

## Penerapan Model *Project Based Learning* dengan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Perkalian Pada Siswa Kelas II

Putri Oktaviani, Wahyudi, Muhamad Chamdani

Universitas Sebelas Maret  
putriokta23@student.uns.ac.id

---

### Article History

accepted 2/1/2025

approved 1/2/2025

published 1/3/2025

---

### Abstract

*The study aimed to: (a) explain the steps of PjBL applying audio-visual, (b) improving mathematics learning outcomes, It was classroom action research. The subjects were teachers and students of second grade. The data were qualitative and quantitative. Data collection techniques were observation, interviews, and tests. Data analysis included data reduction, data presentation, and conclusions. The results indicated that the steps of the PjBL applying audio-visual were: (a) determining basic questions applying audio-visual, (b) planning the project based on audio-visual, (c) determining project schedule, (d) monitoring students in realizing projects, (e) examining project results, and (f) evaluating project. The passing grades of learning outcomes in the cognitive domain were 68.75% in the first cycle, 85.41% in the second cycle, and 95.58% in the third cycle. It concludes that PjBL applying audio-visual improves mathematics learning outcomes about multiplication to second grade students.*

**Keyword:** *PjBL, audio-visual, mathematics learning outcomes*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (a) menjelaskan langkah-langkah penerapan model *PjBL* menggunakan media audio visual, (b) meningkatkan hasil belajar Matematika. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian mencakup guru dan siswa kelas II. Data yang dikumpulkan meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data melibatkan observasi, wawancara, dan tes. Analisis data dilakukan melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian tentang penerapan model *PjBL* dengan media audio visual melalui tahapan berikut: (1) menentukan pertanyaan mendasar dengan media audio visual, (2) merencanakan proyek dengan acuan media audio visual, (3) membuat jadwal pelaksanaan proyek, (4) memantau siswa dalam merealisasikan proyek, (5) menguji hasil proyek, (6) evaluasi proyek. Ketuntasan hasil belajar pada ranah kognitif menunjukkan peningkatan dengan rincian: siklus I mencapai 68,75%, siklus II mencapai 85,41%, dan siklus III mencapai 95,58%. Disimpulkan bahwa model *PjBL* yang didukung oleh media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas II.

**Kata kunci:** *PjBL, media audio visual, hasil belajar Matematika*



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama bagi kemajuan suatu bangsa. Perkembangan suatu negara seringkali tercermin dari progres yang dicapai dalam sektor pendidikan. Upaya untuk mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten memerlukan peran penting dari pendidikan guna menghasilkan individu yang handal dan berdaya saing tinggi (Alpian dkk, 2019). Salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar mencerminkan salah satu kriteria utama keberhasilan proses pendidikan (Putri dkk, 2019). Kualitas pendidikan nasional harus selalu dijaga dan ditingkatkan, salah satunya melalui pembaruan kurikulum. Saat ini, kurikulum pendidikan di Indonesia beralih dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka, yang dirancang untuk memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk belajar tanpa tekanan dan mengembangkan bakat individu mereka.

Untuk memaksimalkan implementasi Kurikulum Merdeka, diperlukan model pembelajaran yang efektif. Salah satu model yang dapat digunakan adalah *Project Based Learning (PjBL)*. Menurut Sari dan Angreni (2018), model *PjBL* adalah model pembelajaran di mana siswa aktif terlibat dalam menciptakan suatu proyek. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), proyek diartikan sebagai rencana pekerjaan dengan tujuan khusus dan memiliki hasil nyata. Penggunaan media audio visual dalam pelaksanaan *PjBL* khususnya dalam pelajaran Matematika dapat membantu siswa memahami konsep-konsep dengan lebih mudah. Media ini memungkinkan peningkatan pemahaman siswa melalui visualisasi dan auditori, sehingga mereka dapat memahami materi secara lebih komprehensif.

