

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia, guru matematika merupakan komponen penting dalam membangun dasar pengetahuan dan keterampilan siswa. Matematika adalah mata pelajaran yang wajib bagi semua siswa, mulai dari sekolah dasar hingga jenjang pendidikan berikutnya. Hal ini dilakukan untuk melatih siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, dan kritis (Mulyati & Evendi, 2020). Matematika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang menjadi dasar bagi berbagai ilmu lainnya. Dengan kata lain, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib bagi siswa di Indonesia (Mardika, 2019).

Matematika sangat penting dalam pembelajaran, sehingga memahami konsepnya wajib untuk dipahami, jika pemahaman konsepnya rendah maka akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Menurut Zulkardi, matematika menekankan pentingnya konsep. Artinya, dalam mempelajari matematika, siswa harus terlebih dahulu memahami konsep agar dapat menyelesaikan soal-soal, mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari, dan mengembangkan kemampuan lain yang menjadi tujuan pembelajaran matematika (Diana & Maharani, 2019).

Pemahaman konsep adalah gabungan dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Kata "pemahaman" berasal dari kata "paham", yang mengindikasikan pemahaman yang mendalam dan kemampuan untuk

menjelaskan dengan benar suatu hal yang dipahami. Seorang individu dapat dikatakan memiliki pemahaman terhadap suatu konsep ketika dia memiliki pengetahuan yang cukup mendalam dan mampu menjelaskan konsep tersebut secara tepat (Susanto, 2019).

Selain itu pemahaman konsep dapat diukur ketika seseorang mampu menjelaskan situasi menggunakan kata-kata yang berbeda dan menarik kesimpulan dari apa yang telah dipelajari. Pemahaman tidak hanya sekedar menghafal, karena jika hanya mengandalkan hafalan, ada kemungkinan materi yang telah dipelajari akan terlupakan. Dengan kata lain, memahami suatu materi atau konsep merupakan syarat penting untuk dapat menguasai materi atau konsep berikutnya. Oleh karena itu, pemahaman konsep dalam matematika menjadi aspek yang sangat penting dalam pembelajaran (Eliza, 2019).

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penting untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Dalam penelitian Jeheman menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika yang baik belum sepenuhnya sampai pada seluruh pelajar saat ini, beberapa fakta di sekolah yang secara khusus ditemukan menunjukkan bahwa kondisi ideal yang diharapkan tentang pemahaman konsep masih kurang. Beberapa siswa masih menganggap matematika sulit dan tak bermakna (Jahemen, et al., 2019).

Berdasarkan observasi di MTsN 3 Padang Pariaman peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran berlangsung. Permasalahan tersebut diantaranya adalah pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga mengakibatkan minimnya keterlibatan siswa dan kurang aktif

dalam proses pembelajaran. Selain itu, belum optimal dalam pemanfaatan teknologi yang variatif dan inovatif sehingga mengakibatkan pembelajaran terkesan monoton dan membosankan, serta minimnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran. Jika diberikan soal matematika, masih ada siswa yang hanya menyalin jawaban dari temannya yang pintar di dalam kelasnya tanpa mengecek kembali apakah jawaban yang siswa yang di salin tersebut, itu benar atau salah. Tidak biasa bagi siswa untuk memahami konsep dan mencari solusi secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih belum optimal.

Hal ini bisa dilihat dari hasil Penilaian Akhir Semester Kelas VII MTsN 3 Padang Pariaman Tahun Pelajaran 2023/2024 pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1
Persentase Hasil PAS Mata Pelajaran Matematika Kelas VII
MTsN 3 Padang Pariaman Tahun Pelajaran 2023/2024

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Ketuntasan			
			Tuntas		Tidak Tuntas	
			Nilai ≥ 75		Nilai < 75	
			Σ	%	Σ	%
1	VII.1	29	6	20,7%	23	79,3%
2	VII.2	29	7	24,1%	22	75,9%
3	VII.3	28	7	25%	21	75%
4	VII.4	29	8	27,6%	21	72,4%
5	VII.5	29	6	20,7%	23	79,3%
	Jumlah	144	34	29,8%	110	96,5%

