

ANALISIS KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MENGGUNAKAN GAME EDUKASI QUIZZ

Devi Rinditia¹⁾, Savitri Wanabuliandari²⁾, dan Mohammad Syafruddin
Kuryanto³⁾

^{1,2,3}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
email: 201733066@std.umk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilakukan terhadap murid dan guru kelas IV SD Sitirejo terhadap perencanaan yang dilakukan guru, proses pembelajaran dengan menggunakan game edukasi dan menganalisis keterampilan pemecahan masalah matematika menggunakan game edukasi quizizz. Kemampuan matematika terpenting yang harus dikuasai oleh murid salah satunya adalah pemecahan masalah matematika untuk menemukan dan memproses informasi, serta memilih dan menerapkan strategi yang tepat untuk menemukan solusi masalah berbantu game edukasi quizizz untuk menjawab masalah matematika dalam bentuk soal. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Data penelitian diperoleh dari siswa kelas IV dan wali kelas IV di SD Sitirejo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah 1) Perencanaan pembelajaran yang dibuat oleh guru ialah menentukan kompetensi dasar, memilih bahan ajar, menyiapkan perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal, media dan evaluasi pembelajaran. 2) Proses pembelajaran pada saat menggunakan media quizizz diakhir pembelajaran untuk menjawab kuis soal. 3) Kemampuan pemecahan masalah menggunakan quizizz terlihat dari hasil skor atau poin murid yang terdapat lima orang yang mendapat nilai rendah. Murid dalam kategori rendah kurang mampu dalam melaksanakan pemecahan masalah terlihat dari lembar jawab mereka yang hasilnya masih kuran benar. Keterampilan pemecahan masalah matematika dalam pertanyaan quizizz membuat murid menjadi senang dan bersemangat sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: Keterampilan Pemecahan Matematika, Matematika, Game Edukasi Quizizz

Abstract

This research was conducted on fourth grade students and teachers of SD Sitirejo on the the planning made by the teacher, the learning process using educational games and analyzing mathematical problem solving skills using the educational game quizizz. The most important mathematical ability that must be mastered by students.one of which is solving mathematical problems to find and process information and choose and apply appropriate strategies to find problem solutions with the help of educational game quizizz to answer math problems in the form questions. This research is qualitative descriptive study. The research data were obtained from fourth grade students and fourth grade homeroom teachers at SD Sitirejo. Data collection techniques in this study, observation, interviews and documentation. Data analysis in this study includes data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusion. The results of this study are 1) The learning planning carried out by the teacher determines basic competencies, selects teaching materials, prepares learning tools such as lesson plans (RPP), problem grid, media and learning evaluation. 2) The learning process when using media quizizz at the end of learning to answer quiz questions. 3) The ability to solve problem using quizizz can be seen from the result of the scores or points of students, there are five people who gate low scores. Students in the low category who are less able to carry out ploblem solvin are involved in their answer sheets whose result are still not correct. Mathematical problem

solving abilities in quiz questions make students appy and anthusiastic so that they can achieve learning goals.

Keywords: *Mathematical problem solving, Matematis, Educational Game Quizizz*

A. PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting yang harus dimiliki siswa didalam kurikulum matematika. Itu dikarenakan, bila murid bisa menguasai keterampilan pemecahan masalah matematika, maka murid bisa memperoleh pengalaman pada mengaplikasikan pengetahuan keterampilan untuk menuntaskan soal pada tingkat sulit (hartono, 2014). Pada kenyataannya keterampilan pemecahan masalah murid di Indonesia dalam mata pelajaran matematika tak jarang tidak dihiraukan dan diabaikan. Keterampilan pemecahan masalah matematika yang dianggap sulit oleh murid ialah kegiatan dalam mengusut soal matematika (Khatimah & Sugiman, 2019). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa terlihat dari cara siswa mendapatkan hasil tanpa menuliskan apa yang diketahui, merencanakan penyelesaian dan menulis kesimpulan. Selain itu terdapat kemungkinan lain yang mempengaruhi yaitu pembelajaran yang monoton kurang efektif dan pembelajaran yang kurang inofatif pada saat penyampaian materi dan penggunaan media yang kurang menarik sebagai penyebab utamanya. Dalam upaya mewujudkan hal tersebut, kiprah pengajar saat memilah media pembelajaran yang sempurna sangat diperlukan.

