

JURNAL MERAH PUTIH SEKOLAH DASAR

Volume 03 No. 06 Bulan July Tahun 2026

Jurnal Merah Putih Sekolah Dasar (JMPSD) memuat artikel yang berkaitan tentang hasil penelitian, pendidikan, pembelajaran dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah dasar.

<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmpsd>

Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pop-Up Book: Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Ekosistem

Riri Amanda¹ , Syahrial¹ , Zainuddin¹ , Robenhardt Tamba¹  Fahrur Rozi¹

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Surel: ririamanda@gmail.com

ABSTRACT

The study was conducted to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by pop-up books on the learning outcomes of fifth-grade students of SDN 101747 Klumpang in the 2025/2026 of the social-science subject "Harmony in Ecosystems." This research was an experiment with a quantitative approach. The method used was a quasi-experimental study with a non-equivalent control group design. The population in this study was all 46 fifth-grade students of SDN 101747 Klumpang. The sampling technique used was non-probability sampling, a convenience sampling type. The sample used was class VA with 25 students as the experimental class and class VB with 21 students as the control class. Data collection techniques in this study were tests and observations. The results of the t-test calculation showed a significant value of sig (2-tailed) of $0.001 < 0.05$ and the t-test obtained $(3.404) > t_{table} (2.074)$ at a significance level of $\alpha = 0.05$. Thus, this proves that there is a significant influence between the use of the problem-based learning (PBL) model assisted by pop-up books on the learning outcomes of the social-science subjects "Harmony in Ecosystems" of fifth-grade students at SDN 101747 Klumpang in the 2025/2026 academic year.

Keywords: problem-based learning, pop-up books, learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbantuan pop up book terhadap hasil belajar IPAS "Harmoni dalam Ekosistem siswa pada kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026. Jenis penelitian ini eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah quasi experiment dengan desain penelitian adalah non-equivalent control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 101747 Klumpang yang berjumlah 46 orang, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan non probabillity sampling tipe convenience sampling. Sampel yang digunakan adalah kelas VA dengan jumlah siswa 25 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VB dengan jumlah siswa 21 orang sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Hasil perhitungan uji-t menunjukkan bahwa nilai signifikan sig (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ dan perolehan thitung $(3,404) > ttabel (2,074)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan pop up book terhadap

hasil belajar IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” siswa kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026.

Kata Kunci: *problem based learning, pop up book, hasil belajar*

Copyright (c) 2026 Riri Amanda, Syahrial Syahrial, Zainuddin Zainuddin, Robenhardt Tamba, Fahrur Rozi

✉ Corresponding author (Perwakilan Tim) :

Email : ririamanda@gmail.com

Received 10 May 2026, Accepted 15 June 2026, Published 01 July 2026



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Authors who publish with this journal agree to the following terms:

Authors retain copyright and grant the journal right of first publication with the work simultaneously licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal.

Authors are able to enter into separate, additional contractual arrangements for the non-exclusive distribution of the journal's published version of the work (e.g., post it to an institutional repository or publish it in a book), with an acknowledgement of its initial publication in this journal.

Authors are permitted and encouraged to post their work online (e.g., in institutional repositories or on their website) prior to and during the submission process, as it can lead to productive exchanges, as well as earlier and greater citation of published work.

PENDAHULUAN

Hasil belajar memiliki kedudukan yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Jihad, dkk, 2010: 15). Hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan suatu proses pembelajaran. Dengan hasil belajar, guru dapat mengetahui apakah siswa sudah mencapai kompetensi yang sudah ditetapkan. Hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai seseorang setelah melalui proses pembelajaran dengan terlebih dahulu diberikan evaluasi setelah proses pembelajaran berlangsung. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar yang dapat memberikan pengaruh tingkah laku baik dari sebelumnya (Hamalik, 2014). Hasil belajar

dapat berupa perubahan tingkah laku yang meliputi ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik. Biasanya hasil belajar dituangkan dalam bentuk angka. Hasil belajar yang tinggi atau rendah menunjukkan keberhasilan ketercapaian belajar siswa dalam proses pembelajaran sekaligus menunjukkan keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar merupakan output nilai yang berbentuk angka atau huruf yang didapat siswa setelah penerimaan materi pembelajaran melalui sebuah tes atau ujian yang diberikan guru. Dari hasil belajar tersebut guru dapat menerima informasi seberapa jauh siswa memahami materi yang dipelajari. Hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal siswa. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar seseorang yaitu meliputi kemampuan siswa, kemampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, dan

lingkungan sekitar siswa. Faktor penting yang turut andil menentukan hasil belajar siswa adalah kemampuan guru dalam menggunakan strategi pembelajaran sebagai cara yang digunakan dalam mengelola kegiatan pembelajaran dengan mengkoordinasikan materi pelajaran dan siswa, peralatan dan bahan serta waktu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan secara efektif dan efisien. Penting bagi guru untuk menerapkan metode pembelajaran yang adaptif agar dapat mengakomodasi kebutuhan belajar setiap siswa. Memahami variasi ini tidak hanya membantu guru dalam menyesuaikan metode pembelajaran, tetapi juga memastikan bahwa setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berhasil dalam pembelajaran (Ningsih, 2024).