(Sumber : Guru Matematika Kelas VII MTsN 3 Padang Pariaman)

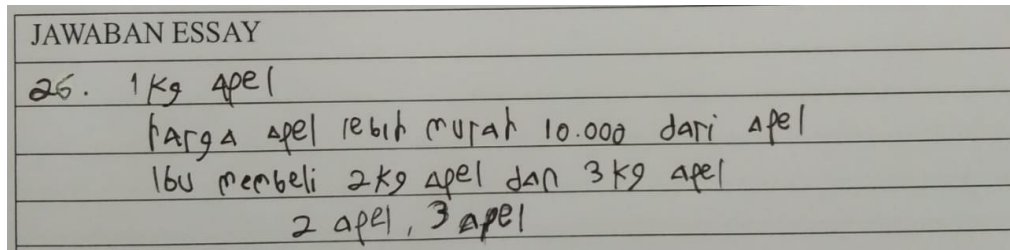
Berdasarkan Tabel 1.1 diatas, dapat dilihat bahwa siswa kelas VII MTsN 3 Padang Pariaman masih banyak yang belum mencapai Kriteria

Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hasil belajar yang dicapai siswa masih di bawah KKTP yang telah ditetapkan sekolah yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar ini antara lain adalah pembelajaran yang masih terpusat pada guru, sehingga siswa kurang terlibat dan tidak aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara dengan salah seorang guru yang mengajar matematika di MTsN3 Padang Pariaman menunjukkan bahwa siswa cenderung hanya menghafal rumus dan materi tanpa memahami keterkaitannya satu sama lain. Mereka juga memiliki kemampuan yang lemah dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah. Hal tersebut juga diperkuat dari hasil wawancara dengan beberapa siswa di MTsN3 Padang Pariaman yang menunjukkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam merumuskan kembali konsep matematika serta menghadapi kesulitan dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika.

Selain itu, siswa juga mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika terasa sulit dipahami dan dimengerti, yang disebabkan oleh pembelajaran yang kurang menarik dan kurang bervariasi dari guru serta belum optimal dalam pemanfaatan teknologi yang variatif dan inovatif, sehingga mengakibatkan pembelajaran terkesan monoton dan membosankan, serta minimnya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran.

Untuk membuktikan kebenaran dari pernyataan tersebut dapat terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1.1 Jawaban Siswa Menyelesaikan Soal

Gambar 1.1 membuktikan bahwa siswa belum bisa memahami soal dengan baik. Hal ini dapat dilihat pada indikator pemahaman konsep dalam bentuk representasi matematika yang benar. Tahapan awal siswa tidak mampu memberikan penjelasan dengan menggunakan model yang tepat.

Jawaban siswa diharapkan:

Soal: Harga 1 kg apel adalah x rupiah. Harga 1 kg jeruk lebih murah Rp.10.000,00 dari harga apel. Ibu membeli 2 kg apel dan 3 kg jeruk. Bentuk aljabar yang sesuai dengan uang yang harus dibayarkan Ibu adalah...

Penyelesaian:

Diketahui:

Harga 1 kg apel = x rupiah

Harga 1 kg jeruk = $x - 10.000$ (karena lebih murah Rp.10.000 dari harga apel)

Ibu membeli 2 kg apel dan 3 kg jeruk

Ditanya: Bentuk aljabar yang sesuai?

