

**PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) DENGAN  
ASESMEN OBSERVASI PADA MATERI PECAHAN DI KELAS V SD NEGERI  
020 KUARO**

Suminah  
Universitas Terbuka  
Alamat e-mail : [suminahs469@gmail.com](mailto:suminahs469@gmail.com)

**ABSTRACT**

*This research aims to improve the learning outcomes and student activity of 5th Grade students at SD Negeri 020 Kuaro in the fraction material through the application of the Project Based Learning (PjBL) model with observation-based assessment. This Classroom Action Research (CAR) utilized the Kemmis and McTaggart model and was conducted in two cycles. The research subjects were 5th Grade students at SD Negeri 020 Kuaro, Kuaro Sub-district, Paser Regency, East Kalimantan. The instruments included learning outcome tests (pre-test and post-test), student activity observation sheets, project assessment rubrics, and student response questionnaires. The results show a significant improvement: (1) Improvement in Cognitive Learning Outcomes: The students' average score increased from 58.5 (pre-cycle) to 72.0 (Cycle I) and reached 84.5 (Cycle II), with the mastery percentage rising from 30% to 85%. (2) Improvement in Activity and Collaborative Skills: The average student activity increased from 68.8% (Cycle I) to 88.2% (Cycle II), demonstrating that the PjBL approach effectively fosters active engagement and shared responsibility. (3) Improvement in Motivation and Positive Response: The positive student response increased from 78.8% to 92.4%, with students reporting feeling happier, more motivated, and easily understanding fraction concepts due to their relevance to daily activities.*

*Keywords: Project Based Learning, Observation-based Assessment, Fractions, Learning Outcomes, Elementary School*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas V SD Negeri 020 Kuaro pada materi pecahan melalui penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dengan asesmen observasi. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart dan dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 020 Kuaro, Kecamatan Kuaro, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur. Instrumen yang digunakan meliputi tes hasil belajar (pre-test dan post-test), lembar observasi aktivitas siswa, rubrik penilaian proyek, dan angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan: (1) Peningkatan Hasil Belajar Kognitif: Rata-rata nilai siswa meningkat dari 58,5 (pra-siklus) menjadi 72,0 (Siklus I) dan mencapai 84,5 (Siklus II), dengan persentase ketuntasan meningkat dari 30% menjadi 85%. (2) Peningkatan Aktivitas dan Keterampilan Kolaboratif: Rata-rata aktivitas siswa meningkat dari 68,8% (Siklus I) menjadi 88,2% (Siklus II), membuktikan bahwa pendekatan PjBL efektif menumbuhkan keterlibatan aktif dan tanggung jawab

bersama. (3) Peningkatan Motivasi dan Respon Positif: Respon positif siswa meningkat dari 78,8% menjadi 92,4%, di mana siswa merasa senang, termotivasi, dan mudah memahami konsep pecahan karena dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari.

Kata Kunci: *Project Based Learning* (PjBL), Asesmen Observasi, Pecahan, Hasil Belajar, Sekolah Dasar

## **A. Pendahuluan**

Pecahan merupakan salah satu materi kunci dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar karena konsep ini berperan sebagai dasar untuk memahami berbagai ide matematika yang lebih kompleks pada jenjang berikutnya. Melalui pembelajaran pecahan, siswa diperkenalkan pada bilangan rasional yang menjadi fondasi bagi topik-topik lanjutan seperti persentase, rasio, perbandingan, dan proporsi. Selain itu, pemahaman yang baik tentang pecahan juga menjadi prasyarat penting untuk menguasai operasi matematika lanjut, seperti aljabar, statistika dasar, serta pengukuran dalam konteks kehidupan sehari-hari. Misalnya, dalam kegiatan membagi makanan, mengukur panjang atau volume, serta menghitung bagian tertentu dari suatu keseluruhan, siswa menggunakan prinsip-prinsip pecahan secara langsung. Namun, dalam praktik pembelajaran di kelas, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa Sekolah Dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan secara menyeluruh. Kesulitan tersebut meliputi beberapa aspek, antara lain: a). Pengenalan konsep pecahan, di mana siswa belum sepenuhnya memahami bahwa pecahan mewakili bagian dari keseluruhan, bukan dua bilangan yang berdiri sendiri, b). Representasi pecahan, terutama dalam menghubungkan bentuk simbolis (seperti  $\frac{1}{2}$ ) dengan representasi visual (gambar atau

benda konkret), c). Perbandingan pecahan, di mana siswa sering keliru menilai bahwa pecahan dengan penyebut lebih besar selalu memiliki nilai lebih besar. d). Operasi hitung pecahan seperti penjumlahan dan pengurangan, yang menuntut pemahaman mendalam tentang kesetaraan pecahan serta keterampilan manipulasi bilangan.

