



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025 Page 2757-2777

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media Ruinmahi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas III Sekolah Dasar

Maya Miftahul Ulum<sup>1✉</sup>, Hesti Yunitiara Rizqi<sup>2</sup>, Kartika Yuni Purwanti<sup>3</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Komputer dan Pendidikan,  
Universitas Ngudi Waluyo

Email: [mayamiftahululum@gmail.com](mailto:mayamiftahululum@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Kurangnya teknik pembelajaran dan inovasi yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran berbasis proyek dengan media Ruinmahi terhadap pemahaman konsep siswa kelas 3 SD. Penelitian ini menggunakan desain purposive sample dan desain penelitian quasi-eksperimental. Dalam prosedur pengumpulan data digunakan tes, yaitu pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data non-tes meliputi dokumentasi, kuesioner, wawancara tidak terstruktur, dan observasi. Validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, daya pembeda, kenormalan, homogenitas, uji hipotesis dengan independent sample t-test, dan uji regresi linier dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dengan media Ruinmahi dan kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran berbasis proyek memiliki pemahaman konsep yang berbeda secara signifikan. Rata-rata pemahaman konseptual kelas eksperimen adalah 82,36 poin lebih besar daripada kelas kontrol, yang 72,36 poin lebih rendah. Selain itu, dengan nilai R kuadrat sebesar 0,619, atau 61,9%, paradigma pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan Ruinmahi berdampak pada pengetahuan konseptual siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan konseptual siswa dapat ditingkatkan hingga 61,9% dengan menggunakan metodologi pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan media Ruinmahi. Temuan penelitian menunjukkan bahwa keterampilan pemahaman konseptual siswa sekolah dasar kelas tiga dapat ditingkatkan dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dengan penggunaan media Ruinmahi.

Kata Kunci: *Project Based Learning, Pemahaman Konsep, Media Pembelajaran Ruinmahi*

## Abstract

Lack of learning techniques and innovations used in teaching and learning activities is one of the factors that causes low conceptual understanding of students. The purpose of this study was to determine the effect of the project-based learning approach with Ruinmahi media on the conceptual understanding of grade 3 elementary school students. This study used a purposive sample design and a quasi-experimental research design. In the data collection procedure, tests were used, namely pretest and posttest. Non-test data collection techniques include documentation, questionnaires, unstructured interviews, and observations. Validity, reliability, level of difficulty, discriminatory power, normality, homogeneity, hypothesis testing with independent sample t-test, and basic linear regression tests. The results showed that the experimental class using the project-based learning approach with Ruinmahi media and the control class that only used the project-based learning model had significantly different conceptual understanding. The average conceptual understanding of the experimental class was 82.36 points higher than the control class, which was 72.36 points lower. In addition, with an R square value of 0.619, or 61.9%, the project-based learning paradigm with the help of Ruinmahi has an impact on students' conceptual knowledge. This shows that students' conceptual knowledge can be improved by up to 61.9% by using the project-based learning methodology with the help of Ruinmahi media. The findings of the study indicate that the conceptual understanding skills of third-grade elementary school students can be improved by a project-based learning approach with the use of Ruinmahi media.

Keywords: *Project Based Learning, Conceptual Understanding, Ruinmahi Learning Media*

## PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar adalah bagian dari Pendidikan yang memungkinkan seseorang untuk memperoleh pengetahuan dasar serta membagikannya kepada orang lain (Novita et al., 2021). Di sinilah orang mempelajari standar sosial, memperoleh keterampilan hidup praktis, mengasah kemampuan penilaian dan penalaran, serta belajar membedakan antara yang baik dan yang jahat. Memahami gagasan ini penting bagi siswa untuk mencapai tujuan pendidikan karena memungkinkan guru untuk memberikan informasi yang paling sesuai dengan tujuan akhir pendidikan.

Kemampuan untuk menganalisis dan menjelaskan sesuatu secara bermakna dikenal sebagai pemahaman. Selain memberikan deskripsi, pemahaman juga mencakup pemberian contoh-contoh yang relevan, penjelasan yang lebih komprehensif, dan pemikiran atau sudut pandang yang lebih orisinal. Orang yang berpengetahuan luas mampu mengevaluasi dan mengomunikasikan informasi dengan jelas, yang membantu orang lain memahami konsep-konsep yang sulit. Sebaliknya, gagasan adalah ide atau pemahaman yang sudah tertanam dalam pikiran. Gagasan merupakan kerangka

konseptual yang membantu orang dalam memahami dan mengklasifikasikan data. Dalam makalah tersebut, Susanto mengklaim bahwa seseorang yang telah menetapkan gagasan memiliki gambaran mental atau pengalaman yang berbeda tentang gagasan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa mereka mampu membedakan berbagai aspek gagasan dan menerapkannya pada keadaan yang sebenarnya. Mereka juga dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam berbagai keadaan karena mereka dapat memahami konsep abstrak dan objek nyata menurut susanto dalam artikel (Febriyanto et al., 2019).

