

## Penerapan Model *Project Based Learning (PjBL)* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang pada Siswa Kelas V

Hafida Hidayati, Wahyudi, Suhartono

Universitas Sebelas Maret, Indonesia  
hafidahidayati@student.uns.ac.id

---

### Article History

accepted 1/2/2025

approved 1/3/2025

published 30/4/2025

---

### Abstract

The study aimed to: (1) describe the *PjBL* applying concrete materials, (2) enhance motivation, (3) improve learning outcomes, and (4) describe the obstacles and solutions. It conducted in three cycles. The subjects were teachers and students. The data were quantitative and qualitative. Data collection techniques were test such as written tests and non-test such as observation and interviews. Data validity used triangulation of sources and triangulation of techniques. Data analysis included data reduction, data presentation, and conclusions. The results indicated that: (1) the steps of *PjBL* were: designing a project, designing steps to complete the project, arranging the schedule of project, completing the project and monitoring from the teacher, compiling presentation reports, and evaluating processes and results of projects; (2) the student's learning motivation enhanced since the results were 79.45% in the first cycle, 83.07% in the second cycle, and 88.02% in the third cycle; (3) the improvement of learning outcomes were 79.55% in the first cycle, 88.64% in the second cycle, and 95.45% in the third cycle; (4) The found obstacle was that the students had difficulty in delivering opinions and lacked of focus. The solution was that teachers motivated and helped the students to focus in learning. It concludes that *PjBL* applying concrete materials enhances motivation and Mathematics learning outcomes about solid figures to fifth grade students of SD Negeri 2 Kalibagor in academic year of 2023/2024.

**Keywords:** *Project Based Learning*, motivation, learning outcomes

### Abstrak

Tujuan penelitian : (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan *PjBL* dengan media konkret, (2) meningkatkan motivasi, (3) meningkatkan hasil belajar, (4) mendeskripsikan kendala dan solusi. Penelitian meliputi tiga siklus. Subjek penelitian yaitu guru dan siswa. Data meliputi kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data nontes berupa observasi dan wawancara, teknik tes berupa tes tertulis. Validitas data melalui triangulasi sumber dan teknik. Analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian: (1) langkah-langkah *PjBL* yaitu merancang proyek dengan media konkret, merancang langkah-langkah penyelesaian proyek dengan media konkret, menyusun jadwal pelaksanaan proyek, menyelesaikan proyek dengan media konkret dan monitoring dari guru, menyusun laporan presentasi dengan media konkret; serta mengevaluasi proses dan hasil proyek; (2) peningkatan motivasi belajar siswa; (3) peningkatan hasil belajar siswa; (4) kendala yang sering muncul yaitu siswa kesulitan berpendapat dan kurang fokus, solusinya guru memotivasi dan memfokuskan siswa. Berdasarkan hal tersebut, disimpulkan bahwa penerapan model *PjBL* dengan media konkret dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Kalibagor tahun ajaran 2023/2024.

**Kata kunci:** *Project Based Learning*, motivasi, hasil belajar

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi faktor penting penentu kualitas sumber daya manusia dan kemajuan dari suatu bangsa. Upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat ditempuh melalui pengembangan kurikulum. Pada tahun 2022 berlaku kurikulum baru yaitu Kurikulum Merdeka. Hakikat Kurikulum Merdeka adalah pendidikan yang didasarkan pada kodrat alam dan zaman, dimana setiap anak memiliki bakat dan minat yang berbeda (Cholilah, dkk., 2023). Dalam Kurikulum Merdeka setiap mata pelajaran kembali diajarkan secara terpisah, termasuk mata pelajaran Matematika.

Mata pelajaran Matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir, mengenal bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep yang saling berkaitan, sehingga peserta didik akan terbiasa berpikir logis dan sistematis (Arina, dkk., 2020). Akan tetapi, pembelajaran Matematika di sekolah dasar sering menghadapi kendala. Kendala yang terjadi (sebagaimana dikutip Indriani, 2016) yaitu Matematika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Dalam hal ini, guru berperan penting untuk membangkitkan motivasi siswa untuk belajar Matematika.

