

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 1, Nomor 11, 2023, Halaman 94-99
Licenced by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10211945)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10211945>

Penerapan Pendekatan TPACK Melalui Model PBL Guna Meningkatkan Hasil Belajar Kelas V SD Negeri Podorejo 02

Fina Wiji Lestari¹, Pipit Hima Puspita², Hanung Hanindhito³, Astlanandita Fiska Azzahra⁴, Trimurtini⁵

¹⁻⁵ PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Semarang.
E-mail: vinawijilestari@students.unnes.ac.id¹, pipithima79@students.unnes.ac.id²,
hanunghanindhito@students.unnes.ac.id³, astlanandita03@students.unnes.ac.id⁴,
trimurtinipgsd@mail.unnes.ac.id⁵

Abstrak

Penelitian ini didasari oleh data pengamatan yang ditemukan bahwa hasil belajar dari pembelajaran materi pecahan sangat rendah. Solusi untuk permasalahan tersebut yaitu melalui pendekatan TPACK dan model PBL (Problem Based Learning). Penyelidikan guna mengelaborasi kualitas dari pendidikan melalui pendekatan TPACK dan model PBL (Problem based learning). Desain penelitian melalui penelitian Tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam 2 pertemuan. Subyek pengamatan yaitu peserta didik kelas V SD Negeri Podorejo 02 yang berjumlah 25 orang tahun ajaran 2023/2024. Data hasil belajar dari peserta didik pada Kurun I sebanyak 68% yang telah mendapatkan nilai diatas KKM dan mengalami peningkatan sebesar 20% pada Kurun II menjadi 88% peserta didik kelas V telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75. Disimpulkan bahwa pendekatan TPACK melalui model Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran perkalian dan pembagian pecahan di kelas V SDN Podorejo 02.

Kata kunci: *TPACK, model Problem Based Learning (PBL), hasil belajar, pecahan.*

Article Info

Received date: 15 November 2023

Revised date: 22 November 2023

Accepted date: 27 November 2023

PENDAHULUAN

Pembelajaran Matematika SD kelas V dalam kurikulum Merdeka mencakup konsep pecahan, khususnya dalam perkalian dan pembagian pecahan. Pada semester II Kelas V, siswa akan mempelajari operasi pecahan dan pembagian bilangan asli. Materi ini bertujuan supaya peserta didik menguasai dan memahami konsep matematika terkait pecahan bilangan dalam operasi hitung matematika. Menurut Kania (2018) dalam Oktavia (2020), pecahan didefinisikan sebagai bagian dari suatu himpunan atau objek, di mana bagian-bagian tersebut membentuk himpunan secara keseluruhan.

Menurut penelitian Tanjung dan Nababan (2016) yang dikutip oleh Oktavia (2020), pecahan digunakan sebagai representasi dari himpunan keseluruhan yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara bagian-bagian tersebut secara keseluruhan. Guru dalam konteks ini merancang pembelajaran matematika dengan teliti, dan materi disajikan dalam bentuk modul pembelajaran. Dalam proses pembuatan modul pembelajaran, terdapat tiga komponen utama yang harus dipersiapkan, yaitu informasi umum, komponen inti, dan tambahan.

Kurikulum Merdeka mencakup beberapa tahapan perencanaan pembelajaran, antara lain:

1. Analisis Hasil Belajar
Tahap ini dilakukan untuk membentuk tujuan dan sasaran pembelajaran. Guru melakukan analisis hasil belajar untuk mengidentifikasi kemampuan dan pemahaman siswa.
2. Perencanaan dan Pelaksanaan Penilaian Diagnostik
Guru merencanakan dan melaksanakan penilaian diagnostik guna memahami tingkat pengetahuan awal siswa sebelum memulai pembelajaran.
3. Pengembangan Modul Pembelajaran
Tahap ini melibatkan pembuatan modul pembelajaran yang mencakup informasi umum, komponen utama, dan tambahan yang digunakan untuk alat bantu dalam proses pengajaran.
4. Adaptasi Pembelajaran
Guru mengadaptasi metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan hasil analisis pembelajaran.
5. Perancangan, Pelaksanaan, dan Penanganan Penilaian Formatif dan Sumatif
Melibatkan proses perancangan, pelaksanaan, dan penanganan penilaian formatif (evaluasi selama proses pembelajaran) dan sumatif (evaluasi akhir pembelajaran).
6. Pelaporan Kemajuan Pembelajaran
Guru melaporkan kemajuan pembelajaran siswa kepada pihak terkait, orangtua, atau wali murid.
7. Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran
Guru melakukan penilaian dan evaluasi terhadap pembelajaran secara menyeluruh, melibatkan hasil belajar dan efektivitas metode pembelajaran yang telah dilakukan.

