

Implementasi Model PBL Berbantu Media Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Aklimatisasi Tanaman Anggrek

Sofia Hidayatur Rohmah¹, Atip Nurwahyunani², Ipah Budi Minarti³, Ida Adiawati⁴

¹Program Profesi Guru, Pasca Sarjana, Universitas PGRI Semarang, Jalan Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50232

²Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang, Jalan Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50232

³Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang, Jalan Sidodadi Timur No.24, Karangtempel, Kec. Semarang Timur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50232

⁴SMKN H. Moenadi, Jl. DI. Panjaitan No.9, Tarubudaya, Bandarjo, Kec. Ungaran Barat, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah 50517

Email: 1sofia.hidayatur@gmail.com

Email: 2atipnurwahyunan@upgris.ac.id

Email: 3ipahbudi@upgris.ac.id

Email: 4adiawati@gmail.com

ABSTRAK

Tingkat pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran Agribisnis Tanaman Hias yang masih rendah berdampak pada capaian hasil belajar yang kurang optimal di kelas XI ATPH 5 SMKN H. Moenadi. Hal ini menjadi dasar dilaksanakannya penelitian tindakan kelas ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik dengan memanfaatkan model *Problem Based Learning* dengan media Quizizz. Objek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI ATPH 5 SMKN H. Moenadi sebanyak 31 siswa. Data dikumpulkan dengan melakukan observasi kelas dan hasil kuis melalui media Quizizz yang dihitung dengan persentase ketuntasan klasikal. Penelitian ini menunjukkan metode *Problem Based Learning* yang dikombinasikan dengan pemanfaatan media Quizizz mampu membantu meningkatkan persentase ketuntasan klasikal di siklus I sebesar 12,9 % dan 32,26% di siklus II.

Kata kunci: hasil belajar; materi aklimatisasi; *problem based learning*; Quizizz

ABSTRACT

The low level of students' understanding of the Ornamental Plant Agribusiness subject has an impact on the achievement of suboptimal learning outcomes in class XI ATPH 5 SMKN H. Moenadi. This is the basis for conducting this classroom action research. This study aims to optimize student learning outcomes by utilizing the Problem Based Learning model with Quizizz media. The objects of this study were 31 students of class XI ATPH 5 SMKN H. Moenadi. Data were collected by conducting class observations and quiz results through the Quizizz media which were measured with the percentage of class completion. This study shows that the Problem Based Learning method is able to help increase the percentage of class completion. This study shows that the Problem Based Learning method combined with the use of Quizizz media is able to help increase the percentage of classical completion in cycle I by 12.9% and 32.26% in cycle II.

Keywords: acclimatization material; learning outcome; *problem based learning*; Quizizz

1. PENDAHULUAN

Aklimatisasi merupakan tahap penting dalam perbanyak tanaman secara kultur jaringan, termasuk pada tanaman anggrek. Proses ini bertujuan untuk menyesuaikan tanaman hasil kultur jaringan dari kondisi lingkungan *in vitro* ke lingkungan luar (*eks vitro*) yang lebih kompleks. Tahap aklimatisasi memegang peranan krusial dalam keberhasilan perbanyak tanaman anggrek. Berbagai kendala yang muncul pada fase ini dapat diatasi melalui pemilihan media tanam dan pengaplikasian pupuk daun dengan konsentrasi yang sesuai akan membantu kelangsungan proses perbanyak anggrek dengan optimal (Utami, N. R., 2022). Pemahaman yang mendalam terhadap materi aklimatisasi sangat diperlukan agar peserta didik mampu menerapkan prinsip-prinsip ilmiah dalam kegiatan praktik dan pengelolaan tanaman hortikultura, khususnya anggrek yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik di kelas XI ATPH 5, sebagian besar peserta didik belum mencapai nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Agribisnis Tanaman Hias. Rendahnya hasil belajar ini mengindikasikan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep yang diajarkan. Kondisi ini dapat diakibatkan oleh penerapan strategi pembelajaran yang kurang inovatif serta partisipasi peserta didik yang kurang optimal dalam proses pembelajaran. Selain itu, faktor lain yang turut memengaruhi rendahnya hasil belajar tersebut adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta minimnya motivasi belajar peserta didik yang menyebabkan mereka kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan perlunya evaluasi dan perbaikan dalam metode pengajaran, termasuk penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan melibatkan peserta didik secara aktif agar dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar secara keseluruhan.