Di dunia pendidikan, pemahaman tentang konsep memerlukan kemampuan mengartikulasikan informasi dengan cara yang lebih mudah dimengerti, menawarkan interpretasi, dan menerapkan interpretasi tersebut (Nurmala et al., 2021). Pemahaman konsep adalah tingkat kemahiran yang menuntut siswa untuk mampu menafsirkan makna keadaan, gagasan, dan informasi yang telah mereka pelajari. Tingkatan kedua menurut domain kognitif Bloom adalah pemahaman. Kemampuan memahami dan mengasimilasi makna materi pelajaran yang dipelajari disebut pemahaman (Radiusman, 2020).

Masalah pemahaman konsep pada siswa ditemukan pada sekolah MI Al- Mustajab yang beralamatkan di Dusun. Jatirunggo, Pringapus, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang Provinsi Jawa Tengah. Hal ini didasarkan pada hasil pra observasi di MI Al- Mustajab khususnya kelas 3 yang terdiri dua kelas yaitu kelas III A yang terdiri dari 29 siswa dan kelas III B terdiri dari 28 siswa, di mana guru hanya menekankan pengetahuan kepada siswa tanpa melihat konsep yang dimiliki siswa tersebut. Guru menganggap bahwa materi pelajaran yang disampaikan kepada siswa sifatnya adalah sama, sehingga hanya perlu memberikannya sesuai dengan apa yang sudah terkonsep selama ini. Padahal, pemahaman konsep serupa dengan membangun landasan yang kuat sebelum menambahkan pemahaman terhadap materi baru. Siswa akan lebih mudah memahami konsep pelajaran berikutnya jika mereka memahami mata pelajaran yang diajarkan sebelumnya dengan benar. Selain itu, guru harus mampu menarik hubungan antara konsep dan hal-hal di dunia nyata. Hal ini penting karena siswa akan percaya bahwa memahami suatu mata pelajaran akan bermanfaat bagi mereka di kemudian hari. Oleh karena itu, guru dan siswa perlu terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Berikut rincian dari rata-rata hasil praobservasi dari siswa kelas III MI Al-Mustajab.

Tabel 1. Data Pemahaman Konsep

No	Indikator	3A	3B	Rata-rata
1	Menafsirkan	68%	73%	70%
2	Meringkas	32%	59%	45%
3	Mengidentifikasi	38%	53%	45%
4	Menjelaskan	60%	59%	59%
5	Menarik inferensi	50%	57%	53%
6	Mengklasifikasi	49%	61%	55%
7	Membandingkan	49%	64%	56%
Total		49%	57%	53%

Berdasarkan hasil analisis data mengenai pemahaman konsep yang telah diperoleh, diketahui bahwa nilai dalam proses menafsirkan mencapai 70%; meringkas sebesar 45%; mengidentifikasi sebesar 45%; menjelaskan sebesar 59%; menarik inferensi sebesar 53%; mengklasifikasi sebesar 55%; serta membandingkan sebesar 56%. Selain itu, rata-rata hasil dari kelas A menunjukkan angka sebesar 49%, sementara untuk kelas B mencapai 57%.

Data angket proses pembelajaran siswa kelas III MI Al-Mustajab dalam angket berisi tiga pernyataan yaitu pemahaman konsep, model pembelajaran, dan media pembelajaran yang digunakan. Berikut merupakan rincian rata-rata dari angket siswa kelas III MI Al-Mustajab.

Tabel 1. 2 Angket Studi Pendahuluan

Indikator	Model Pembelajaran	Media Pembelajaran	Rata-rata
3A	11%	14%	18%
3B	11%	15%	13%
Rata-rata	11%	14,5%	15,5%

Berdasarkan hasil angket yang telah dianalisis, diketahui bahwa rata-rata siswa kelas III MI Al-Mustajab pada aspek pernyataan terkait model pembelajaran memperoleh nilai sebesar 11%, sedangkan untuk media pembelajaran mencapai 14%. Sementara itu, pada siswa kelas III B, persentase yang sama untuk model pembelajaran adalah 11%, sedangkan untuk media pembelajaran sedikit lebih tinggi, yaitu 15%. Jika dilihat dari rata-rata keseluruhan, kelas eksperimen mencatat hasil sebesar 18%, sedangkan kelas kontrol memperoleh 13%. Dengan demikian, rata-rata keseluruhan untuk kelas III berada di angka 11%, yang termasuk dalam kategori Sangat Kurang.

Melihat kondisi tersebut, guru perlu melakukan perubahan strategi pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu, pemilihan strategi pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan pemahaman konsep mereka. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan

menggunakan model pembelajaran *project based learning* yang didukung oleh media *ruinmahi*. Pendekatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari.

Selain itu, penerapan *project based learning* juga memungkinkan penguatan latihan pembelajaran tematik guna merangsang daya pikir kreatif serta meningkatkan kemampuan penalaran siswa. Oleh sebab itu, sangat diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa dalam mengembangkan pemahaman konsep mereka secara lebih mendalam. Model *project based learning* sendiri merupakan metode yang berbasis pada penyelesaian masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, di mana siswa dituntut untuk mencari solusi yang tepat. Model ini mengandung unsur pertanyaan mendasar yang dapat mendorong siswa untuk melakukan eksplorasi, penyelidikan, serta menemukan jawaban melalui proses berpikir kritis dan analitis.