Motivasi belajar ialah suatu faktor internal dalam diri siswa yang mendorong untuk melakukan usaha demi mencapai tujuan yang diharapkan (Waritsman, 2020). Budiayani, dkk. (2021) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi, cenderung mendapat hasil belajar yang tinggi pula. Hal ini terjadi karena adanya kaitan erat antara motivasi belajar siswa ketika proses pembelajaran dengan hasil belajar yang akan didapat.

Pada tanggal 3 November 2023 peneliti telah melakukan observasi dan wawancara dengan guru wali kelas V SDN 2 Kalibagor. Dari hasil observasi, peneliti menemukan beberapa permasalahan saat pembelajaran Matematika di kelas V bahwa pembelajaran lebih sering menggunakan cara konvensional dengan guru sebagai pusat pembelajaran, penggunaan media dan model pembelajaran cenderung monoton, tidak semua siswa dapat terlibat aktif, serta siswa kerap terlihat tidak bersemangat. Hasil wawancara dengan guru kelas V diketahui bahwa siswa tidak terlalu suka pembelajaran yang sekedar memberikan materi, penggunaan media pembelajaran tidak setiap hari, masih terdapat siswa yang kesulitan dalam menghitung operasi Matematika seperti perkalian dan pembagian, siswa juga kesulitan menerapkan rumus Matematika. Peneliti telah melakukan analisis data hasil belajar Matematika kelas V SDN 2 Kalibagor berdasarkan nilai SAS Matematika diperoleh informasi bahwa 66,6% atau 15 siswa dari 22 siswa belum mencapai KKM = 75. Dalam hal ini, salah satu faktor penyebab siswa kurang termotivasi untuk belajar adalah guru yang belum memaksimalkan penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai dan beragam, sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar dan tidak gampang bosan.

Berdasarkan permasalahan di atas, upaya yang dapat dilakukan yaitu memilih model pembelajaran yang menarik disertai media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Jika guru dapat memilih model dan media pembelajaran yang tepat, siswa akan lebih antusias dan termotivasi untuk belajar Matematika. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk berperan aktif ketika proses pembelajaran. Beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan antara lain: (1) *Team Games Tournament (TGT)*; (2) *Problem Based Learning (PBL)*; dan (3) *Project Based Learning (PjBL)*. Pada penelitian ini,

peneliti memilih model *PjBL*. Model *PjBL* ialah pembelajaran yang berbasis proyek dan berpusat pada siswa.

Cocco (Kokotsaki, dkk. 2016) mendefinisikan karakteristik *PjBL* sebagai berikut: *Project based learning is a student centered from of instruksion which is based on three constructivist principle: learning is context specific, learners are involved actively in the learning process, and they achieve their goals through social interactions and the sharing of knowledge and understanding.*

Artinya, *PjBL* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan didasarkan pada tiga prinsip konstruktivis yaitu pembelajaran bersifat spesifik konteks, siswa dilibatkan secara aktif dalam proses belajar, siswa mencapai tujuan pembelajaran melalui interaksi sosial dan berbagi pengetahuan serta pemahaman.

Menurut Sari (Nurhadiyati, dkk., 2020) model *PjBL* ialah model pembelajaran yang memfokuskan aktivitas peserta didik dalam memecahkan masalah yang bersifat *open-ended* dan menerapkan pengetahuan yang mereka miliki dalam mengerjakan suatu proyek untuk menghasilkan sebuah produk otentik tertentu. Anwar, dkk. (2020) menyatakan beberapa kelebihan model *PjBL* jika diterapkan dalam pembelajaran yaitu meningkatkan: (1) motivasi belajar; (2) kemampuan berpikir kritis; (3) keterampilan; (4) kemampuan berkomunikasi; (5) kemampuan kerjasama; dan (6) kemampuan pemecahan masalah. Selain memiliki kelebihan, model *PjBL* juga memiliki kelemahan sebagaimana dijelaskan Dewi (2022) yaitu: (1) menambah beban tugas; (2) menghabiskan waktu yang cukup banyak bagi guru maupun siswa; (3) bekerja kelompok secara terus-menerus memungkinkan pudarnya rasa percaya diri pada siswa dalam belajar mandiri. Penelitian Sunny, dkk. (2023) menyatakan bahwa, hasil penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *PjBL* dengan media pembelajaran konkret mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VE di SDN Polisi 1 Kota Bogor Tahun 2022/2023.