Menurut Aminah (2018), hasil belajar merujuk pada kompetensi yang telah dikuasai oleh peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara menyeluruh. Ranah kognitif mencakup aspek-aspek pembelajaran yang melibatkan proses mental dan kemampuan berpikir peserta didik (Irfan, 2019). Profesi guru memegang tanggung jawab besar di bidang pendidikan. Dalam proses belajar mengajar, guru memiliki peranan yang sangat penting dan menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran (Minarti, I. B., 2022). Sejalan dengan hal tersebut, seorang pendidik, sebagai fasilitator dalam sistem pendidikan di Indonesia, memegang peran utama dalam mengimplementasikan strategi dalam pembelajaran yang efisien, efektif, menarik, dan menyenangkan. Upaya ini bertujuan untuk membentuk individu yang terampil dan berprestasi dalam berbagai ranah kompetensi, baik kognitif maupun sosial emosional, sehingga mereka dapat memiliki kesiapan yang maksimal dalam menghadapi berbagai tantangan dan perubahan yang akan dihadapi di masa depan. Menurut Kemendikbud (2014:27), *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan instruksional yang memberikan kesempatan bagi peserta didik mengembangkan kemampuan belajar mandiri serta berkolaborasi dalam merumuskan solusi yang relevan terhadap berbagai permasalahan yang muncul di lingkungan sekitarnya.

Sejumlah studi mengungkapkan bahwa kemampuan penalaran dan pemecahan masalah peserta didik masih rendah, disebabkan oleh kualitas pembelajaran yang tidak optimal (Rachmawati, R. C., 2021). Maka dari itu, penerapan *Problem Based Learning* (PBL) merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan secara mandiri dengan cara yang efektif guna meningkatkan prestasi belajar. Sebagai komponen dalam pembelajaran yang menitikberatkan pada proses pemecahan masalah (PBL), peserta didik akan menghadapi masalah nyata dan mencari solusi atas permasalahannya. PBL menekankan penggunaan komunikasi, kerja sama, dan penggunaan sumber daya yang tersedia untuk membangun gagasan dan kemampuan mereka dalam berpikir secara logis dan sistematis (Dewi, 2019). Model *Problem Based Learning* (PBL) dianggap efektif apabila penerapannya mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik (Minarti, I. B., 2023). Tujuan dari model ini adalah untuk memperbaiki pencapaian akademik peserta didik dan

menguatkan motivasi belajar mereka, serta mengasah kemampuan berpikir kritis, keaktifan, kolaborasi, dan keterampilan memecahkan masalah (Nurwahyunani & Azizy, 2023).

Pelaksanaan pembelajaran juga harus dikemas dengan lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Guru tidak sekedar diharuskan untuk melek digital, namun juga arif dalam mengarahkan penggunaan teknologi agar tepat guna, serta mampu menumbuhkan literasi digital yang bertanggung jawab di kalangan peserta didik. Salah satu implementasi pemanfaatan teknologi digital yang dapat digunakan yaitu dengan media *Quizizz*. Penggunaan *Quizizz* sebagai media evaluasi interaktif dapat memotivasi peserta didik dan memberikan umpan balik secara langsung. *Quizizz* merupakan sebuah platform digital yang bersifat fleksibel dan dilengkapi dengan beragam fasilitas penunjang. Aplikasi ini tergolong mudah dioperasikan, bahkan oleh pengguna pemula, serta menawarkan fitur-fitur yang cukup komprehensif untuk mendukung kegiatan evaluasi pembelajaran secara interaktif (Lim & Yunus, 2021).

