

Permainan Edukasi Ludo untuk Penjumlahan Bilangan Bulat

Oleh:

Dwi Alvinah Nur Diana,
Mahardika Darmawan Kusuma Wardana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
September, 2024

Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai sarana untuk menyampaikan sebuah pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika, siswa kerap mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai konsep matematika. Hal ini terjadi sebab kesan sulit terhadap mata pelajaran matematika sudah melekat pada diri siswa. Untuk itu perlu diberikan pemahaman sejak dini bahwa matematika itu tidak sulit. Se jauh ini, siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam pembelajaran materi operasi bilangan bulat. Operasi hitung bilangan bulat merupakan materi yang menjadi dasar dalam materi matematika yang lain, sehingga dapat menimbulkan kesulitan untuk memahami materi selanjutnya. Permasalahan mendasar terkait dengan operasi hitung bilangan bulat yaitu siswa kesulitan memahami maksud soal, menerjemahkan dari soal cerita kedalam kalimat matematika dan kesulitan dalam mengoperasikan operasi hitungnya. Seperti halnya, jika materi ini dihadapkan kepada siswa kelas V SD Negeri Kupang dipadati permasalahan terkait hasil belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat dikarenakan kurangnya kemampuan matematis berhitung siswa, dan jarang nya penggunaan media pembelajaran di sekolah. Akibatnya, dapat menyebabkan hasil belajar yang kurang baik. Untuk itu, agar pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan guru dapat melakukan sejumlah cara, yaitu dengan mendesain pembelajaran yang menarik dan menggunakan media yang tepat untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana mengembangkan media pembelajaran Ludo Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Bulat yang valid, praktis, dan efektif ?

Metode

- Jenis Penelitian: Penelitian Pengembangan atau Research and Development (R&D)
- Model penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)
- Subyek penelitian yang digunakan yaitu peserta didik yang berjumlah 20 anak.
- Lokasi penelitian di SD Negeri Kupang, Jabon-Sidoarjo
- Teknik pengumpulan data: tahap pengembangan (lembar validasi), dan tahap evaluasi (menggunakan lembar respon peserta didik dan lembar tes)
- Analisis data: menggunakan analisis data kevalidan, analisis data, dan analisiskepraktisan data keefektifan.

Hasil dan Pembahasan

Media pembelajaran ludo operasi hitung penjumlahan bilangan bulat yang dikembangkan dinyatakan “valid” atau sangat baik untuk digunakan. Secara akumulatif hasil penilaian dari validator berjumlah 90 atau rerata sebesar 3,46. Kepraktisan produk berupa media pembelajaran dinyatakan “praktis”, diperoleh dari data hasil respon siswa yaitu dengan rata-rata sebesar 3,3. Keefektifan produk dilihat dari data hasil *pretest* dan *posttest* yang dianalisis signifikansi peningkatan dengan menggunakan rumus N Gain. Pada hasil *pretest* diperoleh rata-rata 29,6. Sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh rata-rata 70,3. Dari rumus N Gain, diperoleh hasil 0,58 dengan kategori peningkatan “sedang”. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ludo pada operasi hitung penjumlahan bilangan bulat dinyatakan “cukup efektif” bagi peserta didik sekolah dasar. Maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ludo operasi hitung penjumlahan bilangan bulat cocok dan layak digunakan dikarenakan dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih praktis dan cukup efektif untuk pembelajaran matematika pada operasi hitung penjumlahan bilangan bulat.

Temuan Penting

Uji coba menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan tertarik dalam proses pembelajaran saat menggunakan media ini, serta mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa terkait penjumlahan bilangan bulat dalam operasi penjumlahan bilangan bulat, hal ini ditunjukkan dari hasil pretest dan posttest siswa. Sebagaimana dalam Penelitian “Pengembangan Media Ludo Math Game dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Kelas V SD” oleh peneliti artikel jurnal dalam [4], menunjukkan bahwa media pembelajaran permainan matematika ludo yang telah dikembangkan sebelumnya dapat meningkatkan keterlibatan dan semangat siswa dalam proses pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan wawasan mengenai model pengembangan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif, sehingga dapat diadaptasi untuk materi atau konteks pembelajaran lain.