Hasil belajar idealnya tidak hanya dalam bentuk pemahaman semata. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil jika kompetensi yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh semua siswa yang mengikuti proses pembelajaran. Harapan ideal dari hasil belajar yakni para siswa akan mampu untuk memahami setiap proses pembelajaran yang dilakukan sehingga akan berdampak pada pengetahuan dan perubahan perilaku yang meliputi 3 domain yakni kognitif, afektif dan psikomotorik (Purwanto, 2008: 48). Hal ini mengindikasikan bahwa hasil belajar akan berdampak pada sebuah sikap, pengetahuan dan keterampilan dari siswa kearah yang lebih baik dari pada sebelum siswa memperoleh

pembelajaran.

Hasil belajar yang baik pula dapat ditunjukkan dengan nilai evaluasi dari guru atas setiap mata pelajaran menjadi lebih baik. Karena belajar itu adalah dari tidak tahu menjadi tahu, dari buruk menjadi baik, dan dari tidak bisa menjadi bisa. Harapan ideal hasil belajar ini tentunya membutuhkan peran dari berbagai pihak selain guru, tentunya kemauan dari siswa itu sendiri menjadi salah satu aspek utama. Idealnya hasil belajar siswa SD harus mencapai ambang baik dalam Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). KKTP ini ditetapkan berdasarkan hasil rapat sekolah yaitu ambang baik pada interval nilai 70-80. Siswa dikatakan berhasil dalam belajar jika nilai yang diperoleh siswa dapat memenuhi KKTP yang telah ditetapkan sekolah.

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti, hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 101747 Klumpang Kebun khususnya pada pelajaran IPAS dapat dikatakan masih rendah. Dari data yang peneliti peroleh dari wawancara dengan wali kelas V, jumlah siswa VA berjumlah sebanyak 25 orang siswa sedangkan VB sebanyak 21 orang siswa. Wali kelas memberi keterangan bahwa masih banyak siswa yang memperoleh nilai hasil belajar dibawah nilai KKTP atau yang artinya dibawah mendapat nilai dibawah 70 pada ulangan harian materi harmoni dalam ekosistem.

Tabel 1. 1 Persentase Ketercapaian Hasil Belajar Siswa Kelas V

Kelas	Tuntas (≥70)	Persentase (%)	Tidak Tuntas (<70)	Persentase (%)
VA	9	36%	16	64%
VB	7	33%	14	67%

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa di kelas VA dari 25 orang siswa, hanya 9 orang siswa yang sudah tuntas mendapat diatas nilai 70, sedangkan 16 orang siswa masih belum tuntas karena nilai yang dicapai masih dibawah KKTP dengan presentasi ketuntasan belajar

siswa hanya sebesar 36%. Pada kelas VB dari 21 orang siswa, hanya 7 orang siswa yang sudah tuntas mendapat diatas nilai 70, sedangkan 14 orang siswa masih belum tuntas karena nilai yang dicapai masih dibawah KKTP dengan presentasi ketuntasan belajar

siswa hanya sebesar 33%. Belajar seharusnya dikatakan tuntas apabila siswa secara keseluruhan mampu mendapatkan nilai sama dengan atau diatas nilai KKTP. Dengan demikian dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa masih rendah.

Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh kemampuan siswa dalam menerima pelajaran yang disampaikan guru kurang baik. Kemampuan penerimaan materi ajar oleh siswa ditandai oleh rendahnya tingkat ketuntasan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran siswa pada topik pembelajaran yang telah diajarkan. Hasil belajar dapat dimaksimalkan dengan membangun suasana belajar yang baik yang didukung dengan penggunaan model pembelajaran dan strategi belajar yang baik. Pembelajaran harusnya didesain untuk mengaktifkan aktifitas belajar yang kondusif serta interaktif.

Masalah yang dihadapi juga terkait keaktifan siswa dalam pembelajaran. Siswa kurang aktif dalam berpartisipasi mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung karena guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model *direct learning*. Model pembelajaran ini memiliki sifat searah yaitu dari guru ke peserta didik dan peserta didik hanya pasif menerima materi dari pengajar, sehingga saat guru menjelaskan sebagai siswa juga tidak fokus terhadap gurunya. Diperlukan model pembelajaran yang lebih efektif yaitu dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif dan adaptif, maka akan sejalan untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Penggunaan model pembelajaran *direct learning* ini masih dominan digunakan di kelas dan guru kurang berinovasi dalam menggunakan model pembelajaran lainnya sehingga siswa bosan dengan cara ajar yang monoton saja. Hal ini membuat kurang memotivasi siswa untuk belajar. Tidak ada pemantik dalam membangun semangat belajar

siswa menjadikan siswa kurang bermotivasi dalam menjalankan proses belajar di kelas. Selain itu, guru juga kurang menggunakan alat peraga atau media pembelajaran dalam mendukung penyampaian materi kepada siswa. Guru masih memanfaatkan barang-barang seadanya di sekitar sebagai media ajar yang ditujukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif masih minim digunakan dikarenakan keterbatasan sarana dan prasarana dari sekolah serta kurangnya kemampuan guru dalam berinovasi dalam karya penciptaan media pembelajaran.