Menurut Trianto dalam penelitian yang dilakukan (Erwana Yuli et al., 2022), Model pembelajaran yang mengintegrasikan tugas adalah pendekatan di mana siswa secara aktif terlibat dalam berbagai latihan pembelajaran yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan. Selain itu, model ini juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengekspresikan imajinasi mereka dengan lebih bebas, sekaligus tetap fokus dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam implementasinya, *Project Based Learning* memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk menentukan mata pelajaran yang ingin dipelajari, berpartisipasi dalam evaluasi, serta mengerjakan proyek yang sesuai dengan minat mereka. Pendekatan *Project Based Learning* ini juga mendorong siswa untuk bekerja secara mandiri, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta menerapkan pengetahuan yang telah mereka peroleh. Dengan metode ini, siswa dapat memperluas wawasan mereka melalui investigasi dan pemecahan masalah yang berbasis pada pengalaman nyata.

*Project based learning* menurut Saefudin dalam artikel yang diteliti oleh (Nurhamidah & Nurachadijat, 2023) ialah suatu metode pembelajaran yang menjadikan permasalahan sebagai titik awal dalam proses pengumpulan dan pengintegrasian pengetahuan baru, yang diperoleh melalui pengalaman langsung dalam aktivitas kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini dirancang untuk membantu, membimbing, serta mendorong peserta didik agar lebih terfokus pada kerja sama melalui kegiatan kelompok, sekaligus mendukung perkembangan mereka secara optimal. Model pembelajaran *Project Based Learning* dapat diterapkan ketika seorang fasilitator ingin menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan dinamis, di mana peserta didik

didorong untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran serta berfokus pada perkembangan mereka secara mandiri dan kolaboratif.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan proyek pembuatan *Ruinmahi* (Ruang Inspirasi Makhluk Hidup), di mana siswa turut serta dalam proses pembuatannya. Tujuan utama dari penerapan proyek ini adalah untuk memperkuat pemahaman konsep siswa. Keterlibatan langsung dalam pembuatan *Ruinmahi* diyakini dapat meningkatkan hasil belajar, pemahaman konsep, serta daya imajinasi siswa dalam memahami materi tentang ciri-ciri makhluk hidup.

*Ruinmahi* sendiri merupakan media pembelajaran berbentuk cetak interaktif yang dapat diakses secara fisik dan disesuaikan dengan kebutuhan serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dalam dunia pendidikan, penggunaan *Ruinmahi* berfokus pada peningkatan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar. Selain itu, penggunaannya tidak terlepas dari keterlibatan siswa dalam pengembangan dan penerapannya. Ketika siswa secara langsung mengambil bagian dalam proses pembuatan *Ruinmahi*, pembelajaran menjadi lebih berpusat pada siswa, mendorong inisiatif pribadi, serta memperkuat pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

Lebih lanjut, media *Ruinmahi* memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Sejalan dengan berbagai penelitian, pembelajaran yang didukung oleh media *Ruinmahi* diketahui mampu meningkatkan pencapaian akademik siswa melalui pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna.

Berdasarkan dasar pemikiran tersebut, peneliti ingin mengeksplorasi perbedaan dampak penerapan model pembelajaran berbasis *Ruinmahi* dalam memperluas imajinasi siswa serta meningkatkan hasil belajar mereka terkait materi makhluk hidup. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penerapan model *Project Based Learning* berbasis *Ruinmahi* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar dan kreativitas siswa.

Dengan latar belakang ini, penelitian berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbantuan Media *Ruinmahi* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas III Sekolah Dasar" menjadi penting untuk dilakukan guna mendukung peningkatan pemahaman konsep siswa secara lebih efektif.

## METODE PENELITIAN

### *Design Penelitian*

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan utama untuk mengidentifikasi sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam materi makhluk hidup dengan menggunakan media *Ruinmahi* terhadap peningkatan kreativitas siswa kelas III sekolah dasar. Berdasarkan fokus penelitian tersebut, pendekatan yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experiment*). Menurut Creswell (2015), *quasi-experiment* merupakan suatu desain penelitian eksperimental yang dilakukan tanpa menerapkan proses pengacakan (*randomization*), tetapi tetap melibatkan pengelompokan partisipan ke dalam kelompok tertentu. Pendekatan eksperimen semu yang diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada desain *one group pretest-posttest*, sebagaimana dijelaskan oleh Christensen dalam Seniasi, Yulianto, dan Setiadi (2017), yang menyebutkan bahwa desain ini juga dikenal sebagai *before-after design*. Pada tahap awal penelitian, dilakukan pengukuran awal terhadap variabel dependen yang telah dimiliki oleh peserta sebelum intervensi diberikan. Setelah perlakuan atau manipulasi variabel bebas diterapkan, pengukuran ulang dilakukan dengan menggunakan instrumen evaluasi yang sama untuk melihat perubahan yang terjadi. Dalam penelitian ini, diperlukan dua kelompok sebagai subjek penelitian, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberikan intervensi berupa model pembelajaran yang diuji, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan tersebut, sehingga dapat digunakan sebagai pembandingan dalam analisis hasil penelitian.

Tabel 3. Desain Penelitian Kuantitatif

Kelas eksperimen	Q1	X1	Y1
Kelas kontrol	Q2	X2	Y2

Keterangan:

Q1 : Hasil *pretest* kelas eksperimen

Q2 : Hasil *pretest* kelas kontrol

Y1 : Hasil *posttest* kelas eksperimen

Y2 : Hasil *posttest* kelas kontrol

X1 : Perlakuan kelas eksperimen berupa pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dan Media Pembelajaran *Ruinmahi*.