Pembelajaran Matematika memainkan peran penting dalam mengasah kemampuan berpikir kritis siswa, terutama dalam era kemajuan teknologi modern. Namun, banyak siswa merasa bahwa Matematika adalah tantangan yang sulit dan kurang menyenangkan, yang berdampak pada rendahnya antusiasme mereka terhadap mata pelajaran ini. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan *PjBL* dengan media audio visual dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Putri, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa model *PjBL* sangat cocok untuk mengoptimalkan pencapaian belajar siswa dalam aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Berdasarkan observasi dan wawancara pada 1-10 Oktober 2023 di kelas terhadap guru dan siswa kelas II SD N 3 Tamanwinangun saat pembelajaran Matematika diketahui bahwa: (1) guru menggunakan model inkuiri, tetapi belum optimal melibatkan partisipasi siswa, (2) guru juga belum menerapkan model pembelajaran berbasis proyek dan menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik, (3) siswa cenderung merasa bosan dan kurang aktif selama pembelajaran, (4) siswa mengalami kesulitan memahami materi, terutama dalam Matematika, (5) banyak siswa yang bermain sendiri dan tidak fokus pada pembelajaran. Permasalahan tersebut mengakibatkan rendahnya hasil belajar Matematika siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan masih banyak siswa yang mendapatkan nilai Sumatif Akhir Semester di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Rata-rata nilai Matematika siswa kelas II SD N 3 Tamanwinangun lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain, dengan KKTP Matematika sebesar 75. Dari 24 siswa, 18 siswa memperoleh nilai di bawah KKTP, dengan presentase ketuntasan hanya 25%.

Model *Project Based Learning (PjBL)* dijadikan solusi alternatif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika karena dapat meningkatkan motivasi, kemampuan problem-solving, kreativitas, serta menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kolaboratif (Hartono dan Asiyah, 2019). Penggunaan media audio visual diharapkan dapat menarik perhatian siswa, meningkatkan fokus mereka, dan menghindarkan dari aktivitas yang tidak relevan selama pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas dengan tujuan: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *PjBL* dengan media *audio visual* (2) meningkatkan hasil belajar Matematika tentang Perkalian melalui model *PjBL* dengan media *Audio Visual* di kelas II SDN 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024, (3) menganalisis kendala dan solusi penerapan model *PjBL* dengan media audio visual.

### METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan kolaboratif bersama guru kelas II sebagai pelaksana tindakan dan peneliti sebagai perencana penelitian dan merancang perencanaan penelitian. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari guru dan 24 siswa kelas II SDN 3 Tamanwinangun. Data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data hasil observasi penilaian ranah afektif dan psikomotor dan data kuantitatif berupa hasil belajar Matematika ranah kognitif. Sumber data yang digunakan yaitu guru, siswa, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan observasi, wawancara, dan tes.

Prosedur dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Arikunto, Suhardjono, & Supardi (2016) yaitu (1) tahap perencanaan, (2) tahap pelaksanaan, (3) tahap observasi, dan (4) tahap refleksi. Teknik validitas data menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber data. Teknik analisis data mengacu pada pendapat Miles dan Huberman (Hardani, dkk., 2020) yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, (3) penarikan kesimpulan dan verifikasi. Indikator capaian penelitian hasil belajar Matematika dengan target persentase keberhasilan sebesar 85%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode Model *Project Based Learning (PjBL)* dengan bantuan media audio visual adalah kombinasi langkah-langkah *PjBL* dengan media audio visual dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan *PjBL* dari siklus I hingga siklus III mengadaptasi pendapat dari Anggraini dan Wulandari (2021), Dinda & Sukma (2021), Mashud (2021) yang kemudian disimpulkan menjadi (1) menentukan pertanyaan mendasar, (2) merencanakan proyek, (3) membuat jadwal pelaksanaan proyek, (4) memantau siswa dalam merealisasikan proyek, (5) menguji hasil proyek, (6) evaluasi proyek. Penggunaan media audio visual dalam model *PjBL* didasarkan pada pendapat Hayati, Ahmad & Harianto (2017) Media audio visual adalah perantara yang memungkinkan siswa untuk visualisasi dan pendengaran, sehingga dapat mendukung pemerolehan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, pembelajaran Matematika dapat dilakukan secara efektif dan berkontribusi pada peningkatan hasil belajar Matematika. Hal ini terkonfirmasi melalui hasil observasi dan evaluasi tes dari siklus I hingga siklus III.

