



PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 8 No. 2 (2025) | 523-535

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i2.523-535>

UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN QUIZIZZ PADA MATERI BAKTERI KELAS X.E.7 MAN 2 KOTA PADANG

Tasya Humaira Hazirin¹⁾, Ardi*¹⁾, Suryanef²⁾, Yanti Efida³⁾

- 1) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Departemen Biologi, Universitas Negeri Padang, Indonesia.
- 2) Fakultas Ilmu Sosial, Departemen Ilmu Sosial Politik, Universitas Negeri Padang, Indonesia.
- 3) MAN 2 Kota Padang, Indonesia.

*e-mail: ardibio@fmipa.unp.ac.id



Abstrak. Permasalahan pada aktivitas pembelajaran dapat berdampak negatif terhadap hasil belajar siswa karena siswa mungkin tidak sepenuhnya terlibat atau memperhatikan materi yang disampaikan. Penelitian ini bertujuan untuk menilai peningkatan aktivitas siswa melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan Quizizz, serta dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dengan subjek 35 siswa kelas X.E.7 MAN 2 Kota Padang tahun pelajaran 2024/2025. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas dan tes objektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diterapkan model PBL dengan Quizizz, aktivitas siswa dalam pembelajaran tentang bakteri meningkat. Pada Siklus I tingkat aktivitas sebesar 27,85% meningkat menjadi 63,1% pada Siklus II. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yang dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase siswa mencapai ketuntasan belajar klasikal, yaitu dari 48,57% pada Siklus I dengan nilai rata-rata 73,25 menjadi 91% pada Siklus II dengan nilai rata-rata 96,42. Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa model PBL yang didukung Quizizz efektif meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar pada kelas X.E.7 pada materi bakteri di MAN 2 Kota Padang.

Kata Kunci: Aktivitas, Hasil Belajar, Problem Based Learning, Quizizz.

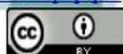
Abstract. Issues with learning activities can negatively impact student learning outcomes because students may not fully engage with or pay attention to the material presented. This study aims to assess the improvement in student activity through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model supported by Quizizz, as well as the impact on student learning outcomes. The research is a Classroom Action Research, with subjects being 35 students from class X.E.7 at MAN 2 Padang City for the 2024/2025 academic year. Data was collected using activity observation sheets and objective tests. The findings show that after applying the PBL model with Quizizz, student activity in learning about bacteria increased. In Cycle I, the activity level was at 27.85%, which improved to 63.1% in Cycle II. Student learning outcomes also improved, as evidenced by a rise in the percentage of students achieving classical learning completeness—from 48.57% in Cycle I, with an average score of 73.25, to 91% in Cycle II, with an average score of 96.42. Therefore, this research concludes that the PBL model supported by Quizizz effectively enhances both student activity and learning outcomes in the X.E.7 class on bacterial material at MAN 2 Padang City.

Keywords: Activity, Learning Outcomes, Problem Based Learning, Quizizz.

Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

Kampus Terpadu Jl. Stn Mhd Arief No 32 Kota Padang Sidempuan, Sumatera Utara, Telp (0634)21696,

<http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/ptk> ; email : peteka@um-tapsel.ac.id



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang disengaja dan terorganisir untuk menumbuhkan lingkungan dan proses yang memungkinkan siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya, membekalinya dengan spiritualitas keagamaan, disiplin diri, kecerdasan, akhlak yang baik, dan keterampilan yang diperlukan untuk pertumbuhan pribadinya, serta untuk kemaslahatan masyarakat, bangsa, dan negara. Lebih lanjut Suprijono (2016), menyatakan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara siswa dan guru yang memanfaatkan semua sumber daya sesuai dengan rencana yang telah disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran adalah untuk menggambarkan kemampuan, keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang harus dimiliki siswa, yang hasilnya dapat diamati dan diukur sebagai pencapaian dari proses pembelajaran tersebut. Prinsip-prinsip pendidikan dalam menjalankannya harus selaras dengan tujuan pendidikan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, sehingga menuju kehidupan nasional yang lebih mencerdaskan. Tujuannya adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan warga negara demokratis yang bertanggung jawab. Keberhasilan misi pendidikan dan pembelajaran di sekolah sangat ditentukan oleh peran guru. Guru bertanggung jawab mengatur, membimbing, dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif, tidak hanya pada mata

pelajaran biologi tetapi pada semua mata pelajaran.

