

## Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Materi Fotosintesis Melalui Model Pembelajaran PBL Berbantu Media Papan Fotosintesis Kelas IV SDN Ciptomulyo 1

Ike Herlina Diyanti, Cicilia Ika Rahayunita\*

Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia  
Ikeherlina123@gmail.com

**Abstract:** Currently, many students lack or do not have interest and enthusiasm in learning because there are several causes such as the learning process only using the lecture method, lack of use of interesting learning media. As a result, students' interest and concentration decreases, which hinders their understanding of learning material. This research aims to improve student learning outcomes by using the PBL (Project based learning) learning model assisted by the use of photosynthesis board media which can be a solution in improving student learning outcomes. This type of research is Classroom Action Research (PTK) with stages of planning, implementation, observation and reflection in 2 cycles. The results of this research show that student learning outcomes using the assisted PBL learning model using photosynthesis board media experienced a significant increase, cycle 1 was only 68.9%, rising to 96.5% in the second cycle

**Key Words:** Media, PBL Model, and Learning Outcomes

**Abstrak:** Pada saat ini banyak siswa yang kurang atau tidak memiliki minat dan semangat dalam belajar karena terdapat beberapa penyebab seperti proses pembelajaran hanya menggunakan metode ceramah, kurangnya penggunaan media pembelajarannya yang menarik. Akibatnya, minat dan konsentrasi siswa menurun, yang menghambat pemahaman mereka dalam memahami materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL (Project based learning) berbantu dengan penggunaan media papan fotosintesis dapat menjadi solusi dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi dalam 2 siklus. Hasil dari penelitian ini menunjukkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran PBL berbantuan dengan menggunakan media papan fotosintesis mengalami kenaikan yang signifikan yakni pada siklus 1 hanya sebesar 68,9% naik hingga menjadi 96,5% pada siklus kedua

**Kata kunci:** Media, Model PBL, dan Hasil Belajar

### Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses sistematis yang telah terancang untuk membantu setiap individu dalam memperoleh dan mengembangkan pengetahuannya, keterampilan, serta pemahaman yang diperlukan untuk menjalani kehidupan sehari-hari dan berpartisipasi dalam masyarakat (Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, 2022). Pendidikan mencakup semua pengetahuan yang dipelajari sepanjang hayat dan dapat terjadi di mana pun dan dalam situasi apa pun yang berdampak positif pada pertumbuhan setiap makhluk hidup. Pendidikan adalah abadi (Kartini, Ketut Sepdyana, Putra, 2020). Menurut Pasal 1 Ketentuan Umum dari Undang-Undang No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, "Pendidikan merupakan usaha secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuasaan spiritual keagamaan,

pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara."

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk dapat mewujudkan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif. Sehingga peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi pada dirinya serta dapat mencapai perkembangan pribadi, intelektual, social dan emosionalnya secara optimal. Melalui pendidikan, setiap individu dapat memiliki kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan, nilai-nilai, keterampilan serta pahaman yang dibutuhkan untuk dapat menghadapi tantangan di dalam kehidupannya, kontribusi dengan Masyarakat disekitar, serta dapat mencapai tujuan pada hidupnya. Pendidikan berperan sangat penting dalam proses pembentukan karakter dan moral pada peserta didik serta membantuk mereka untuk bisa menjadi warga negara yang bertanggung jawab dan berbudaya (Ichsan, F. N., & Hadiyanto, n.d.).

Seiring dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat guru dihadapkan dengan tantangan yang besar. Di era digital saat ini pengetahuan atau informasi terbaru dapat diakses dengan mudah melalui internet, dan teknologi semakin berkembang dalam proses pembelajaran. Sehingga hal ini mengharuskan seorang guru dapat beradaptasi dengan perubahan serta dapat memanfaatkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran. Untuk menghadapi kesulitan tersebut guru harus terus mengasah keterampilannya dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang efektif saat di dalam kelas. Karena peran media pembelajaran sangat penting pada proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan media dalam pendidikan dapat meningkatkan pengalaman belajar pada peserta didik serta dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang sulit.

Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan di SDN Ciptomulyo 1 pada tanggal 6 Agustus 2024 di kelas IV ditemukan bahwa penyebab dari rendahnya hasil belajar siswa di antaranya: siswa kurang memiliki antusias dan Kurang semangat dalam mengikuti proses pembelajaran saat di dalam kelas dikarenakan metode ceramah yang masih sangat mendominasi dalam kegiatan mengajar, kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang menarik, serta kurangnya motivasi siswa yang dapat dipengaruhi dari internal dan eksternal siswa tersebut. Sehingga strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu dengan membuat suatu model pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa serta siswa juga lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru, menggunakan pendekatan yang inovatif dan efektif dalam proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan minat kognitif terutama dalam materi fotosintesis. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang aktif dan partisipatif, yang memungkinkan siswa memecahkan masalah nyata melalui investigasi, kerja kelompok, dan diskusi. Media papan fotosintesis membantu visualisasi konsep dan membantu diskusi dalam pembelajaran (Lina Listiana, 2011). Menurut Lajeng (2017), PBL dapat membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam menyelesaikan tugas. PBL membantu siswa menjadi lebih baik dalam bekerja dalam tim dan memperbaiki cara mereka mengakses dan mengolah data menjadi pengetahuan yang bermanfaat. Menurut Lajeng (2017), PBL adalah pendekatan

belajar alami yang memanfaatkan masalah untuk mendorong dan mendorong agar siswa focus dalam pembelajaran. Ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pemecahan masalah.

Selain dengan menggunakan model pembelajaran yang variatif, Perlu adanya suatu media yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran. Penggunaan suatu media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di saat di dalam kelas dapat meningkatkan motivasi serta minat belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Penggunaan media pembelajaran memudahkan komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga Pesan yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan baik oleh siswa (Nurrita, 2018)

Pemahaman siswa dalam proses pembelajarannya, terlepas dari gaya belajar dan minat mereka yang berbeda (Rajab et al., 2018). Anak-anak bermain secara alami (Wulandari & Mawardi, 2018). Diharapkan bahwa siswa dapat menikmati permainan dengan bebas. Permainan juga didefinisikan sebagai setiap kompetisi antara pemain yang berinteraksi satu sama lain sesuai dengan aturan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu (Yumarlin, 2013). Dengan demikian, materi dapat diberikan kepada siswa melalui permainan sehingga mereka tidak hanya dapat bermain tetapi juga melakukan proses belajar. Salah satu kelebihan permainan sebagai alat pembelajaran, menurut Sadiman (2002: 78), adalah mereka menyenangkan dan menghibur. Siswa dapat belajar dengan berpartisipasi aktif dalam permainan. Permainan memberikan sensasi yang mirip dengan kehidupan nyata.

Dalam penelitian ini menggunakan papan proses fotosintesis. Penyajian materi dalam media papan fotosintesis yaitu proses fotosintesis pada tumbuhan. Hal ini merupakan proses pembelajaran sambil bermain sehingga Siswa lebih mudah dalam memahami materi yang sudah dijelaskan oleh guru. Sejalan dengan pendapat dari (Rahayu, 2018) bahwa manfaat dari belajar sambil bermain yakni dapat menyingkirkan keseriusan yang dapat menghambat proses pembelajaran, dapat menghilangkan stress dalam lingkungan belajar, mengajak siswa untuk terlibat penuh di dalam pembelajaran, dapat membangun kreativitas diri pada siswa, dapat mencapai tujuan dengan ketidaksadaran serta dapat meraih makna belajar melalui pengalaman dan memfokuskan siswa sebagai objek dalam pembelajaran. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penerapan model PBL yakni penelitian dari Sadiman (2002: 78) bahwa penggunaan media pembelajaran juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis, menciptakan, serta mampu untuk menyatukan.

Penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa berlangsung sesuai dengan sintaks titik Setelah diberi pembelajaran dengan model PBL, dapat terjadi peningkatan dalam Pemahaman konsep siswa di kedua kelas eksperimen serta pembelajaran dengan model PBL mendapatkan Respon yang sangat baik dari siswa (Muslim et al., 2015)

Dari penjelasan di atas model pembelajaran problem Based Learning berbantu dengan media papan fotosintesis sesuai untuk digunakan dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di kelas 4 D di SDN ciptomulyo 1 dengan memulai penelitian tindakan kelas.

Dari penjelasan di atas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa materi fotosintesis melalui model pembelajaran berbantu media papan fotosintesis kelas 4C SDN ciptomulyo 1 Malang

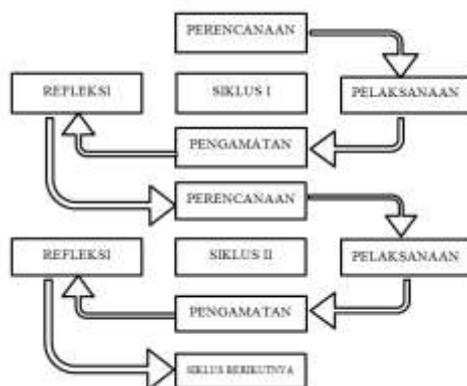
## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas titik penelitian tindakan kelas adalah Penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk dapat mengetahui akibat dari tindakan yang diterapkan oleh subjek peneliti pada kelas tersebut (Susilowati, 2018) dalam penelitian tindakan kelas perilaku oleh pendidik pada suatu kelas melalui beberapa siklus yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian dilakukan dengan jalan yakni merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan di dalam suatu siklus

Penelitian ini dilakukan di SDN ciptomulyo 1 Malang pada semester genap pada bulan Juli- Agustus Subjek pada penelitian ini adalah 29 siswa kelas 4C SDN ciptomulyo 1 Malang titik penelitian ini melaksanakan penelitian dua siklus. Menurut (Darmawan et al., 2021) data merupakan bahan mentahan yang perlu diolah kembali sehingga dapat menghasilkan informasi ataupun keterangan baik kuantitatif maupun kualitatif yang menunjukkan fakta kebenaran. Data di dalam PTK ini meliputi jenis data dan sumber data. Jenis data yang telah diperoleh dalam penelitiannya ini yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Menurut Sugiyono (2010) data kuantitatif merupakan data yang berbentuk dalam sebuah angka atau data kuantitatif yang diangkat (skoring). Data kuantitatif Dalam penelitian ini yaitu berupa dari data hasil belajar siswa pada materi fotosintesis yang diperoleh dari nilai tes formatif yang dilaksanakan pada siklus 1 dan 2 titik data kualitas merupakan data yang dinyatakan dalam bentuk kalimat kata dan sebuah gambar (Sugiyono 2010)

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari siswa, guru, dan dokumen. Data yang diperoleh dari siswa berupa data hasil tes formatif setelah penerapan model pembelajaran PBL berbantu media papan fotosintesis.

Penelitian ini menerapkan modal dari artikunto (Kasbolah, 2010:10) yang menjelaskan bahwa terdapat empat langkah di dalam melakukan penelitian tindakan Adapun langkahnya yaitu (1) tahap permulaan ataupun perencanaan, (2) tahap aksi atau tindakan, (3) tahap mengamati atau observasi (4) tahap merefleksi



Gambar . Model Penelitian Tindakan Kelas

Pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi serta menganalisis masalah, dan menetapkan alasan mengapa peneliti melakukan penelitian peneliti merumuskan masalah, menetapkan cara yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah, membuat rincian rancangan tindakan secara rinci seperti menyusun rencana. Pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan strategi yang digunakan, merancang media pembelajaran dan alat peraga, menetapkan indikator keberhasilan pembelajaran dan membuat instrumen pengumpulan data.

Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti mengimplementasikan atau menerapkan isi dari rancangan yang telah dirancang, yaitu dengan menggunakan tindakan kelas titik tahap observasi yang dilakukan bersama dengan saat pelaksanaan tindakan. Di dalam tahap ini peneliti melakukan observasi pada semua hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh teman sejawat dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah disusun titik tahap refleksi adalah kegiatan dalam mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan titik Pada tahapan ini, peneliti mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan berdasarkan data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan evaluasi untuk dapat memperbaiki dan menyempurnakan tindakan Pada siklus berikutnya

Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap siklus yaitu siklus 1 dan siklus kedua titik dalam setiap siklus terdapat empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi titik di dalam kegiatan perencanaan terdapat tiga kegiatan pokok yang dilakukan oleh guru, khususnya identifikasi masalah, perumusan masalah, dan perencanaan solusi masalah di dalam kegiatan pelaksanaan, guru melaksanakan apa yang telah direncanakan pada tahap tersebut salah satunya yaitu bermain di luar kelas titik dalam kegiatan observasi guru mengamati keseluruhan proses pembelajaran menggunakan alat pengumpul data yang telah dibuat.

Pada saat melakukan refleksi, guru kembali pada apa yang telah dilakukan yang berkaitan dengan pembelajaran titik mencatat kekurangan serta kelebihan, termasuk apa yang saja yang harus diperbaiki titik Pada siklus berikutnya langkah-langkah kegiatan siklus berikutnya diperlukan dilakukan secara berurutan yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang menyeluruh

Teknik dalam pengumpulan data yang dilaksanakan di dalam penelitian ini adalah teknik tes, observasi, dan dokumentasi titik analisis data di dalam penelitian ini Disajikan di dalam bentuk analisis kualitatif dengan metode pemaparan secara deskriptif komparatif yakni mendeskripsikan semua temuan dalam penelitian disertai dengan data-data kuantitatif yang telah dianalisis secara sederhana dengan menentukan rata-rata nilai tes dan persentase ketuntasan. Rata-rata dari nilai tes yang telah diperoleh dari jumlah nilai yang diperoleh oleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di dalam kelas dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Rata-Rata} = \frac{\text{Jumlah Seluruh Nilai Siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Dari jumlah siswa yang dapat berhasil mencapai KKM, Selanjutnya dihitung dari persentasenya untuk melihat peningkatan presentase dari hasil belajar siswa pada setiap siklus pembelajaran. Rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang Lolos KKM}}{\text{jumlah siswa}} 100\%$$

### Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil data pra siklus yang didapatkan di kelas 4C di SDN ciptomulyo 1 Malang bahwa proses pembelajaran belum berjalan maksimal hal ini dibuktikan dengan hasil nilai akhir belajar siswa yang rendah. terdapat beberapa faktor yang menyebabkan ketidak tuntas siswa tersebut diantaranya adalah :

- a. Siswa Kurang konsentrasi selama proses pembelajaran berlangsung
- b. Siswa Kurang semangat ketika proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas
- c. Siswa tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru .

Dengan adanya permasalahan tersebut peneliti perlu melakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran problem based learning (PBL) dengan berbantu media papan fotosintesis. Dari hasil 2 siklus dapat dihitung menggunakan persentase nilai kognitif siswa yang telah memenuhi KKM lebih dari 75

Adapun data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa pra siklus sebelum diberi tindakan adalah sebagai berikut ini :

**Tabel 1. Hasil Penilaian Pada Pra Siklus**

Hasil Penelitian	Nilai
Nilai Rata-rata	61,03
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	30
Jumlah siswa yang Tuntas	9
Jumlah siswa yang tidak tuntas	20
<b>Presentase Ketuntasan</b>	<b>31,0%</b>

Menurut data di atas siswa yang tuntas sangat sedikit daripada siswa yang belum tuntas hal ini terjadi ketimpangan. Ketimpangannya adalah Jumlah siswa sebanyak 29 yang berhasil tuntas dan mencapai KKM hanya sebanyak 9 siswa sedangkan sisanya ide itu 20 siswa belum tuntas sehingga presentase ketuntasan hanya 31,0% dengan rata-rata hanya 61,03. Maka dari itu peneliti menggunakan model pembelajaran PBL sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat secara signifikan