X2 : Perlakuan kelas kontrol berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

### *Populasi dan Sampel*

Menurut Sugiyono (2018), populasi merujuk pada suatu cakupan yang terdiri atas objek atau subjek dengan karakteristik serta kualitas tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai bahan kajian, yang selanjutnya digunakan untuk menarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan mencakup seluruh siswa yang terdaftar di

MI Al-Mustajab.

Populasi

Sugiyono (2018) mendefinisikan populasi sebagai sekumpulan objek atau subjek yang memiliki ciri khas serta karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti sebagai fokus kajian, yang selanjutnya dianalisis untuk memperoleh kesimpulan. Adapun dalam penelitian ini, populasi yang digunakan mencakup seluruh siswa yang belajar di MI Al-Mustajab.

Sampel

Menurut Sugiyono (2018), sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi dalam suatu penelitian. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, rata-rata nilai siswa di kelas III A adalah 49%, sehingga kelas ini ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dalam penelitian ini. Sementara itu, kelas III B memiliki rata-rata nilai sebesar 63%, sehingga dijadikan sebagai kelompok kontrol. Melihat data tersebut, diketahui bahwa kelas III B memiliki capaian akademik yang lebih tinggi dibandingkan kelas III A. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk menetapkan kelas III B sebagai kelompok eksperimen dan kelas III A sebagai kelompok kontrol guna mengeksplorasi adanya kesenjangan prestasi yang terjadi di MI Al-Mustajab. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti dalam menentukan subjek yang paling sesuai untuk penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan pemahaman konsep siswa melalui pendekatan yang telah dirancang.

*Variabel Penelitian*

Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel independen merupakan faktor yang berperan dalam memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel lainnya. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan bantuan media *Ruinmahi*.

Variabel Terikat (*Dependent*)

Berlawanan dengan variabel bebas, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi pada variabel lainnya. Dalam penelitian ini, variabel terikat yang dianalisis adalah pemahaman konsep siswa.

*Teknik dan Instrumen Penelitian*

Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang

diperlukan guna mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik yang diterapkan mencakup metode tes dan non-tes, yang meliputi observasi, angket, wawancara tak terstruktur, serta dokumentasi. Penjelasan lebih lanjut mengenai masing-masing teknik tersebut disajikan sebagai berikut:

#### Tes

Untuk mengukur pemahaman konsep siswa, dilakukan evaluasi melalui tes yang mengharuskan siswa menyampaikan kembali informasi dengan bahasa mereka sendiri, mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari, serta menafsirkan materi yang diberikan. Penilaian ini terdiri dari dua tahap, yakni tes awal (*Pretest*) dan tes akhir (*Posttest*). Berikut merupakan kisi-kisi yang digunakan dalam pengukuran pemahaman konsep siswa.

#### Non Tes

##### 1. Observasi

Observasi adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati fenomena atau subjek penelitian secara langsung dan terstruktur. Sebelum melaksanakan observasi, peneliti harus menyusun instrumen penelitian yang dikenal sebagai lembar observasi, yang memuat daftar indikator atau aspek spesifik yang hendak dikaji dalam bentuk *checklist*. Selain itu, diperlukan perencanaan yang matang dalam proses pencatatan hasil pengamatan agar data yang diperoleh lebih sistematis dan terorganisir. Peneliti juga perlu menentukan perangkat pendukung yang sesuai untuk mendokumentasikan temuan observasi secara akurat dan komprehensif.

##### 2. Angket

Menurut Sugiyono (2018), angket merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyajikan serangkaian pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden, dengan tujuan memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Responden diminta untuk memberikan jawaban berdasarkan pengalaman, pemahaman, atau persepsi mereka terhadap topik yang dikaji. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data dalam jumlah besar secara lebih efisien, karena responden dapat mengisi angket secara mandiri tanpa keterlibatan langsung dari peneliti. Selain itu, penyusunan angket harus dilakukan secara sistematis agar setiap pertanyaan dapat mengungkapkan informasi yang relevan dengan tujuan penelitian serta mampu menggambarkan kondisi atau opini responden secara akurat.

##### 3. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tak terstruktur merupakan metode pengumpulan data yang

bersifat fleksibel, di mana peneliti tidak terikat pada daftar pertanyaan yang telah disusun secara sistematis dan rinci. Dalam pendekatan ini, wawancara dilakukan secara bebas, memungkinkan peneliti untuk menyesuaikan pertanyaan sesuai dengan dinamika interaksi serta respons yang diberikan oleh narasumber.

Meskipun tidak memiliki daftar pertanyaan yang ketat, wawancara ini tetap berpedoman pada garis besar isu atau topik yang ingin digali. Pendekatan ini memberikan keleluasaan bagi peneliti untuk mengeksplorasi informasi secara mendalam, menyesuaikan arah pembicaraan berdasarkan konteks, serta menggali wawasan yang lebih luas dari responden tanpa batasan yang kaku.

#### 4. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2015), dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang tersimpan dalam berbagai bentuk, seperti buku, arsip, dokumen tertulis, angka, serta gambar yang berisi laporan atau keterangan yang mendukung proses penelitian. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh data secara objektif melalui sumber-sumber tertulis yang telah ada.

Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan dan menelaah informasi yang relevan dengan objek kajian. Adapun dokumen yang menjadi fokus dalam penelitian ini mencakup silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), serta profil sekolah, yang berfungsi sebagai referensi utama dalam memahami konteks pembelajaran yang sedang diteliti.

#### *Teknik Analisis Data*

##### Uji Validitas

Perangkat pembelajaran yang telah melewati proses validasi oleh para ahli kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif atau kualitatif dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Analisis ini bertujuan untuk menilai sejauh mana perangkat tersebut memenuhi standar yang telah ditetapkan. Dalam pengujian validitas, setiap butir pertanyaan yang diajukan kepada responden akan diuji berdasarkan nilai validitasnya. Jika hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai validitas dari setiap item pertanyaan lebih tinggi dari 0,2, maka pertanyaan tersebut dianggap sah dan layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 4. Koefensi validitas butir pertanyaan

Rentang	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan tahapan dalam memastikan bahwa suatu instrumen penelitian memiliki tingkat keandalan yang tinggi dengan cara melakukan pengukuran serta pengujian secara konsisten. Menurut Memut Bogyo (2018), reliabilitas mengacu pada sejauh mana hasil penelitian menunjukkan kesamaan data ketika diuji dalam berbagai rentang waktu yang berbeda. Proses pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *SPSS (Statistical Product and Service Solution)* sebagai alat bantu dalam menganalisis serta menentukan kestabilan dan konsistensi data yang diperoleh.

Tabel 5. Kriteria reliabilitas

Rentang	Kriteria
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

### Uji Kesukaran

Dalam penelitian ini, analisis tingkat kesukaran digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu soal dapat dengan mudah atau sulit dijawab oleh responden. Perhitungan tingkat kesukaran menjadi aspek penting yang harus diperhitungkan dalam penyusunan butir soal maupun kisi-kisi pertanyaan, sebagaimana dijelaskan oleh Sukestiyarno (2016).

Menurut Robert L. Thorndike dan Elizabeth Hagen, tingkat kesukaran suatu soal dikategorikan berdasarkan kriteria tertentu, yang memungkinkan peneliti untuk menilai keseimbangan antara soal yang terlalu mudah dan terlalu sulit guna memastikan efektivitas instrumen evaluasi, yakni sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria tingkat kesukaran

Kurang dari 0,30	=	Terlalu sukar
0,30 - 0,70	=	Cukup (Sedang)
Lebih dari 0,70	=	Terlalu mudah

### Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2014), daya pembeda merupakan kemampuan suatu butir soal

dalam mengidentifikasi perbedaan antara siswa yang memiliki tingkat pemahaman tinggi dengan mereka yang memiliki kemampuan lebih rendah. Daya pembeda menjadi aspek penting dalam penelitian ini karena berfungsi untuk menilai kualitas serta efektivitas setiap butir soal dalam mengukur kemampuan peserta didik secara akurat. Dalam analisis daya pembeda, evaluasi dilakukan dengan melihat nilai pada kolom *correlated item-total correlation* setelah melalui tahapan uji reliabilitas. Nilai ini mencerminkan sejauh mana suatu butir soal dapat membedakan peserta didik berdasarkan tingkat pemahamannya, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam penyempurnaan instrumen evaluasi.

Tabel 7. Kriteria daya pembeda

Rentang	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek
0,21– 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

### Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara teratur atau tidak, maka digunakan uji normalitas. Sukestiyarno (2016) menyatakan bahwa berikut ini adalah Kriteria Uji Normalitas SPSS:

1. Apabila nilai sig  $\geq 0.05$  maka data berdistribusi normal.
2. Apabila nilai sig  $\leq 0.05$  maka data tidak berdistribusi normal

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan metode dalam analisis statistik yang digunakan untuk menentukan apakah dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi dengan tingkat variasi atau varians yang seragam. Teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa distribusi data antar kelompok tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal variasinya. Sebagaimana dijelaskan dalam buku *Statistik Pendidikan* karya Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, terdapat kriteria tertentu yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan terkait uji homogenitas. Kriteria ini membantu dalam menilai apakah data dalam penelitian memenuhi asumsi keseragaman varians, yang menjadi syarat dalam beberapa teknik analisis statistik lanjutan, yakni:

1. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  artinya data-data bersifat homogen.
2. Jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$  artinya data-data tidak homogen

### Uji Hipotesis

Ketika tantangan penelitian diajukan dalam bentuk kalimat pertanyaan, hipotesis berfungsi sebagai jawaban sementara, (Sugiyono, 2018).

### *Uji T (Independent Sample T-Test)*

Menurut Sugiyono (2018), *independent sample t-test* merupakan teknik analisis statistik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok sampel yang tidak memiliki keterkaitan satu sama lain. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok yang diuji. Sementara itu, sebagaimana dijelaskan oleh Ghozali (2018:179), uji parsial atau *uji t* digunakan untuk mengukur sejauh mana setiap variabel independen memberikan pengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi hubungan antara variabel secara lebih spesifik, sehingga dapat diketahui kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dalam penelitian.

$H_0$  = Rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol dan eksperimen setara.

