

Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Lingkaran Kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan Quizizz

Fitrotul Ainiah^{1✉}, Kriswandani², Anna Royyana Nikmah³

^{1, 2, 3} PPG Prajabatan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana, Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, Jawa Tengah 50711, Indonesia
fitrotulainiah01@gmail.com

Abstract

This Collaborative Classroom Action Research (PTKK) aims to improve learning outcomes in circle material for class XI 1 students at SMA Negeri 3 Salatiga through the Problem Based Learning Model assisted by Quizizz. The PTK used in this research uses the Kemmis & Taggart Model which includes four stages, namely planning, implementation, observation and reflection. This PTK consists of 2 cycles and the research subjects consisted of 12 students in class XI 1 of SMA Negeri 3 Salatiga. Data collection techniques in this research used observation and tests. This research instrument uses essay test questions and observation sheets on learning implementation and student perceptions. The data analysis technique in this research uses descriptive and qualitative analysis with the achievement of predetermined success indicators. The results of this study show that the average score in the pre-cycle was 52.665 with learning completeness of 33%. The average score in cycle 1 was 75 with learning completeness of 75%. Based on the results of pre-cycle and cycle 1, an increase of 22,335 was obtained with an increase in learning completeness of 42%. The average score in cycle 2 was 90 with learning completeness of 83%. Based on the results of cycles 1 and cycle 2, an increase of 15 was obtained with an increase in learning completeness of 8%. Based on the results of this research, it can be concluded that the Problem Based Learning Model assisted by Quizizz can improve learning outcomes in circle material for class XI 1 students at SMA Negeri 3 Salatiga.

Keywords: Circle, Problem Based Learning, Quizizz

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK) ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi lingkaran bagi peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga melalui Model Problem Based Learning berbantuan Quizizz. PTK yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Model Kemmis & Taggart yang meliputi empat tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. PTK ini terdiri dari 2 siklus dan subjek penelitian ini terdiri dari 12 peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan tes. Instrumen penelitian ini menggunakan soal tes essay dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran serta persepsi peserta didik. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis secara deskriptif dan kualitatif dengan pencapaian indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rerata pada prasiklus sebesar 52,665 dengan ketuntasan belajar sebesar 33%. Nilai rerata pada siklus 1 sebesar 75 dengan ketuntasan belajar sebesar 75%. Berdasarkan hasil pra siklus dan siklus 1 ini diperoleh peningkatan sebesar 22,335 dengan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 42%. Nilai rerata pada siklus 2 sebesar 90 dengan ketuntasan belajar sebesar 83%. Berdasarkan hasil siklus 1 dan siklus 2 ini diperoleh peningkatan sebesar 15 dengan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 8%. Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Model Problem Based Learning berbantuan Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar pada materi lingkaran bagi peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga.

Kata kunci: Lingkaran, PBL, Quizizz

Copyright (c) 2024 Fitrotul Ainiah, Kriswandani, Anna Royyana Nikmah

✉ Corresponding author: Fitrotul Ainiah

Email Address: fitrotulainiah01@gmail.com (Jl. Diponegoro No.52-60, Salatiga, Kota Salatiga, Jawa Tengah)

Received 20 August 2024, Accepted 10 October 2024, Published 25 October 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3534>

PENDAHULUAN

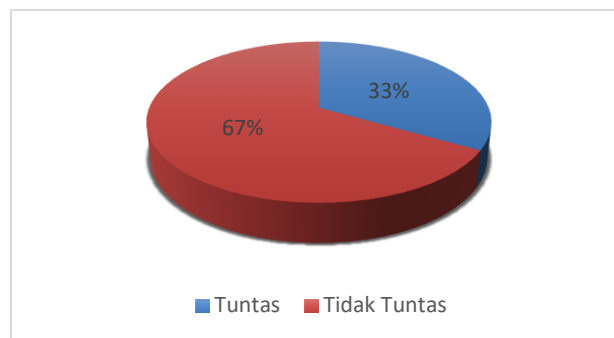
Matematika ialah mata pelajaran yang diajarkan diberbagai jenjang pendidikan terutama di Sekolah Menengah Atas (SMA). Pelajaran matematika disekolah tidak hanya menjadi dasar bagi banyak ilmu pengetahuan, tetapi juga memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini

sejalan dengan pendapat Agustin, dkk (2017) yang menyatakan bahwa matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga melatih kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis. Matematika juga merupakan alat esensial dalam pengambilan keputusan yang rasional dan efisien dalam berbagai aspek kehidupan.

