

**PENINGKATAN KARAKTER EMPATI DAN HASIL BELAJAR MATERI
PECAHAN SENILAI DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL SISWA KELAS
IV SDK SENGKAN**

Carolyn Kekeh¹, Puji Purnomo²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

kekehcarolin@gmail.com¹

ABSTRACT

This study was motivated by the results of interviews, observations, and questionnaires administered to fourth-grade students of SDK Sengkan. The findings indicated that students' empathy character was generally categorized as low, and learning outcomes on equivalent fractions had not met the school's Minimum Mastery Criteria (KKTP) of 66.00. Therefore, this research aimed to improve students' empathy character and learning outcomes through the implementation of the Problem Based Learning (PBL) model in equivalent fraction material.

This study employed Classroom Action Research (CAR) involving fourth-grade students of SDK Sengkan in the 2025/2026 academic year. Data were collected through observation, questionnaires, interviews, and tests. Both quantitative and qualitative data analysis techniques were applied.

Based on the analysis of the research findings, it can be concluded that: (1) the Problem Based Learning model effectively enhanced students' empathy character and learning outcomes through five learning phases, namely orientation, organizing students for learning, guiding investigation, presenting data, and analyzing and evaluating the problem-solving process; (2) students' average empathy character scores improved from 48.46 (low) in the initial condition to 56.84 (fair) in Cycle I and 79.20 (high) in Cycle II. Meanwhile, the average learning outcomes increased from 63.80 in the initial condition to 65.33 in Cycle I and 72.52 in Cycle II; (3) the application of the PBL model was moderately effective, as indicated by an N-gain score of 0.5934 (59.34%) for empathy character and 0.7111 (71.10%) for learning outcomes.

Keywords: *Empathy character, learning outcomes, Problem Based Learning*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil wawancara, observasi dan penyebaran kuesioner kepada siswa kelas IV SDK Sengkan. Rata-rata karakter empati siswa dalam kategori rendah, hasil belajar materi pecahan senilai belum memenuhi KKTP sekolah sebesar 66,00. Penelitian ini bertujuan untuk membantu siswa kelas IV SDK Sengkan meningkatkan karakter empati dan hasil belajar menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi pecahan senilai.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini siswa kelas IV SDK Sengkan tahun pelajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data mencakup observasi, kuesioner, wawancara dan tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Berdasarkan analisis hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: (1) model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan karakter empati dan hasil belajar melalui

lima sintaks meliputi: a) Orientasi, b) mengorganisasikan untuk belajar, c) membimbing, d) penyajian data, e) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. (2) Karakter empati dan hasil belajar peserta didik meningkat berdasarkan rata-rata karakter empati kondisi awal 48,46 (rendah) menjadi 56,84 (cukup) pada siklus I dan 79,20 (tinggi) pada siklus II. Rata-rata hasil belajar peserta didik pada kondisi awal 63,8, siklus I 65,33 dan siklus II menjadi 72,52. (3) Penggunaan Model *Problem Based Learning* terbukti cukup efektif pada penelitian, dilihat berdasarkan *n-gain* skor yang berada pada kategori “sedang” pada karakter empati sebesar 0,5934 dengan persentase 59,34% kategori “cukup efektif” kemudian *n-gain* skor dengan kategori “tinggi” sebesar 0,7111 dengan persentase 71,10% kategori “cukup efektif” pada hasil belajar

Kata Kunci : Karakter Empati, hasil belajar, Model *Problem Based Learning* (PBL)

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya yang dilaksanakan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran yang mendorong keaktifan peserta didik dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya, baik aspek spiritual, kepribadian, pengendalian diri, kecerdasan, maupun keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, sejalan dengan pendapat Mudyahardjo (2001:3). Pendidikan yang mendukung pembangunan di masa depan adalah pendidikan yang mampu membantu peserta didik mengembangkan potensi serta membentuk karakter, menambah pengetahuan, dan membangun sikap serta mental anak agar terbentuk generasi muda yang berkualitas. Oleh

karena itu, guru dituntut bersikap disiplin dan bertanggung jawab dalam setiap proses pembelajaran agar pengetahuan dan keterampilan siswa dapat meningkat.

Namun demikian, pendidikan di Indonesia saat ini masih menghadapi berbagai tantangan dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Padahal, pendidikan tidak hanya berperan dalam peningkatan pengetahuan akademik, tetapi juga dalam pembentukan keterampilan dan sikap peserta didik agar menjadi pribadi yang berakhlak baik (Widodo, 2016). Hal ini sejalan dengan amanat Pasal 31 Undang-Undang Dasar 1945 yang menegaskan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan dan pemerintah berkewajiban membiayai pendidikan dasar.

Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan adalah melalui penerapan pendidikan abad ke-21 yang menuntut penguasaan literasi pengetahuan, keterampilan, sikap, serta pembentukan karakter siswa (Angga, 2022). Pendidikan karakter dalam pembelajaran tidak hanya menekankan penguasaan materi, tetapi juga membentuk sikap jujur, tanggung jawab, kerja sama, serta empati. Dalam pembelajaran matematika, penguatan karakter dapat dilakukan melalui kegiatan berpikir logis, kerja kelompok, dan ketekunan dalam menyelesaikan permasalahan. Oleh sebab itu, guru perlu memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa agar proses pembelajaran berjalan optimal.

Pembelajaran di kelas seharusnya mendorong keterlibatan aktif siswa, baik secara individu maupun kelompok (Rizana, 2017). Melalui pembelajaran kelompok, siswa dapat saling membantu, berbagi informasi, serta menumbuhkan kepedulian terhadap teman (Hajar Azmi et al., 2023). Dalam konteks ini, karakter empati sangat diperlukan agar siswa mampu memahami kondisi teman, bertanggung jawab terhadap

tugas kelompok, serta membantu menyelesaikan permasalahan bersama.

Pembelajaran matematika merupakan proses yang dirancang secara sistematis untuk membantu siswa memahami konsep, mengembangkan kemampuan berpikir, serta menerapkan materi dalam kehidupan sehari-hari (Lusianisita & Rahaju, 2023). Namun, pada kenyataannya pembelajaran matematika di sekolah dasar belum sepenuhnya berjalan optimal. Hal ini juga terjadi pada siswa kelas IV SD Kanisius Sengkan, di mana hasil pengamatan menunjukkan bahwa karakter empati siswa masih tergolong rendah dengan nilai rata-rata sebesar 48,46. Kondisi ini ditandai dengan kurangnya kepedulian antarsiswa, sikap individualistik, serta rendahnya kemauan untuk membantu teman yang mengalami kesulitan.

Selain itu, hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan senilai juga belum mencapai ketuntasan yang diharapkan. Nilai rata-rata siswa sebesar 63,8 masih berada di bawah KKM 66,00, dengan 68% siswa belum mencapai ketuntasan. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi,

pembelajaran yang berlangsung masih bersifat monoton, belum melibatkan kerja kelompok, serta belum menerapkan model pembelajaran yang inovatif.

Rendahnya karakter empati dan hasil belajar tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, kreatif, dan kolaboratif. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning (PBL). Model PBL menghadapkan siswa pada permasalahan nyata untuk diselesaikan secara bersama-sama, sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kerja sama, serta keterampilan sosial (Selvi, 2020). Melalui penerapan PBL, siswa diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan hasil belajar matematika, tetapi juga mengembangkan karakter empati dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran PBL diharapkan dapat meningkatkan karakter empati dan hasil belajar siswa kelas IV SD Kanisius Sengkan

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan mengacu pada model tindakan yang dikembangkan oleh Aminarti (2024). Setiap siklus terdiri atas empat tahapan utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan karakter empati dan hasil belajar siswa pada materi pecahan senilai melalui penerapan model *Problem Based Learning*. Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas IV C SD Kanisius Sengkan pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026, dengan fokus pembelajaran pada materi pecahan senilai.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui empat teknik utama, yaitu observasi, wawancara, kuesioner, dan tes. Observasi digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran yang berlangsung, khususnya keterlibatan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Wawancara dilakukan terhadap guru kelas dan beberapa siswa untuk memperoleh

informasi mengenai kondisi awal pembelajaran serta respons terhadap penerapan model *Problem Based Learning*. Kuesioner digunakan untuk mengukur perkembangan siswa, terutama yang berkaitan dengan karakter empati. Sementara itu, tes diberikan pada akhir Siklus I dan Siklus II untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi pecahan senilai.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, kuesioner, dan soal tes pecahan senilai. Seluruh instrumen penelitian telah divalidasi oleh dosen PGSD Universitas Sanata Dharma. Proses validasi dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan telah memenuhi kriteria kelayakan dan kevalidan. Instrumen yang telah dinyatakan valid dan layak kemudian digunakan dalam proses pengumpulan data penelitian.