Penggunaan *Quizizz* dalam kelas sangat membantu pendidik, dikarenakan memiliki fleksibilitas untuk melakukan evaluasi pada saat pembelajaran berlangsung ataupun menyusun tugas yang dapat diselesaikan oleh peserta didik di luar waktu belajar di kelas (Junior, 2020). Selain itu, *Quizizz* juga memberikan kesempatan bagi guru untuk memantau perkembangan peserta didik secara lebih personal melalui laporan hasil yang terperinci. Fitur ini memungkinkan pendidik untuk mengidentifikasi materi yang masih menjadi kendala pemahaman peserta didik, sehingga dapat segera dilakukan tindak lanjut berupa penguatan atau remedial. Di sisi lain, pengalaman belajar yang dikemas dalam bentuk permainan (gamifikasi) berkontribusi pada terciptanya atmosfer pembelajaran yang menarik dan kompetitif, yang mampu meningkatkan semangat serta keaktifan peserta didik dalam proses belajar. Dengan penggunaan *Quizizz*, proses penilaian menjadi lebih efisien sekaligus mendukung proses belajar yang responsif dan menyenangkan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan media *Quizizz* diharapkan mampu membangun pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif, menantang, dan bermakna bagi peserta didik. Model PBL mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui pemecahan masalah kontekstual yang merangsang kemampuan berpikir dan pemahaman konseptual, sedangkan *Quizizz* sebagai media evaluasi interaktif memberikan pengalaman belajar yang menarik, memotivasi, serta memungkinkan peserta didik memperoleh umpan balik secara langsung terhadap pemahamannya. Integrasi kedua pendekatan ini diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi aklimatisasi tanaman anggrek secara menyeluruh dan mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Lebih jauh lagi, kombinasi PBL dan *Quizizz* ini diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif, di mana peserta didik dapat belajar satu sama lain, berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta mengembangkan keterampilan sosial yang penting. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada perolehan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 yang relevan dan aplikatif dalam kehidupan nyata.

Penelitian oleh Citra dan Rosy (2020) dengan fokus pada penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi *Quizizz* dalam mata pelajaran Teknologi Perkantoran di kelas X SMK Ketintang Surabaya membuktikan bahwa aplikasi tersebut terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan pencapaian belajar peserta didik. Maka, peneliti merumuskan masalah penelitian mengenai efektivitas pembelajaran model *Problem Based Learning* yang dibantu media *Quizizz* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di kelas XI ATPH 5 SMKN H. Moenadi terutama pada mata pelajaran Agribisnis Tanaman Hias. Fokus penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana model PBL yang menggunakan media *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IX ATPH 5 SMKN H. Moenadi Ungaran.

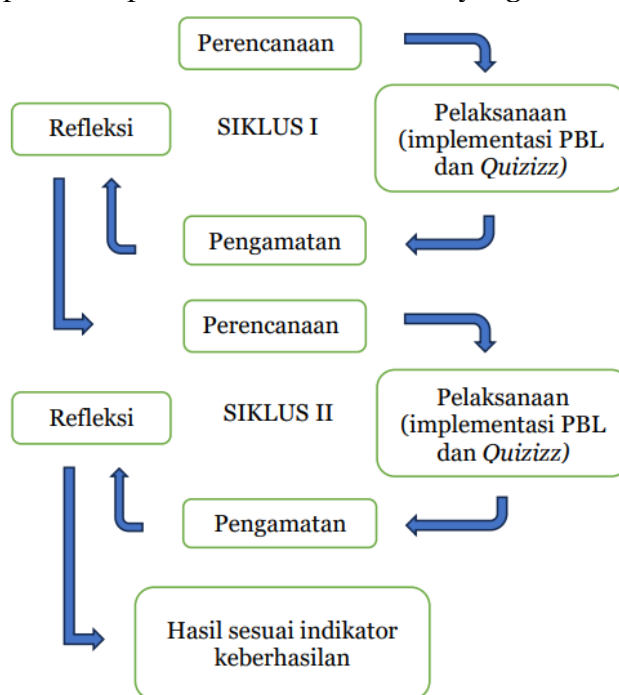
2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan pada bulan Maret hingga April tahun 2025 di kelas XI ATPH 5 SMKN H. Moenadi Ungaran,

yang terdiri dari 31 peserta didik. Menurut Arikunto, dkk (2014), PTK merupakan sebuah penelitian yang dapat dilaksanakan dengan tujuan memperbaiki standar dan efektivitas pembelajaran dalam lingkungan kelas. Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua siklus. Objek yang diteliti yakni peningkatan hasil belajar dengan penerapan model *Problem Based Learning* berbantu media *Quizizz*. Instrumen yang dipakai adalah lembar soal kuis yang dikemas dalam *Quizizz*. Data dikumpulkan dengan menganalisis hasil belajar dari periode sebelumnya serta melaksanakan evaluasi melalui tes kuis menggunakan platform *Quizizz* pada setiap siklus pembelajaran. Data yang dikumpulkan bersifat kuantitatif, di mana ketuntasan klasikal peserta didik dihitung berdasarkan nilai kuis yang mencapai $\geq 75\%$ dari total jumlah peserta didik yang memenuhi KKM yaitu 75 dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa Kelas}} \times 100\%$$