Mata pelajaran matematika pada kurikulum merdeka diorganisasikan dalam lima elemen, yaitu: 1) Bilangan, 2) Aljabar, 3) Pengukuran, 4) Geometri, dan 5) Analisis data dan peluang. Proses pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya difokuskan pada penguasaan materi semata, tetapi juga mendorong peserta didik untuk aktif belajar, baik secara fisik, mental, intelektual, maupun sosial, untuk memahami konsep-konsep matematika (Yusri, 2020). Proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dan penuh dapat membantu mereka dalam membangun serta mengembangkan ide-ide matematika secara mandiri (Farhan & Retnawati, 2014). Pembelajaran matematika dikondisikan dan dikaitkan dengan permasalahan yang dihadapi di kehidupan nyata sehingga peserta didik dapat memahami konsep matematika dengan mudah. Hal ini sesuai dengan pendapat Laili (2016) yang menyatakan bahwa semakin relevan pembelajaran dengan dunia nyata, semakin baik dampaknya terhadap pemahaman peserta didik. Sebaliknya, jika pembelajaran matematika tidak dikaitkan dengan permasalahan dalam kehidupan nyata maka peserta didik akan mengalami kesulitan dalam menghadapi setiap masalah kehidupan. Ini sesuai dengan pendapat Suryani (2023) yang mengatakan bahwa peserta didik sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika yang diajarkan apabila kegiatan belajar mengajar pengetahuan disampaikan begitu saja tanpa mengaitkan dengan pengalaman mereka sebelumnya dan tanpa memperhatikan konteks lingkungan belajar. Pembelajaran matematika berfungsi dalam mengembangkan kemampuan berpikir melalui penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen.

Mayoritas peserta didik memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari dan dipahami. Hal ini didukung pendapat Anwar & Jurotun (2019) yang menyatakan bahwa peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Dampaknya, hasil belajar matematika peserta didik seringkali jauh dari harapan guru. Kondisi ini juga berlaku di kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga dimana kelas ini merupakan kelas olah raga sehingga para peserta didik memandang matematika itu bukan merupakan mata pelajaran yang wajib dikuasai. Peserta didik lebih mementingkan olah raga dan mengikuti berbagai kompetisi. Peserta didik lebih mengutamakan latihan olah raga daripada mengikuti pembelajaran terutama pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, peserta didik kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga menganggap matematika sulit dan tidak menarik untuk dipelajari sehingga mereka kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Peserta didik kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga merasa kesulitan dalam menerima materi matematika karena banyaknya materi prasyarat yang tidak mereka kuasai dengan baik. Selain itu, guru terbiasa memberikan materi matematika dengan cara pemaparan langsung sehingga peserta didik tidak terlibat aktif.

Salah satu materi yang harus dikuasai di kelas XI atau fase F yaitu bab tentang lingkaran. Sebelum mempelajari lingkaran, peserta didik perlu memahami unsur-unsur lingkaran terlebih dahulu. Jika unsur-unsur lingkaran ini belum dikuasai, akan mempengaruhi pemahaman terhadap konsep selanjutnya. Berdasarkan observasi di kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga diperoleh hasil bahwa keaktifan belajar peserta didik masih rendah, partisipasi dalam pembelajaran belum maksimal, dan ketuntasan belajar belum tercapai sesuai dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan. Pada tahap pra-siklus dengan materi unsur-unsur lingkaran, rata-rata dengan tingkat ketuntasan 33% (12 peserta didik). Presentase ketuntasan terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Presentase Ketuntasan Nilai Pra-Siklus

Salah satu strategi dalam pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan ketuntasan belajar dan nilai rerata pada pra siklus yaitu dengan menggunakan Model *Problem based Learning*. Model *Problem based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Model *Problem based Learning* terdiri dari lima sintaks yaitu 1) orientasi peserta didik pada masalah, 2) pengorganisasian peserta didik, 3) membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, 4) menyajikan hasil kerja, 5) menganalisis dan mengevaluasi (Anwar & Jurotun, 2019), (Hariyani, 2023), (Indriati, 2022)(Setiana, 2019). Model *Problem based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan ini sesuai dengan hasil penelitian Anwar & Jurotun (2019) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang belajar dengan Model *Problem based Learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang belajar dengan metode ekspositori.

