

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF (PLOTAGON) DALAM
PEMBELAJARAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V SD N 1 BINANGUN**

Nawang Ayu Widyo Retno¹, Kiswoyo², Siti Patonah³

¹²³Universitas PGRI Semarang

E-mail: nawangayuwidyoretno@gmail.com¹, kiswoyo@upgris.ac.id²,
sitipatonah@upgris.ac.id³

Nomor HP : 082115987375

ABSTRACT

This research was motivated by the continued reliance on conventional teaching methods in classroom instruction, particularly in IPAS (Science and Social Studies) subjects, this often leads to student disengagement due to limited variation and interaction in the learning process. The aim of this study is to examine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model supported by interactive learning multimedia (Plotagon) on improving learning outcomes among fifth-grade students at SD N 1 Binangun. The research employed a quantitative approach with a pre-experimental design using a one-shot case study. The participants were 14 fifth-grade students. Data collection instruments included observation sheets, pre-tests, post-tests, and documentation. Item validity was analyzed using Microsoft Excel 2010, while the normality assumption was tested using the Shapiro-Wilk test with IBM SPSS version 23. Hypothesis testing was conducted using the paired sample t-test. The results revealed a significant difference between pre-test and post-test scores, as indicated by the significance value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$. These findings suggest that the implementation of the Problem-Based Learning model assisted by Plotagon interactive multimedia has a positive and significant impact on improving student learning outcomes in IPAS for fifth-grade students at SD N 1 Binangun.

Keywords: PBL, Interactive learning Multimedia, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakang oleh kecenderungan penggunaan metode pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran IPAS, sehingga peserta didik merasa bosan karena kurang variasi dan interaksi dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning (PBL)* berbantuan multimedia interaktif (plotagon) dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N 1 Binangun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-eksperimental*

dengan desain penelitian *one shot case study*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V dengan jumlah 14 siswa. Instrumen penelitian adalah lembar observasi, *pretest*, *posttest*, dan dokumentasi. Uji validitas soal menggunakan bantuan *Microsoft excel* 2010. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dengan uji *Shapiro wilk* dengan bantuan IBM Versi 23. Uji hipotesis dilakukan dengan uji t dua sampel dependen (*paired sample test*) berbantuan IBM SPSS versi 23. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengukur hasil belajar. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji t sig menunjukkan jika nilai sig.(2-tailed) $0,000 < 0,05$, dari hasil tersebut terdapat selisih nilai *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan perbedaan. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) dalam pembelajaran IPAS berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N 1 Binangun.

Kata Kunci: PBL, Media Pembelajaran Interaktif, IPAS

A. Pendahuluan

Pada saat ini pendidikan merupakan salah satu kebutuhan wajib bagi manusia sebagai pedoman dalam menjalankan kehidupan baik masa sekarang maupun masa yang akan datang. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pemerintah merumuskan tujuan pendidikan nasional yaitu bertujuan berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan adalah suatu usaha yang dengan sengaja dipilih untuk

mempengaruhi dan membantu anak bertujuan meningkatkan ilmu pengetahuan, jasmani dan akhlak sehingga perlahan bisa mengantarkan anak kepada tujuan dan cita-citanya yang paling tinggi (Saputra, 2021). Setiap individu memiliki potensi yang berbeda-beda, namun dengan pendidikan dapat membantu untuk mengoptimalkan potensi agar terus bertumbuh dan berkembang. Maka dari itu, seiring berjalannya waktu pendidikan terus berkembang sesuai tuntutan dunia yang semakin kompleks, melalui peningkatan kualitas pendidikan.

Peningkatan kualitas dalam pembelajaran merupakan salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era sekarang.

Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya yang berkualitas pula (Diki Maulansyah et al., 2023). Dengan kondisi kualitas pendidikan Indonesia yang terbilang kurang dibandingkan dengan negara-negara lain, terdapat banyak faktor yang menjadi penghambat kemajuan pendidikan di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya kualitas guru di beberapa daerah, infrastuktur pendidikan yang kurang atau tidak memadai, khususnya di daerah terpencil. Pada saat ini masih banyak guru yang menggunakan metode pembelajaran konvensional sehingga membuat proses pembelajaran menjadi monoton dan tidak mengasikan. Dalam pembelajaran IPAS siswa seringkali merasa bosan jika diberi pemahaman dengan metode konvensional seperti ceramah. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran IPAS, guru hendaknya menciptakan suasana pembelajaran yang sehat dan kreatif, sehingga anak mampu mengekspresikan dirinya sebagai subjek proses belajar bukan hanya sebagai objek pelajaran (Hasanah et al., 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tiara Zulfa, Tursinawati, dan Said Darnius (2023), tentang “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar”. Pada penelitian tersebut ditunjukkan bahwa model dan metode sangat memberikan efek yang berbeda dibandingkan hanya menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat berdasarkan nilai *posttest* siswa yang meningkat dibandingkan dengan nilai *pretest* siswa. Tidak hanya berdasarkan hasil belajar, dalam hal penguasaan materi, siswa juga mampu memahami dengan baik karena siswa bukan hanya menghafalkan konsep tetapi ikut terlibat dalam proses pembelajaran seperti melakukan percobaan, memecahkan berbagai permasalahan yang disajikan oleh guru serta siswa siswa saling berdiskusi dalam kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan hingga terakhir membuat laporan. Penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan akan membuat siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang dalam prosesnya peserta didik dihadapkan ke dalam suatu permasalahan nyata yang pernah dialami oleh peserta didik. Masalah dihadapkan sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat memicu peserta didik untuk meneliti, menguraikan dan mencari penyelesaian dari masalah tersebut (Ardianti et al., 2021). Dalam model ini pelajaran berfokus pada suatu masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik, sehingga peserta didik memiliki tanggung jawab untuk menganalisis dan memecahkan masalah tersebut dengan kemampuan sendiri, sedangkan peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan memberikan bimbingan kepada peserta didik (Meilasari et al., 2020). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) diharapkan dapat menumbuhkan dan mengembang konsep serta cara berpikir siswa dengan menggunakan masalah sebagai awal dari kegiatan untuk menemukan pengetahuan baru yang dapat dikembangkan sendiri oleh siswa sehingga dapat melekat pada ingatan siswa dalam waktu yang

lama, karena siswa mendapatkan permasalahan dan jawaban serta mencari solusi sendiri pada saat menganalisis ataupun melakukan penyelidikan.

Pada saat proses pembelajaran selain menggunakan model pembelajaran yang tepat, guru dapat memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Penggunaan media pembelajaran selain untuk mempermudah guru menyampaikan materi kepada siswa, penggunaan media sebagai dorongan dalam membantu siswa untuk meningkatkan motivasi belajar secara lebih interaktif dan lebih aktif didalam kelas. Contohnya penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbantuan Media Plotagon Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD". Pada penelitian tersebut ditunjukkan bahwa model dan media pembelajaran sangat memberikan efek yang berbeda dibandingkan hanya menggunakan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dari siswa yang cenderung lebih focus memperhatikan dan menyimak dengan baik, media yang diberikan

membuat siswa penasaran sehingga tidak jenuh pada saat pembelajaran (Insiyah & Rukmana, 2022).

Dengan perkembangan zaman guru dapat memanfaatkan suatu aplikasi pembelajaran, salah satunya yaitu aplikasi Plotagon. Plotagon merupakan aplikasi pembuat animasi secara online yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat sebuah visualisasi alur cerita sendiri, mulai dari awal hingga akhir. Aplikasi Plotagon dapat dijadikan sebagai salah satu media guru dalam membuat video pembelajaran yang di dalamnya menyediakan berbagai macam fitur, template dan dapat digunakan secara gratis. Dalam aplikasi ini terdapat fitur untuk membuat karakter yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan, mengatur background, mengatur ekspresi, dialog, maupun mengatur gerakan karakter.

Pemilihan model pembelajaran dengan bantuan penggunaan media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam suatu proses pembelajaran. Pada model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), media interaktif Plotagon dapat dijadikan oleh guru sebagai sarana alat bantu untuk

menyampaikan materi sehingga dapat menarik rasa ingin tahu, minat, perhatian dan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran. Penggunaan model dan media pembelajaran yang tepat akan berdampak pada hasil akhir pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dilakukan penelitian yang berjudul, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Multimedia Interaktif (Plotagon) Dalam Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD N 1 Binangun".

