Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (JP-Mas) Universitas PGRI Jombang

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

IMPLEMENTASI MEDIA *POWERPOINT DAN QUIZIZZ* UNTUK MENANAMKAN PEMAHAMAN KONSEP TEOREMA PYTHAGORAS

Muhammad Khoirurrozi [a,1,*], **Ryan Nurfizar Alvan**[b,2], **Jauhara Dian Nurul Iffah** [c,3,*], **Faridatul Masruroh** [d,4]

[a] Pendidikan Matematika, Universitas Islam Darul Ulum Lamongan, Indonesia

[b] Madrasah Aliyah Al Chodidjah Tebuireng Jombang

[c,d]Pendidikan Matematika Program Magister, Universitas PGRI Jombang, Indonesia

[1]khoirurrozi@unisda.ac.id

[2] ryannurfizar@gmail.com

[3]jauharadian.stkipjb@gmail.com

[4]sinuslegowo@gmail.com

[*]Correspondence: jauharadian.stkipjb@gmail.com

Abstrak

Berdasarkan observasi dan wawancara kepada beberapa mitra didapatakan beberapa permasalahan yang dihadapi, yaitu: masih terdapat beberapa siswa yang belum memahami konsep teorema pythagoras secara komprehensif. Sehingga tidak bisa memberikan solusi ketika dihadapakan dengan permasalahan soal-soal kontekstual yang melibatkan tentang teorema tersebut. Oleh karena itu berdasarkan hasil analisis situasi dan diskusi dengan mitra tersebut dapat dirumuskan beberapa masalah, Penilaian Harian yang masih tergolong rendah, Pembelajaran yang mungkin kurang bermakna, Penggunaan media yang bersifat tradisional dan Minimnya ketertarikan terhadap mata pelajaran matematika,Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra dan upaya yang telah direncanakan untuk mengatasi permasalahan mitra maka solusi dan luaran dari rencana tersebut adalah Menggunakan metode pembelajaran diskusi dan tanya jawab dan Menggunakan media interaktif PPT dan Quizizz. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Al Chodidjah Kabupaten Jombang yang sudah pernah menerima materi teorema Pythagoras. Model pengabdian ini menggunaan tahapan atau langkah-langkah diantaranya tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahapan Evaluasi, Dari hasil belajar siswa pada materi Pythagoras menunjukkan bahwa dari total 11 siswa yang mengikuti ujian, sebanyak 8 siswa berhasil memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sementara 3 siswa tidak berhasil memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Persentase kriteria ketuntasan minimal (KKM) mencapai 72.7%, sedangkan 27.3% siswa tidak kriteria ketuntasan minimal (KKM). Keberhasilan sebagian besar siswa dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) mencerminkan dampak positif dari implementasi pembelajaran menggunakan media PowerPoint (PPT) dan Quizziz pada materi tersebut

***Kata kunci**: Implementasi, Quizz, Pemahaman Konsep, Pytagoras*

Abstract

Based on observations and interviews with several partners, several problems were identified: there are still some students who do not fully understand the concept of the Pythagorean theorem. As a result, they are unable to provide solutions when faced with contextual problems involving the theorem. Therefore, based on the analysis of the situation and discussions with partners, several problems can be formulated: low daily assessments, potentially less meaningful learning, the use of traditional media, and a lack of interest in mathematics. Based on the problems faced by partners and

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

the efforts planned to overcome their problems, the solution and output of this plan are to use the discussion and question-and-answer learning method and interactive media such as PowerPoint (PPT) and Quizizz. The research subjects are eighth-grade students at Al Chodidjah Junior High School in Jombang Regency who have already received Pythagorean theorem material. This service model involves planning, implementation, and evaluation stages. The results of student learning on the Pythagorean theorem material show that out of a total of 11 students who took the exam, 8 students successfully met the minimum completeness criteria (KKM), while 3 students did not meet the minimum completeness criteria (KKM). The percentage of minimum completeness criteria (KKM) reached 72.7%, while 27.3% of students did not meet the minimum completeness criteria (KKM). The success of the majority of students in achieving the minimum completeness criteria (KKM) reflects the positive impact of implementing learning using PowerPoint (PPT) and Quizizz media on that material.