Kurikulum merdeka menuntut pelaksanaan pembelajaran menekankan pada pendekatan kurikulum yang dirancang untuk mengurangi beban siswa, mengembangkan kreativitas dan kecerdasan beragam mereka, serta membangun karakter yang kuat. Kurikulum merdeka diharapkan mampu menjadi jawaban atas tantangan pendidikan di era abad 21 yang menuntut adanya penyesuaian yang signifikan terhadap pendekatan pengajaran untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi, kemampuan yang dikenal sebagai keterampilan Abad 21 (Jufriadi et al., 2022). Pendidikan di Indonesia mengintegrasikan kompetensi ini ke dalam kurikulum melalui penerapan pembelajaran yang berbasis pada keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Keterampilan HOTS dianggap penting dalam pembelajaran karena memungkinkan siswa untuk berpikir analitis, membuat penilaian yang lebih mendalam, serta mengaitkan konsep-konsep ilmiah dengan kehidupan sehari-hari (Mardhiyah et al., 2021).

Peran siswa sebagai subjek utama dan guru sebagai penyedia membantu tercapainya pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk maksud ini adalah model pembelajaran *problem based learning* (pembelajaran berdasarkan masalah). Model pembelajaran *problem based learning* (pbl)

adalah pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan peran aktif siswa selama proses pembelajaran.

Problem based learning merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Model *problem based learning (pbl)* mampu melatih siswa secara mandiri, melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar. Seorang guru perlu menerapkan sebuah model yang mengarahkan siswa untuk berperan aktif dan menggali potensi yang ada pada dirinya sendiri, sehingga siswa mampu mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam menyelesaikan masalah, keterampilan mengambil keputusan, keterampilan dalam menganalisis data, berfikir secara logis dan sistematis. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan kemampuan kerja sama siswa untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran serta untuk membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri yang mengintegrasikan keterampilan dan pengetahuan yang sudah dipahami sebelumnya yaitu bisa dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning (pbl)*. Model *Problem Based Learning* ini juga melatih siswa untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran, di mana siswa belajar melalui diskusi dan kolaborasi kelompok. Melalui kegiatan ini, siswa dapat saling bertukar ide, membangun argumentasi, dan mendengarkan perspektif yang berbeda. Kegiatan pembelajaran ini mendorong keterampilan sosial dan komunikasi, sekaligus membentuk kemampuan kerja tim dan empati terhadap pandangan orang lain.

Selain penggunaan model pembelajaran, pemakaian media yang tepat dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik serta dapat menambah minat siswa untuk belajar. Media pembelajaran ada banyak macamnya, salah satunya adalah media *pop up book*. *Pop up book* merupakan buku yang

ketika halamannya dibuka akan menampilkan komponen gambar tiga dimensi, dan shading yang luar biasa di dalamnya sehingga dapat memberikan daya tarik bagi siswa sekolah dasar. Media *pop-up book* mempunyai kejutan dari setiap halaman yang akan dibuka, *pop-up book* juga memiliki warna yang indah, hal ini dapat membuat siswa lebih menarik karena setiap halam terdapat kejutan yang berunsur tiga dimensi (Winda, dkk, 2022:3). Dengan adanya media *pop up book*, diharapkan siswa dapat merangsang daya imajinasinya untuk memahami materi pelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, proses pembelajaran dengan media *pop up book* akan jauh lebih menyenangkan karena media tersebut dapat memperbesar minat dan perhatian siswa di dalam proses pembelajaran.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan tipe *non-equivalent control group design*. Penelitian ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2016: 77). Kasmadi & Sunariah (2013: 151) menjelaskan bahwa variabel-variabel lain yang dimaksudkan itu misalnya intelegensi, motivasi, kesehatan tubuh, lingkungan kelas atau latar belakang siswa. Pada desain *Quasi Experimental Design*, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random tetapi, menggunakan kelas yang sudah ada (Sugiyono, 2016: 79).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di kelas V SDN 101747 Klumpang yang berlokasi di Jalan Besar Klumpang Kebun, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

Waktu penelitian direncanakan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Populasi dan Sampel

Populasi

Sugiyono (2016: 80) menyatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas V. Kelas VA sebagai kelas eksperimen sebanyak 25 orang siswa dan kelas VB sebagai kelas kontrol sebanyak 21 orang siswa. Sehingga populasi penelitian berjumlah 46 orang siswa kelas V SDN 101747 Klumpang Kebun tahun ajaran 2025/2026.

Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2016: 81). Sampel dalam penelitian ini menggunakan kelas VA dan VB sebanyak 46 siswa.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan desain *non probability sampling* dengan tipe *convenience sampling*. Sampel yang ditemui peneliti bersedia dijadikan sampel sehingga tidak acak. Kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak mendapatkan *treatment* atau perlakuan, sedangkan kelompok eksperimen merupakan kelompok yang mendapatkan *treatment* atau perlakuan berupa model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *pop up book*. Pembelajaran pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dilaksanakan oleh guru yang sama. Hal ini

dilakukan supaya tidak terjadi kesenjangan atau perbedaan kemampuan guru dalam mengajar masing-masing kelompok.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan *pop up book* di kelas V SDN 101747 Klumpang dan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *pop up book* di kelas V SDN 101747 Klumpang T.A.2025/2026.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 101747 Klumpang dengan menggunakan 46 siswa sebagai populasi yaitu kelas VA dan kelas VB. Namun sampel pada penelitian ini adalah kelas VA dengan jumlah 25 siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian yaitu *non-equivalent control group design* yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada tahap awal peneliti melakukan *pre-test*, untuk mengetahui kemampuan awal belajar siswa sebelum adanya perlakuan dan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir belajar siswa setelah adanya perlakuan, yang dilaksanakan di kelas VA dengan jumlah soal 20 pilihan ganda.

