

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN ASSURE BERBASIS MONOPOLI OPERASI BILANGAN (MOB)TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMK 28 OKTOBER 1928

Anindita Nur Nabilla $^{\mbox{\tiny 1}}$, Huda Nurrohman $^{\mbox{\tiny 2}}$, Chairul Mulyadi Malik $^{\mbox{\tiny 3}}$, Nurbaiti Rahmah $^{\mbox{\tiny 4}}$

^{1,2,3,4)} Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan aturan permainan Monopoli Operasi Bilangan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Monopoli Operasi Bilangan digunakan untuk melatih kemampuan dalam menyelesaikan operasi hitung aljabar. Subjek penelitian dilakukan terhadap 47 siswa kelas XI SMK 28 Oktober. Data dikumpulkan dengan lembar obsservasi, catatan lapangan, dan tes. Pembelajaran berbasis Monopoli Operasi Bilangan dimulai dengan menjelaskan materi dan membagi siswa dalam beberapa kelompok. Permainan dimulai dengan Pemain melemparkan dadu, melangkah di atas petak, kemudian meletakkan bidak sesuai tempat terakhir hitungan dadu pada petak. Setelah itu, pemain mengambil kartu bertanda positif dan negatif. Jika jawaban benar pemain mendapat poin, sedangkan jika jawaban salah maka pemain mendapat pengurangan poin. Pada akhir permainan, guru mengumumkan pemenang yaitu kelompok yang mendapatkan poin terbanyak selama permainan berlangsung. Hasil tes menunjukan bahwa siswa yang tuntas belajar pada tahap pretest sebanyak 25,5%, pada siklus I sebanyak 78%. **Kata kunci:** Pembelajaran Matematika, Permainan Monopoli, Hasil Belajar

Abstact

This research aims to describe the rules of the Number Operation Monopoly game to improve student learning achievement. Number Operation Monopoly is used to train skills in completing algebraic calculation operations. The research subjects were 47 class XI students at SMK 28 October. Data was collected using observation sheets, field notes, and tests. Number Operation Monopoly-based learning begins by explaining the material and dividing students into several groups. The game begins with the player throwing the dice, stepping on the square, then placing the pieces according to the last place of the dice count on the square. After that, players take cards with positive and negative signs. If the answer is correct the player gets points, whereas if the answer is wrong the player gets points deducted. At the end of the game, the teacher announces the winner, namely the group that gets the most points during the game. The test results show that 25.5% of students completed their learning at the pretest stage, and 78% in the first cycle.

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

Key words: mathematics learning, Monopoly game, learning outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari sejak sekolah dasar. Beberapa siswa merasa dirinya kurang pandai dalam matematika. Oleh karena itu pembelajaran matematika perlu dibuat menarik dan menyenangkan melalui pendekatan inovatif.Belajar matematika merupakan prasyarat yang cukup untuk mencapai jenjang pendidikan selanjutnya. Mailani & Wulandari (2019: 95) menyatakan matematika berkaitan dengan ilmu-ilmu lain karena merupakan salah satu ilmu eksakta dan menjadi landasan bagi ilmu-ilmu lain. Mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Hasil belajar adalah sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pendidikan umum atau penguasaan tujuan khusus yang dicapai dalam suatu unit program.

Suprijono menyatakan dalam Harefa (2020: 87) bahwa hasil belajar adalah pola tingkah laku, nilai, pemahaman, sikap, penghayatan, dan keterampilan. Lebih lanjut menurut Istarani dan Pulungan, Harefa (2020: 87), hasil belajar adalah pernyataan-pernyataan khusus yang dinyatakan dalam tingkah laku dan penampilan, dan apabila dilaksanakan secara tertulis untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan. Namun fakta praktis berdasarkan observasi dan wawancara menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa SMK 28 Oktober 1928 masih kurang optimal. Hal ini dapat dilihat pada contoh rata-rata siswa yang dapat dinyatakan secara matematis. Namun permasalahan muncul jika proses kerja tidak optimal akibat pemahaman dasar matematika yang kurang baik. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada penguatan bilangan agar siswa dapat aktif belajar di kelas dan mencapai hasil belajar yang memuaskan. Selain itu, banyak siswa yang kurang serius dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru, siswa kurang memiliki kemampuan memahami konsep, dan siswa tidak mampu menyelesaikan soal-soal secara maksimal dan efektif. Artinya, hasil belajar yang kurang optimal disebabkan oleh siswa yang kurangnya pemahaman dasar matematika dan tidak konsentrasi saat belajar. Kualitas pendidikan yang buruk dapat diartikan sebagai kurang berhasilnya proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa aspek, terutama kemampuan guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Harefa., 2022: 84). (Jelita, 2022) menyatakan, "Tugas guru adalah membantu siswa memperoleh ilmu dan mencapai potensinya".