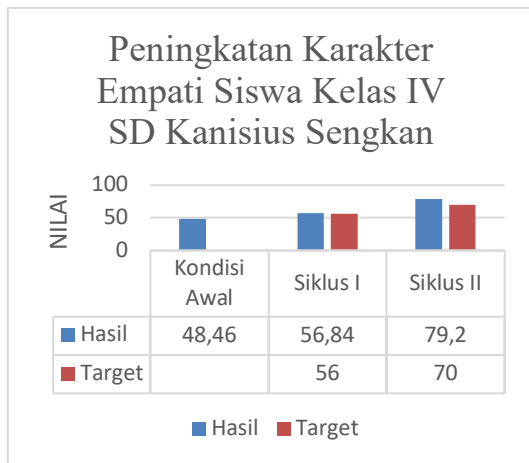
Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan campuran, yaitu deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara yang dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran matematika di kelas

serta respon guru dan siswa terhadap penerapan model *Problem Based Learning*. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil observasi dan kuesioner yang dihitung secara kuantitatif untuk menganalisis perkembangan karakter empati peserta didik. Adapun data tes dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi pecahan senilai, yang meliputi kemampuan menentukan, membandingkan, dan menyederhanakan pecahan senilai

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan penerapan model *Problem Based Learning* memberikan dampak positif terhadap peningkatan karakter empati dan hasil belajar materi pecahan senilai dengan model pembelajaran PBL siswa kelas IV SDK Sengkan data yang diperoleh pada kondisi awal, siklus I dan siklus II sebagai berikut.

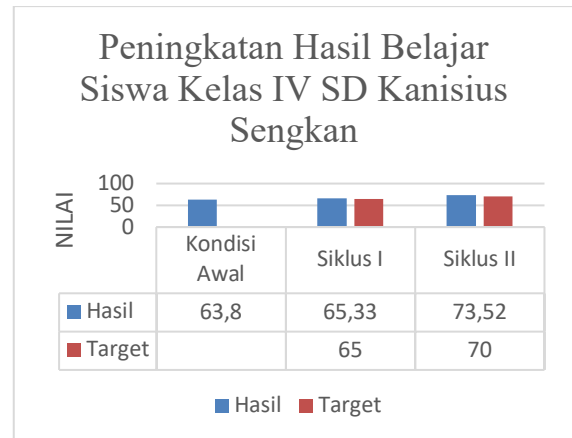
Gambar 1. Grafik Peningkatan Karakter Empati Siswa



Berdasarkan grafik peningkatan karakter empati siswa, terlihat adanya perkembangan yang konsisten pada setiap siklus tindakan. Pada kondisi awal, rata-rata karakter empati siswa sebesar 48,46 yang menunjukkan kategori rendah. Setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 56,84, menandakan bahwa siswa mulai menunjukkan perubahan positif seperti meningkatnya kepedulian dan kerja sama, meskipun belum merata. Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus II dengan rata-rata mencapai 79,20, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki karakter empati yang baik. Hal ini terlihat dari sikap saling membantu, menghargai pendapat teman, serta kemampuan bekerja sama secara lebih efektif selama pembelajaran. Dengan demikian, grafik tersebut menunjukkan bahwa

tindakan pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan karakter empati siswa secara bertahap dan optimal.

Gambar 2. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa



Berdasarkan gambar tersebut, dapat dilihat bahwa setiap siklus memiliki target capaian hasil belajar yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 65,00 pada siklus I dan 70,00 pada siklus II. Rata-rata hasil belajar siswa pada kondisi awal adalah 63,8, yang menunjukkan bahwa capaian tersebut masih berada di bawah target yang diharapkan. Setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 65,33 dan telah mencapai target yang ditentukan, meskipun peningkatannya masih tergolong rendah. Selanjutnya, pada siklus II terjadi peningkatan yang lebih signifikan, di mana rata-rata hasil belajar siswa mencapai 73,52 dan melampaui target yang telah

ditetapkan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memahami materi pembelajaran dengan lebih baik, yang tercermin dari meningkatnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dan menerapkan konsep yang dipelajari. Secara keseluruhan, grafik peningkatan hasil belajar siswa memperlihatkan bahwa pelaksanaan tindakan pembelajaran secara bertahap dan berkelanjutan mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal, dengan capaian terbaik diperoleh pada siklus II.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan karakter empati dan hasil belajar siswa pada materi pecahan senilai melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL). Untuk mengetahui tingkat efektivitas peningkatan tersebut, selanjutnya dilakukan analisis menggunakan N-Gain Score

Gambar 3. *N-Gain Score* Karakter Empati

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_skor	21	,10	,81	,5934	,14446
Ngain_persen	21	10,14	80,62	59,3437	14,44585
Valid N (listwise)	21				

Berdasarkan gambar hasil *N-Gain Score* diatas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan

karakter empati siswa. Hal ini terlihat dari *mean N-Gain Score* yang memperoleh hasil 0,5934 dimana nilai g tersebut berada diantara $0,3 < g < 0,7$, sehingga peningkatan ini masuk dalam kriteria “sedang”. Selain itu, untuk efektivitas dari model *Problem Based* tersebut analisis melalui hasil *mean N-Gain persen* yang diperoleh hasil sebesar 59,34%. Nilai tersebut berada pada rentang 56-75% maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* yang peneliti gunakan ini cukup dan layak untuk digunakan