Data yang diperoleh peneliti dikumpulkan melalui beberapa metode, diantaranya tes dan observasi. Metode tes yang digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa. Metode observasi digunakan untuk mengetahui informasi tentang proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan sikap siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Deskripsi Hasil Uji Coba Tes

Uji Validitas Tes

Uji validitas pada penelitian ini

dilakukan di kelas IV 101747 Klumpang dengan jumlah siswa sebanyak 21 orang. Jumlah soal yang divalidkan adalah 35 soal. Berdasarkan hasil validitas setelah dilakukan perhitungan data diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan

$\alpha = 0,05$ maka diketahui bahwa dari 35 soal terdapat 20 soal yang dinyatakan valid dan 15 soal dinyatakan tidak valid, hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes

Item Soal	r tabel	r hitung	Status	Nilai Sig	Klasifikasi Rentang
1	0,433	-0,109	TIDAK VALID	0,638	
2	0,433	0,045	TIDAK VALID	0,848	
3	0,433	0,495	VALID	0,023	CUKUP
4	0,433	0,615	VALID	0,003	TINGGI
5	0,433	0,6	VALID	0,004	TINGGI
6	0,433	0,444	VALID	0,044	CUKUP
7	0,433	0,237	TIDAK VALID	0,301	
8	0,433	0,489	VALID	0,024	CUKUP
9	0,433	0,367	TIDAK VALID	0,102	
10	0,433	0,511	VALID	0,018	CUKUP
11	0,433	0,441	VALID	0,045	CUKUP
12	0,433	0,536	VALID	0,012	CUKUP
13	0,433	0,099	TIDAK VALID	0,668	
14	0,433	0,686	VALID	0,001	TINGGI
15	0,433	0,136	TIDAK VALID	0,557	
16	0,433	0,554	VALID	0,009	CUKUP
17	0,433	0,166	TIDAK VALID	0,471	
18	0,433	0,09	TIDAK VALID	0,697	
19	0,433	0,559	VALID	0,008	CUKUP
20	0,433	0,499	VALID	0,021	CUKUP
21	0,433	0,006	TIDAK VALID	0,98	
22	0,433	0,026	TIDAK VALID	0,912	
23	0,433	0,591	VALID	0,005	CUKUP
24	0,433	0,494	VALID	0,023	CUKUP
25	0,433	0,445	VALID	0,043	CUKUP
26	0,433	0,099	TIDAK VALID	0,668	
27	0,433	0,484	VALID	0,026	CUKUP
28	0,433	0,063	TIDAK VALID	0,786	
29	0,433	0,463	VALID	0,034	CUKUP
30	0,433	0,539	VALID	0,012	CUKUP
31	0,433	0,227	TIDAK VALID	0,323	
32	0,433	0,475	VALID	0,03	CUKUP
33	0,433	0,194	TIDAK VALID	0,4	
34	0,433	0,083	TIDAK VALID	0,719	

Item Soal	r tabel	r hitung	Status	Nilai Sig	Klasifikasi Rentang
35	0,433	0,518	VALID	0,016	CUKUP

Berdasarkan hasil perhitungan validitas pada penelitian ini, peneliti menggunakan 20 soal yang telah dinyatakan valid untuk digunakan sebagai instrumen penelitian, ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Validitas Tes

No.	Kategori Validitas Tes	Nomor Soal
1.	Valid	3,4,5,6,8,10,11,12,14,16,19,20,23,24,25,27,29,30,32,35
2.	Tidak Valid	1,2,7,9,13,15,17,18,21,22,26,28,31,33,34
3.	Soal yang digunakan	3,4,5,6,8,10,11,12,14,16,19,20,23,24,25,27,29,30,32,35

Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan suatu pengertian yang mengarah kepada, bahwa instrumen cukup dapat dipercayai untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Karena instrumen pada penelitian ini sudah baik dan dapat dipercaya serta diandalkan. Tes dinyatakan reliabel jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian reliabilitas pada masing-masing soal disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,873	20

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,873 yang artinya $> 0,60$ sehingga hasil reliabilitas soal tes dikategorikan sangat tinggi.

Uji Tingkat Kesukaran Tes

Uji tingkat kesukaran tes pada penelitian ini digunakan untuk melihat soal-soal mana yang dikategorikan mudah, sedang, atau sukar. Berdasarkan hasil perhitungan uji tingkat kesukaran tes dari 20 soal yang valid, dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
3	0,7619	SEDA NG
4	0,4286	MUDA H
5	0,8571	SEDA NG
6	0,5238	MUDA H
8	0,8095	SEDA NG
10	0,6190	MUDA H
11	0,3810	MUDA H
12	0,4762	MUDA H
14	0,5714	MUDA H
16	0,4762	MUDA H
19	0,7619	SEDA NG
20	0,5238	MUDA H
23	0,3810	MUDA H
24	0,3333	MUDA H

25	0,4762	MUDA H
27	0,5714	MUDA H
29	0,2381	SUKA R
30	0,5714	MUDA H
32	0,3333	MUDA H
35	0,4762	MUDA H

Tabel 6. Kategori Tingkat Kesukaran Tes

Katego ri Soal	Nomor Butir Soal
Mudah	3,5,8,19
Sedang	4,6,10,11,12,14,16,20,23,24,25,27,30,32
Sukar	29

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa dari 20 soal valid yang telah diujicobakan sebelumnya dalam kategori sukar dengan $p \leq 0,32$ yaitu sebanyak 1 butir soal, kemudian untuk kategori sedang dengan $p 0,33-0,66$ yaitu sebanyak 15 butir soal, dan untuk kategori mudah dengan $p \geq 0,67$ yaitu sebanyak 4 butir soal.