Berikut adalah skema prosedur penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan :



Gambar 1. Skema Prosedur PTK

Dalam pelaksanaan siklus 1 mengacu pada skema prosedur PTK (Gambar 1), tahap pertama yang dilakukan yaitu perencanaan, yang merupakan langkah awal dalam pelaksanaan PTK, dimana peneliti merancang desain pembelajaran secara sistematis yang mencakup modul ajar, pengembangan media pembelajaran, dan penyusunan instrumen penilaian atau asesmen. Instrumen penilaian berupa LKPD dan soal kuis dengan media *Quizizz*. Tahap kedua yaitu pelaksanaan, di mana peneliti mulai menerapkan kegiatan pembelajaran di kelas sesuai dengan modul ajar yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini, proses belajar mengajar difokuskan pada materi mengenai media tanam aklimatisasi tanaman anggrek dengan model *Problem Based Learning*. Pembelajaran dirancang secara interaktif dengan memanfaatkan media dan metode yang telah dirancang guna mendorong keterlibatan peserta didik secara lebih aktif. Peserta didik diajak untuk memecahkan masalah secara berkelompok untuk menemukan solusi atas permasalahan tersebut. Di akhir sesi, peserta didik diminta untuk mengerjakan kuis melalui *Quizizz* sebagai salah satu bentuk evaluasi. Hasil dari kuis ini digunakan untuk mengumpulkan data pada siklus 1, yang nantinya akan dianalisis untuk menilai sejauh mana peserta didik memahami materi yang disampaikan. Tahap ketiga adalah tahap pengamatan yang dilakukan sepanjang pelaksanaan proses pembelajaran. Peneliti

mengamati aktivitas peserta didik untuk menilai partisipasi, keaktifan, dan respons mereka terhadap pembelajaran. Hasil observasi ini digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pembelajaran dan sebagai dasar perbaikan di siklus berikutnya. Tahap keempat adalah tahap refleksi, yang dilakukan setelah seluruh rangkaian pembelajaran dan pengamatan pada siklus pertama selesai. Peneliti menjalankan analisis terhadap partisipasi peserta didik selama proses belajar mengajar untuk menilai apakah metode yang digunakan sudah berjalan dengan optimal dan memenuhi tujuan yang diterapkan. Refleksi ini mencakup evaluasi terhadap hasil belajar peserta didik, keterlibatan mereka dalam kegiatan, serta hambatan yang muncul selama pembelajaran. Temuan dari tahap ini menjadi dasar penting untuk merancang perbaikan strategi pembelajaran pada siklus berikutnya agar kualitas pembelajaran meningkat dan hasil belajar peserta didik lebih optimal.