Biologi adalah ilmu yang berfokus pada studi tentang organisme hidup dan lingkungannya. Sebagaimana dikemukakan Oktaria (2016), menyatakan bahwa biologi mengeksplorasi permasalahan yang berkaitan dengan fenomena makhluk hidup dalam konteks faktor lingkungan. Lebih jauh lagi, biologi bukan sekedar akumulasi fakta, konsep, dan prinsip; itu juga melibatkan proses sistematis penemuan dan pemahaman tentang alam. Pendidikan biologi mendorong siswa untuk mengembangkan berbagai keterampilan yang memungkinkan mereka mengeksplorasi dan memahami alam. Pendidikan biologi di sekolah menengah dimaksudkan untuk membantu siswa memahami dirinya dan alam di sekitarnya, serta menjadi wadah pengembangan lebih lanjut yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sangat penting bagi setiap guru untuk memiliki pemahaman mendalam tentang proses belajar siswa sehingga mereka dapat memberikan bimbingan dan menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dan mendukung (Hamalik, O., 2010: 23). Sebagai tokoh kunci dalam memajukan pendidikan, guru harus mampu menerapkan berbagai strategi pembelajaran untuk menarik perhatian siswa. Hal ini menyoroti pentingnya upaya guru dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan meningkatkan hasil pembelajaran, namun meskipun ada upaya-upaya ini, aktivitas dan kinerja siswa masih relatif rendah.

Berdasarkan pengamatan awal pada 13 Agustus 2024 yang peneliti lakukan di kelas X.E.7 MAN 2 Kota Padang dengan jumlah 35 siswa, ditemukan beberapa permasalahan terkait dengan aktivitas belajar yang diduga berpengaruh terhadap hasil

belajar siswa. Hal ini terlihat dari adanya 7 siswa tidak memperhatikan guru dalam menjelaskan materi, 4 siswa bermain handphone, 2 siswa tidur saat pembelajaran, 3 siswa meminta izin untuk keluar kelas dan 6 siswa berbicara ketika pembelajaran berlangsung. Ketika pemaparan materi telah selesai dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya ada 4 siswa bertanya kepada guru, ketika diberikan tugas hanya 20 siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu, 7 siswa mengumpulkan tugas pada pertemuan berikutnya dan 8 siswa tidak mengumpulkan tugas.

Permasalahan aktivitas belajar ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, karena materi yang disampaikan tidak didengarkan dan dicermati dengan baik oleh siswa. Dari hasil wawancara bersama guru biologi dan pengalaman ketika peneliti mengajar pada materi virus dengan menggunakan media ajar power point sebelumnya yakni 15 siswa yang tidak tertarik dalam pembelajaran biologi terutama yang berhubungan dengan konsep dasar mikrobiologi. Hal ini dikarenakan ciri dari virus yang bersifat mikroskopis serta sulit dibayangkan oleh siswa. Hal serupa juga terjadi pada pembelajaran konsep bakteri yang juga bersifat mikroskopis dan sulit dibayangkan oleh siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami struktur, fungsi, membedakan jenis jenis bakteri serta memahami peranannya dalam ekosistem dan dampaknya terhadap kesehatan manusia. Sehingga berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa yang belum mencaou Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Hasil observasi menunjukkan bahwa nilai siswa yag belum mencapai KKTP pada ulangan harian materi virus

sebelumnya yakni <78. Nilai 78 ini merupakan kriteria ketuntasan pembelajaran yang harus dicapai siswa. Secara rinci dipaparkan bahwa hanya 15 siswa yang nilainya mencapai KKTP sedangkan 20 siswa tidak mencapai KKTP (tidak tuntas).

Untuk mengatasi situasi yang telah dijelaskan sebelumnya, sangat penting untuk mengadopsi berbagai model pembelajaran alternatif sebagai bagian dari inovasi utama dalam pendidikan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Sejalan dengan implementasi kurikulum merdeka, salah satu pendekatan yang direkomendasikan adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Menurut Sulaeman dan Ismah (2016), model PBL berfokus pada pembelajaran melalui pemecahan masalah, memungkinkan siswa untuk mengatasi tantangan yang mendorong pengembangan pengetahuan, kemandirian, berpikir kritis, kemampuan analisis, dan inovasi, sekaligus mendorong keterlibatan aktif dalam pendidikan mereka. Selain itu, mengintegrasikan media pembelajaran dapat mendukung model PBL dengan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran kolaboratif. Kristinawati dkk. (2018) menekankan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat ditingkatkan secara efektif dengan media pembelajaran berbasis TIK. Media pembelajaran memainkan peran penting dalam metode pengajaran, berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan proses pengajaran dan hasil belajar siswa (Lider, 2022).