$H_a$  = Rata-rata siswa kelompok eksperimen mengungguli siswa kelompok kontrol.

Kriteria kesimpulan Independent Sample T Test yakni:

1.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika nilai sig.(2-tailed) lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.
2.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika nilai sig.(2-tailed) lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

### *Regresi Linier Sederhana*

Korelasi antara X dan Y dapat dianalisis dengan menggunakan uji regresi linier sederhana. Dengan begini pemeriksaan nilai p dari data SPSS, berikut ini menjadi dasar pengambilan keputusan dalam analisis regresi:

1. Penggunaan paradigma pembelajaran *project based learning* berbantuan media ruinmahi berpengaruh terhadap pengetahuan ide siswa jika nilai signifikansi (sig.) kurang dari 0,05.
2. Jika *p-value* lebih besar dari 0,05 maka pengetahuan konseptual siswa tidak berpengaruh dengan menggunakan paradigma pembelajaran *project based learning* berbantuan media ruinmahi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbedaan Pemahaman Konsep Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Ruinmahi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas III

*Uji independent sampel t test* dilakukan guru untuk mengetahui hasil uji hipotesis.

Berikut merupakan *uji independent sampel* dari penelitian ini:

Tabel 8. Uji Independent Sampel T Test

No	Kelas	Mean	Sig.
1.	Kelas Ekseperimen	82.36	0,000
2.	Kelas Kontrol	72.36	0,000



Levene's Test for Equality of Variances						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
Hasil	Equal variances Assumed	1.826	.182	9.366	54	.000
	Equal variances not Assumed			9.366	50.897	.000

Kelas	Pertemuan	Presentase	Kriteria
Kelas III A MI Al-Mustajab (Kelas Eksperimen)	1	66%	Baik
	2	74%	Baik
	3	80%	Baik
		73%	Baik
Kelas III B MI Al-Mustajab (Kelas Kontrol)	1	67%	Baik
	2	69%	Baik
	3	73%	Baik
		69%	Baik

Berdasarkan data yang tersaji dalam tabel, nilai *sig* yang diperoleh sebesar 0.000, yang mana lebih kecil atau sama dengan 0.005. Hal ini mengindikasikan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen (III A) dan kelas kontrol (III B). Hasil analisis menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen, yakni *project based learning* berbantuan media *ruinmahi*, menghasilkan perbedaan dalam pemahaman konsep dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menerapkan *project based learning* tanpa media tambahan. Rata-rata nilai yang dicapai oleh kelas eksperimen sebesar 73%, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata 69%. Dari temuan ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *ruinmahi* dalam pendekatan *project based learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa secara lebih efektif, sehingga memberikan dampak positif yang lebih signifikan terhadap proses pembelajaran di kelas III.

Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Ruinmahi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas III

Untuk mengetahui hasil Hipotesis II dilakukan uji regresi linier sederhana. Berikut merupakan hasil *Uji Regresi Linier* sederhana:

Tabel 9. Uji Regresi Linier sederhana

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5945,161	1	5945,161	87,716	.000 <sup>b</sup>
	Residual	3659,964	54	67,777		
	Total	9605,125	55			

a. Dependent Variable: pemahaman konsep

b. Predictors: (Constant), Model *project based learning*

Model Summary <sup>a</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.787 <sup>a</sup>	.619	.612	8,233

a. Predictors: (Constant), trust  
b. Dependent Variable: hasil

Mengacu pada hasil yang disajikan dalam tabel, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0.000, yang mana lebih kecil atau sama dengan 0.005. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterlaksanaan pembelajaran antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Berdasarkan rekapitulasi observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen mencapai 77%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya memperoleh rata-rata 70%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *project based learning* yang didukung oleh media *ruinmahi* memberikan manfaat yang lebih besar bagi siswa kelas III A. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dalam pemahaman konsep siswa, yang mengindikasikan bahwa penggunaan strategi pembelajaran berbasis proyek dengan media tambahan mampu meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

## Pembahasan

### Perbedaan Pemahaman Konsep Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Ruinmahi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas III

Hasil penelitian mengindikasikan adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman konsep antara kelompok eksperimen (kelas III A) yang menerapkan model *Project-Based Learning* berbantuan media *ruinmahi* dengan kelompok kontrol (kelas III B) yang hanya menggunakan model *Project-Based Learning* tanpa dukungan media tambahan. Hal ini dapat diinterpretasikan dari data yang disajikan dalam Tabel 4.1, di mana rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, yakni  $84.00 \geq 61.11$ . Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh adalah  $0.000 \leq 0.005$ , yang menunjukkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi *Project-Based Learning* berbasis *ruinmahi* memiliki dampak terhadap pemahaman konsep siswa secara signifikan dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak memanfaatkan media ini.