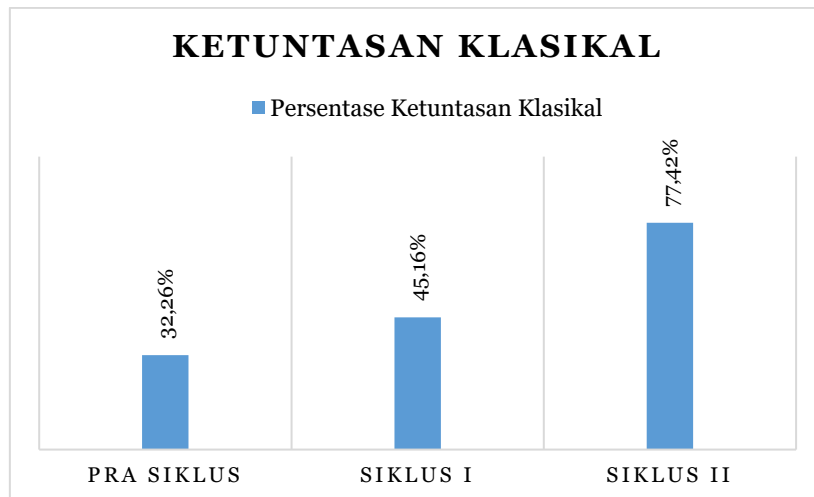
Setelah dilaksanakan evaluasi pada siklus 1, ternyata hasil belajar yang didapat masih belum memenuhi ketuntasan klasikal yang ditargetkan, karena persentase peserta didik yang mencapai KKM 75 berada di bawah 75% dari keseluruhan peserta didik. Selain itu, selama pembelajaran di kelas, peserta didik juga masih kurang antusias dan kurang responsif sehingga menunjukkan bahwa tujuan yang diinginkan belum terpenuhi, maka diperlukan siklus ke-2 untuk melakukan perbaikan dengan 4 tahapan (Gambar 1). Tahap 1, peneliti memperbaiki rancangan pembelajaran. Tahap 2 yaitu pelaksanaan, peneliti menjalankan pembelajaran berdasarkan modul yang telah diperbaiki pada materi tahap aklimatisasi tanaman anggrek dengan model *Problem Based Learning*. Dalam pembelajaran, peserta didik diarahkan untuk bekerja sama dalam kelompok guna mencari solusi yang tepat terhadap permasalahan yang diberikan. Di akhir pertemuan juga dilaksanakan kuis berbantu *Quizziz* untuk mengambil data siklus kedua. Tahap 3 yaitu pengamatan, dilakukan selama pelaksanaan pembelajaran dengan mengamati partisipasi, antusias, dan respons mereka terhadap pembelajaran dan penggunaan *Quizizz*. Tahap 4 yaitu refleksi, dimana peneliti melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah diajarkan sebelumnya. Apakah metode yang digunakan telah berhasil mencapai tujuan yang diinginkan dan apakah hasilnya sudah menunjukkan peningkatan dari pada siklus ke-1. Ketika hasil pembelajaran yang diterapkan telah mengalami kenaikan dibandingkan siklus ke-1 dan ketuntasan klasikal telah mencapai $\geq 75\%$ dari total peserta didik yang memenuhi KKM 75, maka penelitian tindak kelas ini dianggap berhasil dan tidak diperlukan siklus ke-3.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilaksanakan di SMKN H. Moenadi khususnya kelas XI ATPH 5 berjalan sebanyak 2 siklus dengan empat tahapan, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar

Keterangan	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
Jumlah peserta didik	31	31	31
Nilai rata-rata	70.9	74	77.87
Nilai tertinggi	82	86	96
Nilai terendah	63	66	70
Jumlah peserta didik tuntas	10	14	24
Jumlah peserta didik belum tuntas	21	17	7
Ketuntasan klasikal	32.26 %	45.16 %	77.42%



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 1, tampak adanya peningkatan dalam persentase ketuntasan belajar secara klasikal dari tahap pra-siklus ke siklus I. Ketuntasan klasikal peserta didik tercatat sebesar 32,26% pada pra siklus. Angka ini kemudian mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 45,16% (Gambar 2). Artinya, terdapat peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai nilai sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu sebesar ≥ 75 . Dari total 31 peserta didik, sebanyak 14 peserta didik berhasil memperoleh nilai di atas atau sama dengan KKM. Nilai tertinggi yang berhasil dicapai peserta didik adalah 86, sedangkan nilai terendah berada pada angka 66. Secara keseluruhan, terjadi kenaikan pada nilai rata-rata kelas dari 70,9 di pra-siklus menjadi 74 pada siklus I. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan mulai memperlihatkan dampak yang baik pada pemahaman dan prestasi belajar peserta didik, meskipun masih diperlukan upaya lanjutan untuk mencapai ketuntasan yang lebih optimal.