Referensi

- [1] D. Arif. S Sadiman, *Media Pendidikan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.* Jakarta: Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada., 2002.
- [2] H. Malik, *Central Asia: Its strategic importance and future prospects.* 1994.
- [3] G. Muhsetyo, “Pembelajaran Matematika Sd (Ke 9),” Universitas Terbuka., 2011.
- [4] F. Yulianti, A. Sutisnawati, and U. M. Sukabumi, “Pengembangan Media Ludo Math Game Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Peserta Didik Kelas V SD,” *JPDJurnal Pendidik. Dasar*, pp. 207–218, 2018.
- [5] G. S. Sidik and A. A. Wakih, “Kesulitan Belajar Matematik Siswa Sekolah Dasar Pada Operasi Hitung Bilangan Bulat,” *Nat. J. Kaji. Penelit. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 461–470, 2020, doi: 10.35568/naturalistic.v4i1.633.
- [6] C. H. Ulum Nafi’ah, Nur Rohman, “Analisis Kesulitan Belajar Siswa SD Negeri Kuniran II Kelas V Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat,” pp. 343–351, 2023.
- [7] G. S. Sidik, “Analisis Proses Berpikir Dalam Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Pemberian Scaffolding,” *Jpsd*, vol. 2, no. 2, pp. 192–204, 2016.
- [8] S. H. Robbins, K. Gilbert, F. Chumney, and K. B. Green, “The effects of immersive simulation on targeted collaboration skills among undergraduates in special education,” *Teach. Learn. Inq.*, vol. 7, no. 2, pp. 168–185, 2019, doi: 10.20343/teachlearninqu.7.2.11.

Referensi

- [9] M. Ulhusna, S. D. Putri, and Z. Zakirman, “Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika,” *Int. J. Elem. Educ.*, vol. 4, no. 2, p. 130, 2020, doi: 10.23887/ijee.v4i2.23050.
- [10] N. Kurniawati, “Efektivitas Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Square Steps English Terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Effectiveness of Usage Educative Game Equipment Square Steps English Toward Mastering English Vocabulary of 3 Rd Grade Students in SDN Pendidi,” vol. 670, no. 2, pp. 259–267, 2017.
- [11] Marhadi, “Permainan Ludo sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan pada Siswa Sekolah Dasar,” *Tadulako J. Sport Sci. Phys. Educ. Vol.*, vol. 7, no. 2, pp. 19–31, 2019.
- [12] A. D. Izzaty, Sunanih, and M. Nurfitriani, “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo Pada Materi Operasi Pengurangan Kelas 3 MIS Sindangraja,” *Buana Pendidik. J. Fak. Kegur. dan Ilmu Pendidik.*, vol. 17, no. 1, pp. 33–41, 2021, doi: 10.36456/bp.vol17.no1.a3139.
- [13] E. Winaryati, M. Munsarif, and Mardiana, *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)*. 2021.
- [14] R. Indriyanti, “Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Materi Penyesuain Makhluk hidup Terhadap Lingkungan Untuk Siswa Kelas V SD Negeri Depok,” *J. Pendidik.*, pp. 1–289, 2017.
- [15] A. Hamidah and C. Nisa, “Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Berbasis Android Menggunakan Smart Apps Creator (SAC) pada Sekolah Dasar,” *Cendekia*, vol. 14, no. 1, pp. 177–189, 2022.

Referensi

- [16] S. Arikunto, “Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan,” in *Bumi Aksara.*, 1999.
- [17] Ria Octa Vioni, Aan Nurfahrudianto, Aprilia Dwi Handayani, and Jatmiko, “Ludo Integer Sebagai Pengembangan Media Pembelajaran Operasi Aritmatika Dasar Bilangan Bulat,” *J. Deriv. J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, pp. 81–94, 2023, doi: 10.31316/jderivat.v10i2.4950.
- [18] G. A. Mawarni, S. Sukirwan, and I. A. V. Y, “Pengembangan Media Pembelajaran Ludo Smart Geometryberbasis Ekspedisi Budaya Bantenpada Siswa Kelas V a Di Sdn Cogreg 1 Tangerang Banten,” *Indones. J. Elem. Educ.*, vol. 1, no. 2, pp. 28–41, 2020, doi: 10.31000/ijoe.v1i2.2929.