Hasil penerapan model *PjBL* dapat lebih maksimal jika disertai dengan media pembelajaran yang sesuai. Macam-macam media pembelajaran diantaranya media buku dan materi cetak, media gambar, media audiovisual, media konkret, media multimedia, dll. Media konkret ialah media nyata yang dipakai untuk memudahkan penyampaian informasi pembelajaran dari guru kepada siswa (Hendriani, 2021). Media konkret ialah media nyata yang digunakan dalam proses belajar mengajar guna merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sehingga terjadi proses belajar yang tepat guna dan berdaya guna (Wintari, dkk., 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian Simanjuntak, dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam kegiatan pembelajaran mampu meningkatkan dan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *PjBL* dengan media konkret untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Matematika; (2) meningkatkan motivasi siswa; (3) meningkatkan hasil belajar Matematika; (4) mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model *PjBL* dengan media konkret.

## METODE

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas yang merupakan kerja sama antara guru kelas V SD Negeri 2 Kalibagor dengan peneliti. Subjek penelitian merupakan

orang yang secara aktif terlibat dalam penelitian tindakan kelas (Arikunto, Suhardjono & Supardi, 2015). Guru dan peserta didik kelas V SD Negeri 2 Kalibagor dengan jumlah 22 peserta didik sebagai subjek dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan selama 3 siklus dengan masing-masing siklus terdapat dua pertemuan, untuk siklus ke-tiga terdapat satu pertemuan dengan total terdapat lima pertemuan. Prosedur dalam penelitian ini terdapat empat tahapan yaitu : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. (Arikunto, 2013).

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Sumber data pada penelitian ini yaitu guru kelas V dan peserta didik kelas V SD Negeri 2 Kalibagor. (Arikunto, Suhardjono & Supardi, 2015). Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Alat pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan evaluasi. Uji validitas data penelitian ini menggunakan data tes, wawancara, dan observasi sebagai triangulasi teknik dan triangulasi sumber diperoleh dari guru dan peserta didik. Menurut pendapat Miles dan Huberman yang menjelaskan bahwa terdapat tiga tahapan dalam analisis data dimulai dari (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014). Aspek yang diukur dalam indikator kinerja penelitian ini adalah penerapan langkah-langkah model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media konkret dalam peningkatan hasil belajar Matematika materi bangun ruang dengan persentase yang ditargetkan sebesar 85%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Langkah-langkah Penerapan Model *Project Based Learning (PjBL)* dengan Media Konkret

Penerapan model *PjBL* dengan media konkret pada pembelajaran dilaksanakan melalui 6 langkah, yaitu: (1) merancang proyek dengan media konkret; (2) merancang langkah-langkah penyelesaian proyek dengan media konkret; (3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek; (4) menyelesaikan proyek dengan media konkret dan monitoring dari guru; (5) menyusun laporan presentasi dengan media konkret; (6) mengevaluasi proses dan hasil proyek. Langkah-langkah tersebut sesuai dengan langkah-langkah model *PjBL* yang dipaparkan oleh Amini (2015), Gunawan & Hardini (2018), dan Rais (Natty, dkk., 2019).

Penerapan model *PjBL* dengan media konkret yang pertama yaitu merancang proyek dengan media konkret, siswa mengamati bentuk benda yang ada di sekitar, guru menjelaskan materi singkat serta gambaran proyek, siswa membentuk kelompok, dan siswa menyampaikan pendapatnya mengenai proyek. Hal ini sesuai dengan kelebihan *PjBL* yang dapat merangsang para peserta didik untuk masuk dalam pembelajaran dengan cara mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman mereka pada kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami (Sumilat, dkk., 2024).