Selain analisis berbasis tes, pemahaman konsep siswa juga dianalisis menggunakan

data angket. Hasil angket menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata pemahaman konsep sebesar 73%, sementara kelas kontrol memperoleh 69%. Data ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep pada kelompok eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelompok kontrol. Tidak hanya itu, hasil *posttest* juga memperlihatkan perbedaan mencolok, di mana kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 82.5, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 79.6. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model *Project-Based Learning* yang dikombinasikan dengan media *ruinmahi* memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Sementara itu, meskipun kelompok kontrol tetap mengalami peningkatan pemahaman konsep melalui pembelajaran berbasis proyek, pencapaiannya tidak seoptimal kelas eksperimen yang mendapat intervensi berupa media *ruinmahi*.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* berbantuan media *ruinmahi* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan model pembelajaran tanpa media tambahan. Kesimpulan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nur Nafisyah (2022), yang menemukan adanya perbedaan signifikan dalam hasil tes pemahaman konsep antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam studinya, rata-rata nilai kelas eksperimen mencapai 82,36, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 72,36. Perbedaan ini menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan dukungan media *ruinmahi* memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar tanpa media tersebut.

Lebih lanjut, temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rani (2021), yang menyatakan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* memberikan peluang lebih besar bagi siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam serta mendorong keterlibatan aktif dan kreativitas mereka dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini juga terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Project-Based Learning* berbantuan media *ruinmahi* memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa, sehingga model ini direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran guna meningkatkan efektivitas dan kualitas pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

## Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media *Ruinmahi* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas III

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* yang dikombinasikan dengan media *ruinmahi* memiliki pengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Temuan ini diperkuat oleh hasil analisis regresi linier sederhana yang disajikan dalam Tabel 4.3, yang menunjukkan bahwa model *Project-Based Learning* berbantuan *ruinmahi* sebagai variabel independen memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa yang berperan sebagai variabel dependen.

Data yang diperoleh dari penelitian ini mengindikasikan bahwa implementasi model *Project-Based Learning* berbantuan media *ruinmahi* dapat menumbuhkan minat belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui tes, angket, dan observasi, ditemukan adanya peningkatan pemahaman siswa, yang tercermin dari peningkatan rata-rata nilai pada setiap pertemuan.

Tujuan utama dari penerapan model *Project-Based Learning* yang didukung oleh media *ruinmahi* adalah menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan dengan mengaitkan konsep pembelajaran tematik. Penggunaan model ini membantu siswa dalam mengumpulkan informasi dengan lebih efektif serta memfasilitasi pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Efektivitas model ini juga tercermin dalam perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen mencapai 82,5, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 79,6. Selain itu, hasil angket keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh persentase sebesar 80%, sementara kelas kontrol hanya mencapai 75%. Sementara itu, data observasi juga menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen mencapai 77%, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 70%. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model *Project-Based Learning* yang didukung oleh media *ruinmahi* memberikan dampak yang lebih besar terhadap pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan penerapan model *Project-Based Learning* tanpa media pendukung.

Hasil penelitian ini semakin diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yunita (2020), yang menemukan bahwa media pembelajaran *lap book* mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa karena sifatnya yang menarik dalam mendukung proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil angket, ditemukan bahwa 98% siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media pembelajaran ini. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Anisa (2023) menunjukkan bahwa media pembelajaran *lap*

*book* dapat berfungsi sebagai alat interaktif yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta mendorong mereka untuk berpikir secara kritis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model *Project-Based Learning* yang didukung oleh media *ruinmahi* memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap pemahaman konsep siswa dalam kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menerapkan *Project-Based Learning* tanpa media tambahan. Kesimpulan ini didasarkan pada hasil analisis data yang dikumpulkan melalui lembar observasi dan angket, serta didukung oleh tingginya antusiasme siswa dalam menggunakan media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

## SIMPULAN

Sejalan dengan hasil penelitian dan pembahasan di atas, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang didukung oleh media *ruinmahi* terhadap pemahaman konsep peserta didik. Hasil uji *Independent Sample T-Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi berada di bawah 0,05, yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata skor sebesar 84,00, yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kelas kontrol yang hanya mencapai 61,00. Selain itu, berdasarkan hasil angket yang mengukur respons peserta didik, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata sebesar 73%, lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya mencapai 69%.

Penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang dilengkapi dengan media *ruinmahi* terbukti memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep siswa. Temuan ini didukung oleh hasil analisis regresi linier sederhana, yang menunjukkan bahwa nilai signifikansi berada di bawah 0,05, tepatnya  $0,000 \leq 0,005$ . Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* yang didukung oleh media *ruinmahi* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini diperkuat dengan nilai *R Square* sebesar 0,619 atau 61,9%, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran ini mampu menjelaskan sekitar 61,9% variansi dalam pemahaman konsep peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

Aureliya, \*Tasya, Zulfan, Z., & Kesuma, T. B. (2022). Pengaruh Media Lapbook terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VII MTSS Darul Hikmah. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 7(4), 228–235.