Kendala-kendala tersebut menyebabkan hasil belajar siswa pada materi pecahan belum mencapai tingkat yang optimal. Rendahnya pemahaman konseptual sering kali berimbas pada lemahnya kemampuan siswa dalam menerapkan konsep pecahan pada situasi nyata maupun pada materi matematika lain yang lebih lanjut. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan melibatkan siswa secara aktif agar pemahaman konsep pecahan dapat ditingkatkan secara signifikan.

Penelitian - penelitian lokal menampilkan peningkatan yang baik setelah penggunaan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual seperti *Project Based Learning* (PjBL) (Wahyuni & Patonah, 2024). Di samping itu, Kurikulum 2013 (dan dokumen pendukung seperti buku guru/panduan) menempatkan topik pecahan pada kompetensi dasar untuk kelas 5 SD (misal penjumlahan/pengurangan pecahan, penyelesaian masalah kontekstual), sehingga pembelajaran pecahan harus dirancang tidak sekadar memberi teknik hitung tetapi juga

membangun konsep yang bermakna. Dokumen KD dan buku guru merekomendasikan strategi eksplorasi, media konkret dan pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan keterpahaman.

*Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran berpusat pada siswa yang menugaskan mereka untuk merencanakan dan melaksanakan proyek nyata yang relevan dengan konteks kehidupan (Ristyawati, 2023). PjBL mendorong keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan penerapan konsep ke situasi konkret ciri yang sangat relevan jika diterapkan pada pembelajaran pecahan (Yulia & Sidiq, 2023). Kajian literatur dan studi-studi empiris menunjukkan PjBL dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan motivasi belajar matematika, termasuk pada materi pecahan.

Contoh studi di Indonesia menunjukkan PjBL efektif meningkatkan pemahaman pecahan pada berbagai tingkat kelas (penelitian di SD yang menghasilkan produk konkret seperti kartu pecahan, modul berbasis proyek, dan blok pecahan) (Harmaini & Muliana, 2024). Hasil-hasil ini memberikan dasar empiris bahwa PjBL merupakan pilihan metode yang beralasan untuk intervensi pada materi pecahan.

Selain instrumen tes tertulis, asesmen observasi (*observation-based assessment*) memainkan peranan penting dalam menilai proses belajar termasuk keterlibatan siswa, strategi pemecahan masalah, penggunaan representasi visual, dan kolaborasi dalam kelompok selama proyek (Azkiya et al., 2024). Instrumen observasi yang terstruktur (lembar observasi, rubrik perilaku/kolaborasi) membantu menangkap aspek keterampilan proses

sains/matematika yang tidak mudah dinilai melalui tes tertulis. Panduan dan instrumen observasi yang komprehensif telah dikembangkan dan diaplikasikan di berbagai konteks dan dapat diadaptasi untuk menilai pembelajaran pecahan berbasis proyek.

Di SD Negeri 020 Kuaro, pengamatan pendahuluan/gambaran awal menunjukkan bahwa pembelajaran pecahan sering dilakukan secara konvensional (penjelasan guru dan latihan soal) dengan penggunaan media konkret yang terbatas. Kondisi ini diduga menjadi salah satu faktor rendahnya keterpahaman konseptual siswa pada pecahan (observasi awal dan catatan guru). Oleh karena itu, penerapan PjBL yang dipadukan dengan asesmen observasi diharapkan dapat: (1) meningkatkan pemahaman konsep pecahan melalui pengalaman konkret, (2) memfasilitasi penilaian proses belajar yang lebih kaya, dan (3) memotivasi siswa melalui tugas bermakna.