**Tabel 2. Hasil Penilaian Siklus 1**

Hasil Penelitian	Nilai
Nilai Rata-rata	71,3
Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	40
Jumlah siswa yang Tuntas	20
Jumlah siswa yang tidak tuntas	9
<b>Presentase Ketuntasan</b>	<b>68,9%</b>

Dari hasil data di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang mendapatkan nilai tuntas yaitu 20 orang sedangkan siswa yang nilainya tidak tuntas terdapat 9 orang. Dari jumlah 29 siswa, hanya 20 siswa yang berhasil mencapai KKM, serta terdapat 9 siswa yang belum dapat mencapai KKM sehingga presentasi ketuntasan yang diperoleh sebesar 68,9% dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas 4D pada materi fotosintesis yaitu 71,3 jadi masih belum mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah titik nilai rata-rata tersebut harus mencapai 75 atau lebih dari 75 jika dapat dikatakan berhasil atau tuntasnya maka harus dilakukannya dengan siklus selanjutnya yaitu siklus ke 2

**Tabel 3. Hasil Penilaian Siklus 2**

Hasil Penelitian	Nilai
Nilai Rata-rata	90
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	70
Jumlah siswa yang Tuntas	28
Jumlah siswa yang tidak tuntas	1
<b>Presentase Ketuntasan</b>	<b>96,5%</b>

Dari hasil data di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang mendapatkan nilai tuntas yaitu 28 orang sedangkan siswa yang nilainya tidak tuntas terdapat 1 orang. Dari jumlah 29 siswa, terdapat 28 siswa yang berhasil mencapai KKM, serta terdapat 1 siswa yang belum dapat mencapai KKM sehingga presentasi ketuntasan yang diperoleh sebesar 96,5% dengan nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas 4D pada materi fotosintesis yaitu 90

Berdasarkan dari hasil data di atas dapat dilihat adanya peningkatan dari hasil belajar siswa kelas 4C di SDN ciptomulyo 1 dengan menerapkan model pembelajaran problem Based Learning dan menggunakan media papan fotosintesis berikut ini merupakan data yang dapat dilihat berdasarkan grafik



**Gambar 2. Perbandingan Presentase Hasil Belajar Siswa**

Menurut Fadillah (2016), teori belajar Bruner menekankan penemuan dan proses belajar. Bruner menyatakan bahwa siswa akan memiliki pemahaman yang lebih baik dan waktu tinggal yang lebih lama jika mereka menemukan materi sendiri. Performansi guru dalam model PBL menunjukkan peningkatan proses pembelajaran, termasuk peningkatan penguasaan materi, kemampuan mengelola pembelajaran, dan komitmen guru terhadap tugas. Ini sejalan dengan gagasan bahwa kinerja atau performansi guru terkait dengan tugas perencanaan, pengelolaan pembelajaran, dan penilaian hasil belajar (Indriawati et al., 2022).

Ketika guru menggunakan model PBL untuk meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa dan meningkatkan kinerja guru dalam pembelajaran, mereka harus mempertimbangkan berbagai elemen. Ini termasuk karakteristik materi pembelajaran, karakteristik siswa, sarana dan prasarana, alokasi waktu pembelajaran, dan kondisi kelas. Materi pembelajaran yang dipilih harus banyak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Guru akan mudah menyusun masalah. Masalah ini adalah soal non-tradisional, sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan penyelidikan untuk memecahkan masalah. Lebih baik untuk siswa kelas tinggi jika guru menggunakan model PBL. Siswa kelas tinggi secara fisik sudah mampu menggunakan alat pembelajaran dan benda-benda kecil. Siswa kelas rendah juga lelah cepat karena mereka kurang koordinasi otot kecil.