Uji Daya Beda

Pada penelitian ini uji daya beda dilakukan untuk mengetahui butir soal yang memiliki klasifikasi daya pembeda soal yang jelek, cukup, baik, dan sangat baik. Setelah dilakukan uji daya beda dari 20 soal yang valid, maka diperoleh hasil pada Tabel 7 dan Tabel 8.

Tabel 7. Hasil Uji Daya Pembeda Soal Test

Butir Soal	Daya Beda	Kategori
3	0,458	BAIK
4	0,661	BAIK
5	0,502	BAIK
6	0,420	BAIK
8	0,344	CUKUP

10	0,414	BAIK
11	0,432	BAIK
12	0,432	BAIK
14	0,710	SANGAT BAIK
16	0,473	BAIK
19	0,602	BAIK
20	0,379	CUKUP
23	0,581	BAIK
24	0,356	CUKUP
25	0,411	BAIK
27	0,435	BAIK
29	0,441	BAIK
30	0,518	BAIK
32	0,399	CUKUP
35	0,493	BAIK

Tabel 8. Kategori Daya Pembeda Soal Test

Katego ri Soal	Nomor Butir Soal
Jelek	-
Cukup	8,20,24,32
Baik	3,4,5,6,10,11,12,16,19,23,,25,27,29,30,35
Sangat Baik	14

Berdasarkan tabel diatas mengenai hasil uji daya pembeda butir soal menunjukkan bahwa dari 20 soal valid yang telah diujicobakan sebelumnya dalam kategori jelek dengan $DB \leq 0,20$ yaitu sebanyak 0 butir soal, kemudian untuk kategori cukup dengan $DB 0,21-0,40$ yaitu sebanyak 4 butir soal, dan dengan kategori baik dengan $DB 0,41-0,70$ yaitu sebanyak 15 butir soal, serta untuk kategori sangat baik dengan $DB \geq 0,71$ yaitu sebanyak 1 butir soal.

Analisis Data Penelitian

Data Hasil Pre-test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Tahapan pertama dalam penelitian ini yaitu memberikan *pre-test* pada kelas kontrol

dan eksperimen agar dapat mengetahui sejauh mana pencapaian pembelajaran siswa dalam aspek kognitif sebelum diberikan perlakuan.

Setelah diberikan *pre-test* pada kelas kontrol diperoleh rata-rata hasil belajar siswa

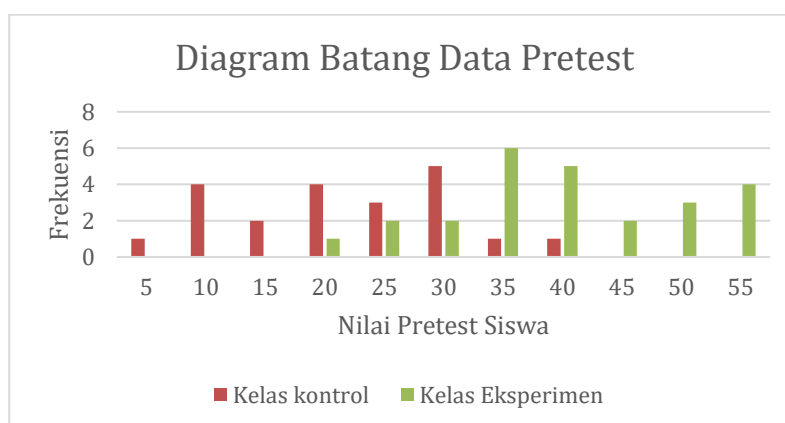
sebesar 26,43 dan untuk kelas eksperimen diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebesar 40,95. Perolehan data tersebut dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Pre-Test Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
Nilai	Frekuensi	Mean	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Mean	Standar Deviasi
5	1	26,43	10,02	20	1	40,00	10,10
15	4			25	2		
20	2			30	2		
25	4			35	6		
30	3			40	5		
35	5			45	2		
40	1			50	3		
45	1			55	4		

Dari Tabel 9. dapat dilihat, bahwa nilai rata-rata pre-test hasil belajar siswa di kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *direct instruction* adalah 26,43 dan standar deviasi adalah 10,02. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran problem based

learning berbantuan media *pop up book* adalah 40,00 dan standar deviasi adalah 10,10. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” masih terbilang rendah sebelum mendapatkan perlakuan. Untuk mengetahui tingkat perbandingan hasil belajar siswa sebelum mendapatkan perlakuan antara kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Data Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa siswa pada kelas kontrol yang mendapatkan nilai 5 sebanyak 1 orang, nilai 15 sebanyak 4 orang, nilai 20 sebanyak 2 orang, nilai 25 sebanyak 4 orang, nilai 30 sebanyak 3 orang, nilai 35 sebanyak 5 orang, nilai 40 sebanyak 1 orang dan nilai 45 sebanyak 1 orang. Sedangkan pada kelas eksperimen siswa yang mendapatkan nilai 20 sebanyak 1 orang, nilai 25 sebanyak 2 orang, nilai 30 sebanyak 2 orang, nilai 35 sebanyak 6 orang, nilai 40 sebanyak 5 orang, nilai 45 sebanyak 2 orang, nilai 50 sebanyak 3 orang, dan nilai 55 sebanyak 4 orang.