Langkah kedua yaitu merancang langkah-langkah penyelesaian proyek dengan media konkret, pada tahap ini guru menjelaskan apersepsi dasar rancangan proyek serta membuat rancangan proyek bersama siswa. Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pengajar dan peserta didik, sehingga peserta didik merasa memiliki proyek (Amini, 2015). Kegiatan dilanjutkan dengan guru memberikan arahan ketika membuat rancangan proyek bersama siswa. Siswa menyimak arahan guru mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta peraturan selama pembuatan proyek.

Langkah ketiga yaitu menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan media konkret. Guru bersama dengan siswa menyusun jadwal kegiatan dalam pelaksanaan proyek. Guru berdiskusi bersama siswa mengenai waktu pelaksanaan proyek. Rais (Natty, dkk., 2019) menyebutkan bahwa penetapan waktu penyelesaian proyek harus jelas dan siswa diberi arahan untuk mengelola waktu yang ada. Siswa diperbolehkan

untuk berpikir kreatif dalam penyelesaian proyek, akan tetapi guru harus tetap mengingatkan apabila kegiatan siswa melenceng dari tujuan proyek. Siswa berdiskusi agar proyek selesai tepat waktu serta mencatat penjelasan yang disampaikan guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Moursund (Rahayu, dkk., 2020) yang menyatakan bahwa kelebihan penerapan model model *PjBL* yaitu dapat meningkatkan kemampuan manajemen waktu siswa.

Langkah keempat yaitu menyelesaikan proyek dengan media konkret. Destrinelli, dkk. (2018) menyebutkan bahwa penggunaan media konkret pada pembelajaran dapat memberikan pengalaman nyata kepada siswa sehingga siswa lebih mudah mencerna materi. Guru membagi LKPD lalu siswa mempersiapkan alat dan bahan. Guru menjelaskan cara menyelesaikan proyek. Siswa bekerja sama dengan teman kelompoknya untuk menyelesaikan proyek dengan bimbingan guru. Sumani (Dewi, 2022) menyebutkan bahwa kegiatan menyelesaikan proyek bersama kelompok dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa secara kooperatif dan kolaboratif. Dimana kemampuan tersebut sangat dibutuhkan pada kehidupan abad ke-21. Siswa menyampaikan kemajuan proyek kepada guru dan mengecek kembali hasil proyek. Kegiatan ini melatih siswa untuk dapat memecahkan masalah secara mandiri melalui diskusi bekerjasama dengan kelompok agar proyek dapat terselaikan. Hal ini sejalan dengan kelebihan model *PjBL* yaitu mampu meningkatkan kemampuan kerjasama dan pemecahan masalah yang dimiliki siswa (Anwar, dkk., 2020).

Langkah kelima yaitu menyusun laporan dan presentasi dengan media konkret. Siswa mempersiapkan proyek untuk dipresentasikan, lalu mempresentasikannya di depan kelas bersama teman sekelompoknya. Supriyanto (2014) menyebutkan bahwa kegiatan presentasi dapat melatih mental siswa untuk berani tampil di depan kelas. Sumani (Dewi, 2022) menyebutkan kegiatan presentasi juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa. Guru memberikan apresiasi kemudian siswa menutup presentasi. Apresiasi yang diberikan guru dan kelompok lain akan sangat berharga bagi kelompok presentasi, karena dengan adanya apresiasi siswa merasa kerja kerasnya untuk membuat proyek dihargai sehingga siswa akan termotivasi untuk melakukan yang terbaik di proyek selanjutnya. Jamilah, dkk. (Sainanda & Setiawati, 2022) menjelaskan bahwa apresiasi yang diterima oleh siswa dapat menjadi stimulus timbulnya semangat belajar dalam diri agar terus menggali potensi yang dimiliki.