Tabel 1. Perbandingan antarsiklus hasil pengamatan penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media audio visual

No	Langkah-langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III		Rata-rata	
		Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
1.	Menentukan pertanyaan mendasar dengan media audio visual	76,04	75,00	84,38	84,38	91,67	91,67	83,69	83,68
2.	Merencanakan proyek dengan	82,29	80,21	86,46	86,46	91,67	91,67	86,80	86,11

	acuan media audio visual								
3	Membuat jadwal pelaksanaan proyek	81,25	80,21	88,54	86,46	93,75	91,67	87,84	86,11
4	Memantau siswa dalam merealisasikan proyek	83,33	82,50	85,83	83,34	91,67	90,00	86,94	85,28
5	Menguji hasil proyek	80,21	78,13	83,34	82,29	93,75	91,67	85,76	84,03
6	Evaluasi proyek.	80,21	79,17	89,59	87,50	93,75	93,75	87,85	86,80
	Rata-rata	80,55	79,20	88,68	85,07	92,71	91,74	87,31	85,16

Berdasarkan data yang tercantum dalam Tabel 1, terdapat peningkatan yang terlihat pada setiap siklusnya. Hasil pengamatan guru menunjukkan bahwa dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 8,13%, dengan rata-rata tingkat ketepatan guru pada siklus I mencapai 80,55% dan meningkat menjadi 88,68% pada siklus II. Sementara itu, dari siklus II ke siklus III terjadi peningkatan sebesar 4,08%, dengan rata-rata tingkat ketepatan guru mencapai 88,68% pada siklus II dan meningkat menjadi 91,74% pada siklus III.

Hasil kesungguhan siswa juga menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya. Dari siklus I ke siklus II, terjadi peningkatan sebesar 5,87%, dengan rata-rata kesungguhan siswa pada siklus I mencapai 79,20% dan meningkat menjadi 85,07% pada siklus II. Kemudian, dari siklus II ke siklus III, terjadi peningkatan sebesar 6,67%, dengan rata-rata kesungguhan siswa mencapai 85,07% pada siklus II dan meningkat menjadi 91,74% pada siklus III.

Dalam pelaksanaannya di siklus I, pada langkah pertama siswa masih terlihat bingung saat mendapatkan penjelasan mengenai materi dan proyek yang akan mereka lakukan. Pada langkah kedua siswa masih memiliki pemahaman yang kurang saat merencanakan langkah-langkah penyelesaian proyek menggunakan media audio visual. Pada langkah ketiga saat menyusun jadwal pelaksanaan proyek bersama guru, siswa belum sepenuhnya aktif dalam menyampaikan pendapat mereka. Pada langkah keempat saat menyelesaikan proyek, masih ada siswa yang kesulitan dan memilih untuk bekerja sendiri. Meskipun demikian, secara keseluruhan, siswa mulai menunjukkan minat dan kemampuan yang baik dalam mengikuti pembelajaran. Pada langkah kelima dalam menguji hasil proyek, siswa masih membutuhkan bimbingan tambahan dari guru karena kemampuan berkomunikasi mereka masih perlu ditingkatkan. Pada langkah keenam dalam proses evaluasi proyek, siswa masih memerlukan dorongan untuk berbicara dan menyampaikan evaluasi yang diperlukan. Selanjutnya pada siklus II, di langkah pertama siswa sudah mendapatkan penjelasan mengenai materi dan proyek yang akan mereka lakukan. Pada langkah kedua siswa sudah merencanakan langkah-langkah penyelesaian proyek menggunakan media audio visual. Pada langkah ketiga saat menyusun jadwal pelaksanaan proyek bersama guru, siswa aktif dalam menyampaikan pendapat mereka. Pada langkah keempat saat menyelesaikan proyek, masih ada siswa yang bingung dan tidak fokus dalam mengerjakan proyek. Pada langkah kelima dalam menguji hasil proyek, siswa masih membutuhkan bimbingan tambahan dari guru saat kegiatan presentasi karena kemampuan berkomunikasi mereka masih perlu ditingkatkan. Pada langkah keenam dalam proses evaluasi proyek, siswa dapat menyampaikan evaluasi yang diperlukan dengan baik. Kemudian pada siklus III di langkah pertama siswa sudah mendapatkan penjelasan mengenai materi dan proyek yang akan mereka lakukan. Pada langkah kedua siswa sudah merencanakan langkah-langkah penyelesaian proyek menggunakan media audio visual. Pada langkah ketiga saat menyusun jadwal pelaksanaan proyek bersama guru, siswa aktif dalam