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD N 1 Binangun, Karangkoar, Banjarnegara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2025 tepatnya pada tahun ajaran 2025/2026. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis *pre-eksperimental* dengan desain penelitian.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua peserta didik kelas V SD N 1 Binangun. Populasi diidentifikasi

sebagai keseluruhan individu, objek, atau peristiwa yang menjadi subjek utama penyelidikan dalam suatu penelitian (Candra Susanto et al., 2024). Populasi merupakan seluruh penduduk yang nantinya akan terlibat dalam penelitian. Keadaan populasi penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut 1.

Tabel 1. Sebaran Populasi Penelitian

Responden	kelas	Usia	Jenis kelamin
A-1	5	11	Laki-laki
A-2	5	10	Perempuan
A-3	5	11	Laki-laki
A-4	5	11	Perempuan
A-5	5	11	Laki-laki
A-6	5	10	Perempuan
A-7	5	10	Laki-laki
A-8	5	12	Laki-laki
A-9	5	11	Perempuan
A-10	5	11	Perempuan
A-11	5	10	Laki-laki
A-12	5	11	Perempuan
A-13	5	12	Laki-laki
A-14	5	11	Laki-laki

Sumber: Absen siswa kelas V SD N 1 Binangun

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode observasi, metode *Pre-Test* dan *Post-Test*, dan Metode dokumentasi.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan statistik analisis

inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai skor peningkatan hasil belajar IPAS yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest*. Analisis deskriptif digunakan untuk menghitung data berupa tabel distribusi frekuensi, mean (rata-rata), median, modus, nilai maximum dan minimum. Analisis diferensial dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS Statistics versi 23. Data dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas dan uji persyaratan yang mencakup uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini menyajikan proses pengolahan data yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* siswa kelas V SD N 1 Binangun dengan jumlah siswa 14 orang yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif (Plotagon). Adapun penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) dalam

pembelajaran IPAS siswa kelas v SD N 1 Binangun.

Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh hasil belajar IPAS materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan siswa kelas V SD N 1 Binangun melalui tes sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*) dengan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 23. Adapun deskripsi nilai *pretest* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Nilai *Pretest*

Statistic Deskriptif	<i>Pretest</i>
Jumlah sampel (n)	14
Rata-rata (mean)	66,79
Standar deviasi	11.537

Berdasarkan tabel diatas, data *pretest* sebelum diberi perlakuan memiliki rata-rata (*mean*) adalah 66,79, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 11.537 yang artinya hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan bervariasi karena nilai sebenarnya menjauhi 0.

Data *posttest* hasil belajar IPAS materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan sesudah menggunakan perlakuan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) mengalami

perubahan. Adapun deskripsi nilai *posttest* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Nilai *posttest*

Statistic Deskriptif	<i>Posttest</i>
Jumlah sampel (n)	14
Rata-rata (mean)	83,57
Standar deviasi	11.168

Berdasarkan tabel diatas, data *posttest* setelah diberikan perlakuan memiliki rata-rata (*mean*) adalah 83,57, simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 11.168 yang artinya hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan bervariasi karena nilai sebenarnya menjauhi 0.

Selanjutnya hasil analisis statistic inferensial digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Sebelum melakukan analisis statistic inferensial terlebih dahulu dilakukan uji persyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Pada uji normalitas yang dilakukan penulis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dikarenakan jumlah sampel yang digunakan < 30. Ketentuan dalam pengujian normalitas dapat dilihat pada asymp sig>alpha 5%. Apabila sig, alpha 5% maka data tersebut berdistribusi secara tidak normal. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas
Pretest dan Posttest**

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,179	0,179 > 0,05 = Normal
<i>posttest</i>	0,682	0,682 > 0,05 = Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 3 Hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikan pada *pretest* adalah 0,179 sehingga nilai signifikan *asympt* adalah $0,179 > 0,05$ maka data berdistribusi dinyatakan normal. Sedangkan pada nilai *posttest* nilai signifikan *asympt* adalah 0,682 sehingga nilai $0,682 > 0,05$ maka data berdistribusi dinyatakan normal. Dari hasil tersebut, dapat digunakan untuk analisa lebih lanjut.