Meskipun terdapat penelitian tentang PjBL untuk pecahan, beberapa gap masih tampak: (1) sedikit penelitian yang secara sistematis mengombinasikan PjBL dengan asesmen observasi terstruktur untuk menangkap perubahan proses belajar (bukan hanya hasil tes), (2) kurangnya studi lapangan pada konteks sekolah dasar di wilayah rural/terbatas sumber daya seperti Kuaro yang memerlukan adaptasi proyek sederhana dan murah, dan (3) sedikit studi yang melaporkan rubrik observasi yang divalidasi untuk menilai aspek proses pemahaman pecahan selama proyek. Penelitian ini mengisi sebagian gap tersebut dengan menerapkan PjBL yang disertai asesmen observasi terstruktur di kelas V SD Negeri 020 Kuaro.

Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi praktis dan teoretis: secara praktis, menyediakan model RPP PjBL dan lembar observasi/rubrik yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran pecahan; secara teoretis, memperkaya bukti bahwa PjBL yang dikombinasikan dengan asesmen observasi meningkatkan tidak hanya skor tes tetapi juga kualitas proses belajar matematika siswa.

### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi *pecahan*, melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) dengan asesmen observasi sebagai alat penilaian proses belajar.

PTK dipilih karena memberikan kesempatan bagi guru untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara berkelanjutan dan reflektif di kelasnya sendiri. Desain penelitian mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahap dalam satu siklus, yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)
2. Pelaksanaan tindakan (*Acting*)
3. Observasi (*Observing*)
4. Refleksi (*Reflecting*)

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan pembelajaran. Refleksi pada setiap siklus digunakan untuk memperbaiki pelaksanaan pada siklus berikutnya hingga mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 020 Kuaro, Kecamatan Kuaro, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur, pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposif berdasarkan hasil

observasi awal dan wawancara dengan guru kelas, yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi pecahan masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM 70) dan sebagian siswa masih kesulitan dalam mengaitkan konsep pecahan dengan situasi nyata.

Model Project Based Learning (PjBL) diterapkan melalui kegiatan proyek sederhana dan kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa, misalnya:

- Membuat “poster pecahan” menggunakan benda konkret seperti potongan kertas atau makanan ringan.
- Menyusun “mini-proyek pembuatan resep” dengan bahan pecahan ( $\frac{1}{2}$  kg tepung,  $\frac{3}{4}$  liter air, dll).
- Melakukan pengukuran dan pembagian menggunakan alat sehari-hari (gelas ukur, kue, atau benda di kelas).

Langkah-langkah Pelaksanaan PjBL di Kelas V SD Negeri 020 Kuaro

1. Orientasi masalah dan pertanyaan mendasar. Guru memotivasi siswa melalui masalah kontekstual seperti: “Bagaimana caranya membagi satu pizza menjadi 8 bagian sama besar untuk teman-temanmu?” Siswa diajak mendiskusikan konsep pecahan dari masalah nyata.
2. Perencanaan proyek. Siswa dibagi menjadi 4–5 kelompok. Masing-masing kelompok merancang proyek sederhana, seperti membuat poster visual pecahan atau resep makanan berbahan pecahan.
3. Pelaksanaan proyek (Investigasi dan observasi). Siswa bekerja dalam kelompok menggunakan bahan sederhana. Guru mengamati proses kerja siswa menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan, mencatat interaksi,

keterlibatan, dan strategi pemecahan masalah.

4. Penyusunan dan presentasi hasil proyek. Siswa mempresentasikan produk proyek mereka di depan kelas. Guru menilai berdasarkan rubrik observasi dan rubrik produk (aspek ketepatan konsep, kreativitas, dan kerja sama).
5. Refleksi dan evaluasi. Guru dan siswa melakukan refleksi bersama mengenai pengalaman belajar, kesulitan yang muncul, serta hal yang bisa diperbaiki pada proyek berikutnya.

Asesmen observasi digunakan untuk menilai proses pembelajaran dan keterampilan sosial siswa selama proyek berlangsung. Lembar observasi berisi indikator yang diamati menggunakan skala 1–4 (1 = sangat kurang, 4 = sangat baik).