Model *Problem based Learning* akan lebih menarik jika didukung dengan media digital yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini (Leny, dkk., 2021), (Arief & Sudin, 2016). Model *Problem based Learning* dapat diintegrasikan dengan Quizizz yakni media pembelajaran berbasis teknologi yang menghadirkan keaktifan di dalam kelas, menjadikan latihan soal menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Hal ini didukung oleh pendapat Fadhlurrohman, dkk., (2020), Hafiyya & Hadi, (2023), yang menyatakan bahwa Quizizz dapat digunakan sebagai alternative yang menyenangkan dalam pembelajaran tanpa mengurangi nilai edukatifnya. Lebih lanjut, Nugrahani, dkk., (2021), Rolina & Efendi, (2023), juga menyatakan bahwa Quiziz adalah aplikasi yang dapat

menyajikan soal-soal yang melatih kemampuan belajar dalam pembelajaran matematika secara menyenangkan. Peserta didik dapat mengaksesnya melalui smartphone masing-masing sehingga semua peserta didik terlibat aktif berpartisipasi dan bersaing dalam proses pembelajaran. Rahim & Rahman (2022), Noviasmy dkk., (2023), menambahkan bahwa aplikasi Quizizz dirancang agar peserta didik dapat menyelesaikan latihan dikelas menggunakan perangkat elektronik mereka. Lebih lanjut, Nugrahani, dkk., (2021), Andri & Purwanti, (2019), berpendapat bahwa media Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yang terbukti dengan pencapaian indikator dengan pencapaian indikator sebesar 80% dalam penelitian mereka.

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Lingkaran bagi Peserta Didik Kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga melalui Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz. Keterbaruan pada penelitian ini adalah siswa tidak hanya menyelesaikan permasalahan LKPD yang telah disediakan, namun juga terdapat penugasan tambahan berupa penyelesaian melalui Quizizz oleh siswa untuk meningkatkan keaktifan dalam penggunaan teknologi terbaru.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK). Menurut Salim (2015), PTKK merupakan tindakan nyata yang dilakukan secara bersama-sama dalam menganalisis masalah yang terjadi dikelas untuk dicari solusinya dengan tujuan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Subjek penelitian ini sebanyak 12 peserta didik kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga, terdiri dari 5 laki-laki dan 7 perempuan. PTKK ini menggunakan Model Kemmis & Taggart yang terdiri dari 4 tahapan yakni perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, observasi dan refleksi. PTKK ini terdiri dari dua siklus dan dilaksanakan dalam rentang waktu 25 Juli 2024 hingga 09 Agustus 2024. Adapun pelaksanaan 4 tahap pada siklus PTKK ini dilaksanakan dengan sebagai berikut.



Gambar 2. Model Penelitian dari Kammis & Taggart

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes pada setiap akhir siklus. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi soal uraian, lembar observasi pelaksanaan oleh guru, serta lembar observasi keaktifan peserta didik. Soal post-test pada setiap akhir siklus berupa soal uraian. Pada siklus I, diberikan 5 soal uraian yaitu peserta didik diminta untuk menentukan sudut pusat dan sudut keliling berdasarkan lingkaran yang diberikan menggunakan rumus yang telah dipelajari. Pada siklus II, soal yang diberikan berjumlah 5 soal uraian yaitu peserta didik diminta untuk menentukan panjang busur

dan luas juring berdasarkan lingkaran yang diberikan menggunakan rumus yang telah dipelajari. Data setiap siklus dianalisis menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif, dengan indikator keberhasilan minimal 80% peserta didik mendapat nilai diatas KKM dan rata-rata kelas diatas 75.

HASIL DAN DISKUSI

PTKK ini terdiri dari 2 siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari langkah-langkah: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi pada pembelajaran.

Pra Siklus

Perencanaan

Tahap pra-siklus bertujuan untuk menentukan permasalahan dan mengecek kemampuan awal peserta didik.

Pelaksanaan

Pada tahap pra-siklus, metode yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran yaitu ceramah. Guru memulai dengan menjelaskan materi prasyarat mengenai konsep dasar lingkaran. Kemudian guru masuk ke materi inti tentang unsur- unsur lingkaran, dengan cara memberikan permasalahan, dan contoh soal. Setelah penyampaian materi selesai, peserta didik diminta mengerjakan soal-soal yang sejenis. Di akhir pembelajaran, guru memberikan post-test kepada setiap peserta didik.