***Keywords**: Implementation, Quizizz, Concept Understanding, Pythagoras*

PENDAHULUAN

Belajar matematika pada dasarnya adalah belajar berpikir atau belajar memecahkan masalah. Menurut Dogde dan Colker , matematika adalah kemampuan untuk menciptakan hubungan-hubungan dan menjadi pemikiran (Khasanah, 2013). Oleh karena itu, siswa harus lebih banyak diberi kesempatan untuk mengkontruksi konsep mereka melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan mereka. Aktivitas pembelajaran yang menandai adanya proses konstruksi pengetahuan oleh siswa diantaranya adanya kegiatan 1) merumuskan pertanyaan secara kolaboratif, 2) menjelaskan fenomena yang dilihat, 3) berfikir kritis tentang isu-isu yang bersifat kompleks, dan 4) mengatasi masalah yang sedang dihadapi (Pribadi, 2009).

Setiap konsep dalam matematika berkaitan satu dengan yang lain. Selain itu suatu konsep bisa menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Penguasaan suatu konsep diperlukan untuk mempelajari konsep lainnya. Salah satu konsep dalam matematika adalah teorema Pythagoras.

Teorema Pythagoras menyatakan bahwa pada setiap segitiga siku-siku berlaku kuadrat panjang sisi miring (hipotenusa) sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi-sisi siku-sikunya (Tampomas, 2005). Teorema ini ditemukan oleh Pythagoras von Samos, seorang ahli matematika berkebangsaan Yunani yang hidup pada abad keenam Masehi dan berkesempatan memperdalam ilmunya di Babilonia (Adinawan, 2006). Konsep ini dimanfaatkan untuk membangun konstruksi sudut siku-siku, dan merancang konstruksi segitiga siku-siku dengan membagi panjang sebuah tali menjadi dua belas bagian yang

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

memiliki ukuran sama, sehingga satu sisi segitiga ada tiga, sisi kedua empat, dan sisi ketiga ada lima bagian. Penggunaan teorema Pythagoras dapat untuk menentukan panjang sebuah sisi pada segitiga siku-siku jika panjang dua sisi yang lain diketahui Teorema Pythagoras diajarkan secara formal pertama kali pada siswa SMP/MTs kelas VIII semester 1, dengan Standar Kompetensi yaitu: "Menggunakan Teorema Pythagoras dalam Pemecahan Masalah" dan Kompetensi Dasar, "Menggunakan Teorema Pythagoras untuk Menentukan Panjang Sisi-sisi Segitiga Siku-siku dan Memecahkan Masalah pada Bangun Datar yang Berkaitan dengan Teorema Pythagoras". Terorema Pythagoras merupakan materi prasyarat untuk belajar materi lainnya seperti materi segitiga, lingkaran, garis singgung lingkaran, bangun ruang sisi lengkung dan lain-lain. Oleh karena itu siswa perlu untuk menguasai teorema Pythagoras. Meskipun demikian beberapa siswa SMP masih mengalami kesulitan pada materi ini. oleh karena itu dalam pembelajaran siswa perlu diberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengetahui asal rumus teorema Pythagoras. Bukti dari teroema Pythagoras sangat bermacam-macam, baik secara aljabar maupun geometris. Bukti-bukti tersebut dapat disajikan secara menarik sehingga mudah dipahami dan diingat siswa. Salah satu cara menyajikannya melalui media.

Media pembelajaran adalah alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien, sehingga materi materi pembelajaran lebih cepat diterima siswa dengan utuh serta menarik minat siswa untuk belajar lebih lanjut (Musfiqon, 2012). Oleh karena itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif yang dapat digunakan sebagai media untuk belajar teorema Pythagoras. Media Powerpoint dan Quiziz diharapkan tidak hanya bisa digunakan dalam pembelajaran di kelas, namun juga dapat digunakan siswa secara mandiri sebagai bentuk permainan edukasi yang dapat mempermudah siswa untuk mengkonstruksi teorema Pythagoras.