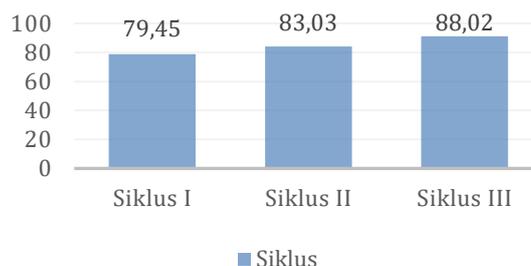
Langkah keenam yaitu mengevaluasi proses dan hasil proyek. Siswa mengumpulkan hasil proyek lalu dinilai oleh guru. Guru memberi evaluasi mengenai jalannya kerja kelompok dan siswa memberikan umpan balik. Guru memberikan kritik dan saran untuk diterapkan pada proyek selanjutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Amini (2015) yang menyatakan bahwa evaluasi yang diberikan guru mengenai pemahaman yang sudah dicapai peserta didik dan kemajuan yang dicapai peserta didik dijadikan sebagai tolok ukur untuk menyusun metode pembelajaran berikutnya.

Berdasarkan analisis hasil observasi pada penerapan model *PjBL* dengan media konkret dari siklus I sampai siklus III terdapat peningkatan. Pada siklus I persentase yang dicapai guru sebesar 80,92% dan siswa pada siklus I sebesar 82,60%. Pada siklus II persentase yang dicapai guru sebesar 86,09% dan siswa pada siklus II sebesar 86,31%. Pada siklus ini sudah mencapai target, namun dalam setiap langkahnya masih perlu ada perbaikan dan peningkatan karena masih ada langkah yang belum mencapai target. Maka, peneliti melanjutkan siklus berikutnya. Pada siklus III persentase yang dicapai guru sebesar 92,39% dan respon siswa pada siklus III sebesar 90,99%.

## 2. Motivasi Belajar Matematika Siswa

Motivasi belajar ialah suatu faktor internal dalam diri siswa yang mendorong untuk melakukan usaha demi mencapai tujuan yang diharapkan (Waritsman, 2020). Indikator motivasi belajar pada penelitian ini yaitu: (1) konsistensi belajar, (2) sikap ketika belajar, (3) hasrat dan keinginan untuk berhasil, dan (4) kegiatan yang menarik ketika belajar. Indikator tersebut sesuai dengan indikator motivasi belajar yang dipaparkan oleh Indriani (2016), Uno (2014), dan Hapsari, dkk. (2019).

Gambar 1. Peningkatan Indikator Motivasi Belajar



Berdasarkan analisis hasil observasi motivasi belajar pada tiap siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 79,45% termasuk kategori cukup, siklus II sebesar 83,03% termasuk kategori baik, dan siklus III sebesar 88,02% termasuk kategori baik. Pada siklus I dan II belum mencapai target indikator kinerja penelitian, sedangkan pada siklus III sudah mencapai target indikator kinerja penelitian yang ditentukan yaitu 85%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hapsari, dkk. (2019) bahwa penerapan model *PjBL* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal itu dibuktikan pada penelitiannya pada setiap pertemuan terjadi peningkatan signifikan, siklus I 77% dan siklus II mencapai 85%.

Hasil observasi motivasi belajar dari siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dibuktikan dengan siswa fokus mengerjakan tugas yang diberikan guru, siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa merasa tertantang untuk berusaha mengerjakan soal, dan siswa antusias ketika belajar matematika melalui penerapan model *PjBL* dengan media konkret dalam pembelajaran. Guru sudah mampu menyediakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga motivasi belajar siswa tumbuh. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Pangesti, dkk. (2020) bahwa salah satu faktor penting supaya motivasi belajar siswa muncul yaitu pendidik yang dapat mengemas pembelajaran dengan baik dan menyenangkan melalui pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan siswa.

## 3. Hasil Belajar Matematika

Hasil yang didapat siswa setelah menyelesaikan proses belajar disebut dengan hasil belajar (Budiyani, dkk., 2021). Menurut Eka (Barkah, dkk., 2022) hasil belajar matematika merupakan tolok ukur kecerdasan siswa dalam hal kognitif. Effendi (2017, hlm. 74-76) menjelaskan hasil revisi taksonomi bloom ranah kognitif meliputi 6 aspek yaitu: (1) C1 : mengingat (*remembering*), (2) C2 : memahami (*understanding*), (3) C3 : mengaplikasikan (*applying*), (4) C4 : menganalisis (*analyzing*), (5) C5 : mengevaluasi (*evaluating*), dan (6) C6 : mengkreasi (*creating*).