Data Nilai Post-Test Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

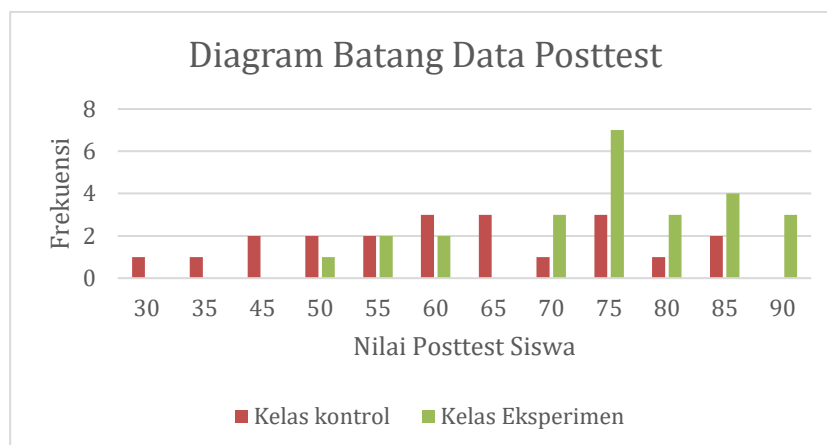
Setelah dilakukan tahap pertama dengan memberikan *pre-test* pada dua kelompok kelas, selanjutnya diberikan perlakuan berbeda terhadap dua kelas tersebut. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media pop up book pada pembelajaran IPAS “Harmoni dalam Ekosistem”, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction*. Pada tahap akhir kedua kelompok kelas diberikan *post-test* dengan soal yang sama. Perolehan data dari hasil *post-test* dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Data Post-Test Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
Nilai	Frekuensi	Mean	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Mean	Standar Deviasi
30	1	61,19	15,32	30	0	74,60	11,36
35	1			35	0		
45	2			45	0		
50	2			50	1		
55	2			55	2		
60	3			60	2		
65	3			65	0		
70	1			70	3		
75	3			75	7		
80	1			80	3		
85	2			85	4		
90	0			90	3		

Berdasarkan Tabel 10. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil *post-test* siswa setelah mendapat perlakuan dengan model pembelajaran *direct instruction* pada kelas kontrol adalah 61,19 dengan standar deviasi 15,32. Sedangkan nilai rata-rata hasil *post-test* siswa setelah mendapat perlakuan dengan model pembelajaran *problem based learning*

menggunakan media *pop up book* pada kelas eksperimen adalah 74,60 dengan standar deviasi 11,36. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” lebih tinggi setelah mendapat perlakuan. Untuk melihat perbandingan tingkat hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen maka dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Data Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan Gambar 2. dapat dilihat bahwa siswa pada kelas kontrol yang mendapat nilai 30 sebanyak 1 orang, nilai 35 sebanyak 1 orang, nilai 45 sebanyak 2 orang, nilai 50 sebanyak 2 orang, nilai 55 sebanyak 2 orang, nilai 60 sebanyak 3 orang, nilai 65 sebanyak 3 orang, nilai 70 sebanyak 1 orang, nilai 75 sebanyak 3 orang, nilai 80 sebanyak 1 orang, nilai 85 sebanyak 2 orang. Sedangkan pada kelas eksperimen yang mendapatkan nilai 50 sebanyak 1 orang, nilai 55 sebanyak 2 orang, nilai 60 sebanyak 2 orang, nilai 70 sebanyak 3 orang, nilai 75 sebanyak 7 orang,

nilai 80 sebanyak 3 orang, nilai 85 sebanyak 4 orang, dan nilai 90 sebanyak 3 orang.

Uji Persyaratan Analisis Data

Uji Normalitas

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji normalitas data dengan bantuan *software IBM SPSS 22* melalui uji *Shapiro Wilk*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pretest Kelas Kontrol	,137	21	,200 [*]	,961	21	,540
	Posttest Kelas Kontrol	,102	21	,200 [*]	,970	21	,742
	Pretest Kelas Eksperimen	,140	25	,200 [*]	,943	25	,176
	Posttest Kelas Eksperimen	,194	25	,016	,921	25	,055

^{*}. This is a lower bound of the true significance.
^a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa, nilai signifikansi pada *pre-test* kelas eksperimen $0,176 > 0,05$, dan *post-test* kelas eksperimen $0,055 > 0,05$. Sedangkan pada *pre-test* kelas kontrol $0,540 > 0,05$ dan *post-test* kelas kontrol $0,742 > 0,05$. Dari penjelasan tersebut membuktikan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Pada pengujian homogenitas, peneliti menggunakan *Levene test* dengan bantuan *software IBM SPSS 22* hal ini untuk melihat apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Uji Homogenitas Data Post-test

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	2,362	1	44	,131
	Based on Median	2,373	1	44	,131
	Based on Median and with adjusted df	2,373	1	42,461	,131
	Based on trimmed mean	2,514	1	44	,120

Berdasarkan perhitungan di atas dapat dilihat bahwa hasil uji homogenitas terhadap variabel pada penelitian ini memiliki nilai signifikansi $0,131 > 0,05$. Maka dapat dikatakan bahwa data *post-test* dalam penelitian ini memiliki varians yang homogen.

Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji persyaratan analisis, maka dilakukan uji hipotesis yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara dua sampel yang tidak berpasangan atau berbeda. Adapun uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji *Independent Sample T Test* menggunakan bantuan *software IBM SPSS 22* dengan taraf signifikansi 0,05 pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* menggunakan media papan siklus air dan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran *direct instruction*. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Nilai Mean Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Group Statistics					
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Posttest Kelas Kontrol	21	61,19	15,322	3,344
	Posttest Kelas Eksperimen	25	74,60	11,358	2,272

Tabel 14. Hasil Uji Hipotesis

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	2,362	,131	-3,404	44	,001	-13,410	3,939	-21,348 -5,471
	Equal variances not assumed			-3,317	36,282	,002	-13,410	4,042	-21,605 -5,214

Berdasarkan Tabel 14. hasil uji *t* (*Independent Samples t-test*) diperoleh nilai *Sig. Levene's Test* sebesar $0,131 > 0,05$, sehingga data kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Oleh karena itu, pengambilan keputusan dilakukan pada baris *Equal Variances Assumed*. Hasil uji *t* menunjukkan nilai *t* hitung sebesar -3,404 dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Nilai *Mean Difference* sebesar -13,410 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hasil ini membuktikan bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model *problem based learning* (pbl) berbantuan *pop up book* dengan model pembelajaran *direct instruction* berbantuan *pop up book* terhadap hasil belajar IPAS kelas V SDN 101747 Klumpang Tahun Ajaran 2025/2026”.

PEMBAHASAN PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *pop up book* terhadap hasil belajar IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” siswa di kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026. H_0 ditolak apabila tidak terdapat pengaruh antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *pop up book* dengan model pembelajaran *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan H_a diterima apabila terdapat pengaruh antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *pop up book* dengan model pembelajaran *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan di SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026, dengan sampel sebanyak 2 kelas yaitu pada kelas VA sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *pop up book* dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction*. Dalam pelaksanaan penelitian ini materi bahasan yang disampaikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama yaitu pada pembelajaran IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem topik A: Memakan dan Dimakan.

Pada tahap awal peneliti memberikan *pre-test* pada kedua kelompok kelas tersebut, yang mana dari hasil *pre-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* siswa pada kelas kontrol adalah 26,43 dan rata-rata *pre-test* pada kelas eksperimen adalah 40,00. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki potensi yang berbeda.

Maka tahap selanjutnya peneliti memberikan perlakuan pada kedua kelas tersebut. Dimana pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *pop up book*, sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model

pembelajaran *direct instruction*.

Setelah diberikan perlakuan di kedua kelas tersebut, guru kembali memberikan *post-test* untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terkait materi. Hasil yang didapatkan yaitu, pada kelas kontrol rata-rata nilai *post-test* adalah 61,19 dan pada kelas eksperimen rata-rata nilai *post-test* adalah 74,60. Dengan demikian dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan dari hasil rata-rata *pre-test* pada kedua kelas.

Setelah diperoleh hasil *pre-test* dan *post-test*, selanjutnya peneliti melakukan uji normalitas pada kedua data tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data dengan ketentuan apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka data dikatakan normal. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *pre-test* pada kelas kontrol diperoleh hasil $0,540 > 0,05$ dan *pre-test* pada kelas eksperimen diperoleh hasil $0,175 > 0,05$. Sedangkan *post-test* pada kelas kontrol diperoleh hasil $0,742 > 0,05$ dan *post-test* pada kelas eksperimen diperoleh hasil $0,055 > 0,05$. Sehingga dapat dikatakan bahwa data dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Kemudian uji persyaratan selanjutnya adalah uji homogenitas. Pada hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan *Levene Test* dengan bantuan *software IBM SPSS 22* menunjukkan hasil bahwa varians dari data *post-test* kedua kelompok kelas adalah $0,131 > 0,05$, dengan demikian data *post-test* dari kedua kelompok kelas tersebut dinyatakan homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, maka untuk langkah terakhir dilakukanlah uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent Sample T Test* dengan bantuan *software IBM SPSS 22*. Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* *pop up book* dengan model pembelajaran *direct instruction* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan *sig (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$ dan perolehan $t_{hitung} (3,404) > t_{tabel} (2,074)$ pada

taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan pop up book dengan model pembelajaran *direct instruction* terhadap hasil belajar IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026.

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari penelitian di SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026 dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, dapat memahami materi, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang akan dipelajari.

Dari hasil penelitian di SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026 dan hasil yang diperoleh, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan pop up book dengan model pembelajaran *direct instruction* terhadap hasil belajar IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026.