**Tabel 1 Indikator Asesmen Observasi**

No	Aspek yang Diamati	Indikator Perilaku	Skala (1–4)
1	Keaktifan siswa	Berpartisipasi aktif dalam diskusi dan proyek	1–4
2	Kolaborasi	Mau bekerja sama, menghargai pendapat teman	1–4
3	Keterampilan komunikasi	Menjelaskan ide/konsep dengan jelas	1–4
4	Pemahaman konsep pecahan	Mampu menggunakan pecahan dalam konteks proyek	1–4
5	Kreativitas dan tanggung jawab	Menghasilkan produk proyek yang menarik dan sesuai tujuan	1–4

Nilai rata-rata observasi digunakan untuk menilai peningkatan aktivitas

dan keterampilan siswa dari Siklus I ke Siklus II.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes hasil belajar (pre-test dan post-test)  
Berupa soal pilihan ganda dan uraian singkat (10–15 butir soal) untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah tindakan.
2. Lembar observasi aktivitas siswa  
Untuk menilai partisipasi dan keterampilan kolaborasi selama proyek.
3. Rubrik penilaian proyek  
Menilai produk proyek siswa berdasarkan aspek ketepatan konsep, kreativitas, kerapian, dan kerja sama tim.
4. Angket respon siswa  
Berisi pernyataan tertutup menggunakan skala Likert 1–4 untuk mengetahui pendapat siswa tentang pembelajaran PjBL dan asesmen observasi.

Teknik Analisis Data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

**a. Analisis Kuantitatif**

Data hasil belajar dianalisis dengan menghitung:  
 Nilai rata-rata (mean)  
 Persentase ketuntasan belajar ( $\geq$  KKM 70)  
 Peningkatan hasil belajar (Gain Score)

**b. Analisis Kualitatif**

Data observasi dan angket dianalisis secara deskriptif dengan langkah-langkah:  
 Reduksi data (mengelompokkan hasil observasi tiap aspek),  
 Penyajian data (tabel, grafik, dan narasi),  
 Penarikan kesimpulan berdasarkan perubahan perilaku dan partisipasi siswa dari Siklus I ke Siklus II.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan total empat kali pertemuan. Siklus I difokuskan pada pemahaman konsep dasar pecahan dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Siklus II menekankan pada keterampilan melakukan operasi pecahan (penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan berbeda) melalui proyek nyata berbasis kelompok.

Guru berperan sebagai fasilitator, sedangkan siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk merancang dan menyelesaikan proyek seperti: Membuat "Poster Pecahan dalam Kehidupan Sehari-hari", Menyusun "Proyek Resep Makanan Pecahan" (mengubah satuan bahan menjadi bentuk pecahan), dan Melakukan observasi benda di kelas yang bisa direpresentasikan dalam bentuk pecahan (misalnya membagi kertas, kue, atau gelas ukur).

Evaluasi hasil belajar dilakukan melalui *pre-test* (pra-siklus), *post-test* Siklus I, dan *post-test* Siklus II. Tes berjumlah 15 butir soal (10 pilihan ganda dan 5 uraian singkat) yang mengukur kemampuan siswa dalam:

- Menyederhanakan dan menentukan pecahan senilai,
- Membandingkan dua pecahan,
- Menjumlahkan dan mengurangi pecahan,
- Menerapkan pecahan dalam konteks kehidupan nyata

**Tabel 1 Rekapitulasi hasil belajar Siswa**

Tahapan	Rata-rata Nilai	Jumlah Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan
Pra-siklus	58,5	6 dari 20	30%
Siklus I	72,0	13 dari 20	65%

Siklus II	84,5	17 dari 20	85%
-----------	------	------------	-----

Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten pada setiap siklus. Rata-rata nilai siswa meningkat 26 poin (44,4%) dari pra-siklus ke Siklus II. Persentase ketuntasan belajar meningkat dari 30% menjadi 85%, sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) dengan asesmen observasi memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Observasi dilakukan menggunakan lembar asesmen observasi selama pembelajaran PjBL berlangsung. Lima aspek utama diamati:

1. Keaktifan siswa dalam proyek,
2. Kemampuan kolaborasi,
3. Komunikasi dan presentasi,
4. Pemahaman konsep pecahan saat kegiatan,
5. Kreativitas dan tanggung jawab dalam menghasilkan produk proyek.