Tabel 1. Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Kelas V

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)
95-100	18,18	9,09	4,55	9,09	22,73
90-94	-	18,18	9,09	13,64	45,45
85-89	13,64	18,18	27,27	13,64	9,09
80-84	22,73	18,18	18,18	36,36	9,09
75-79	22,73	18,18	27,27	18,18	9,09
70-74	-	-	-	-	-
65-69	-	-	4,55	4,55	-
<64	22,73	18,18	9,09	4,55	4,55
Rata-rata	76,59	77,27	78,41	80,45	87,05
Siswa Tuntas (%)	77,27	81,82	86,36	90,91	95,45
Siswa Belum Tuntas (%)	22,73	18,18	13,64	9,09	4,55

Berdasarkan tabel di atas terjadi peningkatan pada setiap siklus. Siklus I terjadi peningkatan pada persentase ketuntasan hasil belajar siswa yaitu sebesar 77,27% naik 4,55% menjadi 81,82%. Persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus II yaitu 86,36% naik 4,55% menjadi 90,91%. Kemudian, pada siklus III naik 4,54% menjadi sebesar sebesar 95,45%. Rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar tiap siklus yaitu siklus I = 79,55%, siklus II = 88,64%, dan siklus III = 95,45% dengan rata-rata kenaikan pada ketuntasan hasil belajar yaitu 4,55%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nurhadiyati, dkk. (2020) bahwa model *PjBL* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

#### 4. Kendala dan Solusi

Penerapan model *PjBL* dengan media konkret yang dilaksanakan selama 3 siklus menemui beberapa kendala yaitu: (1) siswa kesulitan menyampaikan pendapat; (2) siswa kesulitan mempresentasikan hasil proyek; (3) siswa kesulitan membuat rancangan proyek; (4) siswa sulit berkonsentrasi ketika evaluasi hasil proyek; (5) siswa kurang menyimak penyampaian apersepsi dasar perencanaan proyek; (6) siswa kesulitan membuat proyek; (7) siswa belum mencatat hal-hal penting; (8) siswa belum menanggapi umpan balik penilaian hasil proyek; dan (9) siswa masih mengandalkan kelompok untuk mengerjakan tugas. Kendala tersebut sejalan dengan pendapat Dewi (2022) yang menyatakan penerapan *PjBL* dengan kerja kelompok secara terus-menerus memungkinkan pudarnya rasa percaya diri pada siswa dalam belajar mandiri. Rahma, dkk. (2022) menjelaskan bahwa melakukan kegiatan secara rutin dapat menimbulkan kejenuhan bagi siswa SD yang umumnya masih suka bermain. Rasa jenuh ini dapat menyebabkan siswa kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan media konkret juga dapat memicu munculnya kendala saat pembelajaran. Yuliana & Budianti (2015) menyebutkan bahwa media konkret memiliki kekurangan yakni jika media konkret terlalu menarik dapat mencuri perhatian siswa sehingga pembelajaran terbagi. Hal ini dapat meningkatkan potensi kegaduhan siswa ketika mengikuti pembelajaran. Adapun solusi dari kendala yaitu: (1) guru memotivasi siswa agar berani menyampaikan pendapat; (2) guru membimbing siswa selama kegiatan presentasi; (3) guru memberikan pemahaman kepada siswa melalui contoh di sekitar; (4) guru memfokuskan siswa agar memperhatikan penyampaian evaluasi; (5) guru memfokuskan siswa agar memperhatikan penyampaian apersepsi dasar; (6) guru

membimbing siswa dalam membuat proyek; (7) guru membimbing dan memberi waktu kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting; (8) guru memotivasi siswa agar berani menanggapi umpan balik tentang penilaian hasil proyek; dan (9) guru memberi motivasi dan semangat agar siswa berani untuk mengerjakan soal secara mandiri.

### SIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan di atas, simpulan penelitian ini yaitu:

1. Penerapan model *PjBL* meliputi 6 langkah yaitu merancang proyek dengan media konkret, merancang langkah-langkah penyelesaian proyek dengan media konkret, menyusun jadwal pelaksanaan proyek dengan media konkret, menyelesaikan proyek dengan media konkret dan monitoring dari guru, menyusun laporan presentasi dengan media konkret, serta mengevaluasi proses dan hasil proyek.
2. Penerapan model *PjBL* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dibuktikan dari hasil observasi terhadap siswa pada setiap siklusnya mengalami peningkatan.
3. Penerapan model *PjBL* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar Matematika, dibuktikan dari hasil tes siswa pada setiap siklusnya mengalami peningkatan.
4. Kendala penerapan model *PjBL* dengan media konkret ada 9. Kendala yang sering muncul yaitu siswa kesulitan menyampaikan pendapat dan sulit berkonsentrasi ketika pembelajaran, solusi untuk mengatasi kendala tersebut yaitu guru memotivasi siswa agar berani menyampaikan pendapat dan memfokuskan siswa agar memperhatikan pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amini, R. (2015). Pengaruh penggunaan project based learning dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa kelas V SD. *Proceeding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (Vol. 21).  
<http://biology.umm.ac.id/files/file/571-576%20Risda%20Amini.pdf>
- Anwar, A., Amir, Z., & Sari, I. K. (2020). Pengaruh project based learning terhadap motivasi belajar Sekolah Dasar Negeri 167 Pekanbaru. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 4(1), 127-142.  
<https://www.academia.edu/download/68846554/pdf.pdf>
- Arina, D., Mujiwati, E. S., & Kurnia, I. (2020). Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran volume bangun ruang di kelas V sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 168-175.  
<http://e-journal.uniflor.ac.id/index.php/JPM/article/view/615>
- Arikunto, dkk (2013). *Prosedur penelitian, suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S., Suhardjono., & Supardi (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Barkah, R. F., Yulianingsih, N. F. A., Ananda, W., & Asmara, A. S. (2022). Pengaruh Pendekatan RME Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv. *Jurnal Pancar (Pendidik Anak cerdas dan Pintar)*, 6(1), 206-210.  
<https://jurnal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/331>
- Budiyani, A., Marlina, R., & Lestari, K. E. (2021). Analisis motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. *Maju*, 8(2), 502080.  
<https://www.neliti.com/publications/502080/analisis-motivasi-belajar-siswa-terhadap-hasil-belajar-matematika>
- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Rosdiana, S. P., & Fatirul, A. N. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka dalam satuan pendidikan serta implementasi Kurikulum Merdeka pada pembelajaran abad 21. *Sanskara Pendidikan dan Pengajaran*, 1(02), 56-67.

- <https://si.eastasouth-institute.com/index.php/spp/article/view/110>  
Destrinelli, D., Hayati, D. K., & Sawinty, E. (2018). Pengembangan media konkret pada pembelajaran tema lingkungan kelas III sekolah dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 313-333.  
<https://online-journal.unja.ac.id/gentala/article/view/6754>
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan project based learning untuk penguatan profil pelajar pancasila Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213-226.  
<https://ejournal.upi.edu/index.php/JIK/article/view/44226>
- Effendi, R. (2017). Konsep revisi taksonomi Bloom dan implementasinya pada pelajaran matematika SMP. *JIPMat*, 2(1).  
<http://journal.upgris.ac.id/index.php/JIPMat/article/view/1483>
- Gunawan, B., & Hardini, A. A. T. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPA dan kemampuan berfikir kreatif siswa kelas V SD. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 2(1), 32-46.  
<http://journal.umq.ac.id/index.php/jtiee/article/view/354>
- Hapsari, D. I., Airlanda, G. S., & Susiani, S. (2019). Penerapan project based learning untuk meningkatkan motivasi belajar matematika. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 2(1), 102-112.  
<http://www.journal.rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/271>
- Hendriani, M. (2021). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 3(2), 36-45.  
<https://ojs.adzkia.ac.id/index.php/pdk/article/view/60>
- Indriani, N. (2023). Meningkatkan keterampilan menulis tegak bersambung melalui media "Paris" Papan Bergaris siswa kelas 2 SD Negeri Pucangro 2 Gudo. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(02), 220-230.  
<http://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP/article/view/446>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277.  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1365480216659733>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, R., & Fitria, Y. (2020). Pengaruh model project based learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327-333.  
<http://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/684>
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran project based learning di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082-1092.  
<http://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/262>
- Pangesti, W. A., Fanani, A., & Prastyo, D. (2020). Pengaruh model project based learning terhadap motivasi belajar siswa. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 16(30s), 27-32.  
[https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal\\_buana\\_pendidikan/article/view/2753](https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_buana_pendidikan/article/view/2753)
- Rahayu, D., Puspita, A. M. I., & Puspitaningsih, F. (2020). Keefektifan model project based learning untuk meningkatkan sikap kerjasama siswa sekolah dasar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2).  
<https://journal.uniku.ac.id/index.php/pedagogi/article/view/3626>
- Rahma, R. O., Rahmawati, V., & Setyawan, A. (2022). Pengaruh kejenuhan terhadap konsentrasi belajar dan cara mengatasinya pada peserta didik di SDN 1 Pandan. *Jurnal Pancar (Pendidik Anak Cerdas Dan Pintar)*, 6(2), 242-250.  
<https://jurnal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/474>

