil bermain), pembelajaran matematika

PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal supaya peserta didik lebih maksimal dalam mendalami konsep dalam dan penguatan kompetensi. Tujuan kurikulum merdeka yaitu menciptakan Pendidikan yang menyenangkan bagi peserta didik dan guru,

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

²Pendidikan Profesi Guru, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*) *corresponding author*

Sri Hartatik
Jl. Raya Jemursari No.57, Jemur Wonosari, Kec. Wonocolo,
Kota Surabaya, Jawa Timur 60237, Indonesia

Email: titax@unusa.ac.id

mengejar ketinggalan pembelajaran yang disebabkan oleh Pandemi Covid-19 dan mengembangkan potensi peserta didik. Dampak yang pandemic Covid-19 yaitu kemampuan penyelesaian matematika.

Konsep-konsep dan ide matematika berangkat dari dunia nyata yang di matematisasikan, dari pengalaman kongkret, diobservasi dan direfleksikan untuk pembentukan konsep abstrak dan generalisasi. Hasil formalisasi yang terakhir ini, kemudian berimplikasi bahwa konsep-konsep yang disajikan dalam dan diujikan. Dari hasil pengujian ini akan bertambah pengalaman kongkret (Hudoyo, 2005: 53).

Banyak siswa sekolah dasar yang menganggap matematika sebagai pembelajaran yang paling sulit dan rumit. Dengan demikian, siswa harus dapat memahami pembelajaran matematika karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari seperti halnya membaca dan menulis. Kesulitan belajar matematika dalam memahami konsep harus diberikan solusi sedini mungkin, kalau tidak siswa akan menghadapi banyak masalah kedepannya karena hampir semua bidang studi membutuhkan matematika yang tepat. Penyebab Kesulitan belajar matematika secara daring disebabkan oleh siswa tidak memahami materi matematika dengan menggunakan rumus yang panjang yang membuat mereka merasa bingung saat daring, siswa lebih mudah memahami materi jika dijelaskan langsung oleh guru. (Alfiah et al., 2021). Kesulitan tersebut juga juga dirasakan oleh siswa-siswa sekolah dasar dibawah binaan LP Maarif Surabaya baik pembelajaran secara daring maupun luring.

Salah satu pengajaran yang diorientasikan ke penanaman konsep adalah Teori Dienes, siswa akan menemukan dan memahami konsep dengan baik melalui status permainan sehingga diharapkan siswa dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep tersebut. (Jannah, 2013). Dienes mengemukakan bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang dijabarkan dalam bentuk yang konkret akan dapat dipahami dengan baik. Ini mengandung arti bahwa benda-benda atau obyek-obyek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pelajaran matematika. Jika matematika diajarkan dengan teori Dienes (permainan), maka siswa akan lebih tertarik untuk belajar. Teori Dienes terdapat enam tahap berurutan dalam belajar matematika, yaitu: (1) Permainan bebas (*free play*), (2) Permainan yang menggunakan aturan (*games*), (3) permainan mencari kesamaan sifat (*searching for communities*), (4) Permainan dengan representasi (*representation*), (5) Permainan dengan simbolisasi (*symbolization*), (6) Formalisasi (*formalization*).

Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode bermain dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Permainan yang digunakan adalah permainan Ular tangga. (Afifah & Hartatik, 2019). Selain motivasi belajar siswa, metode bermain juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika (Pramudya, dkk. 2018).

Metode BEBER merupakan suatu metode yang dikembangkan berdasarkan teori Dienes yang menggunakan metode bermain dalam pembelajaran matematika. Metode BEBER juga merupakan pengembangan dari model Pembelajaran berbasis permainan tradisional yang menggunakan metode permainan tradisional dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk mengenalkan konsep matematika. (Hartatik & Rahayu, 2018). Melalui metode BEBER ini, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep matematika, meningkatkan motivasi belajar, dan hasil belajar matematika.

Pengenalan metode BEBER perlu dilakukan, dikarenakan berdasarkan survey yang dilakukan sebelum kegiatan ini dilakukan, diperoleh informasi bahwa 65% responden dari 30 guru maarif yang disurvei menyatakan belum menggunakan permainan dalam pembelajaran matematika.