**Tabel 2 Hasil Asesmen Observasi Aktivitas Siswa**

No	Aspek yang Diamati	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan (%)
1	Keaktifan siswa dalam kegiatan proyek	70	88	+18
2	Kemampuan kolaborasi antar anggota	68	90	+22
3	Komunikasi dan kemampuan menyampaikan ide	65	86	+21
4	Pemahaman konsep	72	88	+16

	pecahan saat proyek			
5	Kreativitas dan tanggung jawab kelompok	69	89	+20
Rata-rata aktivitas	68,8	88,2	+19,4	

Peningkatan aktivitas siswa sebesar 19,4% menunjukkan bahwa pendekatan PjBL yang dipadukan dengan asesmen observasi efektif dalam menumbuhkan keterlibatan aktif dan tanggung jawab bersama dalam proses belajar. Temuan Observasional Kualitatif:

- Pada Siklus I, sebagian siswa masih pasif dalam kelompok dan hanya mengikuti instruksi teman yang lebih dominan.
- Pada Siklus II, pembagian peran yang lebih jelas (pemimpin, pencatat, pengukur, penyaji) meningkatkan partisipasi setiap anggota.
- Guru juga memanfaatkan hasil observasi untuk memberikan umpan balik langsung di kelas, seperti memuji kolaborasi atau mengingatkan kelompok yang kurang aktif.

**Tabel 3 Hasil Angket Respon Siswa**

Aspek Respon	Siklus I (%)	Siklus II (%)
Pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan	80	95
Proyek membantu memahami konsep pecahan	78	92
Kerja kelompok membuat belajar lebih mudah	82	94
LKPD dan proyek mudah diikuti	79	91
Asesmen observasi membantu memperbaiki diri	75	90

Rata-rata	78,8%	92,4%
-----------	-------	-------

Sebagian besar siswa menyatakan bahwa proyek yang mereka kerjakan membantu memahami pecahan karena dikaitkan dengan aktivitas nyata. Mereka juga merasa diperhatikan karena guru menilai proses belajar, bukan hanya hasil akhir.

Peningkatan hasil belajar siswa pada materi pecahan menunjukkan bahwa *Project Based Learning* (PjBL) efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika yang bersifat abstrak melalui kegiatan proyek konkret. Melalui proyek seperti “Resep Makanan Pecahan”, siswa mengaitkan pecahan dengan pengalaman sehari-hari seperti mengukur bahan dan membagi bagian secara proporsional.

Selain itu, peningkatan hasil belajar juga sejalan dengan temuan (Nurfitriani & Suhandi, 2022) bahwa penerapan PjBL pada materi pecahan meningkatkan hasil belajar karena mengintegrasikan pemecahan masalah nyata dan keterampilan kolaboratif.

Penerapan asesmen observasi terbukti efektif untuk menilai aspek proses belajar siswa. Dengan instrumen observasi yang disusun berdasarkan indikator keterlibatan, tanggung jawab, dan kreativitas, guru dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan setiap siswa selama pembelajaran berlangsung. Umpan balik yang diberikan setelah observasi membantu siswa memperbaiki cara bekerja sama dan memahami konsep secara lebih mendalam. Temuan ini mendukung pendapat (Astuti & Rachman, 2021) bahwa asesmen observasi memungkinkan guru menilai keterampilan proses dan sikap ilmiah

yang tidak dapat diukur melalui tes tertulis.

Peningkatan aktivitas belajar sebesar hampir 20% membuktikan bahwa metode kolaboratif dalam PjBL mampu menumbuhkan tanggung jawab dan komunikasi yang lebih baik di antara siswa. PjBL mendorong siswa belajar dari rekan sejawat (*peer learning*) dan memecahkan masalah bersama, sesuai dengan teori konstruktivisme sosial Vygotsky, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembentukan pengetahuan.

Respon siswa yang sangat positif menunjukkan bahwa mereka merasa dihargai dalam proses belajar karena guru tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga usaha dan interaksi selama proyek berlangsung. Hal ini meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar dan membuat mereka lebih percaya diri mempresentasikan hasil kerja kelompok. Faktor ini juga menjadi salah satu alasan utama peningkatan hasil belajar di Siklus II.

Selama proses penelitian berlangsung, tentu adanya keberhasilan dan kekurangan dalam penelitian. Beberapa Faktor pendukung dan hambatan selama penelitian.

1. Faktor Pendukung: Antusiasme siswa yang tinggi terhadap kegiatan proyek yang konkret, Dukungan guru kolaborator dalam membantu mengobservasi dan memberi umpan balik, Ketersediaan media sederhana (kartu pecahan, bahan makanan, alat ukur).

Adapun Hambatannya: Pada Siklus I, beberapa kelompok mengalami kesulitan membagi peran secara seimbang, Waktu proyek relatif panjang, sehingga guru perlu mengelola waktu lebih efisien.