Penentuan kriteria uji homogenitas data didasarkan pada nilai signifikansi yang dihasilkan melalui uji homogenitas. Data dapat dikatakan bersifat homogen jika nilai signifikansi (sig) pada *Based on Mean* $> 0,05$, dan sebaliknya jika nilai signifikansi (sig) pada *Based on Mean* $< 0,05$ maka data tersebut tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Levence Statistic	df1	df2	Sig.
0,060	1	26	0,809

Berdasarkan Tabel 4 Hasil Uji Homegenitas yang telah dilakukan. Diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar $0,809 > 0,05$, sehingga variansi dalam penelitian ini memiliki sifat homogen.

Karena data penelitian berdistribusi normal, maka dilakukan uji hipotesis dengan statistic parametric, dalam hal ini digunakan uji t (*Paired Sample t-test*) dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 23. Hasil uji hipotesis *paired sampel statistic* dapat dilihat pada Tabel 5 dan hasil uji *paired sample test* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Paired Sample Statistic

Data	Mean	Std Deviation
<i>Pretest</i>	66.7875	11.53709
<i>Posttest</i>	83.5714	11.16805

Tabel 6. Paired Sample Test

Data	t	df	sig. (2-tailed)
<i>Pretest dan posttest</i>	-12.459	13	0.000

Berdasarkan Tabel 5 *Paired Samples Statistics* dan Tabel 6 *Paired Sample Test* dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 23 menggunakan nilai sig. (2-tailed) 0,000. Pada uji-t sampel berpasangan atau *Paired Sample T-Test*, dapat dikatakan memiliki perubahan jika nilai signifikan antara

data *pretest* dan data *posttest* jika nilai sig.(2-tailed) < 0,05. Data *pretest* dan *posttest* dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan jika nilai sig.(2-tailed) > 0,05.

Hasil uji-t pada Tabel 5 *Paired Samples Statistics* dan Tabel 6 *Paired Sample Test* menunjukkan jika nilai sig.(2-tailed) 0,000 < 0,05, berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil selisih nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbedaan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) dalam pembelajaran IPAS berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N 1 Binangun.

Penelitian ini dilaksanakan di SD N 1 Binangun pada kelas V tahun ajaran 2025/2026 yang berlangsung dari tanggal 16 juli 2025, sampai dengan 18 juli 2025. Pada penelitian ini peneliti memilih model pembelajaran problem based learning berbantuan multimedia interaktif (plotagon) dalam pembelajaran IPAS

materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan.

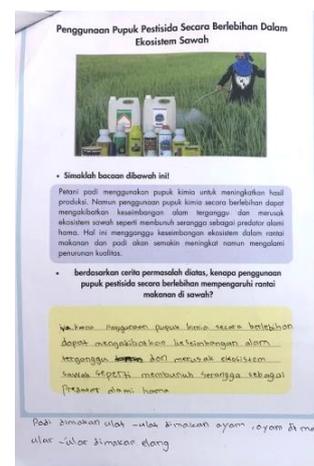
Sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan uji soal terlebih dahulu untuk mengetahui kevalidan, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Berdasarkan pengujian soal terdapat 40 soal yang akan diuji cobakan, dari 40 soal diperoleh 22 soal yang valid dan 18 soal yang tidak valid. Sehingga, dari 22 soal valid tersebut digunakan 20 butir soal valid untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian setelah melakukan uji coba soal dan diperoleh soal untuk *pretest* dan *posttest* kemudian dapat dilanjutkan untuk melakukan penelitian.