Jawab:

Harga total untuk apel = $2 \times x$

Harga total untuk jeruk = $3 \times (x - 10.000) = 3x - 30.000$

Total uang yang harus dibayarkan Ibu = $2x + 3x - 30.000 = 5x - 30.000$

Bentuk aljabar yang sesuai dengan uang yang harus dibayarkan Ibu adalah $5x - 30.000$.

$$\begin{aligned}
 & 27) (7q^2 - q + 8) - (5q - 12) \\
 & = (7q^2 - q + 8) - 5q - 12 \\
 & = 7q^2 - q + 8 - 5q - 12 \\
 & = 7q^2 - 20q^2 - 36
 \end{aligned}$$

Gambar 1.2 Jawaban Siswa Menyelesaikan Soal

Gambar 1.2 terlihat bahwa siswa belum mampu memahami konsep dengan benar, hal ini dapat dilihat dari indikator menyatakan ulang suatu konsep yang masih rendah. Tahapan awal siswa mampu mengelompokkan suku-suku sejenis akan tetapi terdapat kesalahan pada operasi hitung yang digunakan, sehingga pada tahapan selanjutnya siswa tidak mampu melakukan operasi hitungnya dengan benar, yang mana pada soal tersebut terdapat operasi penjumlahan dan pengurangan, maka dapat disimpulkan siswa tidak bisa menuliskan ke dalam bentuk konsep yang benar.

Jawaban siswa diharapkan:

Soal: Selesaikan operasi aljabar dari $(7q^2 - q + 8) - (-5q - 12)$

Penyelesaian:

Diketahui: Sebuah soal tentang operasi aljabar : $(7q^2 - q + 8) - (-5q - 12)$

Ditanya: Hasil dari operasi hitung aljabar $(7q^2 - q + 8) - (-5q - 12)$?

Jawab:

$$\begin{aligned}
 & (7q^2 - q + 8) - (-5q - 12) \\
 & = 7q^2 - q + 8 + 5q - 12 \quad (\text{hilangkan tanda kurung dg mendistribusikan negatif})
 \end{aligned}$$

$$= 7q^2 + (-q + 5q) + (8 + 12) \text{ (kelompokkan suku-suku sejenis)}$$

$$= 7q^2 + 4q + 20 \text{ (sederhanakan setiap kelompok)}$$

Hasil dari operasi tersebut adalah $7q^2 + 4q + 20$

Dari jawaban yang diberikan oleh siswa berdasarkan soal yang disajikan terlihat bahwa kurangnya pemahaman konsep matematika pada materi aljabar. Selain itu, karena siswa tersebut tidak memahami materi dengan baik maka dari itu peneliti mencoba untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika adalah menggunakan model pembelajaran yang inovatif untuk mendukung aktivitas siswa dalam memahami suatu materi dan dapat melibatkan siswa berperan aktif dalam pembelajaran. Guru harus berusaha untuk menyusun dan menerapkan berbagai model dan pendekatan yang bervariasi agar siswa tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Guru harus dapat memilih strategi atau metode dalam pelaksanaan proses pembelajaran sehingga lebih banyak melibatkan siswa secara aktif dalam belajar sehingga siswa senang belajar matematika (Khaidir, 2016).

Salah satu pembelajaran yang dilakukan dalam rangka penguatan proses pembelajaran yaitu model *gamification quizizz* dengan pendekatan saintifik (pendekatan ilmiah). Pendekatan saintifik (pendekatan ilmiah) merupakan suatu cara atau mekanisme pembelajaran untuk memfasilitasi siswa agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah. *Gamification* bertujuan untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tuntutan dunia yang semakin

digital. *Gamification* adalah pembelajaran yang menggunakan dinamika dan mekanika *game* untuk membuat belajar menjadi menyenangkan, tidak monoton dan menghibur.

Model pembelajaran gamifikasi adalah suatu teknik yang disusun dalam bentuk permainan. Model pembelajaran ini bisa diimplementasikan dengan memanfaatkan mekanisme bermain, unsur seni bermain, serta cara siswa memperkuat pemahaman terhadap materi yang dipelajari (Ilmadi et al., 2022). Salah satu bentuk *gamification* adalah platform *quizizz*, yang memungkinkan siswa memiliki pengalaman belajar yang menarik, dinamis, dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan menerapkan *gamification*, diharapkan dapat terjadi perubahan positif dalam pemahaman konsep matematika.