Observasi

Peserta didik merasa mengalami kesulitan saat mengerjakan post-test, terutama dalam membedakan busur dan juring lingkaran, karena mereka masih bingung membedakan unsur-unsur lingkaran tersebut. Peserta didik yang belum memahami materi cenderung pasif saat guru menjelaskan sehingga kesulitan mereka tidak terdeteksi. Nilai rata-rata post-test pada kegiatan pra-siklus adalah 52,665 dengan nilai maksimal 86,67 dan nilai minimal 0. Presentase ketuntasan dapat dilihat pada Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1 diketahui 33% peserta didik atau sebanyak 4 peserta didik telah mencapai KKM (75). Sedangkan 67% peserta didik atau sebanyak 8 peserta didik tidak mencapai KKM.

Refleksi

Hasil observasi dan nilai pos-test pada pra-siklus digunakan untuk melakukan refleksi guna untuk mengetahui penyebab rendahnya hasil belajar. Perilaku pasif peserta didik disebabkan oleh kurangnya keaktifan interaksi peserta didik karena metode ceramah yang diterapkan hanya bersifat satu arah, sehingga peserta didik kurang menunjukkan antusiasme terhadap materi. Selain itu, kurangnya kerjasama antar peserta didik tampak jelas yang ditunjukkan saat peserta didik yang belum memahami materi tidak aktif bertanya atau meminta bantuan kepada teman yang sudah menguasai materi sehingga diperlukan perbaikan model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Salah satu model pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat digunakan adalah Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz.

Siklus I

Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti membuat perangkat pembelajaran seperti modul ajar, rencana pembelajaran, LKPD, media pembelajaran, dan soal tes. Berdasarkan data dari pra-siklus, peneliti menentukan Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz.

Pelaksanaan

Kegiatan siklus I pertemuan pertama dilakukan tanggal 30 Juli 2024. Pembelajaran menggunakan sintaks PBL yaitu: 1) orientasi peserta didik pada masalah, 2) pengorganisasian peserta didik, 3) membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, 4) menyajikan hasil kerja, serta 5) menganalisis dan mengevaluasi. Pembelajaran diawali dengan berdoa, mengecek kehadiran peserta didik. Guru mencoba mengetahui kemampuan awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan awal tentang sudut pusat dan sudut keliling. Kemudian guru melakukan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari selama siklus ini. Setelah itu, guru membagi 4 kelompok, masing-masing terdiri dari 3 peserta didik dengan kemampuan heterogen. Saat melakukan diskusi kelompok, guru memberikan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang berisi soal-soal untuk dikerjakan oleh setiap kelompok. Setiap peserta didik mendiskusikan masalah dalam LKPD di dalam kelompok mereka.

Pada pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 01 Agustus 2024. Setelah menyelesaikan LKPD pada pertemuan sebelumnya, guru secara acak memilih salah satu kelompok untuk mempresentasikan materi di depan kelas dan memberikan penguatan diakhir presentasi. Sebelum masuk ke tahap akhir pertemuan, guru memberikan post-test siklus I melalui Quizizz secara mandiri.

Observasi

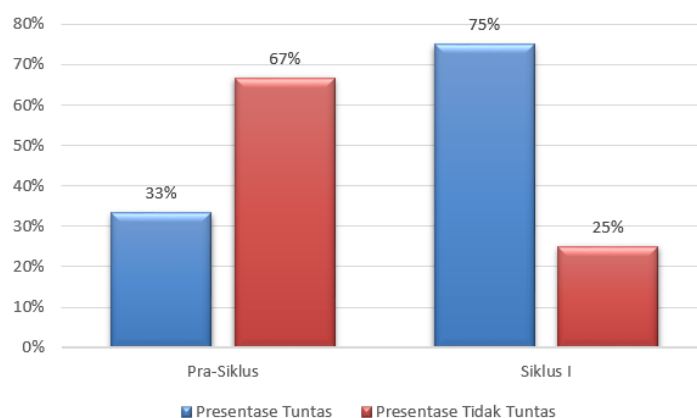
Berikut ini hasil observasi keaktifan peserta didik pada siklus I. Nilai rerata pada masing-masing aspek adalah: 1) memperhatikan penjelasan guru sebesar 3,25; 2) memahami masalah yang diberikan guru sebesar 2,75; 3) aktif bertanya dan menjawab pertanyaan pertanyaan sebesar 3,14; 4) bekerja sama dalam kelompok sebesar 3,33; 5) kemampuan mengemukakan pendapat sebesar 2,96; 6) memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok sebesar 3,44; 7) mempresentasikan hasil kerja kelompok sebesar 3. Sedangkan rerata semua aspek sebesar 3,15. Terlihat bahwa peserta didik cukup aktif selama pembelajaran. Semangat kompetisi peserta didik muncul saat mengerjakan soal di Quizizz, karena skor mereka ditampilkan di layar.