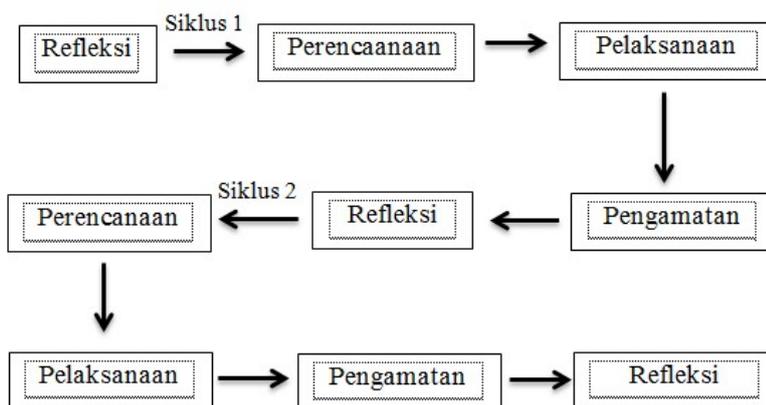
Salah satu media pembelajaran berbasis TIK adalah aplikasi Quizizz yang merupakan web tool untuk membuat permainan kuis interaktif yang dapat digunakan sebagai sumber pendidikan. Penggunaan model Problem Based

Learning (PBL) yang didukung media kuis interaktif Quizizz diharapkan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pandangan Subiyantoro & Mulyani (2017) yang menyatakan bahwa kuis memungkinkan siswa menilai tingkat pemahamannya sendiri. Selain itu, interaktivitas kuis membantu siswa tetap fokus, menciptakan suasana kelas yang lebih kondusif, dan membuat waktu belajar lebih efisien. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian tentang “Upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan model Problem Based Learning berbantuan Quizizz pada materi bakteri di kelas X.E.7 MAN 2 Kota Padang.”

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan bentuk penelitian tindakan kelas. Tujuan penelitian adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa sepanjang proses pembelajaran. Subyek penelitiannya adalah siswa kelas

X.E.7 MAN 2 Kota Padang yang berjumlah 35 orang. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dalam empat tahap: (1) Perencanaan; (2) Implementasi; (3) Observasi; dan (4) Refleksi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari dua pertemuan, dengan kegiatan spesifik yang diuraikan pada tahap perencanaan. Peneliti menyiapkan bahan, RPP, soal kuis, lembar kerja, dan sumber lain yang diperlukan untuk proses pembelajaran. Pada tahap implementasi, peneliti mengikuti rencana tindakan dengan cermat. Selama tahap observasi, data dikumpulkan untuk menentukan apakah tindakan yang dilaksanakan sesuai rencana. Terakhir, pada tahap refleksi, peneliti mengevaluasi proses untuk mengidentifikasi kekurangan-kekurangan dalam pelaksanaan tindakan. Wawasan yang diperoleh dari refleksi ini kemudian digunakan untuk menyempurnakan perencanaan siklus berikutnya, sehingga mendorong perbaikan berkelanjutan dalam efektivitas intervensi. Berikut ini siklus Penelitian Tindakan Kelas.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah pengamatan langsung untuk aktivitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa diamati oleh teman sejawat dan

juga disesuaikan dengan langkah langkah model PBL. Hasil belajar siswa yang dinilai dapat dilihat dari tes akhir yang diperoleh siswa pada setiap

siklunya. Aspek yang diamati pada lembar penilaian observasi yaitu:

Tabel 1. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran

No	Nama	1	2	3	4	5	6	7
1	Siswa							
2	Siswa							
3	Siswa							
4	Dst.....							
Total Peraktivitas								

Keterangan :

- 1: Mengajukan Pertanyaan
 - 2: Menjawab Pertanyaan
 - 3: Aktif dalam berdiskusi
 - 4: Memperhatikan ketika guru menerangkan materi
 - 5: Memperhatikan ketika teman persentasi menerangkan materi
 - 6: Membaca materi sebelum pelajaran dimulai
 - 7: Mencatat materi ketika pelajaran
- Teknik analisis data yang digunakan lembar observasi aktivitas

dan tes hasil belajar kognitif dalam bentuk objektif.

A. Aktivitas Siswa

Teknik analisis data peneliitan ini adalah analisis aktivitas siswa untuk melihat aktivitas belajar siswa pada kelas X.E.7 dalam proses pembelajaran, maka hasil obsevasi dianalisis dengan cara menentukan persentase setiap aktivitas yang diamati dengan teknik persentase.

$$\text{Persentase aktivitas} = \frac{\text{Jumlah siswa yang aktif}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan persentase aktivitas siswa per siklusnya yakni dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase aktivitas tiap siklus} = \frac{\text{Persentase pertemuan a} + \text{persentase pertemuan b}}{2 \text{ pertemuan}}$$

Dengan aspek penilaian terhadap aktivitas pembelajaran biologi dengan model PBL ditentukan menurut kriteria penilaian aktivitas belajar yang

ditetapkan. Penilaian aktivitas siswa memiliki sejumlah kriteria yang dipaparkan di dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar Siswa

No	Nilai	Kriteria
1	80%<A≤100%	Sangat Baik
2	60%<B≤79%	Baik
3	31%<C≤59%	Cukup
4	D<30%	Perlu Bimbingan

(Sumber: Aqib, 2014: 41 modifikasi)

B. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diperoleh dari setiap siklus secara deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata hasil belajar siswa terhadap ketuntasan belajar klasikal siswa.