Pembelajaran berbasis permainan mengacu pada pembelajaran dengan meminjam prinsip-prinsip permainan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Tang et

TRIGONOMETRI

ISSN 3030-8496

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

al., 2009). Yang dimaksud dengan "meminjam" adalah penggunaan langsung atau modifikasi prinsip-prinsip permainan tertentu ketika melaksanakan pembelajaran.

Pembelajaran berbasis permainan harus dirancang secara serius untuk mengintegrasikan efektivitas permainan sebagai alat pembelajaran (Baek, 2010). Pembelajaran berbasis permainan mempunyai banyak manfaat. Ke (2008) dan (Ming & Chin, 2013) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat membantu siswa berpartisipasi dalam kegiatan belajar dan belajar secara alami. Pembelajaran berbasis permainan mengembangkan sifat-sifat karakter seperti kerjasama, kejujuran, dan disiplin (Rahaju, 2015). Menurut Gee (Johnson et al, 2011), mempengaruhi perkembangan kognitif. Permainan dapat menghubungkan materi dengan masalah sehari-hari, memungkinkan siswa memahami manfaat pembelajaran matematika dan menggunakannya untuk memecahkan masalah di lingkungannya (Ucus, 2014; Squire & Jenkin, 2003).

Permainan Monopoli yang disesuaikan dengan keadaan Indonesia. Papan permainan tersebut berisi kotak-kotak yang mewakili provinsi-provinsi di Indonesia. Setiap plot menampilkan gambaran fitur negara bagian tersebut. Perangkat lain akan dimodifikasi untuk tujuan pembelajaran. Misalnya, kartu Peluang dan Dana Umum diganti dengan kartu Plus dan Minus. Materi yang dipelajari dalam pembelajaran eksklusif adalah operasi bilangan. Hal ini berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa dimana siswa masih mengalami kesulitan dalam menghitung angka sehingga mempengaruhi proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil hasil belajar mata pelajaran Matematika materi oprasi bilangan adalah dengan menggunakan media pembelajaran Barisan Monopoli operasi bilangan (MOB) . Tujuan adanya media Badeglar berhitung ini dapat meningkatkan hasil dan prestasi belajar siswa. Melalui media papan berhitung siswa dapat lebih aktif, terampil dalam menyampaikan atau menerima ide/gagasan agar lebih kreatif baik melalui lisan maupun tulisan. Melatih siswa untuk meningkatkan hasil belajar dalam materi Operasi bilangan. Oleh karena itu, dapat diasumsikan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan oleh penggunaan media pembelajaran MOB.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Permasalahan yang diteliti disebabkan oleh kebiasaan belajar matematika yaitu kinerja siswa yang buruk dan pembelajaran yang monoton.Peneliti berkolaborasi dengan guru SMK 28 Oktober. Peneliti menganalisis praktik pembelajaran, menyusun rencana, dan mengarahkan tindakan. Guru sebagai pelaksana tindakan. Subjek penelitian sebanyak 47 siswa kelas XI SMK 28 Oktober. Subjek penelitian mengikuti

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

pembelajaran berbasis permainan dan tes dalam satu siklus. Data aturan permainan dikumpulkan melalui observasi langsung dan tidak langsung. pelaksanaannya, kami melakukan observasi langsung dengan menggunakan peralatan lembar observasi dan catatan lapangan. Observasi tidak langsung dilakukan dengan mengamati hasil rekaman pelaksanaan tindakan. Data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan alat tes essay. Tes terdiri atas 5 soal yang diberikan pada akhir siklus. Data dianalisis pada tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pelaksanaan tindakan dikatakan berhasil jika setidaknya 75% siswa mendapat nilai ≥ 75. Hal ini sesuai KKM di SMK 28 Oktober, yaitu siswa dikatakan tuntas belajar jika mendapatkan nilai ≥ 75. Pembelajaran dikatakan berhasil jika minimal 75% siswa tuntas belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum pembelajaran berbasis MOB dimulai, siswa mempelajari konsep dan prosedur penyelesaian masalah. Fokus penelitian pada pembelajaran berbasis MOB. Hasil penelitian dipaparkan dalam dua bagian, yaitu pembelajaran siklus I dan siklus II