menyampaikan pendapat mereka. Pada langkah keempat saat menyelesaikan proyek, siswa fokus dalam mengerjakan proyek. Pada langkah kelima dalam menguji hasil proyek, kegiatan presentasi siswa berjalan baik dan kondusif. Pada langkah keenam dalam proses evaluasi proyek, siswa dapat menyampaikan evaluasi yang diperlukan dengan baik, meskipun kegiatan pembelajaran sudah berjalan sangat baik masih ada beberapa siswa yang bermain sendiri saat kegiatan presentasi.

Tabel 2. Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Ranah Afektif

No	Sikap	Siklus I	Siklus II	Siklus III
		(%)	(%)	(%)
1	Peduli	70,83	83,33	91,67
2	Bertanggung jawab	79,16	83,33	91,67
3	Percaya diri	79,16	91,67	91,67
Rata-rata		76,38	86,11	91,67

Berdasarkan Tabel 2, terlihat adanya peningkatan dalam hasil belajar Matematika pada ranah afektif di setiap siklusnya. Peningkatan ini mencakup tiga sikap, yaitu: (1) peduli, (2) bertanggung jawab, dan (3) percaya diri. Pada siklus I, rata-rata persentase mencapai 76,38%, kemudian meningkat menjadi 86,11% pada siklus II, dan mencapai 91,67% pada siklus III.

Tabel 3 Perbandingan Antarsiklus Ranah Psikomotor

No.	Komponen Keterampilan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
		%	%	%
1	Kesiapan alat dan bahan	91,67	93,75	100,00
2	Waktu Pengerjaan	77,09	85,42	91,67
3	Kreativitas	79,17	85,42	100,00
4	Kelengkapan Materi	100,00	100,00	100,00
5	Kerapian	66,67	81,25	91,67
Rata-rata		82,92	89,17	96,67

Berdasarkan Tabel 3, penilaian psikomotor dilakukan dengan mempertimbangkan lima komponen: kesiapan alat dan bahan, waktu pengerjaan, kreativitas, kelengkapan materi, dan kerapian. Pada siklus I, proyek siswa memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,92%, kemudian meningkat menjadi 89,17% pada siklus II, dan mencapai 96,67% pada siklus III.

Tabel 4 Peningkatan Hasil Belajar Ranah Kognitif

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1	Pert 2	Pert 3	Pert 4	Pert 5
	%	%	%	%	%
91-100	12,5	20,83	20,83	37,50	66,66
83-90	12,5	41,66	37,50	33,33	20,83
75-82	37,5	12,5	25,00	16,66	8,33
67-74	20,83	12,5	12,5	8,33	4,16
59-66	12,3	8,33	4,16	4,16	-
<59	4,16	4,16	-	-	-
Nilai Tertinggi	92,86	92,86	100,00	100,00	100,00
Nilai Terendah	57,14	57,14	64,29	64,29	71,43
Nilai Rata-rata	77,08	81,55	83,33	86,31	91,07

Siswa Tuntas	62,50	75,00	83,30	87,50	95,83
Siswa tidak tuntas	37,50	25,00	16,66	12,50	4,16

Berdasarkan Tabel 4, terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa di setiap siklusnya. Pada siklus I, rata-rata ketuntasan mencapai 62,50%, kemudian meningkat menjadi 75,00% pada pertemuan kedua siklus I. Pada siklus II, pertemuan pertama menunjukkan peningkatan hingga 83,30%, dan lebih lanjut meningkat menjadi 87,50% pada pertemuan kedua siklus II. Pada siklus III, rata-rata ketuntasan mencapai 95,83%.