1) Nilai rata-rata hasil belajar siswa

Nilai rata-rata akhir siswa secara keseluruhan ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum X}{\sum N}$$

(Sumber: Aqib, dkk. 2010: 40)

Keterangan :

X = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah total nilai siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

2) Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}}$$

(Sumber : Aqib, dkk. 2010: 205)

P = Persentase ketuntasan belajar klasikal siswa

Tabel 3. Kriteria Tingkat Keberhasilan Belajar Klasikal Siswa Pada Aspek Kognitif %

No	Tingkat Keberhasilan	Keterangan
1	≥80%	Sangat Tinggi
2	60-79%	Tinggi
3	40-59%	Sedang
4	20-39%	Rendah
5	<20%	Sangat rendah

(Sumber: Aqib, dkk. 2010: 41)

Indikator keberhasilan tindakan

- 1) Keaktifan siswa meningkat diketahui dari lembar observasi aktivitas secara umum mencapai kriteria aktif. Standar yang harus dicapai untuk mengukur keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian tindakan kelas ini adalah 60% dari jumlah siswa.
- 2) Rata-rata hasil belajar siswa mencapai ≥78 dan ketuntasan belajar klasikal tercapai jika minimal 80% dari jumlah siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1) Kondisi Pra Siklus

Penelitian dilaksanakan di kelas X.E.7 MAN 2 Kota Padang dengan jumlah siswa 35 siswa, yang terbagi dalam 15 siswi dan 20 siswa. Kegiatan pra siklus dilakukan untuk mengetahui penyebab rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kegiatan pra siklus yang dilakukan berupa observasi kegiatan siswa saat proses pembelajaran biologi.

Berdasarkan hasil observasi tampak bahwa penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya perhatian ketika guru menjelaskan pembelajaran. Beberapa hal yang menjadi indikator bahwa perhatian siswa rendah ketika proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Kondisi kelas yang ribut
- b) Siswa tidur saat pembelajaran
- c) Siswa yang bermain handphone
- d) Beberapa siswa yang berbicara ketika proses pembelajaran
- e) Siswa tidak memperhatikan guru dalam menjelaskan materi
- f) Siswa yang meminta izin untuk keluar kelas.

2) Siklus 1

Ada 4 tahap yang dilakukan pada siklus 1, yaitu perencanaan yang dilaksanakan pada tanggal 12-14 Oktober 2024, pelaksanaan dan

pengamatan yang dilaksanakan pada 22 dan 29 Oktober 2024, dan refleksi pada tanggal 23 dan 30 Oktober 2024.

a) Pengamatan terhadap aktivitas siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh observer yakni rekan peneliti pada tiap

pertemuan dengan menggunakan lembar observasi yang disiapkan. Jumlah pertemuan pada siklus 1 sebanyak 2 kali pertemuan. Adapun hasil penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran oleh observer dapat dilihat pada Grafik 1.

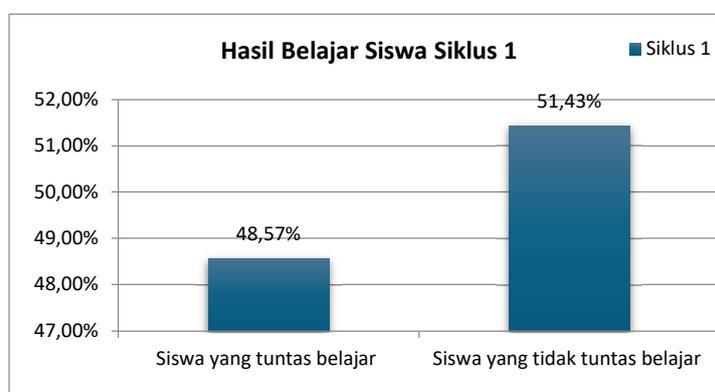


Gambar 1. Grafik Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Siklus 1

b) Pengamatan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa didapatkan ketika diberikan soal tes pada

setiap akhir siklus pembelajaran, hasil belajar dapat dilihat dalam Grafik 2.