Instrument test pada siklus I yaitu terdiri dari 5 soal uraian untuk mengetahui pemahaman masing-masing setiap peserta didik selama satu siklus. Hasil belajar dari pra-siklus dan siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Pra Siklus dengan Siklus I

	Pra-Siklus	Siklus I
Nilai Rerata	52.665	75
Nilai Maksimal	86.67	100
Nilai Minimal	0	0
Presentase Tuntas	33%	75%
Presentase Tidak Tuntas	67%	25%

Tabel 1 menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 22,335 dari 52,665 pada pra-siklus menjadi 75 pada siklus I. nilai maksimal yang diperoleh adalah 100, sementara nilai minimal adalah 0. Presentase ketercapaian ketuntasan klasikal mencapai 75%, yang berarti 9 peserta didik memperoleh nilai diatas KKM (75), sedangkan 3 peserta didik belum mencapai nilai standar ketuntasan. Berikut adalah perbandingan presentase ketuntasan klasikal antara pra-siklus dan siklus I.



Gambar 3. Presentase Ketuntasan Pra-Siklus dan Siklus I

Pada Gambar 3 terlihat bahwa presentase ketuntasan klasikal meningkat sebesar 42% dari pra-siklus 33% ke siklus I menjadi 75%.

Refleksi

Pada kegiatan siklus I, keaktifan peserta didik mengalami peningkatan dibandingkan ketika pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan pra-siklus yaitu ditunjukkan dari hasil observasi keaktifan peserta didik dengan nilai rata-rata sebesar 3,15. Peserta didik bekerja sama dengan kelompok untuk menyelesaikan LKPD dan kemudian secara acak dipilih oleh guru untuk mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Selain itu, dalam kelompok terjadi kerjasama dan saling membantu teman-temannya yang masih kesulitan. Antusias peserta didik juga meningkat, terutama saat mengerjakan soal individu melalui Quizizz. Siklus dilanjutkan ke siklus II menggunakan perlakuan sama seperti siklus I namun penggunaan Quizizz lebih dioptimalkan dan peserta didik diberikan stimulus tambahan agar nilai rata-rata keaktifan peserta didik dapat meningkat.

Siklus II

Perencanaan

Peneliti melakukan tahap perencanaan dengan menyusun berbagai persiapan untuk pelaksanaan

siklus II, yang meliputi: 1) menyusun modul ajar mengenai panjang busur dan luas juring untuk dua kali pertemuan, masing-masing dua jam pelajaran (2 x 45 menit), sebagai panduan proses pembelajaran dikelas. Modul ajar ini mempertimbangkan hasil refleksi dan siklus I serta menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. 2) menyusun lembar kerja peserta didik (LKPD), 3) membuat media pembelajar berupa tayangan power point, 4) menyusun post-test untuk siklus II di Quizizz yang akan dikerjakan oleh peserta didik, 5) mempersiapkan peralatan yang diperlukan selama proses pembelajaran, seperti laptop dan proyektor LCD.

Pelaksanaan

Siklus II pada pertemuan pertama dilakukan tanggal 08 Agustus 2024 dan pertemuan ke dua pada tanggal 09 Agustus 2024. Pada siklus II, guru menginformasikan nilai yang dicapai peserta didik pada post-test siklus I untuk memotivasi mereka agar berhati-hati, teliti dan meningkatkan performa dalam menjawab soal post-test siklus II. Setelah itu, guru menyampaikan materi yang akan dibahas dan tujuan pembelajarannya. Guru memberikan penjelasan singkat mengenai materi pembelajaran, yang disambut dengan antusias oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Guru kemudian mengarahkan peserta didik untuk bergabung dengan kelompoknya masing-masing dan mempersiapkan tempat duduk. Setiap kelompok diberikan LKPD untuk mendiskusikan soal permasalahan yang diberikan. Suasana kelas menjadi lebih kondusif dengan kerjasama antar peserta didik yang lebih baik dan interaksi yang lebih lancar.