Berdasarkan data tersebut, terlihat adanya ketuntasan hasil belajar Matematika pada ranah afektif, psikomotor, dan kognitif. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* yang dibantu dengan media audio visual mampu meningkatkan hasil belajar Matematika. Hal tersebut selaras dengan pendapat Kusuma, dkk. (2018, hlm.36) yang menunjukkan implementasi pembelajaran berbasis proyek sangat cocok untuk siswa, karena esensi dari model ini yaitu siswa aktif terlibat dalam pengerjaan konsep yang dipelajarinya, sehingga dapat mengoptimalkan pencapaian belajar siswa dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Penerapan model *PjBL* dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna, dapat melatih kemandirian dan dapat meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan, hal tersebut dapat membantu siswa untuk mengintegrasikan dan mengembangkan keterampilan kolaborasi dan eksekusi serta kesesuaian belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Antari, 2023, Goyal & Gupta, 2022, dan Zen & Ariani, 2022). Yustina, dkk. (2020) juga menyatakan bahwa pembelajaran *PjBL* dapat mengatasi permasalahan pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional yang belum mampu mengatasi permasalahan dalam kesulitan belajar.

Pembelajaran dengan menggunakan model *PjBL* menekankan konsep-konsep penting dan berfokus pada siswa, dengan proyek yang dirancang agar realistis sehingga siswa dapat merancang dan menghasilkan produk sesuai dengan kreativitas mereka. Oleh karena itu, *PjBL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Fauziah & Setiawan, 2019). Pernyataan ini konsisten dengan temuan penelitian Putri (2020) yang mencatat bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan memanfaatkan media audio visual dapat meningkatkan minat siswa terhadap proses belajar dan memudahkan pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran. Penggunaan media audio visual memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar (Arsyad, 2016, dan Saputra, dkk, 2021). Sedangkan menurut Luluk, dkk. (2020) media audio visual berupa video interaktif dapat menghasilkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional berbantuan video interaktif. Menurut Pamungkas & Koeswanti (2021) pembelajaran dengan menggunakan media video terhadap hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil yang positif. Pembelajaran dengan menggunakan media video juga dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. Ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan media audio visual (video) terhadap hasil belajar matematika siswa. (Jusmiana, A., & Herianto, 2020)

Pembelajaran Matematika dapat meningkat setelah diterapkan model *PjBL* dengan media audi visual dengan tepat dan maksimal. Penerapan model *PjBL* dengan media audio visual dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) menentukan pertanyaan mendasar dengan media audio visual. guru mengajarkan materi dan kemudian mengajukan sebuah masalah yang akan diselesaikan oleh siswa. Menurut Nikmah, A. dkk. (2023), menentukan pertanyaan mendasar merupakan langkah awal yang penting untuk merangsang pemikiran siswa dan memperdalam pemahaman mereka, (2) Merencanakan proyek dengan acuan media audio visual. Dalam langkah ini, siswa berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk merencanakan pembuatan proyek, ini sejalan dengan pendapat Zubaidah (Fitri, Dasna, dan Suharjo, 2018)