Siswa kelas VIII SMP Terpadu Al-Chodidjah terdiri dari 11 siswa yang dalam pencapaian belajarnya, khusunya pada mata Pelajaran matematika jauh dari strandart ketuntasan belajar, berikut kami sampaikan rataan nilai hasil ulangan harian siswa pada mata Pelajaran matematika tahun Pelajaran 2023/2024, dari 11 siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar pada mata pelejaran matematika sebanyak 2 orang, sedangkan sisanya dinyatakan tidak tuntas, sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa capaian hasil ketuntasan belajar pada materi sebelumnya sebesar 18.18%.

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra dan upaya yang telah direncanakan untuk mengatasi permasalahan mitra maka solusi dan luaran dari rencana tersebut adalah penggunakan metode pembelajaran diskusi dan tanya jawab dan Menggunakan media interaktif PPT dan Quizizz

METODE

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Al Chodidjah Kabupaten Jombang yang sudah pernah menerima materi teorema Pythagoras. Model pengabdian ini menggunaan tahapan atau langkah-langkah diantaranya tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahapan Evaluasi.

Dalam Tahapan perencanaan ini terdiri dari pembuatan rencana pembelajaran dengan mengenali karakteristik siswa, gaya belajar, dan tingkat pemahaman saat merencanakan pembelajaran. menentukan metode pengajaran yang tepat, seperti ceramah, diskusi, tanya jawab, proyek, atau studi kasus. merencanakan penggunaan teknologi dalam pembelajaran, menentukan cara untuk memantau kemajuan siswa selama pembelajaran dan rencanakan bentuk evaluasi untuk mengukur pencapaian tujuan,penggunaan media pembelajaran. seperti meningkatkan pemahaman atau membuat pembelajaran lebih interaktif.menggunakan media Powerpoint dan Quizizz serta diberikantes dan angket respon siswa

Dalam tahapan pelaksanaan dilakukan dengan mengimplementasikan metode pengajaran yang sudah ditentuka dan presentasi materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya, Penerapan media Powerpoint dan Quizizz, Melibatkan siswa melalui pertanyaan, diskusi, atau tugas kelompok untuk memastikan pemahaman konsep secara mendalam, Monitoring dan evaluasi progres siswa selama proses pembelajaran untuk memastikan pemahaman yang optimal, serta Merancang soal test yang mencerminkan tujuan pembelajaran dan materi yang telah diajarkan.

Tahapan evaluasi proses pembelajaran dimulai dengan Guru melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran, mengidentifikasi keberhasilan dan area perbaikan, memberikan umpan balik dari siswa mengenai pengalaman pembelajaran, tingkat pemahaman, dan kejelasan materi serta angket respon siswa, serta melakukan perbaikan dan penyesuaian pada rencana pembelajaran, media, dan metode pengajaran untuk perbaikan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini, pengabdi mengimplementasikan pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan media presentasi PowerPoint (PPT) dan platform Quizziz dalam konteks

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

pengajaran materi Pythagoras di dalam kelas. Dengan tujuan untuk membuat pembelajaran matematika lebih dinamis dan interaktif, pengabdi merancang materi presentasi Pythagoras yang menarik dan dapat dipahami oleh siswa. Setiap konsep dijelaskan melalui PPT dengan menggunakan visualisasi yang menarik, membantu siswa untuk lebih mudah memahami rumus dan penerapan Pythagoras dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Selain itu, Quizziz diintegrasikan sebagai alat untuk mengukur pemahaman siswa secara aktif. Setiap sesi pembelajaran diakhiri dengan kuis interaktif menggunakan Quizziz, di mana siswa dapat menguji pemahaman mereka tentang konsep Pythagoras secara langsung. Platform ini tidak hanya memberikan umpan balik langsung kepada siswa, tetapi juga membantu pengabdi untuk melacak perkembangan individu dan mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

Dengan pendekatan pembelajaran ini, pengabdi berharap dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi Pythagoras, memperkuat pemahaman konsep, dan merangsang rasa ingin tahu matematika. Penerapan media pembelajaran berbasis PPT dan Quizziz pada materi Pythagoras di kelas diharapkan tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa tetapi juga meningkatkan hasil pembelajaran matematika secara keseluruhan.