Quizizz memadukan materi dan teknologi berupa penilaian dan kuis untuk membantu siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran agar tidak mudah bosan dan mudah menguasai konsep pembelajaran (Yustina & Khosiyono, 2023). *Quizizz* adalah salah satu web tool yang dipakai dalam pembelajaran, yang secara spesifik berguna untuk menyajikan materi secara interaktif serta mengevaluasi pembelajaran. Pemanfaatan alat evaluasi pembelajaran inovatif seperti *quizizz* dapat meningkatkan partisipasi, akurasi, minat, bahkan konsentrasi siswa agar lebih termotivasi dalam proses pembelajaran dengan bantuan teknologi (Sunardi, 2020).

Aplikasi *quizizz* memberikan tambahan dimensi interaktif dalam proses pembelajaran, memungkinkan siswa untuk terlibat dalam kuis dan aktivitas yang menantang, yang dapat meningkatkan rasa ingin tahu, percaya diri, dan

antusiasme mereka terhadap matematika. *In education, gamification supports students to reach their potential in developing critical thinking and multitasking skills while educating the 21st century digital generation to be successful.* Dijelaskan bahwa di bidang pendidikan, *gamification* mendukung siswa untuk mendapatkan potensi mereka dalam mengembangkan pemikiran kritis dan kemampuan multitasking sekaligus mendidik generasi digital abad ke-21 menjadi sukses. (Göksün & Gürsoy, 2019)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fang Zhao di Amerika Serikat di Girard School of Business, Merrimack College, North Andover MA disebutkan bahwa: *The study found that students felt that using Quizizz enhanced their learning. They reported that: Quizizz was easy to use; doing in-class exercises using Quizizz was better than doing exercises on paper; using Quizizz reduced test anxiety; they wanted to use Quizizz in future classes. The study also found that class sections that used Quizizz more frequently not only reported higher scores in terms of satisfaction with the app, but also higher scores in terms of teaching evaluation for the instructor.*

Hal ini mengungkapkan bahwa siswa merasa penggunaan *quizizz* memberikan peningkatan signifikan dalam proses pembelajaran mereka. Mereka menyatakan bahwa *quizizz* sangat mudah digunakan, dan melakukan latihan di dalam kelas menggunakan platform ini lebih efektif. Selain itu, penggunaan *quizizz* dalam pengajaran juga terbukti mengurangi tingkat kecemasan siswa terhadap ujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa berkeinginan untuk terus menggunakan *quizizz* di kelas-kelas berikutnya. Hal

menarik lainnya adalah bagian kelas yang lebih aktif menggunakan *quizizz* tidak hanya melaporkan kepuasan yang lebih tinggi terhadap aplikasi ini, tetapi juga meraih nilai evaluasi pengajaran yang lebih. (Zhao, 2019)

Dengan memasukkan elemen permainan seperti poin, *leaderboard*, dan penghargaan, *quizizz* menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa. Dengan adanya kompetisi sehat dan umpan balik instan, *quizizz* mendorong motivasi siswa untuk berusaha lebih baik dan mendalami pemahaman materi secara lebih interaktif, menjadikan metode ini lebih efektif dalam meningkatkan kreativitas, pemahaman konsep sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

At I.E.P Virgen Morena de Jasna Gora, a primary education institution in Arequipa, The use of Quizizz also ensures that the understanding of learning concepts can be easily grasped by students, creating a more positive learning environment and supporting their academic development holistically. Di I.E.P Virgen Morena de Jasna Gora, sebuah lembaga guru dasar di Arequipa, penggunaan *quizizz* juga memastikan bahwa pemahaman konsep pembelajaran dapat dengan mudah dipahami oleh siswa, menciptakan lingkungan belajar yang lebih positif dan mendukung perkembangan akademik mereka secara holistik. (Ccoa et al., 2023)