Gambar 2. Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus 1

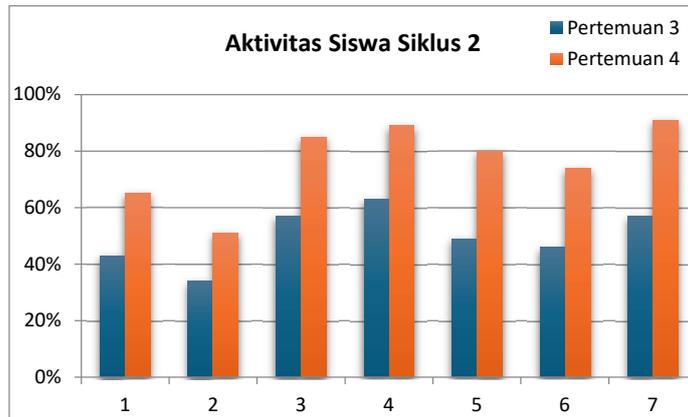
3) Siklus 2

Ada 4 tahap yang dilakukan pada siklus 2, yaitu perencanaan yang dilakukan pada tanggal 30 Oktober-1 November 2024, pelaksanaan dan pengamatan yang dilaksanakan pada 5 dan 12 November 2024, refleksi pada tanggal 6 dan 13 November 2024.

a) Pengamatan terhadap aktivitas siswa

Pengamatan terhadap aktivitas siswa dilakukan oleh observer yakni rekan peneliti pada tiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi yang disiapkan. Jumlah pertemuan pada siklus 2 sebanyak 2 kali pertemuan. Adapun hasil penilaian terhadap

pelaksanaan pembelajaran oleh observer dapat dilihat pada Grafik 3.



Gambar 3. Grafik Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Siklus 2

b) Pengamatan Hasil Belajar Siswa
Hasil belajar siswa didapatkan ketika diberikan soal tes pada

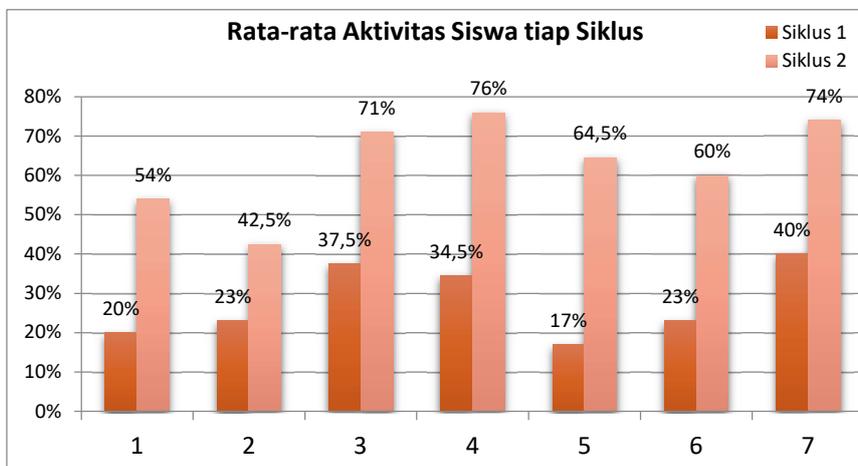
setiap akhir siklus pembelajaran, hasil belajar dapat dilihat pada grafik 4 berikut.



Gambar 4. Grafik Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Berdasarkan hal yang telah dipaparkan dan dijelaskan maka dapat dilihat pada Grafik 5 Rata-

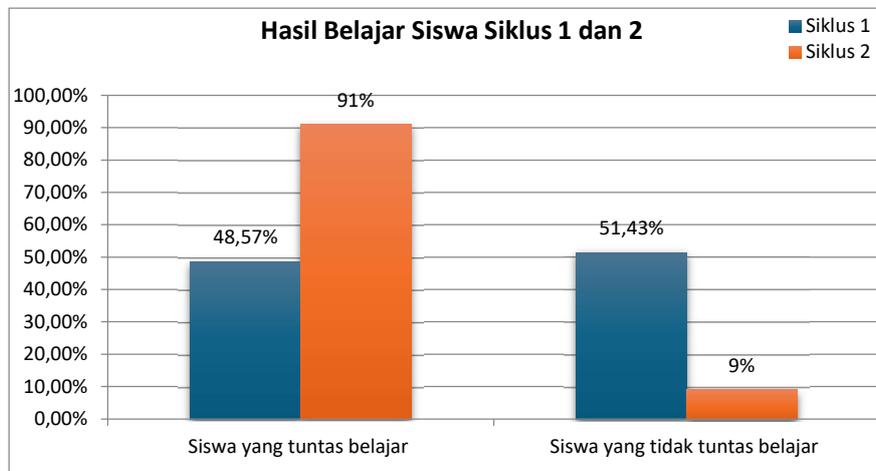
rata kenaikan aktivitas siswa tiap Siklus.



Gambar 5. Grafik Rata-Rata Aktivitas Siswa Tiap Siklus

Kemudian untuk hasil belajar siswa dapat dipaparkan dalam bentuk grafik yang menunjukkan

kenaikan pada setiap siklusnya pada Grafik 6 Kenaikan Hasil Belajar Siswa Siklus 1 dan 2.