- Sainanda, G., & Setiawati, M. (2022). Hubungan pemberian apresiasi terhadap minat belajar IPS siswa kelas VII di SMP Negeri 1 X Koto Diatas. *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(2), 388-394.  
<https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/3038>
- Simanjuntak, A., Panjaitan, M., & Thesalonika, E. (2022). Pengaruh media konkret terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang di kelas V SD Negeri 124394 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 5501-5511.  
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/9147>
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sumilat, J. M., Ilam, D., Pangemanan, M. V., Mangantibe, A. C. M., Mukuan, E. B., & Kumontoy, N. (2023). Analisis Implementasi Model PjBL (Project Based Learning) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3980-3988.  
<https://www.jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/6557>
- Sunny, V., Sundari, F. S., & Kurniasih, M. (2023). Penerapan model project based learning dengan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika kelas VE di SDN Polisi 1 Kota Bogor. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 1070-1079.  
<http://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/788>
- Supriyanto, B. (2014). Penerapan discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI B mata pelajaran Matematika pokok bahasan keliling dan luas lingkaran di SDN Tanggul Wetan 02 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. *Pancaran Pendidikan*, 3(2), 165-174.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/298990953.pdf>
- Uno, H. B. (2023). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara.  
[https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=IOqoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Uno,+H.+B.+\(2023\).+Teori+motivasi+dan+pengukurannya:+Analisis+di+bidang+pendidikan.+Bumi+Aksara.&ots=JQe2cdk9GU&sig=JMjEq9MqeHqW-ep9U4v3dR7Awmc](https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=IOqoEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Uno,+H.+B.+(2023).+Teori+motivasi+dan+pengukurannya:+Analisis+di+bidang+pendidikan.+Bumi+Aksara.&ots=JQe2cdk9GU&sig=JMjEq9MqeHqW-ep9U4v3dR7Awmc)
- Waritsman, A. (2020). Hubungan motivasi belajar dengan prestasi belajar matematika siswa. *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, 2(1).  
[https://ojs.umada.ac.id/index.php/Tolis\\_Ilmliah/article/view/91](https://ojs.umada.ac.id/index.php/Tolis_Ilmliah/article/view/91)
- Wintari, N. L. M., Jampel, I. N., & Asril, N. M. (2015). Penerapan metode bermain peran (role playing) berbantuan media konkret dalam meningkatkan perkembangan sosial emosional anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 3(1).  
<http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1375038&val=1341&title=PENERAPAN%20METODE%20BERMAIN%20PERAN%20ROLE%20PLAYING%20BERBANTUAN%20MEDIA%20KONKRET%20DALAM%20MENINGKATKAN%20PERKEMBANGAN%20SOSIAL%20EMOSIONAL%20ANAK>
- Yuliana, N. D., & Budianti, Y. (2015). Pengaruh penggunaan media konkret terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas II Sekolah Dasar Negeri Babelan Kota 06 Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 34-40.  
<https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/pedagogik/article/view/1258>