BAHAN DAN METODE

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat berikut dilakukan melalui kegiatan ceramah, simulasi dan penugasan bagi guru-guru Maarif peserta pelatihan. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi guru-guru maarif Surabaya adalah sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan pelatihan yaitu mengkonsep rancangan kegiatan, pembagian tugas, melakukan diskusi persiapan, membuat surat-surat (pihak guru dibawah LP Maarif Surabaya), mempersiapkan perlengkapan dan sarana-prasarana yang diperlukan saat kegiatan.
- b. Sosialisasi kegiatan pelatihan dilakukan melalui pengiriman surat edaran dan permintaan calon peserta baik berupa elektronik maupun cetak.
- c. Pendataan calon peserta pelatihan. Pendataan ini bertujuan untuk menginventaris jumlah calon peserta yang telah dikirim untuk mengikuti pelatihan.
- d. Mengundang calon peserta pelatihan.
- e. Pelaksanaan pelatihan. LP maarif akan membantu menyediakan tempat pelatihan bagi guru-guru dibawah LP maarif
- f. Pelatihan metode Baber bagi siswa SD merupakan pelatihan yang dilakukan dengan peserta guru-guru sekolah dasar. Ada 2 permainan yang akan disimulasikan pada pelatihan ini yaitu permainan lempar karet dan permainan komuniangka. Kemudian guru-guru melakukan eksperimen kepada peserta didiknya/siswa SD dengan menerapkan metode BEBER matematika dengan permainan yang telah dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan metode BEBER bagi Guru-guru SD dibawah LP Maarif NU Surabaya dsilaksanakan di kantor Maarif Surabaya yang beralamat di Jl. Makam Peneleh no 70-76 Surabaya. Kegiatan dimulai dengan pemaparan konsep Metode BEBER Matematika. Metode BEBER Matematika adalah metode belajar yang menggunakan permainan sebagai salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Metode BEBER Matematika dikembangkan berdasarkan teori belajar DIENES yang memanfaatkan permainan sebagai salah satu metode untuk menjelaskan konsep matematika. Metode BEBER Matematika juga merupakan pengembangan dari model Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional yaitu dengan menerapkan Langkah Langkah pembelajaran berikut:

1. Tahap 1 yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Tahap 2 yaitu membentuk kelompok
3. Tahap 3 menyiapkan alat dan bahan pendukung permainan
4. Tahap 4 menjelaskan aturan permainan
5. Tahap 5 melakukan simulasi
6. Tahap 6 memulai permainan
7. Tahap 7 melakukan pembimbingan
8. Tahap 8 melakukan evaluasi ((Hartatik & Rahayu, 2018)

Pada pelatihan tersebut, narasumber mensimulasikan 2 permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu permainan lempar karet untuk mengajarkan konsep perkalian dan

permainan komuniangka yang digunakan untuk mengajarkan aljabar yaitu operasi hitung bilangan bulat.

Permainan Lempar Karet

Permainan lempar karet merupakan permainan yang diadopsi dari permainan tradisional dari Jawa yaitu permainan lempar karet yang menggunakan karet gelang sebagai media utama dalam permainan tersebut. Berikut ini beberapa media yang digunakan dalam permainan lempar karet.



Gambar 1. Simulasi Permainan Lempar Karet



Gambar 2. Peserta Mensimulasi Permainan Lempar Karet

Narasumber bisa melihat kemeriahan dan antusias partisipasi para peserta. Di dalam kelas, Permainan lempar karet sangat efektif dalam mengajarkan konsep perkalian. Selain kognitif ini dapat didokumentasikan dengan perencanaan tugas dan semangat peserta dalam mengungkapkan ide dan pengalaman mereka selama pengajaran. Kegiatan ini dapat melatih perkembangan kognitif, psikomotorik, dan afektif peserta didik karena permainan lempar karet yang telah dikembangkan oleh Hartatik menerapkan prinsip ketergantungan positif, tanggung jawab perorangan, sportif, partisipasi dan komunikasi, dan Evaluasi proses kelompok dan individu.

Antusias peserta pelatihan ketika mensimulasikan permainan ini sangat tinggi (gambar2). Diakhir simulasi permainan lempar karet peserta pelatihan diminta untuk menuliskan 1 kata terkait permainan tersebut dan kata-kata dan hasil kesimpulan dari 38 peserta didik kata-kata yang banyak dituliskan yaitu : mantap, menarik, luar biasa, keren, dan menyenangkan dengan jumlah prosentase seperti ditunjukkan pada diagram lingkaran berikut ini :



Gambar 3. Diagram lingkaran hasil respon peserta pelatihan terhadap permainan lempar karet

Berdasarkan hasil wawancara dari 2 responden yang dipilih secara acak dapat disimpulkan bahwa permainan lempar karet sangat menarik dan cocok digunakan dalam pembelajaran matematika untuk mengajarkan konsep perkalian dan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika.