Observasi

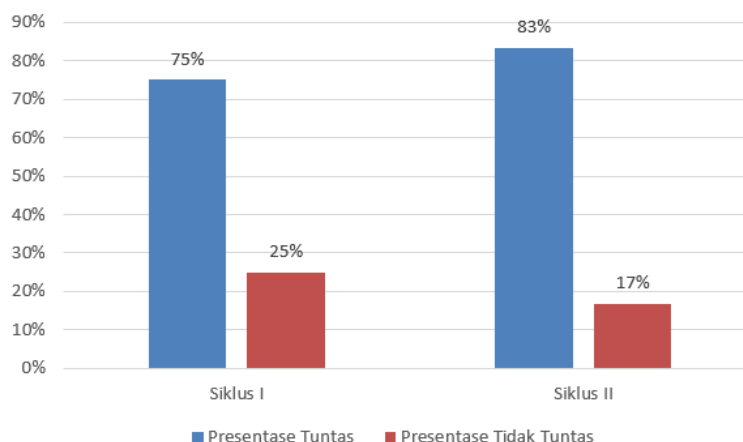
Hasil observasi keaktifan peserta didik di siklus II nilai rerata pada masing- masing aspek adalah: 1) memperhatikan penjelasan guru sebesar 3,92; 2) memahami masalah yang diberikan guru sebesar 3,67; 3) aktif bertanya dan menjawab pertanyaan pertanyaan sebesar 3,86; 4) bekerja sama dalam kelompok sebesar 3,83; 5) kemampuan mengemukakan pendapat sebesar 3,88; 6) memberi kesempatan berpendapat kepada teman dalam kelompok sebesar 3,86; 7) mempresentasikan hasil kerja kelompok sebesar 3,89. Sedangkan rerata dari semua aspek sebesar 3,84 hal ini ditunjukkan dengan hasil peserta didik terlihat aktif dan antusias saat mengerjakan LKPD secara berkelompok. Perbandingan hasil belajar pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

	Siklus I	Siklus II
Nilai Rerata	75	90
Nilai Maksimal	100	100
Nilai Minimal	0	60
Presentase Tuntas	75%	83%
Presentase Tidak Tuntas	25%	17%

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil belajar pada siklus I mencapai rata-rata 90 dengan nilai maksimal 100 dan nilai minimal 60. Sedangkan presentase ketuntasan klasikal mencapai 83%, yang berarti 10 peserta didik berhasil mencapai KKM (75), Sedangkan 2 peserta didik masih berada dibawah

KKM. Berikut adalah perbandingan presentase ketuntasan klasikal pada siklus II dengan siklus sebelumnya.



Gambar 4. Presentase Ketuntasan Klasikal Siklus I dan Siklus II

Pada Gambar 4, terlihat adanya peningkatan ketuntasan sebesar 8% antara kedua siklus yaitu dari 75% menjadi 83%.

Refleksi

Hasil observasi dan nilai post-test pada siklus II digunakan sebagai bahan refleksi. Pada siklus II, nilai rata-rata keaktifan peserta didik mengalami peningkatan dari 3,15 pada siklus I menjadi 3,84 pada siklus II. Peserta didik tampak bekerja sama secara berkelompok untuk menyelesaikan permasalahan di LKPD. Selain itu, peserta didik sangat bersemangat saat mengerjakan post-test di Quizizz. Sedangkan hasil belajar pada siklus II juga menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan siklus I, dengan presentase ketuntasan klasikal sudah melebihi 80%. Data perbandingan hasil belajar peserta didik dari ketiga siklus disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Belajar pada Tiap Siklus PTK

	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai Rerata	52.665	75	90
Nilai Maksimal	86.67	100	100
Nilai Minimal	0	0	60
Presentase Tuntas	33%	75%	83%
Presentase Tidak Tuntas	67%	25%	17%

Pada Tabel 3 diketahui bahwa adanya kenaikan presentase ketuntasan. Data juga menunjukkan ketuntasan klasikal pada setiap siklus telah mencapai minimal 80%. Oleh karena itu, siklus PTK dapat dihentikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penerapan Model *Problem based Learning* (PBL) berbantuan Quizizz di kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar pada materi Lingkaran. Peningkatan ini terlihat dari hasil observasi keaktifan dan hasil belajar pada pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Model PBL memotivasi peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok heterogen dan berperan aktif dalam menganalisis serta memecahkan permasalahan. Hal ini

membantu mereka dalam memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, penggunaan Quizizz dalam PBL juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam membaca, mencari informasi dan berdiskusi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik. Sejalan dengan pendapat Nugrahani, dkk., (2021), media Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, yang terbukti dengan pencapaian indikator dengan pencapaian indicator sebesar 80% dalam penelitian mereka.