<https://doi.org/10.24815/jimps.v7i4.22172>

- Azizah, W. A., Sarwi, S., & Ellianawati, E. (2020). Implementation of Project -Based Learning Model (PjBL) Using STREAM-Based Approach in Elementary Schools. *Journal of Primary Education*, 9(3), 238–247. <https://doi.org/10.15294/jpe.v9i3.39950>
- Bila, Y. S., Alfi, C., & Niam, F. (2023). Pengembangan Media Lapbook Berbasis Jigsaw Untuk Meningkatkan Sikap Kesiapsiagaan Siswa Kelas VI SDN GARUM 01. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 7(1), 107. [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v7i1.630](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v7i1.630)
- Bough, A. (2023). Project based learning in post-primary school in Ireland—a narrative literature review of the transition year programme to understand evolving digital spaces. *Irish Educational Studies*, 42(4), 749–774. <https://doi.org/10.1080/03323315.2023.2261427>
- Erviana Yuli, V., Sulisworo, D., Robi'in, B., & Rismawati Nur Afina, E. (2022). *Model Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Virtual Reality untuk Peningkatan HOTS Siswa*.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2019). Indikator pemahaman konsep matematis. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas Ii Sekolah Dasar*, 4(2), 33–36.
- Illahi, A. M., Alindra, A. L., Apriliani, D., & ... (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Lapbook pada Mata Pelajaran IPAS Bagian Tubuh-Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan ...*, 7, 32237–32244. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/12268>
- Jamaludin, G. M., & Rosidah, A. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa dengan Penggunaan Media. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 41–49. <http://ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/>
- Jumiyanto, D. (2022). Penggunaan Metode Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Smk Perindustrian Yogyakarta. *Seminar Nasional 100 Tahun Tamansiswa*, 36–42. <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/SemNasTamansiswa/article/view/64%0Ahttps://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/SemNasTamansiswa/article/download/64/14>
- Kartini, N. E., Nurdin, E. S., Hakam, K. A., & Syihabuddin, S. (2022). Telaah Revisi Teori Domain Kognitif Taksonomi Bloom dan Keterkaitannya dalam Kurikulum Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7292–7302. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3478>

- Miftah, N. A., Hanifah, N., & ... (2024). Penerapan Project Based Learning pada Tema 3 Benda di Sekitarku untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Kelas III SD Negeri 4 Cindaga. *Didaktika: Jurnal ...*, 13(1), 219–230. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/470%0Ahttps://jurnaldidaktika.org/contents/article/download/470/260>
- Minahasa, K. (2024). *3 1,2,3. 24(7)*, 28–42.
- Novebrini, S., Asrizal, & Mufit, F. (2021). Meta-analisis pengaruh model Project Based Learning (PjBl) terhadap pemahaman onsep Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Bidang IPA Dan Pendidikan IPA*, 7(1), 2477–6181.
- Novita, N., Kejora, M. T. B., & Akil, A. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting dalam Pembelajaran PAI di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2961–2969. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1070>
- Nurdin, A. N., Salmilah, S., & Hisbullah, H. (2024). Lapbook Berbasis Bahan Daur Ulang: Inovasi Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Socratika: Journal of Progressive Education and Social Inquiry*, 1(2), 107–114. <https://doi.org/10.58230/socratika.v1i2.132>
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42–50. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.272>
- Nurmala, M. D., Wibowo, T. U. S. H., & Fatah, T. F. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Google Meet Sebagai Media Pembelajaran Online Pada Mahasiswa Saat Pandemi Covid-19. *National Conference on Applied Business, Education, & Technology (NCABET)*, 1(1), 388–394. <https://doi.org/10.46306/ncabet.v1i1.32>
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24853/fbc.6.1.1-8>
- Rani, P. R., Lestari, A., Mutmainah, F., Ishak, K. A., Delima, R., Siregar, P. S., & Marta, E. (2021). Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(2), 264–270. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570>
- Retnowati, E., Nugraheni, N., Azizah, L. N., Semarang, U. N., Negeri, S. D., & Ngisor, B. (2023). Penerapan Model PJBL Berbantuan Lapbook Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV SDN Bendan Ngisor. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(6), 613–619. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139233>
- Rizqi, H. Y., Aji, P. W., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Ngudi, U. (2025). *Model Discovery Learning Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa*

*Kelas IV SD. 04*, 44–51.

- Safaruddin, S., Ibrahim, N., Juhaeni, J., Harmilawati, H., & Qadrianti, L. (2020). The Effect of Project-Based Learning Assisted by Electronic Media on Learning Motivation and Science Process Skills. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 7(1), 22–29. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v1i1.5>
- Suryani Ela, K. Y. P. (2018). Profil Tingkat Pemahaman Konsep Cahaya Pada Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Hardiknas 2018*, 168–172. [http://pgsd.unw.ac.id/assets/images/penelitian/Proseding\\_UKSW\\_2018-Tingkat\\_Pemahaman\\_Konsep.pdf](http://pgsd.unw.ac.id/assets/images/penelitian/Proseding_UKSW_2018-Tingkat_Pemahaman_Konsep.pdf)
- Tika, I. N., & Agustiana, I. G. A. T. (2021). The Effect of a Blended Learning Project Based Learning Model on Scientific Attitudes and Science Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(4), 557–566. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i4.39869>
- Trulila, I., & Hardi, E. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Sma Negeri 3 Ciamis Pada Materi Limbah Dan Daur Ulang Limbah. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 19. <https://doi.org/10.25157/jpb.v10i1.7354>
- Wulandari, R., Mustadi, A., & Rahayuningsih, Y. (2021). Pengaruh Project Based Learning Berbantuan Lapbook terhadap Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(2), 300. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i2.14511>
- Yuniarti, N. N., Pamungkas, S. J., & Sukmawati, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Pemahaman Konsep pada Materi Virus dan Literasi COVID-19 Siswa SMAN 5 Kota Magelang. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 5(2), 63–71. <https://doi.org/10.24246/juses.v5i2p63-71>