Media pembelajaran mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran (Siamy dkk, 2018). Menurut Yanto (2019) bahwa pemilihan dan penggunaan media yang tepat serta penggunaan metode pembelajaran yang relevan sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran juga akan mengarah pada kualitas penyampaian pendidikan yang baik. Seiring berkembangnya zaman, media pembelajaran kini sudah bergeser ke digital. Ada banyak jenis media yang dapat dihasilkan guru, salah satunya adalah kuis online bernama quizizz

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian maka masalah penelitian yang dirumuskan adalah bagaimana guru melakukan perencanaan pembelajaran, bagaimana menggunakan game edukasi quizizz dalam proses pembelajaran, dan bagaimana menggunakan game edukasi quizizz dalam keterampilan pemecahan masalah matematika.

Keterampilan pemecahan masalah yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menemukan dan mengolah informasi, serta memilih dan menerapkan strategi yang tepat untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah praktis, yang ditemukan dengan menggunakan pengetahuan awal yang telah dimilikinya (Fitriani, 2016). Menurut Polya (dalam Amir, 2015) pemecahan masalah adalah upaya mencari solusi dari suatu masalah yang sulit untuk mencapai suatu tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera dengan memberikan fase-fase pemecahan masalah yaitu 1) Tahap memahami masalah, 2) Tahap perencanaan, 3) Tahap melaksanakan perencanaan, 4) Tahap pengecekan ulang dan pengisian jawaban kuis. Dan quizizz adalah aplikasi pendidikan berbasis game yang menghadirkan aktivitas multipemain ke dalam ruang kelas yang dibuat, membuat soal latihan menjadi interaktif dan menyenangkan (Zhao, 2019). Quizizz juga dapat memotivasi murid dalam belajar lantaran dalam quizizz murid berkompetensi dalam menjawab soal untuk mendapatkan peringkat atas sehingga membuat murid fokus terhadap pekerjaan masing-masing.

B. METODE

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang menganalisis keterampilan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan game edukasi quizizz secara mendalam dan komprehensif. Selain itu, dengan pendekatan kualitatif diharapkan dapat diungkapkan situasi dan permasalahan yang dihadapi murid.

2. Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas IV SD Sitirejo, sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 siswa yang mendapat nilai rendah dalam kemampuan pemecahan masalah

3. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini memakai teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu observasi terhadap kemampuan dalam pemecahan soal, sikap siswa pada saat menggunakan game edukasi quizizz. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara terhadap keterampilan pemecahan masalah yang mencakup pemahaman terhadap masalah, membuat perencanaan, melakukan perencanaan, dan pada saat mengecek jawaban, serta mengetahui tujuan dan minat siswa terhadap game edukasi quizizz. Wawancara juga dilakukan terhadap wali kelas IV tentang perencanaan dan proses pada saat pembelajaran. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu berupa gambar saat kegiatan, dokumentasi terhadap hasil pekerjaan siswa, dll. Adapun rentang predikat keterampilan pemecahan masalah matematika bisa tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Rentang Predikat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Rentang Predikat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	
Rentang Nilai	Predikat
$88 < A \leq 100$	(A) Sangat Baik
$74 < B \leq 87$	(B) Baik
$60 < C \leq 73$	(C) Cukup
$43 < D \leq 59$	(D) Perlu Bimbingan