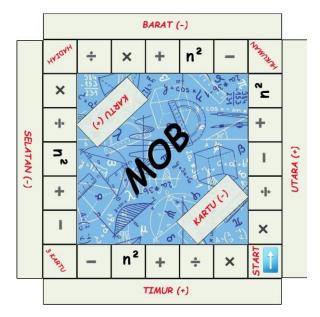
Pembelajaran siklus I

Pada awal pembelajaran guru mengingatkan kembali materi yang telah diajarkan sebelumnya yaitu operasi bilangan, dimateri tersebut melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dalam operasi bilangan bulat. Setelah itu guru menyampaikan apa saja manfaat yang didapatkan saat memainkan permainan MOB. Siswa langsung berdiri dan bersiap untuk memulai permainan. Hal ini menunjukan bahwa penerapan metode bermain sambil belajar sangat membantu dalam meningkatakan minat dan motivasi belajar siswa (Bate'e, 2023). Guru bertanya kepada siswa apakah sudah memahami aturan permainan monopoli. Secara serempak siswa menjawab "Sudah". Guru mengingatkan agar bermain dengan sportif dan mengikuti aturan.

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

TRIGONOMETRI
ISSN 3030-8496



Gambar MOB

Siswa sangat bersemangat saat melihat papan MOB karna sangat menarik perhatian siswa. Siswa juga memperhatikan perlengkapaan permainan MOB yang sangat berbeda dengan permainan papan lainnya. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati permainan MOB, lalu guru memberikan arahan kepada siswa untuk membuat kelompok agar permainan bisa segera dimulai. Setiap sesi permainan siswa di bagi menjadi 4 kelompok, di mana setiap tim memiliki jumlah anggota yang sama, setiap anggota memiliki giliran untuk memulai permainan dan menyelesaikan soal yang di dapat. Jika anggota tersebut menjawab dengan benar maka mendapatkan 2 poin dan jika salah poin di kurang 1 untuk soal biasa atau pada petak yang melambangkan operasi bilangan, jika pemain berhenti pada petak hadiah dan anggota tersebut berhasil menjawab maka berhak mendapatkan 3 poin tambahan dan sebaliknya jika salah poin yang sudah mereka dapat tidak akan di kurangi, jika pemain berhenti pada petak hukuman anggota harus menjawab dua pertanyaan dengan benar dari 4 kartu yang diambil, jika kedua pertanyaan tersebut dijawab benar maka pemain berhak mendapat 4 poin, sedangkan jika pemain hanya dapat menjawab satu pertanyaan benar maka tidak mendapat poin dan tidak ada pengurangan poin, namun jika tidak dapat menjawab kedua pertanyaan maka pemain mendapat pengurangan 2 poin. Selain ada petak hadiah dan hukuman, ada petak 3 kartu yang berarti pemain harus mengambil 3 kartu dan soal dari operasi hitung yang dibentuk tersebut, jika pemain dapat menjawab dengan benar maka pemain mendapat 3 poin, sedangkan jika salah pemain mendapat pengurangan 1 poin.

Permainan dimulai dari kelompok 1, perwakilan dari kelompok 1 melempar dadu yang disediakan keatas papan permainan lalu muncul mata dadu 2. Kelompok 1 melangkah sebanyak 2 langkah di papan MOB kemudian mereka berhenti di tanda (÷) diwilayah utara artinya mereka harus mengambil kartu dengan tanda (+). Setelah itu, kelompok 1 mengambil kartu dengan tanda (+) lalu mereka membacakan soal yang ada di kartu tersebut dengan lantang. Semua siswa mendengarkan secara seksama. Penggunaan media inovatif untuk menyajikan soal dapat menarik perhatian siswa, sehingga menimbulkan motivasi belajar siswa (Arsyad, 2020)





Gambar kartu (-)

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

TRIGONOMETRI
ISSN 3030-8496

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Guru mengingatkan kepada perwakilan kelompok 1 untuk berdiskusi ke kelompoknya lalu menuliskan jawabanya di LKK. Semua kelompok berdiskusi. Setelah itu, kelompok 1 menyampaikan jawabannya, karna jawaban kelompok 1 benar maka kelompok 1 berhak mendapatkan 2 point.