Pada pertemuan pertama tanggal 16 Juli 2025 sebelum diberi perlakuan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon), peserta didik yang berjumlah 14 kelas V SD N 1 Binangun melaksanakan kegiatan *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal sebelum diberi perlakuan Berdasarkan hasil *pretest* menggunakan 20 soal yang telah diuji sebelumnya, dari 14 siswa diperoleh 6 siswa yang tuntas dan 8

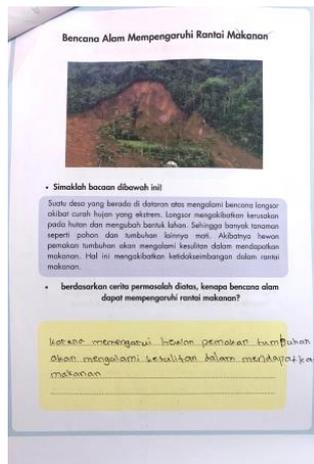
siswa yang belum tuntas. Dengan rata-rata nilai pretest adalah 66.79, nilai tertinggi 95 dan nilai terendahnya 50.

Selanjutnya pada pertemuan kedua pada tanggal 17 Juli 2025, peserta didik kelas V SD N 1 Binangun diberi perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) dalam pembelajaran IPAS materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan. peserta didik mendengarkan penjelasan peneliti mengenai materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang ditampilkan melalui layar proyektor yang berisi materi. Selain menampilkan materi berupa *power point* peserta didik juga memperhatikan video pembelajaran (plotagon) yang digunakan sebagai media pembelajaran, video ini berupa animasi yang menampilkan penjelasan mengenai rantai makanan dan jaring-jaring makanan disertai dengan kuis dan video animasi. Tahapan berikutnya peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok dan diberi LKPD yang berisi 3 soal cerita tentang permasalahan yang terjadi dalam rantai makanan dan jaring-jaring makanan yang harus

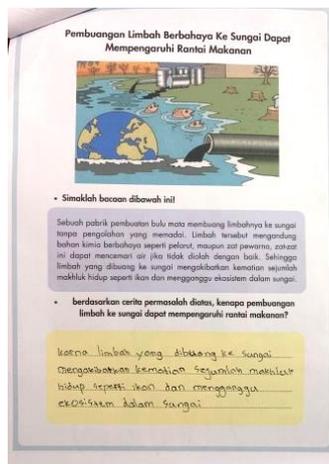
diselesaikan secara berkelompok. Dalam LKPD terdapat 3 permasalahan yang terdapat pada rantai makanan dan jaring-jaring makanan seperti, penggunaan pupuk pestisida secara berlebihan dalam ekosistem sawah, bencana alam mempengaruhi rantai makanan, dan pembuangan limbah berbahaya ke sungai. Hasil jawaban LKPD siswa mengenai permasalahan dalam penggunaan pupuk pestisida secara berlebihan dapat dilihat pada Gambar 1, permasalahan bencana alam mempengaruhi rantai makanan dapat dilihat pada Gambar 2, dan permasalahan pembuangan limbah berbahaya ke sungai dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 1. Permasalahan Penggunaan Pupuk Pestisida Secara Berlebihan



Gambar 2. Permasalahan Bencana Alam Mempengaruhi Rantai Makanan



Gambar 3. Permasalahan Pembuangan Limbah Berbahaya ke Sungai

Kemudian peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya. Presentasi ini dilakukan secara bergilir, di mana masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk menyampaikan hasil pemecahan masalah yang terdapat dalam LKPD. Kegiatan presentasi ini bertujuan untuk melatih kemampuan komunikasi lisan dan kepercayaan

diri. Pada pertemuan ketiga, tanggal 18 Juli 2025, setelah diberikan perlakuan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon), peserta didik melaksanakan *posttest* yang bertujuan untuk mengevaluasi pengetahuan dan pemahaman peserta didik setelah diberi perlakuan sehingga dapat diketahui apakah terdapat pengaruh dalam penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) dalam pembelajaran IPAS materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan terhadap hasil belajar siswa kelas V SD N 1 Binangun. Dari kegiatan *posttest* ini diperoleh hasil ketuntasan hasil belajar siswa sebanyak 13 siswa, dan terdapat 1 siswa yang belum tuntas, dengan rata-rata nilai 83.5, nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60.