4. Teknik Analisis Data

Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian mencakup 1) reduksi data merupakan proses pemilihan hal-hal pokok, penyederhanaan, dan memfokuskan dalam hal-hal penting. Dalam hal ini peneliti mencatat hasil wawancara serta mengumpulkan data tes dan dokumentasi dari informan yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematis murid saat menuntaskan soal, 2) Penyajian data berupa keterangan dalam bentuk teks deskriptif yang disusun, diringkas, dan diatur agar mudah dipahami. Peneliti menyusun data yang relevan sehingga menjadi informasi yang dapat disimpulkan dan memiliki makna tertentu, 3) Penarikan kesimpulan merupakan tahap analisis data dari data yang telah disajikan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi dan wawancara kepada guru kelas IV di SD Sitirejo mengenai perencanaan dalam pembelajaran. Dalam perencanaan pembelajaran guru menentukan kompetensi dasar, memilih bahan ajar, menyiapkan perangkat pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kisi-kisi soal, media yang digunakan dan evaluasi pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Suryosubroto, 1997:2) bahwa pada penyusunan perencanaan pembelajaran untuk setiap pokok bahasan,

langkah-langkah yang harus diperhatikan oleh seorang pengajar ialah :1) Menjabarkan atau memilih kompetensi dasar, 2) Memilih bahan ajar, 3) Merencanakan aktivitas pembelajaran, 4) Menentukan Media dan alat pembelajaran, 5) Penyusunan evaluasi. Perencanaan bermanfaat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran sebelumnya gurunya menggunakan media whatsapp dan youtube untuk menerangkan materi sehingga siswa kurang memahami terlihat dari cara siswa mendapatkan hasil tanpa menuliskan apa yang diketahui, merencanakan penyelesaian, dan menulis kesimpulan. Adapun kemungkinan lain yang mempengaruhi yaitu pembelajaran yang monoton kurang efektif dan pembelajaran yang kurang inofatif pada penyampaian materi serta penggunaan media yang kurang menarik sebagai penyebab utamanya. Penggunaan media perlu dilakukan, dikarenakan ciri-ciri siswa di sekolah lebih suka bermain (Wanabuliandari dkk, 2016). Maka dari itu guru menggunakan media tambahan dalam pembelajaran yaitu media game quizizz untuk menunjang kegiatan pembelajaran.

Penggunaan media quizizz sangat mempengaruhi aktivitas siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Yunanta (2019) bahwa alat atau sumber belajar yang digunakan guru dalam menjelaskan pembelajaran disebut dengan media pembelajaran. Dalam pembelajaran berbantu media quizizz siswa dituntut untuk fokus terhadap hasil pekerjaan masing-masing. Dalam proses pembelajaran guru membuka pembelajaran, menjelaskan tujuan pembelajaran, menerangkan materi yang akan disampaikan hingga di akhir pembelajaran mengadakan kuis menggunakan media quizizz tersebut. Dalam permainan quizizz peran guru sebagai host/ pembuat soal dan siswa sebagai peserta yang menjawab soal. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Dasopan, 2017) menyatakan bahwa satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi yang melibatkan suatu sistem disebut dengan proses pembelajaran.

Media quizizz pada prinsipnya sebagai penunjang pembelajaran yang diisi tentang kuis penyelesaian soal matematika yang berpengaruh pada hasil nilai. Dalam menjawab kuis atau soal tersebut siswa dibekali dengan keterampilan pemecahan masalah dalam menemukan solusi dengan memilih, mencari informasi dan mengaplikasikan dengan cara yang tepat (Ariani & Kenedi, 2018 :25). Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematika tidak lepas dari pembelajaran yang akan dipelajari. Bab yang dipelajari dalam pembelajaran kali ini adalah bab faktor dan kelipatan. Berdasarkan data yang diperoleh dalam memecahkan masalah faktor dan kelipatan di kelas iv menggunakan langkah-langkah seperti memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, memeriksa kembali pemecahan masalah. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Ngilawajan (2013) sesuai dengan urutan sistematis pemecahan masalah menurut Polya yaitu ; 1) Understanding the problem (memahami masalah); 2) Devising a plan (membuat rencana); 3) Carrying out the plan (melaksanakan rencana); 4) Looking Back (memeriksa kembali). Menurut Saad dan Ghani (2008) urutan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya dianggap mudah dipahami dan sudah banyak dipergunakan pada kurikulum matematika diseluruh dunia.

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumentasi berupa lembar jawaban, dari jawaban dua puluh murid teridentifikasi murid yang mendapat nilai A (Sangat baik) terdapat 7 orang, murid yang mendapat nilai B (Baik) teridentifikasi 3 orang, murid yang mendapat nilai C (Cukup) teridentifikasi 5 orang, dan murid yang mendapat nilai D (Perlu bimbingan) teridentifikasi 5 orang sehingga menjadi subjek penelitian.

Menurut indikator keterampilan pemecahan masalah matematika yang pertama yaitu indikator memahami masalah dengan cara menuliskan apa yang

diketahui serta apa yang ditanyakan dalam bentuk kalimat matematika yang sesuai. Berdasarkan data yang didapat dari hasil wawancara dan dokumentasi dari kelima siswa yang mendapatkan nilai rendah tersebut empat anak sudah memahami tentang apa yang ditanyakan, apa yang dicari dan sesuai dengan apa yang ditulis didalam lembar jawab masing-masing. Dan satu anak kurang mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut.

Indikator yang kedua yaitu menentukan rencana pemecahan masalah yaitu berupa strategi/ rumus-rumus pada saat menjawab soal tersebut. Dalam soal tersebut mencari faktorisasi dan KPK maka menggunakan strategi/ rumus dengan cara membuat pohon faktor, tabel/ kelipatan diantara soal pertama sampai terakhir Berdasarkan data yang didapatkan dari kelima anak, tiga diantaranya pada kategori tingkat penguasaan sudah baik menggunakan rumus mencari faktor dan kelipatan dengan cara membuat pohon faktor, tabel, dan mencari kelipatan. Dua anak lainnya pada kategori tingkat penguasaan kurang yaitu sudah menggunakan pohon faktor dan tabel tetapi ada yang tidak sesuai dengan soal yang ditanyakan.

Indikator yang ketiga yaitu melaksanakan pemecahan masalah. Melaksanakan pemecahan masalah berarti menghitung penyelesaian sesuai rencana yang sudah dibuat. Dari data yang didapatkan. Banyak murid yang tidak tuntas dikarenakan hasil dari pemecahan masalah tidak tepat atau kurang sesuai. Terlihat dari jawaban dan hasil dari nilai mereka, dari sepuluh soal yang diberikan anak yang pertama menjawab menjawab soal dengan jumlah benar 5 dan menjawab salah dengan jumlah 5 mendapat nilai 50. Murid yang kedua menjawab soal dengan jumlah benar 5 dan menjawab salah dengan jumlah 5 mendapat nilai 50. Murid yang ketiga menjawab soal dengan jumlah benar 5 dan menjawab salah dengan jumlah 5 mendapat nilai 50. Dari anak satu sampai tiga dengan jawaban salah yang berbeda-beda. Murid yang keempat menjawab soal dengan jumlah benar 3 dan menjawab salah dengan jumlah 7 mendapat nilai 30. Murid yang keempat menjawab soal dengan jumlah benar 2 dan menjawab salah dengan jumlah 8 mendapat nilai 20.

Indikator yang keempat yaitu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban. Siswa memeriksa kembali proses, jawaban serta menyimpulkan soal yang sudah dikerjakan untuk melihat kebenaran hasil yang sudah dibuat. Dari hasil data pada indikator yang ketiga upaya yang dilakukan yaitu membimbing siswa untuk lebih jeli dalam memecahkan masalah pada soal. Siswa dibimbing dan diingatkan kembali untuk mengecek kembali langkah penyelesaian dan hasil yang sudah dilakukan, agar tidak terjadi kesalahan.

Sebagaimana dikemukakan oleh Darminto (2014) untuk pemahaman masalah murid telah memahami permasalahan dan melakukannya dengan baik. Dari hasil penelitiannya sebagian besar murid dalam menyelesaikan permasalahan membuat rencana terlebih dahulu, selanjutnya murid melaksanakan rencana penyelesaian, akan tetapi dalam memeriksa kembali proses dan hasil, sebagian besar murid tidak membuat tinjauan apapun.