Penggunaan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran siswa diberikan stimulus berupa sebuah masalah, yang kemudian permasalahan tersebut dipecahkan melalui pengalaman maupun lingkungan sekitarnya. Ketika siswa aktif dalam proses pembelajaran, mereka akan memperoleh pengalaman, pengetahuan baru yang sebelumnya belum pernah mereka dapatkan atau rasakan. Teori belajar yang mendukung model PBL dalam pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar, penggunaan media papan fotosintesis menjadi mudah dan menarik sehingga siswa dapat dengan mudah memahami pelajaran. Ini meningkatkan efektivitas belajar siswa karena sesuai dengan tujuan pembelajaran, membantu siswa fokus belajar, menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan memenuhi kebutuhan siswa, membangkitkan keinginan siswa untuk belajar, dan memberikan pengalaman belajar yang

komprehensif yang memungkinkan siswa memahami secara nyata isi materi yang Dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, siswa memiliki kesempatan untuk berkarya dan mengembangkan potensi diri mereka sendiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PBL dengan bantuan media papan tempel dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV C SDN Ciptomulyo 1 kota Malang saat mengajar materi fotosintesis di IPAS.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian dan pembahasan maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran problem Based Learning dengan berbantu media papan fotosintesis pada materi fotosintesis di kelas 4C SD ciptomulyo 1 Malang mengalami peningkatan pada siklus 1 yang mencapai kesuksesan sebesar 68,9% dan kemudian Pada siklus kedua mengalami ketuntasan sebanyak 96,5%
- b. Penggunaan media papan fotosintesis ini juga dapat dimanfaatkan oleh guru saat di sekolah lain sebagai media pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan efektif dan optimal serta hal ini dapat menarik minat belajar pada siswa.

### **Daftar Rujukan**

- Alisa, Y., Yennita, Y., & Irawati, S. (2017). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Smp Menggunakan Model Problem Based Learning. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 113–120.
- Darmawan, D., Sudrajat, I., Kahfi, M., Maulana, Z., Febriyanto, B., Pendidikan, J., Sekolah, L., Pendidikan, K., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2021). Perencanaan Pengumpulan Data sebagai Identifikasi Kebutuhan Pelatihan Lembaga Pelatihan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 5(1), 71– 88. <https://doi.org/10.15294/pls.v5i1.30883>
- Ichsan, F. N., & Hadiyanto, H. (2021). (n.d.). Implementasi perencanaan pendidikan dalam meningkatkan karakter bangsa melalui penguatan pelaksanaan kurikulum. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(3), 541– 551.
- Kartini, Ketut Sepdyana., Putra, N. T. A. (2020). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA Ketut Sepdyana Kartini 1 dan I Nyoman Tri Anindia Putra 2. *Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 3(02), 8–12.
- Lajeng, U. K. . (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning ( Pbl ) Terhadap Kesadaran Metakognitif Siswa Pada. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/36493>
- Lina listiana. (2011). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Dalam Pembelajaran Biologi Melalui Model Kooperatif Tipe Gi (Group Investigation) Dan Ttw (Think, Talk, Write). *Jurnal*, 2, 1–7.
- Muslim, I., Halim, A., & Safitri, R. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Pbl Untuk Hooke Di Sma Negeri Unggul. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 03(02), 35–50.
- Nurrita. (2018). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03, 171–187.

- Rahayu, N. (2018). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Kartu Pintar Pada Tema Kayanya Negeriku Dengan Subtema Pelestarian Kekayaan Sumber Daya Alam Di Indonesia Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Pogung Kidul Sleman Yogyakarta. *E-Journal Prodi Teknologi Pendidikan*, 7(5), 512– 523.
- Sadiman, A. (2002). *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo
- Susilowati, D. (2018). *Edunomika – Vol. 02, No. 01 (Pebruari 2018) PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) SOLUSI ALTERNATIF PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN Dwi*
- Susilowati, D. (2018). *Edunomika – Vol. 02, No. 01 (Pebruari 2018) PENELITIAN TINDAKAN KELAS (PTK) SOLUSI ALTERNATIF PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN*
- Dwi SusiWulandari, A. N., & Mawardi, M. (2018). Pengembangan Media Papan Tempel Bangun Datar Berbasis Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689 –1699. <https://pigur.ejournal.unri.ac.id/index.php/pigur/article/download/5984/5506>