pembelajaran yang menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)* melibatkan 4C, di antaranya adalah komunikasi dan kolaborasi, (3) Membuat jadwal pelaksanaan proyek, dalam langkah ini, siswa bersama guru mengatur jadwal pelaksanaan proyek secara bersama-sama. Ini didukung oleh pendapat Anggraini & Wulandari, (2021) menyatakan bahwa penetapan langkah serta jadwal bagi guru dan siswa dalam penyelesaian proyek tersebut akan membantu siswa untuk menyusun langkah penyelesaian dalam realitanya, (4) memantau siswa dalam merealisasikan proyek, dalam langkah ini siswa menyelesaikan proyek yang telah direncanakan dengan bantuan pengawasan dari guru. Hal tersebut didukung oleh pendapat Dinda dan Sukma (2021), dalam proses menyelesaikan proyek, guru memiliki peran penting dalam mengawasi dan memberikan solusi terhadap masalah atau hambatan yang dihadapi oleh siswa, (5) menguji hasil proyek, siswa tidak hanya memperlihatkan hasil proyek mereka kepada guru, tetapi juga berdiskusi mengenai kekurangan dalam proses dan hasil proyek yang telah dilaksanakan. Ini di dukung dengan pendapat yang diungkapkan oleh Jalinus, Nabawi, dan Mardin (2017) menyatakan bahwa siswa menyajikan hasil proyek, berdiskusi dengan guru mengenai kekurangan dalam proses dan hasil yang telah dilaksanakan, (6) evaluasi proyek, dalam langkah ini guru dan siswa mengulas pembelajaran yang telah dilakukan, kemudian melakukan refleksi dan menyimpulkan hasilnya. Ini sejalan dengan pandangan yang diungkapkan oleh Anggraini dan Wulandari (2021), di mana pada tahap evaluasi proyek, guru memandu proses presentasi proyek, refleksi, dan menarik kesimpulan secara keseluruhan dari apa yang telah dicapai. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penerapan model PjBL dengan media audio visual secara tepat dan optimal mampu meningkatkan hasil belajar Matematika pada aspek afektif, psikomotor, dan kognitif siswa kelas II SDN 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media audio visual dilaksanakan dengan langkah-langkah berikut: (a) menentukan pertanyaan mendasar dengan media audio visual, (b) merencanakan proyek dengan media audio visual, (c) membuat jadwal pelaksanaan proyek, (d) memantau siswa dalam merealisasikan proyek, (e) menguji hasil proyek, (f) evaluasi proyek (2) Penerapan model PjBL dengan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang "Perkalian" pada siswa kelas II SDN 3 Tamanwinangun tahun ajaran 2023/2024. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar pada beberapa ranah sebagai berikut: ranah afektif: siklus I = 76,38, siklus II = 86,11%, siklus III = 91,67%, ranah psikomotor: siklus I = 82,92%, siklus II = 89,17%, siklus III = 96,67%, ranah kognitif: persentase ketuntasan siklus I = 68,75%, siklus II = 85,40%, siklus III = 95,83%. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PjBL dengan media audio visual yang diterapkan oleh guru dengan tepat dapat memberikan wawasan dan inovasi untuk memperbaiki mutu pembelajaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *PjBL* dengan media audio visual yang diterapkan oleh guru dengan tepat dapat memberikan wawasan dan inovasi untuk memperbaiki kualitas pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Y., Anggraeni, S.W., Wiharti, U., & Soleha, N. M. (2019), Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Urna Buana Pengabdian*, 1(1), 66-72. <http://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/JurnalBuanaPengabdian/article/view/581>
- Anggraini, P. D dan Wulandari, S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa, *Jurnal Pendidikan*