Berdasarkan hasil analisis data terhadap proses pembelajaran dan capaian hasil belajar pada siklus I untuk sub materi media tanam aklimatisasi tanaman anggrek, ditemukan bahwa guru masih menghadapi berbagai kendala dalam mengelola kelas secara optimal. Proses pembelajaran belum berlangsung secara efektif, yang sebagian besar disebabkan oleh gangguan jaringan internet yang tidak stabil sehingga menghambat kelancaran penggunaan media digital, khususnya media *Quizizz* yang menjadi salah satu alat utama dalam pembelajaran. Selain itu, mayoritas peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami petunjuk penggunaan platform tersebut, yang menyebabkan mereka membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri dan mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Kondisi ini berdampak negatif pada efektivitas proses belajar secara keseluruhan, karena keterbatasan akses teknologi dan kurangnya pemahaman teknis membuat interaksi dan partisipasi peserta didik menjadi kurang maksimal. Situasi ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam hal infrastruktur pendukung serta peningkatan bimbingan teknis kepada peserta didik agar penggunaan media digital dapat berjalan lebih lancar dan pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Keaktifan peserta didik selama pembelajaran pada siklus I masih tergolong rendah, terlihat dari kecenderungan mereka yang pasif dalam sesi tanya jawab dan kurangnya partisipasi dalam diskusi saat pemecahan studi kasus. Bahkan, beberapa peserta didik tampak kurang fokus, berbicara sendiri, atau menunjukkan sikap acuh selama pelajaran berlangsung, yang secara langsung berdampak pada menurunnya keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Kondisi ini mengakibatkan efektivitas pembelajaran menjadi terbatas dan kurang optimal. Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan tindakan pembelajaran pada siklus I belum sepenuhnya mengikuti modul ajar yang telah disusun, sehingga terdapat ketidaksesuaian dalam penerapan strategi pembelajaran. Beberapa peserta didik juga mengalami kebingungan, kurang percaya diri, dan enggan menjawab soal melalui

media *Quizizz*, yang mengindikasikan bahwa mereka belum terbiasa dengan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini menegaskan perlunya pendekatan yang lebih adaptif dan pendampingan intensif agar peserta didik dapat lebih nyaman dan aktif dalam menggunakan media digital selama proses pembelajaran berlangsung..

Cara mengatasi berbagai kendala tersebut, sejumlah perbaikan direncanakan dalam siklus II. Guru lebih konsisten menerapkan tahapan pembelajaran sesuai modul ajar, disertai dengan pemberian panduan penggunaan *Quizizz*. Jaringan internet juga dipastikan stabil agar tidak mengganggu jalannya pembelajaran. Selain itu, dalam siklus II, pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) kembali diintegrasikan sebagai sarana penunjang efektivitas pembelajaran. Melalui PBL, peserta didik secara proaktif ikut serta dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pendekatan ini diharapkan dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif, serta meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mereka dalam mengikuti evaluasi menggunakan *Quizizz*. Dengan sinergi antara model PBL dan teknologi interaktif, proses pembelajaran diharapkan menjadi lebih bermakna dan berdampak positif terhadap pencapaian hasil peserta didik. Selain itu, penerapan strategi ini juga diharapkan mampu menciptakan suasana kelas yang lebih dinamis dan partisipatif, sehingga mendorong interaksi yang lebih intens antara guru dan peserta didik serta antar sesama peserta didik, yang pada akhirnya akan memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara menyeluruh.

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siklus II mengindikasikan kemajuan yang nyata dalam ketuntasan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Ketuntasan klasikal meningkat dari 45,16% pada siklus I menjadi 77,42% di siklus II (Gambar 2), dengan rata-rata nilai kelas sebesar 77,87. Nilai tertinggi mencapai 96, sementara nilai terendah adalah 70 (Tabel 1). Capaian ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah memenuhi indikator keberhasilan, yaitu ketuntasan klasikal minimal 75%. Keberhasilan tersebut tidak terlepas dari perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran yang lebih terstruktur dan matang, serta integrasi aplikasi *Quizizz* yang semakin efektif digunakan oleh peserta didik. Mereka juga telah terbiasa dengan aplikasi ini, dan didukung oleh jaringan internet yang lebih stabil, proses evaluasi pun berjalan lebih lancar.