Siswa dapat berpartisipasi dalam kuis secara bersamaan dan melihat peringkat mereka langsung di papan peringkat. Dengan menampilkan peringkat skor yang diperoleh, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dalam pembelajaran matematika. *Quizizz* penting digunakan

untuk proses pembelajaran karena memudahkan guru dalam melakukan penilaian dan mengukur kompetensi siswa. Penelitian ini memiliki relevansi yang signifikan terutama dalam menghadapi kompleksitas pembelajaran matematika di era digital. Evaluasi efektivitas *gamification quizizz* dapat memberikan pemahaman mendalam terhadap potensi dan dampaknya terhadap kualitas pembelajaran.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan konseptual dan praktis bagi guru, lembaga guru, dan pengambil kebijakan dalam meningkatkan pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama. Penelitian ini turut berkontribusi pada perkembangan sumber inovasi pembelajaran matematika. Sebagai bagian dari guru berbasis teknologi, integrasi *gamification* diharapkan dapat merangsang perkembangan ide-ide baru dan metode pembelajaran yang lebih menarik di bidang guru matematika. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap integrasi teknologi dalam kurikulum matematika. Penggunaan *gamification quizizz* menunjukkan keberhasilan penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika.

Dengan menerapkan *gamification quizizz*, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep matematika, tetapi juga mengembangkan keterampilan berbasis teknologi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika melalui *gamification quizizz*. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan siswa dalam memahami konsep matematika dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

Sebagai gambaran awal, latar belakang penelitian ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendalam untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang diharapkan dapat mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif, dinamis, dan menarik melalui *Gamification Quizizz*. Berdasarkan uraian latar belakang diatas dilakukan penelitian dengan judul ***“Efektivitas Gamification Quizizz terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Bilangan Berpangkat Bulat Kelas VIII MTsN 3 Padang Pariaman”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Masih banyak siswa MTsN 3 Padang Pariaman Tahun Ajaran 2023/2024 yang belum tuntas dalam hasil belajar matematika
2. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa MTsN 3 Padang Pariaman Tahun Ajaran 2023/2024 Pariaman masih rendah
3. Metode pengajaran yang digunakan di MTsN 3 Padang Pariaman masih berpusat pada guru
4. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan kesulitan dalam mengerjakan dan memahami soal matematika
5. Masih rendahnya inovasi teknologi dalam model pembelajaran di MTsN 3 Padang Pariaman

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih jelas dan terfokus, maka

dibatasi masalah yang diteliti yaitu mengenai rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII di MTsN 3 Padang Pariaman dan diatasi dengan penggunaan *gamification quizizz*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Apakah penggunaan *Gamification Quizizz* efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTsN 3 Padang Pariaman”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

“Untuk mengetahui keefektifan *Gamification Quizizz* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTsN 3 Padang Pariaman”

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan manfaat bagi berbagai kalangan yaitu:

1. Bagi Peneliti

Peneliti akan mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang efektivitas penggunaan *gamification quizizz* dalam guru matematika terkhusus pada pembelajaran matematika. Dengan pemahaman teknologi guru yang diperoleh, peneliti dapat meningkatkan keterampilan teknologi dan mengembangkan strategi pembelajaran inovatif yang relevan.

2. Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan hasil penelitian ini untuk mengembangkan metode dan strategi pembelajaran yang menarik, efektif dan inovatif dengan memanfaatkan platform *gamification quizizz* pada pelajaran matematika

3. Bagi Siswa

Siswa akan mendapatkan manfaat dari penggunaan *gamification quizizz* dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Siswa juga akan terlibat dalam pembelajaran yang lebih menarik dan dinamis sehingga memberikan dampak positif pada prestasi akademis.

4. Bagi Sekolah

Sekolah dapat memanfaatkan rekomendasi praktis yang dihasilkan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas guru matematika di tingkat sekolah menengah pertama melalui *gamification quizizz* di kurikulum matematika yang diharapkan dapat merangsang perkembangan ide-ide baru dan metode pengajaran yang lebih menarik.