- Administrasi Perkantoran (JPAP), 9(294-295).  
<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/9902>
- Antari, P. L., Widiyana, I. W. ., & Wibawa, I. M. C. . (2023). Modul Elektronik Berbasis *Project Based Learning* Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 266–275. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60236>
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian tindakan kelas: Edisi revisi*. Bumi Aksara.
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 44–57 <https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4551>
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). Analisis Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 44–57 <https://www.ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/4551>
- Fauziah, R., & Setiawan, B. (2019). The Effect of Project Based Learning Model on Students Learning Outcome of Elementary School. *International Journal of Educational Dynamics*, 1(2), 265-269. <https://doi.org/10.24036/ijeds.v1i2.198>
- Fitri, H., Dasna, I. W., dan Suharjo. 2018. Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Brilliant: Jurnal Riset dan Konseptual*. 3(2), 202.  
<https://jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant/article/view/187>
- Goyal, M., Gupta, C., & Gupta, V. (2022). A Meta-Analysis Approach To Measure The Impact Of Project-Based Learning Outcome With Program Attainment On Student Learning Using Fuzzy Inference Systems. *Heliyon*, 8(8), 1-13.
- Handayani, L. (2020). Peningkatan motivasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Masa Pandemi Covid-19 Bagi Siswa SMP Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 168-174.  
<https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2726>
- Hardani, N. H. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.  
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.127>
- Hartono, D. P., & Asiyah, S. (2019). PjBL untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa: sebuah kajian deskriptif tentang peran model pembelajaran PJBL dalam meningkatkan kreativitas mahasiswa. *Jurnal Dosen Universitas PGRI Palembang*, 4  
<https://jurnal.univpgripalembang.ac.id/index.php/prosiding/article/view/26944>
- Hayati, N., Ahmad, M. Y., & Harianto, F. (2017). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual dengan Minat Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. *Al-Hikmah Jurnal Agama Dan Ilmu Pengetahuan*, 14(2), 160-180.  
<https://journal.uir.ac.id/index.php/alhikmah/article/view/1027>
- Huda, Luluk Lailul, Ruhban Masykur, Dan Siska Andriani. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis: Dampak Pembelajaran Treffinger Berbantuan Media Audio Visual" 8, No. 1 (2020): 11.
- Jalinus, N., Nabawi, R. A., dan Mardin, A. The Seven Steps of Project Based Learning Model to Enhance Productive Competences of Vocational Students. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Vol. 2. 253-254.  
[https://www.researchgate.net/publication/320470314\\_The\\_Seven\\_Steps\\_of\\_Project\\_Based\\_Learning\\_Model\\_to\\_Enhance\\_Productive\\_Competences\\_of\\_Vocational\\_Students](https://www.researchgate.net/publication/320470314_The_Seven_Steps_of_Project_Based_Learning_Model_to_Enhance_Productive_Competences_of_Vocational_Students)



- Jusmiana, A., & Herianto. (2020). Pengaruh penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Pandemi Covid-19. *Pedagogy Jurnal Pendidikan Matematika* 5(2):1-11.  
<http://dx.doi.org/10.30605/pedagogy.v5i2.400>
- Kusuma dkk (2018) Penerapan Model PjBL Berbantuan Media Audio visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 36-37. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPPG/article/view/14263>
- Mashud, M. (2021). Penelitian Tindakan Berbasis Project Based Learning Kelas Pendidikan Jasmani (PTK) dan Kelas Olahraga (PTO). *Zifatama Jawara*.
- Nikmah, A., Shofwan, I., & Loretha, A. F. (2023). Implementasi Metode Project Based Learning untuk Kreativitas pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4857-4870.  
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4999>
- Pamungkas, Wahyu Agung Dwi, Henny Dewi Koeswanti. 2021. Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*. 4(3) : 346-354.
- Putri, A. (2020). Project Based Berbantuan Media audio Visual Meningkatkan Partisipasi Belajar Anak, *Journal for Leason and Learning Studies*, 3(1), 392-393.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JLLS/article/view/29412>
- Putri, N. E., Nirwana, H., & Syahniar, S. (2019). Hubungan kondisi lingkungan keluarga dengan hasil belajar siswa sekolah menengah atas. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 3(2), 98.  
<https://doi.org/10.29210/02268jpgi0005>
- Saputra, N., etc (2021). Implementation of Online Learning Using Online Media, During the Covid 19 Pandemic. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 4(2), 1802-1808.
- Sari, R.T., & Angreni, S. (2018), Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) upaya peningkatan kreativitas mahasiswa. *Jurnal Varidka*, 30(1), 79-83.  
<https://journals.ums.ac.id/index.php/varidika/article/download/6548/3996>
- Yustina, Y., Syafii, W., & Vebrianto, R. (2020). The Effects of Blended Learning and Project-Based Learning on Pre-Service Biology Teachersâ Creative Thinking through Online Learning in the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 408-420.  
<https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.24706>
- Zen, Z., & Ariani, F. (2022). Academic achievement: The Effect Of Project-Based Online Learning Method And Student Engagement. *Heliyon*, 8(11), 1-13.