Dengan mengikuti tahapan-tahapan tersebut, guru dapat memastikan bahwa pembelajaran matematika diimplementasikan secara efektif, responsif terhadap kebutuhan siswa, dan sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka.

Heruman (2016) yang dikutip oleh Oktavia (2020) juga menyatakan bahwa guru membutuhkan dukungan berupa media dan alat demonstrasi dalam mengajar matematika kepada siswa sekolah dasar. Dengan adanya dukungan ini, diharapkan guru dapat menjelaskan konsep pembelajaran secara lebih efektif, merangsang kreativitas siswa, dan memberikan makna yang lebih mendalam pada proses pembelajaran.

Menurut Gazali (2016) dalam Oktavia (2020) juga mengungkapkan pandangan serupa, dimana pendekatan pembelajaran matematika di sekolah melibatkan proses konstruktif dan rekonstruktif. Proses ini memberikan keleluasaan kepada siswa untuk menentukan sendiri jalur pencarian mereka guna menemukan informasi yang relevan. Melalui observasi awal pada tanggal 4 November 2023 di SD N Podrejo 02, ditemukan bahwa guru kelas menghadapi beberapa kendala dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika.

Dengan kata lain, banyak siswa merasakan matematika sebagai beban. Mereka menganggap bahwa pelajaran matematika sangat rumit dan menimbulkan ketakutan, sehingga motivasi belajar siswa menurun dan minat terhadap matematika pun berkurang. Kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan perkalian dan pembagian pecahan berkaitan dengan pengalaman sebelumnya. Contohnya, sebelumnya siswa kelas IV belum sepenuhnya menguasai konsep pecahan dan pembagian dengan baik. Menurut guru kelas V, siswa di kelas tersebut menghadapi kesulitan dalam memahami materi, yang pada akhirnya juga memberikan tantangan kepada guru.

Maka, penting bagi guru untuk bekerja sama dan berdiskusi dengan rekan-rekan guru sebelumnya guna memahami kesulitan dan karakteristik siswa. Pada observasi kedua pada tanggal 6 November 2023, peneliti menerapkan modul pembelajaran mengenai perkalian

pecahan dengan bilangan bulat. Sementara pada pengamatan ketiga pada tanggal 9 November 2023, peneliti melaksanakan modul pembelajaran pada Siklus II dengan topik pembagian pecahan dengan bilangan bulat. Hasil belajar menjadi indikator yang digunakan guru sebagai acuan atau standar untuk menilai pencapaian tujuan pendidikan.

Pandangan tersebut diperkuat oleh perspektif Syahputra (2020) dalam Oktavia (2020) yang mengemukakan bahwa keberhasilan pendidikan dapat diukur dari perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran. Hasil pembelajaran memberikan informasi terkait keterampilan dan perkembangan siswa, serta berfungsi sebagai evaluasi terhadap efektivitas pelatihan yang telah diberikan. Mengingat permasalahan yang telah disajikan oleh peneliti, diperlukan usaha untuk meningkatkan hasil belajar matematika di kelas 5 SD N Podorejo 02 dengan melibatkan siswa dalam eksplorasi konsep pembelajaran dari konteks masalah sehari-hari.

Maka, terdapat satu kesatuan dalam pendekatan dan model pembelajaran. Ini dapat diimplementasikan melalui dua metode, yaitu menggunakan pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dan menerapkan model pembelajaran yaitu PBL (Problem-Based Learning). Pendekatan pembelajaran ini merujuk pada perspektif atau sumber belajar yang dipakai guru dalam proses pembelajaran. Serta, dapat diartikan sebagai sudut pandang atau dasar suatu proses pembelajaran.

TPACK, singkatan dari Technological Pedagogical Content Knowledge, adalah struktur konseptual yang menggabungkan pemahaman tentang pedagogi, konten, dan teknologi untuk merancang model pembelajaran. TPACK mencerminkan kesadaran akan pentingnya mengintegrasikan aspek teknis dan pedagogi saat merancang materi pembelajaran di konteks pendidikan. Model pembelajaran, di sisi lain, merupakan suatu kerangka yang berfungsi sebagai panduan dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Kerangka ini melibatkan seluruh fase dalam penyampaian materi pembelajaran, termasuk aspek-aspek yang terjadi sebelum, selama, dan setelah pembelajaran. Lebih jauh lagi, model pembelajaran juga mencakup seluruh lembaga secara langsung dan juga tidak langsung dalam proses pengajaran serta proses pembelajaran.