Pada uji normalitas *pretest* mendapatkan hasil berdistribusi normal dengan perhitungan data diperoleh sebesar 0,179. Uji normalitas *posttest* mendapatkan hasil berdistribusi normal dengan perhitungan data diperoleh sebesar 0,682. Pada uji normalitas melalui uji

Shapiro Wilk, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

Uji-*t paired sample t-test* dilakukan setelah melakukan uji normalitas dan diperoleh data berdistribusi normal. Penulis melakukan uji-*t* untuk membandingkan hasil belajar siswa. Hasil uji *paired sample t-test* menggunakan nilai sig, (2-tailed) sebelum dan sesudah diberi perlakuan sebesar $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dalam hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan multimedia interaktif (Plotagon).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eva Margaretha Saragih, Syahrini Sirait, Cahyani Aprilia, Slti Nurhaliza, dan Siti Aminah (2023), yang menyatakan bahwa penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) berbantuan aplikasi plotagon memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar kelas V. hasil ini memberikan indikasi bahwa model

pembelajaran PBL yang di dukung oleh aplikasi Plotagon efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Lailatul Maghfiroh, Trian Junarso, dan Amelia Widya Hanindita dalam jurnal Ilmu Pendidikan Dasar (2024), menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada pencapaian hasil belajar dengan model PBL berbantuan media diorama IPAS materi rantai makanan dibandingkan tanpa menggunakan media pembelajaran karena adanya perbedaan hasil belajar pada kelas control dan kelas eksperimen saat penerapan media diorama IPA materi rantai makanan pada saat pembelajaran. Sehingga dari penelitian ini bisa disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL dapat mempengaruhi hasil belajar menjadi lebih meningkat.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan multimedia interaktif (Plotagon) dalam

pembelajaran IPAS berpengaruh untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N 1 Binangun. Hal ini dibuktikan melalui uji yang telah dilakukan dan diperoleh peningkatan yang signifikan dalam penilaian pengetahuan peserta didik selama dilakukan proses pembelajaran, terutama pada saat dilakukan *pretest* dan *posttest*. Sebelum diberi perlakuan, rata-rata nilai *pretest* yang semula 66,79 dengan nilai *pretest* terendah 50 dan nilai *pretest* tertinggi 95, dan setelah diberi perlakuan nilai rata-rata *posttest* 83,5 dengan nilai terendah *posttest* 60 dan nilai tertinggi *posttest* 100. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata sebesar 16,71 pada peserta didik. Berdasarkan uji normalitas nilai signifikan pada *pretest* adalah 0,179 sehingga nilai signifikan asymp $0,179 > 0,05$. Sedangkan nilai signifikan pada *posttest* 0,682 sehingga nilai signifikan asymp $0,682 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Pada uji Homogenitas yang telah dilakukan diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,809 > 0,005$ sehingga variansi dalam penelitian ini memiliki sifat homogen.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35.
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12.
<https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Diki Maulansyah, R., Febrianty, D., & Asbari, M. (2023). Peran Guru dalam Peningkatan Mutu Pendidikan: Penting dan Genting! *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(5), 31–35.
<https://jisma.org/index.php/jisma/article/view/483>
- Hasanah, A., Amelia, C. R., Salsabila, H., Agustin, R. D., Setyawati, R. C., Elifas, L., & Marini, A. (2023). Pengintegrasian kurikulum merdeka dalam pembelajaran ipas: Upaya memaksimalkan pemahaman siswa tentang budaya lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 3(1), 89.
<http://www.nber.org/papers/w16019>
- Insiyah, L. W., & Rukmana, D. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Stad Berbantuan

Media Plotagon Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 11(2).
<https://doi.org/10.22373/pjp.v11i2.14000>

Maghfiroh, L., Juniarso, T., & Hanindita, A. W. (2024). PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTU MEDIA DIORAMA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI RANTAI MAKANAN SISWA KELAS V SD. *Pendas:Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(2), 3978–3993.

Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195–207.
<https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>

Saputra, A. K. (2021). Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Universitas Andalas*, 2130004, 2.

Saragih, E. M., Sirait, S., Aprilia, C., Nurhaliza, S., & Aminah, S. (2023). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBL) BERBANTUAN APLIKASI PLOTAGON. 1, 102–108.

Zulfa, T., Tursinawati, & Darnius, S. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *BASICEDU*, 7(4), 2098–2107.