Pada sesi pertama, pembelajaran belum tertib. Banyak siswa tidak memperhatikan pembacaan informasi pada bagian tanda mata angin, ada anggota kelompok 2 yang memegang dadu, bersiap-siap melakukan permainan. Hal ini menunjukkan siswa sangat antusias bermain dan belum terbiasa belajar dengan MOB. Siswa baru pertama kali diperken pembelajaran berbasis permainan dan mereka kurang memahami aturan permainan.

Perubahan pola belajar siswa dari yang hanya duduk di bangku dan bekerja sama dengan teman yang sebangku, kemudian mereka diberi kebebasan untuk bebicara dan berinteraksi dengan teman yang lebih banyak memerlukan pembiasaan. Oleh karena itu, siswa harus diberi kepercayaan oleh guru untuk menyesuaikan diri

Permainan dilanjutkan kelompok 2,3 dan 4. Setiap kelompok mulai bekerja sama dan mengatur strategi serta berbagi tugas. Ada anggota yang tugasnya untuk melempar dadu, melangkah dan meletakkan bidak, serta membaca isi kartu. Ada yang menuliskan jawaban pada LKK, menyampaikan jawaban. Setelah kelompok 4 bermain waktu mata pelajaran pun berakhir. Hal ini menunjukan bahwa permainan dapat melupakan waktu dan aktivitas lainnya (Kurniawan, 2017)

Jawaban kelompok selama mengikuti pembelajaran MOB

Kelompok	Putaran/Jawaban						
	I	II	III	IV	V		
1		√	√	$\sqrt{}$	x		
2		x	x	х	\checkmark		
3		√	x	х	x		
4	V	x	√	√	x		

Keterangan:

√ = jawaban benar

x = jawaban salah

di table tersebut menunjukan 11 jawaban benar dan 9 jawaban lain nya salah. Pada putaran ke II kelompok 3 mendapatkan soal hadiah, mereka menjawab dengan sempurna dan mendapatkan poin 3 dari soal an tersebut.

Selanjutnya giliran kelompok 2 yang mendapatkan soal hadiah pada putaran ke III, namun mereka gagal dalam menjawab soal an yang diberikan kepada mereka. Kelompok 2 gagal mendapatkan 3 poin dari soal tersebut, tetapi poin mereka tidak dikurangi karna soal hadiah tidak mengurangi point ketika salah menjawab

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Vol 1 No 2 Tahun 2024.



Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

Soal hadiah adalah soal yang diberikan saat bidak pemain berhenti di ujung sudut dan mereka harus mengambil 3 kartu secara bersamaan, lalu 3 kartu tersebut di gabung menjadi 1 soal. Jika jawaban mereka benar maka akan mendapatkan 3 poin, sedangkan jika jawaban mereka salah maka tidak ada penggurangan poin

Setelah kelompok 4 menjawab pertanyaan pada putaran V permainan telah dilaksanakan selama 100 menit. Guru mengakhiri pembelajaran dan meminta semua kelompok untuk menghitung poin yang telah mereka kumpulkan selama pembelajaran.

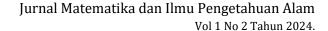
Kelompok	Poin/Putar	Total				
	I	II	III	IV	V	Total
1	2	2	2	2	-1	7
2	2	-1	0	-1	2	2
3	2	3	-1	-1	-1	2
4	2	-1	2	2	-1	4

Pada table menunjukan bahwa kelompok 1 mendapatkan poin terbanyak yaitu 7 poin, sedangkan kelompok 2 dan 3 memiliki poin paling sedikit yaitu 2 poin. Kemudian guru menyebutkan poin yang didapatkan setiap kelompoknya.