Efektivitas pembelajaran pada siklus II juga diperkuat dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), di mana peserta didik didorong untuk aktif dalam pemecahan masalah yang relevan dengan materi aklimatisasi tanaman anggrek. Melalui pendekatan ini, peserta didik diberi kesempatan tidak hanya memahami materi secara teori, tetapi juga mengasah ketrampilan berpikir, berkolaborasi, dan mengambil keputusan. Menurut Nurwahyunani & Azizy (2023), peningkatan hasil belajar peserta didik dapat terjadi sebab mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, terlibat dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan situasi nyata, serta mampu mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dalam lingkup kehidupan yang menyeluruh. Integrasi *Quizizz* sebagai media evaluasi berbasis permainan dalam konteks PBL turut memperkuat keterlibatan mereka dalam proses belajar, karena mendorong suasana belajar yang menyenangkan sekaligus menantang. Hasil belajar yang meningkat menjadi indikator bahwa kombinasi pendekatan PBL dan pemanfaatan teknologi edukatif mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna dan efektif.

Hal itu menunjukkan bahwa integrasi model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Quizizz* sebagai media evaluasi digital tidak hanya mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, tetapi juga membangun lingkungan belajar yang komunikatif, menggembirakan, dan kompetitif. Peningkatan hasil belajar peserta didik secara signifikan dipengaruhi oleh kombinasi tersebut, karena mereka terdorong untuk lebih memahami materi, berpikir dalam memecahkan masalah, serta termotivasi untuk mencapai hasil terbaik melalui umpan balik langsung yang diberikan oleh *Quizizz*. Hal ini sejalan dengan temuan dari Palennari dan Rachmawaty (2021), yang menyatakan bahwa pendekatan PBL mendorong pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan memungkinkan peserta didik agar turut aktif dalam mengeksplorasi wawasan maupun pengalaman mereka sendiri dalam konteks pembelajaran yang relevan. Selain itu, PBL juga dinilai sebagai langkah awal

dalam menciptakan lingkungan belajar yang responsif, kreatif, dan mendukung pembentukan pola pikir kritis peserta didik sebagaimana dijelaskan oleh Bahri *et al.* (2018).

Lebih lanjut, efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini turut diperkuat oleh daya tarik media digital yang digunakan. Pembelajaran dengan *Quizizz* sebagai media yang interaktif dan menyenangkan telah terbukti dapat mendorong peningkatan motivasi belajar. Sejalan dengan pendapat Rachmawati, R. C. (2018), media game edukasi dikembangkan untuk memudahkan peserta didik dalam memperoleh dan memahami materi pembelajaran secara lebih efektif dan menyenangkan. Dengan menghadirkan unsur permainan yang interaktif, media ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar, tetapi juga membantu peserta didik dalam menguasai konsep-konsep sulit melalui pengalaman belajar yang lebih praktis dan menarik. Penggunaan game edukasi memungkinkan peserta didik belajar secara aktif, meningkatkan keterlibatan, serta memperkuat pemahaman materi melalui simulasi dan tantangan yang relevan dengan topik yang dipelajari. Didukung juga dengan pandangan Darmawan dan Nawawi (2020), yang mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran yang menarik efektif dalam memberikan kemudahan dan kenyamanan peserta didik dalam memahami materi. Penelitian ini juga selaras dengan pendapat Ricu dan Najuah (2020) serta Amikratunnisyah dan Sedya (2022), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi mobile seperti aplikasi berbasis Android, mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Selain mudah diakses kapan saja dan di mana saja, media digital ini juga mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri dan interaktif.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkuat teori-teori pembelajaran yang telah ada, tetapi juga memberikan bukti nyata bahwa sinergi antara model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif seperti penggunaan *Quizizz* dapat menjadi strategi inovatif yang mampu meningkatkan efektivitas proses dan hasil belajar. Penerapan kombinasi ini mampu memotivasi peserta didik agar lebih proaktif, mandiri, dan terlibat secara penuh dalam aktivitas pembelajaran, sekaligus memfasilitasi guru dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan relevan dengan kehidupan nyata. Selain itu, integrasi kedua pendekatan ini juga membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik secara lebih mendalam, serta meningkatkan kemampuan teknologi yang sangat dibutuhkan di era digital saat ini. Dengan demikian, strategi ini tidak hanya memperkaya metode pengajaran, tetapi juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia nyata secara lebih efektif dan adaptif.