Gambar 6. Grafik Kenaikan Hasil Belajar Siswa Siklus 1 dan 2

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan pada siklus 2, maka dilakukan refleksi secara menyeluruh oleh 2 orang observer. Hasil refleksi menunjukkan bahwa perlakuan yang dilakukan oleh peneliti telah membantu meningkatkan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Secara keseluruhan disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbantuan Quizizz dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa Kelas X.E.7 di MAN 2 Kota Padang.

Kenaikan persentase hasil belajar juga dipengaruhi oleh kenaikan aktivitas siswa pada setiap siklusnya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cintya Trikirana, dkk. (2017) yang menyatakan bahwa adanya hubungan yang positif dan signifikan antara aktivitas siswa dengan hasil belajar yang diperolehnya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin sering siswa aktif belajar, maka hasil belajar yang diperoleh akan semakin baik. Sebaliknya siswa yang jarang melakukan aktivitas akan

menyebabkan rendahnya hasil belajar. Selain itu, hasil penelitian ini juga sesuai dengan yang dikemukakan Jihad, A., dan Haris, A (2013: 14-16) yang menyatakan bahwa siswa yang sering melakukan aktivitas belajar mandiri akan mampu mencapai hasil belajar yang tinggi. Sebaliknya siswa yang jarang melakukan aktivitas mandiri akan mencapai hasil belajar yang rendah.

B. Pembahasan

Penelitian ini merupakan bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan selama 2 siklus di Kelas X.E.7 di MAN 2 Kota Padang. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan, diakhiri dengan penilaian akhir. Pada fase prasiklus, model PBL yang didukung Quizizz tidak diterapkan. Pada fase ini aktivitas siswa kurang maksimal dan kondusif, hal ini terlihat dari beberapa permasalahan yaitu siswa terganggu oleh telepon genggam, berbicara saat guru menjelaskan materi, kurang fokus pada pembelajaran, dan sering keluar kelas saat pembelajaran berlangsung.

Faktor-faktor tersebut turut menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Misalnya ketika siswa diminta menyelesaikan tugas, hanya 20 siswa yang menyerahkan pekerjaannya tepat waktu, 8 siswa menyerahkan pada pertemuan berikutnya, dan 7 siswa tidak menyerahkan sama sekali. Selain itu, jika dilihat dari hasil ulangan harian materi virus, terdapat 15 siswa yang lulus, sedangkan 20 siswa tidak memenuhi kriteria ketuntasan.

Mengingat hal ini, penting untuk merefleksikan proses belajar mengajar untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan kinerja akademik. Peneliti kemudian memutuskan untuk menerapkan model PBL didukung Quizizz sebagai pendekatan dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pemilihan model dan media tersebut didukung oleh Herawati (2021), yang berpendapat bahwa media pembelajaran dapat membantu memperjelas penyajian pesan dan informasi, sehingga memudahkan dan meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Media pembelajaran membantu meningkatkan dan memusatkan perhatian siswa, sehingga menimbulkan motivasi yang lebih besar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dengan lingkungannya, dan kesempatan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya. Falahudin (2014) lebih lanjut mendukung hal tersebut, dengan menyebutkan bahwa istilah "media" berasal dari bahasa Latin yang berarti perantara atau pengantar, dan mengacu pada segala sesuatu yang menyampaikan informasi dari sumber kepada penerimanya. Dalam konteks pendidikan disebut sebagai media pembelajaran, karena proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah proses komunikasi. Herawati (2021),

juga menyoroti beberapa kriteria pemilihan media: (1) harus selaras dengan tujuan yang ingin dicapai, (2) harus sesuai untuk mendukung isi pembelajaran, baik fakta, konsep, prinsip, maupun generalisasi, (3) harus praktis, fleksibel, dan tahan lama, (4) guru harus terampil dalam menggunakannya, (5) harus sesuai dengan target audiens, dan (6) harus layak secara teknis. Septiviani (2023), menambahkan media pembelajaran Quizizz efektif meningkatkan fokus dan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media yang cocok digunakan dalam pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri yaitu media Quizizz. Media pembelajaran Quizizz digunakan karena melihat kegemaran siswa yang menyukai aktivitas dengan berhubungan dengan gadget. Sehingga dengan menggunakan media yang dapat diakses dengan gadget siswa masing-masing dapat menambah minat belajar siswa untuk belajar, meningkatnya aktivitas siswa, sehingga pemahaman materi siswa baik dan hasil belajar siswa meningkat.