Gambar 4. *N-Gain Score* Pretest dan Posttest

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_skor	25	,40	,89	,7111	,09755
Ngain_persen	25	40,36	88,55	71,1093	9,75479
Valid N (listwise)	25				

Berdasarkan gambar hasil *N-Gain Score* di atas, dapat disimpulkan bahwa pnggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari *mean N-Gain Score* yang memperoleh hasil 0,7111 dimana nilai g tersebut lebih besar dari pada 0,7 sehingga peningkatan ini masuk dalam kriteria “tinggi”. Selain itu, untuk efektivitas dari model *Problem Based Learning* tersebut dianalisis melalui hasil *mean N-Gain persen* yang

memperoleh hasil 71,1%. Nilai tersebut berada pada rentang 56-75% maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* yang peneliti gunakan cukup efektif dan layak untuk digunakan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Peningkatan Karakter Empati Dan Hasil Belajar Materi Pecahan Senilai Dengan Model Pembelajaran PBL Siswa Kelas IV SDK Sengkan”, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Upaya peningkatan karakter empati dan hasil belajar siswa kelas IV SD Kanisius Sengkan tahun pelajaran 2025/2026 pada materi pecahan senilai dilaksanakan dengan dua siklus menggunakan model *PBL (Problem Based Learning)* dengan 5 sintaks yang meliputi: a) memberikan orientasi tentang permasalahan pada siswa; b) mengorganisasikan siswa untuk belajar; c) membimbing penyelidikan siswa secara mandiri maupun berkelompok; d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- b. Penggunaan model pembelajaran *PBL (Problem Based Learning)* dapat meningkatkan karakter empati siswa kelas IV SD Kanisius Sengkan pada materi pecahan senilai. Peningkatan karakter empati dapat lihat dari nilai rata-rata pada data awal yaitu 48,46 dengan kriteria “rendah”, meningkat menjadi 56,84 dengan kriteria “cukup” pada siklus I, dan pada siklus II terjadi peningkatan lagi menjadi 79,20 dengan kriteria “tinggi” dan penggunaan model pembelajaran *PBL (Problem Based Learning)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Kanisius Sengkan pada materi pecahan senilai Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata pada data awal yaitu 63,8 dengan persentase siswa yang mencapai KKM sejumlah 32,00%, meningkat menjadi 65,33 dengan persentase 52,00% pada siklus I, dan pada siklus II terjadi peningkatan lagi menjadi 72,52 dengan persentase 68,00%
- c. Berdasarkan hasil analisis N-Gain Score, penggunaan model *Problem Based Learning* terbukti cukup efektif dalam meningkatkan karakter empati dan hasil belajar

siswa pada materi pecahan senilai. Peningkatan karakter empati mencapai skor 0,5934, termasuk kategori “sedang”, sedangkan peningkatan hasil belajar mencapai skor 0,7111, termasuk kategori “tinggi”. Sebagai data pendukung, analisis N-Gain Persentase menunjukkan nilai karakter empati sebesar 59,34% dan hasil belajar sebesar 71,10%, keduanya berada pada kategori “cukup efektif”. Temuan ini menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap karakter empati dan hasil belajar siswa serta layak digunakan secara berkelanjutan dalam pembelajaran matematika”

DAFTAR PUSTAKA

- Redja, M. (2001). Pengantar Pendidikan, Sebuah Studi Awal Tentang Dasar-Dasar Pendidikan Di Indonesia.
- Widodo, H. (2016). POTRET PENDIDIKAN DI INDONESIA DAN KESIAPANNYA DALAM MENGHADAPI. *Jurnal Kependidikan Dan Kemasyaraktan*, 13 No.2, 293–308
- Angga. (2022). Penerapan alur merdeka belajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik. *BASICEDU*, 6 Nomor 1, 1046–1054
- Rizana, D. P. (2017). PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA SD MELALUI PENGELOLAAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING. *Manajer Pendidikan*, 11, 193–198
- Hajar Azmi, N., Darmono, D. A. Y., & Budiati Catur, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X-3 Pada Mata Pelajaran Sosiologi SMA Negeri KebakKramat Tahun Ajaran 2015/2016. *Literacy: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(2s), 269–276.
<https://doi.org/10.53682/jpeunim.a.v4i2s.8127>
- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2023). Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2)
- Aminarti, F., Ayumi, A., & Siregar, D. S. (2024). *Studi Pustaka Tentang Karakteristik , Tujuan dan Manfaat Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*