Temuan ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk merancang modifikasi pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap karakteristik dan kebutuhan generasi pembelajar di era ini. Selain itu, hasil studi ini memberikan kontribusi yang jelas dalam pengembangan teori pembelajaran berbasis teknologi, khususnya yang berfokus pada peningkatan partisipasi aktif peserta didik, penguatan pemahaman konseptual, dan pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Oleh sebab itu, strategi pembelajaran ini layak dikaji secara lebih komprehensif dan diimplementasikan secara luas dalam berbagai konteks pendidikan. Dengan penerapan yang tepat, pendekatan ini berpotensi mendorong transformasi metode pembelajaran tradisional menuju model yang lebih inovatif dan responsif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan peserta didik masa kini, sehingga mampu menciptakan lingkungan belajar yang inklusif, efektif, dan berkelanjutan.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dengan bantuan media *Quizizz* efektif dalam memperbaiki hasil belajar peserta didik, yang ditandai dengan persentase peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 12,9% di siklus I dan 32,26% di siklus II.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ungkapan terima kasih saya tujukan kepada Universitas PGRI Semarang selaku LPTK penyelenggara PPG Calon Guru dan SMKN. H. Moenadi selaku sekolah mitra dan tempat penelitian dilakukan. Tak lupa, saya ucapkan terima kasih kepada Ibu Atip Nurwahyunani, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Seminar; Ibu Ipah Budi M., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Lapangan; Ibu Ida Adiawati, S.P., selaku Guru Pamong; serta semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amikratunnisyah, A. & Sedya, S. (2022). Implementasi Video Pembelajaran Berbasis Canva pada Pembelajaran Sains Materi Rotasi dan Revolusi Bumi. *Jurnal Lentera: Kajian Keagamaan, Keilmuan dan Teknologi*, 21(2), 245-254.
- Aminah, S. (2018). Efektivitas Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Jurnal Indragiri*, 1(4).
- Arikunto, S., & dkk. (2014). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi Aksara
- Bahri, A., Putriana, D., & Idris, I. S. (2018). Peran PBL dalam Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Biologi. *Jurnal Sainsmat*, 114-124.
- Citra, C. A., & Rosy, B. (2020). Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Peserta didik Kelas X SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8, 261–272. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/8242/4081>
- Darmawan, H., & Nawawi, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran Interaktif dan Lembar Kerja Peserta didik pada materi Virus. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(1), 27-36.
- Dewi, H. (2019). Penerapan Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Fisika Berbantuan Evaluasi Quizizz Di Sekolah Bersistem Kredit Semester. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(10), 1298–1313.
- Irfan, M. (2019). Pengaruh Penerapan Metode Resitasi terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta didik SMA. *BIOMA*, 1(01), 47-55.
- Junior, J. B. B. (2020). Assessment for Learning with Mobile Apps Exploring The Potential of Quizizz In The Educational Context. *International Journal of Development Research*, 10(1), 33366–33371 .
- Lim, T. M., & Yunus, M. M. (2021). Teachers' perception towards the use of Quizizz in the teaching and learning of English: A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, 13(11). <https://doi.org/10.3390/su13116436>
- Minarti, I. B., Nurwahyunani, A., & Purichasari, D. (2023). Assessment literacy profile of science teachers in SMAN 1 Gubug. *IJRE*, 3(1), 42-50.
- Minarti, I. B., Rachmawati, R. C., & Aulia, W. (2022). Analisis Kesiapan Guru dalam Implementasi Asesmen Autentik Pembelajaran Biologi pada Kurikulum Merdeka di SMA Negeri se-Kabupaten Kebumen. *Journal on Education*, 04(04), 2029-2039.
- Palennari, M., & Rachmawaty, L. (2021). Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Studi Kasus di SMA Negeri 1 Wonomulyo. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 208-216.

- Rachmawati, R. C., & Diningsih, E. (2021). Pengenalan Sosio Scientific Issue secara Daring terhadap Kemampuan Penalaran Siswa. *Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 15(1), 31-36.
- Rachmawati, R. C., & Nurwahyunani, A., (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Keanekaragaman Hewan Berbasis Game – Offline Pada Mahasiswa Calon Guru Pendidikan Biologi Universitas PGRI Semarang. *Pancasakti Science Education Journal*, 3(1), 9-17.
- Ricu Sidiq, & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14.
- Utami, N. R. (2022). Aklimatisasi Anggrek Species Hasil Kultur Jaringan Melalui Pemberdayaan Masyarakat Dusun Gempol. Sarwahita : *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 19 (1), 171-181.