Pembelajaran pada siklus 1 terdapat 2 kali pertemuan yang dilaksanakan dengan menerapkan model PBL berbantuan Quizizz. Pada siklus 1 penerapan model PBL berbantuan Quizizz berbentuk pilihan ganda masih kurang efektif karena aktivitas dan hasil belajar siswa masih belum mencapai target yang peneliti tetapkan. Selain itu selama siklus 1 masih ada siswa yang pasif ketika mengerjakan tugas kelompok, persentase maupun dalam bermain Quizizz. Adapun aktivitas yang diperoleh pada pertemuan 1 pada siklus 1 yakni

17% siswa yang memberikan pertanyaan kepada guru, 20% siswa menjawab pertanyaan ketika diberikan guru, 34% siswa aktif dalam berdiskusi, 29% siswa memperhatikan ketika guru menerangkan, 0% siswa memperhatikan ketika teman kelompok melaksanakan persentase, 17% siswa membaca materi sebelum pelajaran dimulai, dan 26% siswa mencatat materi ketika pelajaran. Kemudian jika dilihat pada aktivitas siswa yang memperhatikan ketika teman kelompok persentase 0% hal ini dikarenakan pada pertemuan 1 ini tidak terjadi persentase kelompok, karena tidak cukupnya waktu untuk melaksanakan persentase di depan kelas. Waktu yang diberikan setiap pertemuan adalah 2 JP yakni 90 menit, hal ini juga disebabkan ketika siswa mengisi LKS memerlukan waktu yang berlebih dari yang ditetapkan oleh peneliti yakni 15 menit. Akan tetapi pada akhir pertemuan peneliti memberikan Quizizz sebagai permainan yang bisa dikerjakan dalam waktu 5 menit dengan bentuk Pilihan Ganda.

Kemudian, jika dilihat pada pertemuan 2 siklus 1 terjadi peningkatan pada aktivitas siswa yakni 23% siswa yang memberikan pertanyaan kepada guru, 26% siswa menjawab pertanyaan ketika diberikan guru, 41% siswa aktif dalam berdiskusi, 40% siswa memperhatikan ketika guru menerangkan, 34% siswa memperhatikan ketika teman kelompok melaksanakan persentase, 29% siswa membaca materi sebelum pelajaran dimulai, dan 54% siswa mencatat materi ketika pelajaran. Kenaikan aktivitas siswa pada pertemuan 2 dikarenakan terlaksananya persentase bagi kelompok yang telah menyelesaikan LKS yang diberikan oleh peneliti. Akan tetapi pada akhir pertemuan tidak terlaksana permainan Quizizz karena waktu yang

tidak mencukupi, tidak cukupnya waktu yang untuk permainan Quizizz juga didasarkan pada lamanya waktu yang dibutuhkan untuk persentase kelompok di depan kelas. Kemudian diakhir pembelajaran peneliti memberikan tes hasil belajar selama siklus 1 yang berjumlah 11 soal. Soal test dibuat berdasarkan jumlah Tujuan Pembelajaran yang akan dicapai pada materi Bakteri. Berdasarkan hasil belajar siswa siklus 1 diperoleh bahwa hasil belajar klasikal 48,57% siswa yang tuntas dan 51,43% siswa yang tidak tuntas dengan rata rata nilai 73,25. Berdasarkan kriteria aktivitas belajar siswa pada siklus 1 yakni 28,8% dalam kriteria (perlu bimbingan), kemudian untuk kriteria hasil belajar klasikal siswa 48,57% berarti dalam kriteria (sedang).

Berdasarkan keadaan tersebut diperlukan refleksi dari siklus 1 yakni belum tercapainya target yang ditetapkan oleh peneliti baik itu aktivitas siswa dengan target 60% dari jumlah siswa yang aktif dalam kelas dan 80% dari jumlah siswa yang hasil belajar klasikalnya tidak terpenuhi. Kemudian dilaksanakan siklus 2 dengan model PBL berbantuan Quizizz berbentuk isian singkat serta pencocokan jawaban dengan soal kuis.

Pembelajaran pada siklus 2 terdapat 2 kali pertemuan yang dilaksanakan dengan menerapkan model PBL berbantuan Quizizz. Pada siklus 2 penerapan model PBL berbantuan Quizizz berbentuk isian singkat dan pencocokan jawaban dengan soal kuis efektif karena aktivitas dan hasil belajar siswa telah mencapai target yang ditetapkan. Adapun aktivitas yang diperoleh pada pertemuan 3 pada siklus 2 yakni 43% siswa yang memberikan pertanyaan kepada guru, 34% siswa menjawab

pertanyaan ketika diberikan guru, 57% siswa aktif dalam berdiskusi, 63% siswa memperhatikan ketika guru menerangkan, 49% siswa memperhatikan ketika teman kelompok melaksanakan persentase, 46% siswa membaca materi sebelum pelajaran dimulai, dan 57% siswa mencatat materi ketika pelajaran. Terjadinya peningkatan aktivitas siswa ini karena waktu yang diperlukan dapat dipergunakan dengan lebih efisien, siswa yang mampu mengatur waktu 15 menit untuk menjawab LKS, 15 menit untuk persentase kelompok di depan kelas dan 5 menit permainan Quizizz diakhir pembelajaran.