Gambar 1. Suasana pembelajaran di kelas

Setelah menerima pembelajaran yang melibatkan media PowerPoint (PPT) dan Quizziz dalam pemahaman materi Pythagoras di dalam kelas, respon siswa sangat positif dan penuh antusiasme. Siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi selama sesi pembelajaran, terutama karena PPT memberikan pendekatan visual yang membantu mereka memahami konsep dengan lebih jelas. Visualisasi diagram dan ilustrasi pada PPT membuat materi

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

Pythagoras tampak lebih konkret dan relevan dalam kehidupan sehari-hari, memudahkan siswa untuk mengaitkan teori dengan situasi dunia nyata.

Respon yang paling menarik muncul ketika siswa terlibat dalam kuis interaktif menggunakan Quizziz. Mereka terlibat aktif dalam menjawab Peryataan dan mencapai skor yang tinggi, mencerminkan pemahaman konsep yang baik. Kegiatan kuis ini bukan hanya menjadi sarana evaluasi, tetapi juga membangun semangat kompetitif yang sehat di antara siswa, meningkatkan rasa tertarik mereka terhadap pembelajaran matematika.

Beberapa siswa juga menyampaikan bahwa penggunaan teknologi melalui Quizziz membuat pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton. Mereka mengungkapkan bahwa pembelajaran yang melibatkan media ini memberikan suasana kelas yang lebih dinamis dan membuat mereka lebih termotivasi untuk aktif berpartisipasi. Keseluruhan, respon positif siswa setelah pembelajaran dengan media PPT dan Quizziz pada materi Pythagoras mencerminkan bahwa metode ini tidak hanya efektif dalam penyampaian konsep, tetapi juga menciptakan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif bagi siswa.

Setelah melaksanakan implementasi pembelajaran menggunakan media PowerPoint (PPT) dan Quizziz pada materi Pythagoras di dalam kelas, seorang pengabdi dengan teliti melanjutkan dengan melakukan tes evaluasi untuk mengukur dampak dari metode pembelajaran yang telah diterapkan. Tes ini dirancang untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap konsep Pythagoras setelah mereka mengikuti sesi pembelajaran yang menggunakan PPT sebagai alat bantu visual dan Quizziz sebagai platform kuis interaktif.

Melalui tes ini, pengabdi bertujuan untuk mengidentifikasi sejauh mana siswa dapat mengaplikasikan rumus Pythagoras dan memahami konsep secara menyeluruh. Hasil tes diharapkan dapat memberikan gambaran tentang efektivitas pembelajaran yang telah dilakukan, sekaligus mengukur seberapa baik siswa dapat menginternalisasi informasi dan keterampilan yang diajarkan melalui media pembelajaran tersebut.

Pengabdi dengan penuh antusiasme dan harapan besar melihat hasil tes sebagai cermin dari efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan. Hasil tes ini tidak hanya menjadi tolok ukur keberhasilan pembelajaran, tetapi juga memberikan pandangan mendalam tentang dampak positif pembelajaran berbasis PPT dan Quizziz pada pemahaman konsep Pythagoras di antara siswa.

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

Dari hasil belajar siswa pada materi Pythagoras menunjukkan bahwa dari total 11 siswa yang mengikuti ujian, sebanyak 8 siswa berhasil memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sementara 3 siswa tidak berhasil memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Persentase kriteria ketuntasan minimal (KKM) mencapai 72.7%, sedangkan 27.3% siswa tidak kriteria ketuntasan minimal (KKM). Keberhasilan sebagian besar siswa dalam mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) mencerminkan dampak positif dari implementasi pembelajaran menggunakan media PowerPoint (PPT) dan Quizziz pada materi tersebut. Meskipun beberapa siswa tidak lulus, hasil ini memberikan pemahaman tentang area mana yang memerlukan perhatian lebih lanjut dalam penyampaian materi di masa depan. Analisis lebih lanjut terhadap hasil individu siswa dapat memberikan wawasan lebih lanjut tentang faktor-faktor yang memengaruhi pencapaian belajar mereka. Kesimpulannya, hasil belajar yang menunjukkan persentase kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 72.7% mengindikasikan bahwa Implementasi media PPT dan Quizziz memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian siswa pada materi Pythagoras.