Meskipun terdapat peningkatan secara umum dalam ketuntasan hasil belajar dan nilai rata-rata kelas, tidak semua peserta didik menunjukkan peningkatan yang konsisten di setiap siklus. Perbedaan karakteristi dan tingkat antusiasme peserta didik selama pembelajaran turut mempengaruhi hasil tersebut. Oleh karena itu, disarankan agar guru merancang pembelajaran lebih bervariasi dan inovatif untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Persada dkk., (2016) yang menyatakan bahwa guru diharapkan dapat merancang pembelajaran dengan metode bervariasi agar terjalin interaksi antusiasme antar peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar sehingga mampu memunculkan hasil yang optimal.

Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa penerapan Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz memiliki keunggulan dalam mendalami materi dan menyediakan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan serta mengetahui proses belajar mereka. Sejalan dengan itu, Leny dkk., (2021), Arief & Sudin, (2016), berpendapat bahwa Model *Problem based Learning* (PBL) akan lebih menarik jika didukung dengan media digital yang sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Meskipun demikian, model ini membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk pelaksanaannya. Model PBL berbantuan Quizizz sesuai dengan teori konstruktivisme Vygotski yang menekankan kolaborasi dan pertukaran ide kelompok untuk membantu peserta didik menemukan konsep secara mandiri.

Berdasarkan hasil temuan pada penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya penggunaan Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz mampu memberdayakan kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan secara optimal. Oleh karena itu, guru perlu meningkatkan kemampuan dalam menyusun pembelajaran yang kooperatif dan interaktif melalui model dan media pembelajaran terbaru. Hal ini akan memfasilitasi semua kebutuhan belajar peserta didik sehingga lebih mudah tersampaikan secara efektif, efisien, serta optimal.

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi Quizizz mendapat respon positif dari peserta didik. Hal ini terlihat dari hasil observasi dalam pengisian melalui angket bahwa peserta didik kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga merespon dengan sangat antusias terkait pertanyaan terbuka tentang aspek dalam pemahaman materi, kejelasan, daya tarik dan minat terhadap media pembelajaran yang digunakan. Pertanyaan tersebut terkait perasaan peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran Quizizz di respon peserta didik dengan perasaan antusias, menyenangkan, interaktif dan seru. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugrahani dkk., (2021), Hafiyya & Hadi, (2023), Noviasmy dkk., (2023), menyatakan bahwa Quizizz adalah media pembelajaran berbasis teknologi permainan

yang membawa aktivitas multi permainan dan membuat latihan interaktif yang menyenangkan.

KESIMPULAN

Pada penelitian ini, penggunaan Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar pada materi lingkaran bagi peserta didik kelas XI 1 SMA N 3 Salatiga. Hasil penelitian menunjukkan adanya kenaikan nilai rata-rata dimana nilai rerata pada pra-siklus sebesar 52,665, nilai rerata pada siklus I sebesar 75 dan nilai rerata pada siklus II sebesar 90. Persentase ketuntasan klasikal juga menunjukkan adanya kenaikan pada peserta didik yang telah memperoleh nilai diatas KKM (75) dimana persentase ketuntasan pada pra-siklus sebesar 33% (4 peserta didik), persentase ketuntasan pada siklus I sebesar 75% (9 peserta didik) dan persentase ketuntasan pada siklus II sebesar 83% (10 peserta didik). Berdasarkan hasil pra siklus dan siklus 1 ini diperoleh peningkatan sebesar 22,335 dengan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 42%. Berdasarkan hasil siklus 1 dan siklus 2 ini diperoleh peningkatan sebesar 15 dengan peningkatan ketuntasan belajar sebesar 8%. Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Model *Problem Based Learning* berbantuan Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar pada materi lingkaran bagi peserta didik kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga. Selain itu, pembelajaran matematika yang menggunakan Model *Problem based Learning* berbantuan Quizizz juga mampu memberdayakan kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan secara optimal melalui kegiatan pembelajaran berkelompok. Saran yang dapat diberikan kepada peneliti selanjutnya dapat mempertahankan keaktifan belajar dan bisa mencoba hal baru dengan menggunakan aplikasi lain selain aplikasi Quizizz.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan rasa syukur pada Allah SWT atas segala kemudahan serta kelancaran didalam proses penelitian ini. Peneliti juga berterimakasih pada kedua orang tua dan orang-orang terdekat yang selalu memberi doa, semangat, serta dorongan didalam menyelesaikan penelitian ini. Selain itu, peneliti mengucapkan terimakasih pada Ibu Dr. Kriswandani, S.Si., M.Pd dan Ibu Anna Royyana Nikmah, S.Pd, sebagai dosen pembimbing dan guru pamong yang sudah memberi saran, arahan, serta bimbingan selama penelitian berlangsung. Peneliti juga mengucapkan terimakasih pada para validator ahli, pihak sekolah, guru matematika, serta siswa kelas XI 1 SMA Negeri 3 Salatiga atas bantuan yang diberi, hingga penelitian bisa berjalan dengan lancar sesuai dengan harapan.