Kemudian, jika dilihat pada pertemuan 4 siklus 2 terjadi peningkatan pada aktivitas siswa yakni 65% siswa yang memberikan pertanyaan kepada guru, 51% siswa menjawab pertanyaan ketika diberikan guru, 85% siswa aktif dalam berdiskusi, 89% siswa memperhatikan ketika guru menerangkan, 80% siswa memperhatikan ketika teman kelompok melaksanakan persentase, 74% siswa membaca materi sebelum pelajaran dimulai, dan 91% siswa mencatat materi ketika pelajaran. Terjadinya peningkatan aktivitas siswa ini karena waktu yang diperlukan dapat dipergunakan dengan lebih efisien, siswa yang mampu mengatur waktu 15 menit untuk menjawab LKS, 15 menit untuk persentase kelompok di depan kelas dan 5 menit permainan Quizizz diakhir pembelajaran. Kemudian diakhir pembelajaran peneliti memberikan tes hasil belajar selama siklus 2 yang berjumlah 8 soal. Soal test dibuat berdasarkan jumlah Tujuan Pembelajaran yang akan dicapai pada materi Bakteri. Berdasarkan hasil belajar siswa siklus 2 diperoleh bahwa hasil belajar klasikal 91% siswa yang tuntas dan 9% siswa yang tidak tuntas

dengan rata rata nilai 96,42. Berdasarkan kriteria aktivitas belajar siswa pada siklus 2 yakni 63,1% dalam kriteria (baik), kemudian untuk kriteria hasil belajar klasikal siswa 91% berarti dalam kriteria (Sangat tinggi).

Penelitian dicukupkan dengan 2 siklus karena pada siklus 2 sudah tercapai target yang peneliti tetapkan yakni 60% dari jumlah siswa yang aktif selama proses pembelajaran dan 80% dari jumlah siswa yang hasil belajar klasikalnya tuntas. Berdasarkan hal ini maka peneliti menyimpulkan bahwa dengan adanya penerapan model Problem Based Learning berbantuan Quizizz dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi Bakteri di Kelas X.E.7 MAN 2 Kota Padang.

SIMPULAN

Penelitian ini berupaya untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi Bakteri Kelas X.E.7 MAN 2 Kota Padang melalui penerapan model PBL yang didukung dengan Quizizz. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama 2 siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan PBL dengan bantuan Quizizz dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Pada siklus pertama, meskipun terdapat peningkatan aktivitas siswa, target yang ditetapkan belum tercapai secara optimal, baik dalam hal keaktifan siswa maupun hasil belajar klasikal. Namun, pada siklus kedua terjadi peningkatan signifikan pada aktivitas dan hasil belajar siswa yang berhasil mencapai target yang ditetapkan, yakni 63,1% siswa dalam kriteria "baik" untuk aktivitas belajar dan 91% siswa yang mencapai kriteria tuntas "sangat tinggi" dalam hasil belajar.

Penerapan media Quizizz yang berbasis pada gadget siswa mampu menarik perhatian dan minat siswa, sehingga dapat meningkatkan konsentrasi serta mengoptimalkan proses belajar. Secara keseluruhan, model dan media pembelajaran yang diterapkan terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa selama pembelajaran serta hasil belajar mereka dalam materi yang diajarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2010. Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.
- Aqib, Z. 2014. Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.
- Falahudin. 2014. Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 104-117.
- Hamalik, O. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Herawati, H., & Hairussoleh, H. 2021. Media Pembelajaran Karakter Anak Usia Dini dengan Pendekatan Animasi 2D untuk Meningkatkan Pengetahuan Anak pada Raudhatul Athfal Albarokah. *Jurnal Insan Unggul*, 9(2), 143-169.
- Jihad, A., & Haris, A. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kristinawati, E., Susilo, H., & Gofur, A. 2018. ICT Based-Problem Based Learning on Students' Cognitive Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(2), 38-42.
- Lider, G. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas Vi Semester I Sd Negeri 5 Sangsit. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(1).
- Oktaria, Y. 2016. Pengembangan modul pembelajaran biologi berbasis inkuiri terbimbing pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas X SMA (Doctoral dissertation, IAIN Raden Intan Lampung).
- Subiyantoro, S., & Mulyani, S. 2017. Kegunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris The Use Of Interactive Multimedia In English Language. *Jurnal Edudikara*, 2(2), 92-100.
- Sulaeman, E., & Ismah, I. 2016. Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui strategi problem based learning pada kelas VIII-C SMP Muhammadiyah 29 Sawangan Depok. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), 31-43.
- Suprijono, A. 2016. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Trikirana, C. 2017. Hubungan Antara Aktivitas Belajar Mandiri Dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Rangkaian Listrik Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik Smkn 26 Jakarta (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Jakarta)