Guru meminta semua siswa untuk duduk ditempat duduknya masingmasing. Guru memberi tau bahwa pertemuan berikutnya akan dilakukan tes. Oleh karena itu semua siswa diminta untuk mempelajari lagi materi yang di ajarkan pada pertemuan ini

Tes siklus I dilaksanakan pada pertemuan selanjutnya. Siswa mengerjakan tes selama 45 menit. Analisis hasil tes siklus I menunjukkan bahwa sebanyak 78% siswa tuntas belajar. Nilai rata-rata tes siklus I adalah 79. Karena hasil pembelajaran memenuhi kriteria maka siklus II tidak perlu dilakukan.

Ketuntasan belajar siswa pada pretes dan tes siklus I disajikan pada gambar berikut



Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800



Berdasarkan gambar di atas menunjukan bahwa prestasi belajar siswa semakin meningkat. Peningkatan pada setiap tahap sebanyak 52,5%. Nilai rata-rata juga menigkat menjadi 79 pada siklus I. dengan demikian, pembelajaran berbasis MOB dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

KESIMPULAN

MOB dapat digunakan untuk menyajikan soal atau masalah matematika dalam operasi hitung. Media yang digunakan untuk MOB meliputi: papan permainan, satu buah dadu, kartu angka, dan format perhitungan poin. Permainan dapat dilakukan secara berkelompok ataupun individu. Pemain melemparkan dadu, melangkah di atas petak, kemudian meletakkan bidak. Setelah itu, pemain mengambil kartu bertanda positif dan negatif. Jika jawaban benar pemain mendapat poin, sedangkan jika jawaban salah maka pemain mendapat pengurangan poin. Kelompok yang mendapatkan poin tertinggi ditetapkan sebagai pemenang.

Hasil analisis terhadap pretes dan tes akhir siklus I menunjukan peningkatan nilai rata-rata dan banyaknya siswa yang tuntas belajar. Dengan demikian, pembelajaran berbasis MOB dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa. Pembelajaran berbasis MOB juga dapat mengembangkan karakter siswa, seperti kerja sama dan jujur.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, F., Fadillah, Z., & Widiyanto, R. (2020). Pengaruh model pembelajaran teams games. tournament (TGT) terhadap pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. AlAdzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 10(2), 98-105. Arsyad, A. (2020) *Media Pembelajaran*. Jakarta: RAJAGRAFINDO PERSADA. Baek, Y. 2010. Gaming for ClassroomBased Learning: Digital Role Playing as a Motivator of Study. New York: Hershey.

Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Vol 1 No 2 Tahun 2024.

Prefix DOI: 10.3483/trigonometri.v1i1.800

Bate'e, A.K. (2023) 'PENERAPAN METODE PERMAINAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR'

Johnson, L. dkk. 2011. The 2011 Horizon Report. The New Media Consortium, Austin. Retrieved from http://net.educause.edu/ir/library/pdf/HR2011.pdf. diakses 1 Desember 2015

Ke, F. 2008. "A case study of computer gaming for math: Engaged learning from gameplay?". Computers and Education, 51 (4), 1609–1620.

Kurniawan, H. (2017) Sekolah kreatif: sekolah kehidupan yang menyenangkan untuk anak. Cet. 1. Ar-Ruzz Media..

Ming. C.L. & Chin, C.T. 2013. "GameBased Learning in Science

Misdalina, M., & Lefudin, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pembelajaran Fisika. Jurnal Pendidikan Fisika, 8(2), 186-195.

Rahaju. 2015. Peran Permainan Ular Tangga dalam Pembentukan Karakter pada Pembelajaran Matematika Realistik. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika yang diselenggarakan FKIP UMS, 7 Maret 2015, 266-275

Rahaju, Semin Rudi Hartono:Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Monopoli Indonesia | Halaman 130 – 139

Tang, S., Hanneghan, M., El Rhalibi, A. 2009. "Introduction to Games-Based Learning" Games-Based Learning Advancements for Multi-Sensoy Human Computer Interfacer: Techniques. And Effective Practicesi. T. Connolly, M. Stansfield, dan L. Boyle (eds). New York: Hershey

Ucus, S. 2014. "Elementary School Teachers' Views on Game-Based Learning as a Teaching Method". Procedia-Social and Behavioral Sciences, 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadreship, WCLTA 2014. 717-715.