Selain itu dari ketujuh butir Peryataan angket respon siswa dapat simpulkan bahwa secara umum siswa merespon tidak sesuai sebanyak 23,4%, kurang seuai 23,4%, sesuai 39% dan sangat sesuai 14,3%

SIMPULAN

Dari hasil belajar siswa pada materi Pythagoras menunjukkan hasil belajar yang menunjukkan persentase kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 72.7% mengindikasikan bahwa Implementasi media PPT dan Quizziz memberikan kontribusi positif terhadap pencapaian siswa pada materi Pythagoras.

Selain itu dari ketujuh butir Peryataan angket respon siswa dapat simpulkan bahwa secara umum siswa merespon tidak sesuai sebanyak 23,4%, kurang seuai 23,4%, sesuai 39% dan sangat sesuai 14,3%. sehingga dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Sebagian besar siswa memberikan respon bahwa media pembelajaran PPT dan Quizizz cenderung sesuai atau sangat sesuai. Namun, ada juga sebagian siswa yang merespon bahwa penggunaan media tersebut tidak atau kurang sesuai.

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

2. Keterlibatan siswa dan efektivitas media pembelajaran mungkin dapat ditingkatkan dengan melakukan penyesuaian tertentu. Sumber daya pembelajaran ini mungkin tidak sepenuhnya memenuhi harapan atau kebutuhan sebagian siswa.
3. Beberapa siswa mungkin lebih memilih satu jenis media dibandingkan yang lain. Oleh karena itu, guru dapat mempertimbangkan variasi dalam penggunaan media pembelajaran untuk memenuhi preferensi dan gaya belajar berbeda siswa.
4. Diperlukan evaluasi lebih lanjut untuk memahami lebih mendalam penyebab ketidaksesuaian atau ketidakpuasan siswa terhadap media pembelajaran ini. Hal ini dapat melibatkan interaksi langsung dengan siswa atau pengembangan strategi untuk meningkatkan kualitas penggunaan media pembelajaran.
5. Penggunaan media pembelajaran perlu dipertahankan, diperbarui, atau dikembangkan sesuai dengan umpan balik siswa. Perubahan dan peningkatan konten serta format dapat membantu meningkatkan pengalaman belajar siswa.
6. Dengan memperhatikan hasil angket ini, guru dapat mengambil langkah-langkah konkret untuk meningkatkan efektivitas media pembelajaran PPT dan Quizizz dalam proses pembelajaran, sehingga dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa.

SARAN

Penggunaan media pembelajaran seperti PowerPoint dan Quizizz dalam pengajaran materi Pythagoras dapat memberikan banyak manfaat, tetapi juga dapat menghadapi beberapa kendala. Berikut adalah beberapa kendala yang muncul:

1. Masalah Koneksi Internet: Jika koneksi internet tidak stabil, siswa mungkin mengalami kesulitan mengakses materi di Quizizz.
2. Permasalahan Teknis pada Perangkat: Beberapa siswa mungkin menghadapi masalah teknis pada perangkat mereka yang dapat menghambat partisipasi.
3. Keterbatasan Interaktif pada PowerPoint: PowerPoint mungkin kurang interaktif, dan siswa mungkin kesulitan memahami konsep Pythagoras hanya dengan slide statis.
4. Penggunaan Waktu yang Tidak Efisien: Jika tidak dikelola dengan baik, penggunaan media pembelajaran dapat menghabiskan waktu lebih banyak dari pada yang diharapkan.
5. Beberapa Siswa Tidak Memiliki Akses ke Perangkat: Beberapa siswa mungkin tidak memiliki perangkat atau akses internet yang memadai

ISSN: 3026-5991 Volume: 6 Nomor: 1

DAFTAR PUSTAKA

Adinawan, Sugiono. 2006. MATEMATIKA SMP Jilid 2A Kelas VIII. Jakarta. PT. Gelora Aksara Pratama

Khasanah, Ismatul. 2013. Pembelajaran Logika Matematika Anak Usia Dini (Usia 4-5 Tahun) di TK IKAL BULOG Jakarta Timur. Jurnal Penelitian PAUDIA, Volume 2 No.1

Musfiqon. 2012. Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya

Pribadi, Benny A. 2009. Model Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta: Dian Rakyat

Tampomas. Husain. 2005. Matematika 2 untuk SMP Kelas VIII. Yudistira: Jakarta