REFERENSI

Agustin, M., Yensy, N. A., & Rusdi, R. (2017). Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Posing Tipe Pre Solution Posing Di Smp Negeri 15 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 66–72. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.66-72>

- Andri, A., & Purwanti, R. S. (2019). Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Number Heads Together (Nht) Pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 26–37. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v1i1.407>
- Anwar, K., & Jurotun, J. (2019). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMA Pada Dimensi Tiga Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantuan Alat Peraga. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 94–104. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.19366>
- Arief, H. S., & Sudin, A. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar Melalui Pendekatan Problem-Based Learning (Pbl). *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 141–150.
- Fadhlorrohman, D., Fitriyanti, N., Nasir, F., & Matematika, P. (2020). Praktikalitas Media Interaktif Quizizz Pada Kemampuan Pemecahan. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan*, 1(1), 55–64.
- Farhan, M., & Retnawati, H. (2014). Keefektifan Pbl Dan Ibl Ditinjau Dari Prestasi Belajar, Kemampuan Representasi Matematis, Dan Motivasi Belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2678>
- Hafiyya, N., & Hadi, M. S. (2023). Implementasi quizizz sebagai media pembelajaran berbasis education game terhadap peningkatan motivasi belajar matematika. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1646–1652.
- Hariyani, S., & Artikel, H. (2023). *Buletin Pengabdian Multidisiplin Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis*. 01(01), 51–55. <https://jurnal.piramidaakademi.com/index.php/budimul>
- Indriati, W. (2022). Efforts to Increase Activation and Students' Learning at Statistics Study Use the Model Based Learning Problem with Microsoft Excel. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(2), 157–163.
- Laili, H. (2016). Keefektifan Pembelajaran dengan Pendekatan CTL dan PBL Ditinjau dari Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 25. <https://doi.org/10.21831/pg.v11i1.9679>
- Leny, Husna, K., Rusmansyah, Kusasi, M., Syahmani, & Zuwida, H. (2021). Development of flipbook e-module problem-based learning (PBL) learning model to increase students' learning outcomes in oxidation-reduction reaction material. *Journal of Physics: Conference Series*, 2104(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2104/1/012024>
- Noviasmy, Y., Dalle, A., & Hasanah, N. (2023). Applying Quizizz Application As an Assessment Tool. *English Education Journal*, 6(1), 12–22.
- Nugrahani, K. P. E., Purbosari, P., & Sularmi. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Quizizz. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 72–78. <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i3.117>
- Persada, S., Sintang, K., & Pertamina-sengkuang, J. (2016). *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa* Volume 2, Nomor 2, Oktober 2016 PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN

METODE. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 2(3).

- Rahim, R., & Rahman, M. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 232. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v22i1.1845>
- Rolina, D., & Efendi, R. (2023). Korelasi Aplikasi Quizizz Pada Minat Belajar Siswa Di Smk Kristen Bisnis Dan Manajemen Salatiga. *Jurnal Pendidikan*, 32(1), 33–42. <https://doi.org/10.32585/jp.v32i1.3307>
- Salim. (2015). Penelitian Tindakan Kelas.pdf. In *Penelitian Tindakan Kelas* (pp. 25–25).
- Setiana, F., Rahayu, T. S., & W. (2019). *Media Puzzle , Dan Hasil*. 6(1), 8–14. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPMat/article/download/4596/4149>
- Suryani, D. (2023). Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Canva Interaktif Bagi Siswa Kelas XII-IPA-7 SMA Negeri 5 Balikpapan. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 1(6), 999–1026. <https://melatijournal.com/index.php/Metta/article/view/314/289>
- Yusri, A. Z. dan D. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Pembelajaran Excel Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematis. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820.