Permainan Komuniangka

Permainan komunangka merupakan permainan yang dikembangkan dari komunikata yaitu pesan berantai dengan berbisik. Permainan komunangka merupakan permainan pesan berantai dengan menggunakan gerakan tangan. Permainan ini melatih konsentrasi dan indera penglihatan. Peserta diminta untuk mengkomuniaksikan angka, operasi bilangan kepada peserta didik lainnya dalam satu kelompok. Permainan ini juga dapat melatih kognitif, psikomotorik dan afektif peserta didik. Prinsip yang digunakan menerapkan prinsip ketergantungan positif, tanggung jawab perorangan, sportif, partisipasi dan komunikasi, dan Evaluasi proses kelompok dan individu. Permainan komunangka merupakan permainan yang dilakukan secara berkelompok.



Gambar 4 permainan Komuniangka

Antusias peserta pelatihan juga ditunjukkan pada permainan kedua. Diakhir simulasi permainan kedua, peserta diminta untuk menuliskan 1 kata tentang permainan komunangka dalam pembelajaran matematika dan hasilnya disajikan dalam diagram lingkaran berikut:



Gambar 5.

Respon Peserta Pelatihan terhadap Permainan Komunangka dalam pembelajaran Matematika

Berdasarkan diagram diatas (gambar5), kata-kata yang paling banyak dituliskan adalah kata seru yaitu ada sebanyak 20 peserta dari 38 peserta pelatihan yang menuliskan kata seru yang artinya bahwa permainan komunikata sangat seru ketika dimainkan. Sedangkan kata terbanyak kedua yaitu kata menyenangkan. Terdapat 13 peserta yang menuliskan kata menyenangkan dan sebanyak 5 peserta yang menyatakan menarik. Berdasarkan respon dari seluruh peserta pelatihan permainan komunangka merupakan permainan yang seru, menarik dan menyenangkan sehingga permainan tersebut dapat digunakan sebagai metode dalam mengajarkan operasi bilangan dan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika.

Berdasarkan paparan diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Metode BEBER Matematika merupakan metode permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika

- 2) Dua permainan matematika yang merupakan contoh dari metode BEBER yaitu permainan lempar karet dan permainan komuniangka merupakan permainan yang menyenangkan, seru, menarik, keren yang dapat digunakan dalam mengajarkan konsep matematika dan dapat juga digunakan dalam meningkatkan motivasi belajar matematika.
- 3) Metode BEBER Matematika dapat melatif kognitif, psikomotorik dan afektif peserta didik

KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut adalah kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini:

- a. Dapat membantu guru meningkatkan kemampuannya dalam merancang pembelajaran matematika yang menarik sehingga mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar matematika.
- b. Pemahaman guru mengenai metode BEBER matematika lebih meningkat
- c. Guru-guru Maarif di Surabaya dapat meningkatkan kompetensi (keterampilan) melalui kegiatan yang telah diselenggarakan.
- d. Peserta sangat antusias dengan kegiatan ini karena mereka belajar banyak tentang bagaimana merancang dan menerapkan metode BEBER Matematika dalam pembelajaran matematika.

Acknowledgments

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya dan LP Maarif karena telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat dan penyelesaian artikel ini. Penulis juga berterima kasih atas kesediaan guru peserta pelatihan.

REFERENCES

- Afifah, N., & Hartatik, S. (2019). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga terhadap Motivasi Belajar pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Kemala Bhayangkari 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(2), 209. <https://doi.org/10.30651/must.v4i2.3035>
- Alfiah, Z. N., Hartatik, S., Nafilah, N., & Sunanto, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Secara Daring Bagi Siswa Sekolah Dasar Zuraida. *Basicedu*, 5(5), 3158–3166. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Hartatik, S., & Rahayu, D. W. (2018). Inovasi Model Pembelajaran Melalui Permainan Tradisional “Lempas Karet” Untuk Mengajarkan Konsep Perkalian Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Education and Human Development Journal*, 3(2), 149–158. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v3i2.55>
- Jannah, U. R. (2013). Teori Dienes Dalam Pembelajaran Matematika. *Interaksi*, 8(2), 126–131.
- Pramudya, L. N., & Mohammad, Edy Nurtamam Andika, A. S. (2018). Pengaruh Metode Permainan Berdasarkan Teori Dienes Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Grabagan Sidoarjo. *Seminar Pendidikan Matematika UMM*, 1–11