Penggunaan media quizizz digunakan untuk mengulas kembali pembelajaran yang telah diajarkan melalui soal dari media quizizz. Untuk mendapatkan gambaran umum terkait dengan pembelajaran dan soal media quizizz menjadi salah satu solusinya. Berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil wawancara kepada siswa terkait dengan tujuan penggunaan media quizizz menurut pendapat setiap siswa media quizizz sangat membantu siswa dalam pembelajaran, mampu meningkatkan perhatian siswa saat mengikuti pembelajaran, tetapi dalam mengatur waktu pada saat menjawab soal di quizizz sebagian siswa masih merasa kurang dengan waktu yang telah diberikan. Terkait dengan minat penggunaan quizizz menjadikan siswa menjadi bersemangat dan

senang dalam mengikuti pembelajaran. Menggunakan media quizizz dapat dilihat keefektifitasnya jika pengerjaan soal siswa melalui melalui quizizz menunjukkan hasil yang baik. Pada pembelajaran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sudah mampu menjawab soal di quizizz dengan menggunakan langkah menuliskan hasil dalam lembar jawab kertas dan menjawab hasilnya pada quizizz. dalam menyelesaikan

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka simpulan dari penelitian ini adalah keterampilan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan media quizizz sudah baik. Terbukti dari nilai sebelumnya yang mana siswa hanya menuliskan hasil tanpa menuliskan apa yang diketahui, merencanakan penyelesaian, dan menulis kesimpulan. Dalam perencanaan pembelajaran sebelumnya yang hanya menggunakan whatsapp dan link youtube membuat siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran hingga akhirnya guru menggunakan media untuk menunjang pembelajaran yaitu dengan menggunakan media game quizizz. Proses pembelajaran dengan menggunakan quizizz sama halnya dengan pembelajaran sebelumnya yang dimulai dengan pembukaan, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menjawab kuis dalam media quizizz tersebut. Di dalam game quizizz terdapat fitur gambar yang berwarna-warni, terdapat skor siswa saat selesai mengerjakan. Dalam proses pembelajaran menggunakan game quizizz siswa mengerjakan soal di lembar kertas dan mengisi hasilnya pada opsi yang telah disediakan. Hasil dari nilai pemecahan masalah matematis tersebut terdapat lima orang siswa yang mendapat nilai rendah. Siswa yang mendapat nilai rendah teridentifikasi kurang dalam melaksanakan perencanaan dan memeriksa kembali proses dan hasil dalam memecahkan soal matematika.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SD Sitirejo yang sudah mengizinkan untuk melakukan penelitian. Kepada wali kelas iv, dosen pembimbing yang telah membantu penelitian ini. .

F. DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Y., & Kenedi, A. K. 2018."Model Polya Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Pembelajaran Soal Cerita Volume Di Sekolah Dasar". Jurnal Inspirasi Pendidikan Vol. 8, No. 2, 2018
- Darminto, B. P. (2014). *Peningkatan Kreativitas Dan Pemecahan Masalah Bagi Calon Guru Matematika Melalui Pembelajaran Model Treffinger*. Jurnal Pendidikan Matematika, 45-47
- Hartono, Yusuf. 2014. *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Khatimah and Sugiman. 2019. *The effect of problem solving approach to mathematics problem solving ability in fifth grade*. Journal of Physich.
- Ngilawajan, D. A. (2013). *Proses berpikir siswa SMA dalam memecahkan masalah matematika materi turunan ditinjau dari gaya kognitif field independent dan field dependent*. PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan, 2(1), 71-83.
- Siamy, L., Farida, F., & Syazali, M. 2018. *Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning*. Desimal: Jurnal Matematika, 1(1), 113-117.
- Wanabuliandari, S., Ardianti, S. D., & Rahardjo, S. (2016). Implementasi Model Ejas Berbasis Mathematic Edutainment untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Dan

- Perilaku Kepedulian Terhadap Lingkungan. *Eduma : Mathematics education Learning and Teaching*, 5(2), 34. <https://doi.org/10.24235/eduma.v5i2.1174>
- Zhao, F. 2019. *Using Quizizz to Integrate Fun Multiplayer Activity in the Accounting Classroom*. *International Journal of HSigher Education*, 8(1), 37-43