Perbaikan dilakukan pada Siklus II dengan pembagian peran yang lebih jelas dan panduan waktu yang lebih ketat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Project Based Learning (PjBL) dengan asesmen observasi memberikan peningkatan yang signifikan baik pada hasil belajar kognitif, aktivitas kolaboratif, maupun motivasi belajar siswa. Model ini mendorong pembelajaran yang aktif, kontekstual, kolaboratif, dan bermakna, sesuai dengan prinsip *student-centered learning* dan arah kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan proyek sebagai sarana pengembangan kompetensi utuh siswa.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan asesmen observasi terbukti efektif meningkatkan hasil belajar, aktivitas, dan motivasi siswa pada pembelajaran matematika materi pecahan di kelas V SD Negeri 020 Kuaro.

##### **1. Peningkatan hasil belajar siswa**

Nilai rata-rata hasil belajar meningkat dari 58,5 pada pra-siklus menjadi 72,0 pada Siklus I dan 84,5 pada Siklus II. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 30% menjadi 85%, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berhasil mencapai atau melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 70). Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan PjBL membantu siswa memahami konsep pecahan secara konkret dan kontekstual melalui aktivitas proyek yang relevan dengan kehidupan nyata.

2. Peningkatan aktivitas belajar dan keterampilan kolaboratif  
Hasil asesmen observasi menunjukkan adanya peningkatan rata-rata aktivitas dari 68,8% pada Siklus I menjadi 88,2% pada Siklus II. Siswa semakin aktif berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, dan bertanggung jawab menyelesaikan proyek. Pembelajaran menjadi lebih hidup dan berpusat pada siswa (*student-centered learning*).
3. Peningkatan motivasi dan respon positif siswa  
Hasil angket menunjukkan peningkatan respon positif dari 78,8% menjadi 92,4%. Siswa menyatakan bahwa pembelajaran PjBL membuat mereka lebih senang, termotivasi, dan mudah memahami konsep pecahan karena dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari. Asesmen observasi juga membuat mereka merasa dihargai karena guru menilai proses belajar, bukan hanya hasil akhir.
4. Peran penting asesmen observasi dalam penilaian autentik  
Asesmen observasi memungkinkan guru menilai aspek proses belajar secara komprehensif, seperti partisipasi, kolaborasi, dan kreativitas siswa selama proyek. Hasil observasi menjadi dasar refleksi untuk memperbaiki strategi pembelajaran berikutnya. Hal ini sejalan dengan prinsip asesmen autentik dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan keseimbangan antara penilaian proses dan hasil.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) dengan asesmen observasi bukan hanya meningkatkan hasil belajar matematika siswa, tetapi juga membangun keterampilan kolaboratif,

rasa tanggung jawab, dan motivasi intrinsik siswa dalam belajar. Model ini dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif di sekolah dasar.

Penerapan *Project Based Learning* (PjBL) dengan asesmen observasi memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 020 Kuaro. Model ini membantu siswa memahami konsep pecahan secara bermakna, menumbuhkan keterampilan kolaboratif, serta meningkatkan motivasi belajar.

Pembelajaran yang menekankan proses, kolaborasi, dan pengalaman nyata terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, pendekatan ini layak dijadikan alternatif pembelajaran inovatif untuk mendukung transformasi pendidikan dasar yang berorientasi pada kompetensi abad ke-21.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, N., & Rachman, A. (2021). Asesmen Observasi dalam Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 15(92), 101–110.
- Azkiya, W. R., Fine, R., Selunawati, K., & Mushafanah, Q. (2024). ANALISIS ASESMEN DIAGNOSTIK TENTANG GAYA BELAJAR UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDIFERENSIASI DI SEKOLAH DASAR. 4(3), 150–159.
- Harmaini, T., & Muliana. (2024). Model *Project Based Learning* (PjBL) pada Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar. 1(1), 42–66.

- Nurfitriani, D., & Suhandi, A. (2022). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(1), 25–34.
- Ristyawati, D. (2023). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PJBL UNTUK MATEMATIKA MATERI MEMBANDINGKAN DAN MENGURUTKAN*. 4(1), 343–351.
- Wahyuni, M., & Patonah, S. (2024). *Keefektifan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. 8(4), 3165–3175.
- Yulia, S., & Sidiq, I. (2023). *Penerapan Model PjBL dengan Metode Penugasan Materi Elemen Bilangan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. 7, 18928–18938.