KESIMPULAN

Kesimpulan peneliti didasarkan pada temuan-temuan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Adapun kesimpulan yang telah diperoleh yaitu sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan atau hanya menggunakan model pembelajaran tradisional (*direct instruction*) pada pembelajaran IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026 adalah 61,19.
2. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan pop up book terhadap hasil belajar IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” kelas V SDN

101747 Klumpang T.A 2025/2026 adalah 74,60.

Berdasarkan hasil analisis perhitungan uji t dengan ketentuan nilai signifikan *sig* (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ dan perolehan $t_{hitung} (3,404) > t_{tabel} (2,074)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan pop up book dengan model pembelajaran *direct instruction* terhadap hasil belajar IPAS “Harmoni dalam Ekosistem” kelas V SDN 101747 Klumpang T.A 2025/2026.

DEKLARASI

Kontribusi Penulis

Riri Amanda berkontribusi dalam konseptualisasi, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan draf awal naskah. Syahril, Zainuddin, Robenart Tamba, dan Fahrur Rozi berkontribusi dalam pengembangan metodologi, supervisi, validasi, serta peninjauan dan penyuntingan naskah. Seluruh penulis telah meninjau dan menyetujui versi akhir naskah.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari lembaga pendanaan publik, komersial, maupun organisasi nirlaba.

Konflik Kepentingan

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, penulisan, maupun publikasi artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada kepala sekolah, guru, dan siswa kelas V SDN 101747 Klumpang atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi selama pelaksanaan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

Ketersediaan Data

Data yang mendukung temuan penelitian ini dapat diperoleh dari penulis korespondensi atas permintaan yang wajar, dengan tetap memperhatikan ketentuan etika penelitian dan kebijakan institusi yang berlaku.

Persetujuan Etik

Penelitian ini dilaksanakan dengan memperhatikan pedoman institusi dan prinsip etika yang berlaku dalam penelitian pendidikan. Izin pelaksanaan penelitian diperoleh dari pihak sekolah terkait sebelum pengumpulan data dilakukan.

Persetujuan Partisipan

Prosedur perizinan dan persetujuan partisipan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan institusi yang berlaku untuk penelitian yang melibatkan siswa sekolah dasar. Persetujuan dari pihak terkait diperoleh sebelum penelitian dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Education Objective*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arends. 2008. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Arikunto,S. 2018. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, A. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Dalyono, M. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto & Karim, S. 2017. *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, Syaiful Bahri, & Zain, Aswan. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djonomiarjo, Triono. 2019. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal AKSARA*, 5(1): 39-46.
- Fitria dan Indra. 2020. *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan dan Literasi*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish (Grup Penerbit CV Budi Utama).
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamruni, 2012. *Strategi pembelajaran*. Yogyakarta : Insan Madani.
- Handayani, R. H., & Muhammadi, M. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas V SD. *E-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(5), 78-88.
- Hanifah, Tisna Umi. 2014. Pemanfaatan Media Pop-up Book Berbasis Tematik untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal-Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun (Studi Eksperimen di TK Negeri Pembina Bulu Temanggung)". *Early Childhood Education Papers (BELIA)*, 3(2): 46-54.
- Hibattulloh, N., & Sofyan, D. 2014. Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Antara yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Konvensional. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 169-178.
- Ibrahim, M., & Nur, M.. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press
- Jihad, Asep, dkk. 2010. *Pendidikan Karakter*

Amanda, R., Syahril, S., Zainuddin, Z., Tamba, R., & Rozi, F. (2026). Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pop-Up Book: Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Ekosistem. *Jurnal Merah Putih Sekolah Dasar*, 3(6), 428-433. <https://doi.org/10.24114/jmpsd.v3i6.76144>

- Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan dan Menengah Kementerian Pendidikan Nasional.
- Jufriadi, A., Huda, C., Aji, S. D., Pratiwi, H. Y., & Ayu, H. D. (2022). Analisis Keterampilan Abad 21 melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(1), 39-53.
- Kasmadi & Sunariah, N. S. (2013). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Kasmadi & Sunariah, N. S. 2013. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(1), 29-39.
- Ningsih, A. K. 2024. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4)
- Pratiwi, Y. 2022. Penggunaan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air Tanah pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri Banaran 04. *Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 471-477.
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putri, A. A. A., Swatra, W., & Tegeh, I. M. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantuan Media Siswa Kelas III SD. *Jurnal mimbar ilmu*, 23(1), 53-64.
- Rahmi & Fenny Agustina. 2018. Pengembangan media Pop Up Book (Bilingual) dengan pendekatan Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMAN 10 Kelas X Kota Batam, *Jurnal Simbiosis*, 7(2), 124.
- Rifa'i, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UPT UNNES PRESS.
- Rosyid, Z. M., Sa'diyah, H., & Septiana, N. 2020. *Ragam Media Pembelajaran*. Malang: Literasi Nusantara.
- Rusman. 2010. *Model Model Pembelajaran*. Bandung: Rajawali Pers.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Simbolon, Marlina Eliyanti, Dede Rosyana, dan Yani Fitriyani. 2021. Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar*. 6 (1)
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. RemajaRosdakarya.
- Sugiyanto. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sukmadinata, N. S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Susanto, Ahmad. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara