

ANALISIS RESPON SISWA TERHADAP MATA PELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN SENILAI DENGAN KARTU DOMINO BERBANTUAN *VISUAL BASIC APPLICATION FOR EXCEL*

Agus Sunandar¹, Yana Pirmanto²

¹ MI Assasul Islam, Kp. Pasir Randu Desa Ciranjang Kec. Ciranjang Kab. Cianjur

² SMKN Maniis, Kp. Sumurnangka Desa Cijati Kecamatan Maniis Kab. Purwakarta

¹ agusroly78@gmail.com, ² yanapirmanto47@gmail.com

Diterima: 30 Desember, 2020; Disetujui: 18 Februari, 2021

Abstract

This research was conducted to determine students' responses to mathematics learning on fractions with the value of domino cards assisted by Visual Basic Application for Excel. This research uses descriptive qualitative. The sample for this study were 20 students of SMPN 1 Ciranjang. The instrument in this study used a closed questionnaire containing 20 items of student response statements to learning material worth fractions assisted by domino card learning media based on Visual Basic Application for Excel. The results of this study indicate that the students' responses to mathematics learning on fractions with the value of domino cards assisted by Visual Basic Application for Excel are classified as positive. This is evident from the overall average percentage of 79% which is classified as strong.

Keywords: Fraction of Worth, VBA For Excel

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai dengan kartu domino berbantuan *Visual Basic Application for Excel*. Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Sampel untuk penelitian kali ini adalah siswa SMPN 1 Ciranjang yang berjumlah 20 orang. Instrumen pada penelitian ini menggunakan angket tertutup yang berisi 20 butir pernyataan respon siswa terhadap pembelajaran materi pecahan senilai berbantuan media pembelajaran kartu domino berbasis *Visual Basic Application for Excel*. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai dengan kartu domino berbantuan *Visual Basic Application for Excel* tergolong positif. Hal tersebut terbukti dari persentase rata-rata keseluruhan mencapai 79% yang termasuk ke dalam klasifikasi kuat.

Kata Kunci: Pecahan Senilai, VBA For Excel

How to cite: Sunandar, A., & Pirmanto, Y. (2021). Analisis Respon Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika pada Materi Pecahan Senilai dengan Kartu Domino Berbantuan *Visual Basic Application For Excel*. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (2), 249-254.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika saat ini merupakan pelajaran yang masih ditakuti oleh banyak siswa di Sekolah Dasar hingga pada tingkatan Sekolah Menengah Atas. Minat belajar siswa mata pelajaran matematika sangat rendah, situasi tersebut menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir sumber daya manusia di Indonesia.

Pranatawijaya, dkk (2019) menerangkan bahwa beberapa karakteristik siswa yang mengalami kesulitan ketika mempelajari matematika antara lain : (1) kesulitan membedakan angka dan simbol-simbol; (2) tidak sanggup mengingat dali-dalil matematika; (3) menulis angka dalam ukuran kecil; (4) simbol-simbol matematika yang sulit dipahami; (5) kemampuan berpikir abstrak yang lemah; (6) kemampuan metakognisi yang lemah, dapat dikatakan bahwa lemahnya kemampuan siswa dalam mengenali serta menggunakan algoritma dalam memecahkan permasalahan yang terdapat pada soal-soal matematika yang diberikan oleh guru.

Dari enam poin yang sudah disebutkan diatas, terlihat banyak sekali faktor penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari matematika yang menyebabkan minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika sangatlah kurang. Selain daripada itu, Hasibuan (2018) mengungkapkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang rendah menyiratkan bahwa terdapat beberapa faktor baik yang internal siswa meliputi niat, motivasi, semangat dan sebagainya, serta faktor siswa yang meliputi lingkungan tempat belajar, keadaan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan pertemanan dan sebagainya.

Arifin (2017) mengatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika salah satunya yaitu untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan serta mampu mengungkapkan pendapatnya dengan penuh kepercayaan terhadap diri sendiri serta kejujuran yang timbul dari seseorang untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Oleh sebab itu, pembelajaran khususnya pembelajaran matematika harus dikemas sedemikian rupa sehingga menarik minat belajar siswa.

Dewasa ini, dimana teknologi berkembang sangat pesat, sehingga membantu dalam mempermudah kegiatan manusia sehari-hari. Hal tersebut juga berlaku dalam dunia pendidikan, seorang pendidik dituntut untuk bisa menggunakan serta memanfaatkan teknologi dengan sebaik mungkin untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di kelas, sehingga materi yang disampaikan oleh guru dapat lebih mudah untuk diterima dan dipahami oleh siswa. Hal serupapun dikemukakan oleh Diana, dkk (2018) yang mengemukakan bahwa fungsi utama mengenai media pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara siswa dalam memahami konteks yang rumit melalui pengistilahan benda-benda nyata baik secara individu ataupun kelompok dengan alat peraga maupun TIK (Rahmawati, dkk., 2019). Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi untuk media penunjang pembelajaran yaitu dengan membuat aplikasi pembelajaran dengan memanfaatkan bahasa program *Visual Basic Application* dari program *Microsoft Excel*. Sedangkan *Visual Basic Application For Excel* itu sendiri merupakan bahasa program *Microsoft Excel* yang dapat dimanfaatkan fungsi-fungsi matematika yang mengatur obyek-obyek gambar yang disebut *Shapes* yang lebih interaktif (Pirmanto, dkk., 2020). Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa baik respon siswa terhadap mata pelajaran matematika untuk materi pecahan senilai dengan bantuan alat peraga kartu domino dengan berbantuan *Visual Basic Application For Excel*.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Sugiono (Maulida, 2019), penelitian kualitatif adalah penelitian yang berdasarkan pada postpositivesme, digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah, sebagai lawannya adalah eksperimen dimana peneliti sebagai instrumen kunci. Tujuan penelitian termasuk tujuan verifikatif yaitu menggambarkan hasil respon siswa terhadap mata pelajaran matematika pada materi pecahan

senilai dengan menggunakan alat peraga kartu domino berbantuan *Visual Basic Application For Excel*.

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VII di salah satu SMP Negeri yang ada di kabupaten Cianjur dengan jumlah 20 orang siswa. Penelitian ini menggunakan instrumen angket tertutup yang berisi 10 butir pernyataan yang berkaitan dengan respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai berbantuan media *Visual Basic Application For Excel*. 10 butir pernyataan yang terdapat pada instrumen dapat pilih salah satu dari pilihan pada setiap kolom pernyataan agar memudahkan peneliti untuk menghitung penskoran. Adapun nilai untuk setiap pernyataan memiliki skala nilai sebagai berikut :

Tabel 1. Point Skala Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Skala	Nilai	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Skala sikap tersebut digunakan untuk memperoleh tanggapan dari responden terhadap pembelajaran matematika berbantuan media *Visual Basic Application For Excel* pada materi pecahan senilai. Data yang telah diperoleh selanjutnya dihitung untuk dijadikan hasil penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulan. Kriteria presentase skala menurut Riduwan (Hanipa, dkk., 2019) untuk mengklasifikasikan data hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Spesifikasi Skala Sikap

Kriteria (%)	Klasifikasi
$0 \leq \text{Nilai Akhir} \leq 20$	Sangat Lemah
$20 \leq \text{Nilai Akhir} \leq 40$	Lemah
$40 \leq \text{Nilai Akhir} \leq 60$	Cukup
$60 \leq \text{Nilai Akhir} \leq 80$	Kuat
$80 \leq \text{Nilai Akhir} \leq 100$	Sangat Kuat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penumpulan data skala respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai berbantuan media kartu domino berbasis *Visual Basic Application For Excel* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Skala Sikap Siswa

Indikator	Persentase	Klasifikasi
Ketertarikan Siswa Terhadap Pembelajaran	84%	Sangat Kuat
Media Pembelajaran Membantu Pemahaman Siswa	79%	Kuat
Media Pembelajaran Memudahkan Siswa Dalam Menerima Materi	71%	Kuat
Media Pembelajaran Menarik Minat Siswa Dalam Belajar	81%	Sangat Kuat
Media Pembelajaran Mudah Untuk Digunakan	78%	Kuat
Rata-rata	79%	Kuat

Mengacu pada tabel 3, terlihat respon siswa terhadap pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai berbantuan media pembelajaran kartu domino berbasis *Visual Basic Application For Excel*. Untuk indikator ketertarikan siswa terhadap pembelajaran memperoleh persentase yang berarti termasuk ke dalam klasifikasi sangat kuat. indikator media pembelajaran membantu pemahaman siswa mendapatkan persentase sebesar 79% sehingga masuk ke dalam klasifikasi kuat. Pada indikator media pembelajaran memudahkan siswa dalam menerima materi memperoleh persentase sebesar 71% yang berarti klasifikasi yang didapat untuk indikator tersebut adalah kuat.

Selanjutnya untuk indikator media pembelajaran menarik minat belajar siswa memperoleh persentase sebesar 81% sehingga termasuk klasifikasi kuat. Dan indikator media pembelajaran mudah untuk digunakan memperoleh persentase sebesar 78% sehingga termasuk ke dalam klasifikasi kuat. Dari kelima indikator tersebut memperoleh persentase rata-rata sebesar 79%, sehingga mendapat kesimpulan yaitu siswa sangat menggemari pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai berbantuan media pembelajaran kartu domino berbasis *Visual Basic Application For Excel*.

Pembahasan

Mengacu pada hasil penelitian yang terdapat pada tabel 3, indikator ketertarikan siswa terhadap pembelajaran termasuk ke dalam klasifikasi sangat kuat. Hal tersebut terlihat dari keaktifan siswa ketika berlangsungnya proses pembelajaran. Sholehah, dkk (2018) yang menyimpulkan bahwa ketertarikan siswa untuk belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika tergolong tinggi apabila menggunakan pendekatan serta media pendukung pembelajaran yang menarik. Dengan kata lain, ketertarikan para peserta terhadap pelajaran matematika akan meningkat apabila pembelajaran matematika itu sendiri lebih menyenangkan dengan menggunakan pendekatan serta media pembelajaran yang menarik.

Persentase untuk indikator media pembelajaran membantu kemampuan siswa dalam memahami materi berada pada klasifikasi kuat. Pada saat berlangsungnya penelitian, para siswa menjadi lebih aktif menjawab pertanyaan mengenai materi pecahan senilai yang diberikan dengan bantuan media pembelajaran Domino berbasis *VBA for Excel*. Shoimah (2020) berpendapat bahwa media pembelajaran dapat mempermudah siswa memperoleh pemahaman terhadap materi yang diajarkan secara tepat dan cepat. Dengan kata lain, bantuan media pembelajaran sangat membantu kemampuan siswa dalam mempelajari materi secara konkrit, bukan hanya menalar yang mengakibatkan siswa lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran.

Pada indikator media pembelajaran memudahkan siswa dalam menerima materi termasuk ke dalam klasifikasi yang didapat untuk indikator tersebut adalah kuat. Hal tersebut terbukti dari para siswa terlihat lebih interaktif ketika pembelajaran berlangsung. Indriyani (2019) mengemukakan bahwa pentingnya peran media pembelajaran terhadap perkembangan kemampuan stimulus siswa dalam berfikir kognitif. Dengan kata lain, peran serta media pembelajaran membantu peserta didik untuk mengembangkan pemikiran kognitifnya.

Untuk indikator media pembelajaran menarik minat belajar siswa termasuk klasifikasi kuat. Hal itu tergambar dari semangat belajar siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran. Nurrita (2018) berpendapat bahwa media pembelajaran dapat membuat motivasi serta minat belajar siswa meningkat, sehingga siswa mampu untuk berpikir serta menganalisis materi yang diajarkan oleh guru dengan baik diiringi suasana belajar yang mengasyikan, dan peserta didik dapat memahami materi pelajaran dengan mudah. Yang berarti, penggunaan pendekatan serta media pembelajaran yang menarik dapat menumbuhkan minat siswa dalam belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika.

Dan indikator media pembelajaran mudah untuk digunakan berada pada klasifikasi kuat. Para siswa sangat aktif ketika mencoba media pembelajaran domino berbasis *VBA for Excel* secara bergantian ketika penelitian berlangsung. Ketika ditanya perihal kesulitan yang dialami siswa dalam penggunaan media pembelajaran yang disediakan, para siswa menjawab tak ada kesulitan berarti bahkan terbilang mudah untuk digunakan. Hal tersebut menyebabkan siswa lebih menyukai penggunaan media domino berbasis *VBA for Excel*. Hasil penelitian Pranoto (2017) juga membuktikan bahwa mayoritas siswa dapat menangkap informasi yang disampaikan dan siswa dapat memakai media pembelajaran dengan baik dan lancar, hal tersebut membuktikan bahwa efektivitas penggunaan media pembelajaran tergolong tinggi.

Berdasarkan pada uraian hasil pada setiap indikatornya, persentase rata-rata hasil skala sikap siswa untuk pembelajaran matematika pada materi pecahan senilai berbantuan media pembelajaran kartu domino berbasis *Visual Basic Application For Excel* termasuk ke dalam klasifikasi kuat. Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Khodijah, dkk (2019) yang dapat menyimpulkan bahwa terdapat dampak positif terhadap motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika dengan adanya bantuan *Visual Basic Application (VBA) Microsoft Excel*. Lebih lanjut, pembuatan media pembelajaran berbasis *Visual Basic Application (VBA) Microsoft Excel* dapat dimodifikasi secara *fleksible* untuk dikembangkan sesuai dengan apa yang diinginkan penggunaannya serta menyesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan setiap tenaga pengajar.

KESIMPULAN

Berdasar pada paparan hasil diatas, kesimpulan yang dapat diambil pada penelitian ini yaitu respon siswa terhadap kegiatan belajar matematika pada materi pecahan senilai berbantuan media pembelajaran kartu domino berbasis *Visual Basic Application For Excel* tergolong baik. Hal tersebut tergambar dari persentase rata-rata seluruh indikator respon siswa termasuk ke dalam klasifikasi kuat. Para siswa mengaku menggemari pembelajaran matematika dengan pendekatan serta media pembelajaran yang berbeda dari biasanya sangat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan, sehingga dapat mencaapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). Kriteria Instrumen dalam suatu Penelitian. *Jurnal THEOREMS*, 2(1), 28–36.
- Diana, E., Latipah, P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME, 17(1), 1–12.
- Hanipa, A., Misbahudin, A. R., Andreansyah, & Setyawan, W. (2019). ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA MTs KELAS VIII DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI APLIKASI GEOGEBRA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), 315. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i5.p315-322>
- Hasibuan, E. K. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp Negeri 12 Bandung. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 18–30. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1766>
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 17–26. Retrieved from <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/index>
- Khodijah, S. S., Dewi, D. S., & Chotimah, S. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Visual Basic Application (Vba) Microsoft Excel Terhadap Motivasi Belajar Siswa Smp Kelas Vii Pada. *Jurnal On Education*, 02(01), 117–125.
- Maulida, I. A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Melalui Higher Order Thinking Skill (Hots). *Jurnal Serambi Ilmu*, 20(2), 274–290. Retrieved from <http://ojs.serambimekkah.ac.id/index.php/serambi-ilmu/article/view/1459>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03(1), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Pirmanto, Y., Anwar, M. F., & Bernard, M. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Pada Materi Barisan Dan Deret Dengan Langkah-Langkah Menurut Polya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.
- Pranatawijaya, V. H., & Priskila, R. (2019). Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(November), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Pranoto, E. (2017). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Visual Digital Pada Pelajaran Geografi Kelas Xi Ips Di Sma Islam Sultan Agung 1 Semarang Tahun Ajaran 2015/2016*. SKRIPSI Fakultas Ilmu Sosial UNS. Universitas Negeri Semarang.
- Rahmawati, N.S., Bungsu, T.K., Islamiah, I. D., Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Ma Al-Mubarak Melalui Pendekatan Saintifik Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Statistika Dasar. *Journal On Education*, 01(03), 386–395.
- Shoimah, R. N. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit Untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Dan Pemahaman Konsep Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas Iii Mi Ma'arif Nu Sukodadi-Lamongan, 91, 20.
- Sholehah, S. H., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2018). Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sd Negeri Karangroto 04 Semarang. *Mimbar Ilmu*, 23(3), 237–244. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i3.16494>