Menurut Ajria, Ismanto, dan Kristin (2020) yang dikutip oleh Oktavia (2020) menjelaskan bahwa PBL (Pembelajaran Berbasis Masalah) adalah suatu model pembelajaran di mana peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran menggunakan cara pemecahan masalah kehidupan nyata. Dalam konteks pembelajaran ini, siswa didorong untuk belajar secara kolaboratif, menemukan data dan informasi yang diperlukan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi. Ini memberi siswa kesempatan untuk menarik kesimpulan berdasarkan pemahaman yang mereka capai. Fungsi utama dari model pembelajaran ini adalah memberikan panduan kepada guru dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran memberikan pandangan yang sistematis mengenai organisasi pembelajaran, bertujuan sebagai sarana untuk membimbing siswa mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan. Berdasarkan uraian ini, peneliti akan melaksanakan penelitian dengan judul "Upaya meningkatkan hasil belajar perkalian dan pembagian pecahan menggunakan pendekatan TPACK Melalui Model PBL Pada Siswa Kelas V di SD Negeri Podorejo 02."

METODE

Penelitian tindakan kelas (PTK) digunakan penyelidikan ini. Penelitian ini guna menyelidiki mendorong pembelajaran materi pecahan. Kegiatan diadakan kelas V SD Negeri Podorejo 02 Tahun Pelajaran 2023/2024. Kegiatan diadakan pada kurun 2 pertemuan, kurun I dan kurun II.

Pra pertemuan adakan pada hari Sabtu tanggal 4 November 2023 dan pertemuan pertama senin tanggal 6 November 2023 jam 08:00-09.15 WIB. Pertemuan II diadakan

dalam satu sesi pada hari Kamis tanggal 9 November 2023 jam 08.00 - 09.15 WIB. Subyek penelitian kelas V SDN Podorejo 02 yang terdaftar di SD Negeri Podorejo 02 tahun pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 25 orang, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Tabel 1 Kriteria Keberhasilan Hasil Belajar

Peringkat	Nilai
Amat Baik (AB)	81-100
Baik (B)	66-80
Cukup (C)	51-65
Kurang (K)	0-50

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diadakan dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II yang terdiri dari satu kali tatap muka kegiatan pembelajaran untuk masing-masing siklusnya. Penelitian dilakukan sesuai dengan perencanaan dan tindakan yang telah dipersiapkan sebelumnya yaitu menyiapkan perangkat pembelajaran.

Perangkat pembelajaran yang telah peneliti rancang yaitu berupa modul ajar yang menggunakan sintaks model PBL (Problem Based Learning) dengan tahap orientasi peserta didik terhadap masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing penyelidikan baik individu ataupun kelompok, menyajikan dan mengembangkan hasil karya serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan juga menggunakan pendekatan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) berbantuan media pembelajaran berupa powerpoint, alat peraga yang sesuai dengan materi perkalian dan pembagian pecahan yaitu Pizza Puzzle, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang akan dikerjakan oleh peserta didik dan evaluasi yang menggunakan platform Quizizz.



Gambar 1. Diskusi kelompok LKPD



Gambar 2. Evaluasi quizizz paper model

Tabel 2. Perbandingan Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V pada Siklus I dan Siklus II

KKM	Siklus I	Siklus II
≥ 75	70%	90%
< 75	30%	10%

Berdasarkan data dari tabel 1 terlihat perbandingan perolehan prestasi belajar peserta didik pada tahapan siklus I dan siklus II. Untuk KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) adalah 75 untuk mata pelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian di SD Negeri Podorejo 02. Pada siklus I terdapat 30% atau 8 peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM dan 70% atau 17 peserta didik yang memperoleh nilai diatas KKM. Untuk hasil belajar peserta didik secara rinci dapat diperhatikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Kelas V pada Tahap Siklus I

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	KKM	Presentase
1.	50-54	-	-	32%
2.	55-59	-	-	
3.	60-64	5	Belum Tuntas (BT)	-
4.	65-69	2	Belum Tuntas (BT)	
5.	70-74	1	Belum Tuntas (BT)	
6.	75-79	5	Tuntas (T)	
7.	80-84	5	Tuntas (T)	68%
8.	85-89	7	Tuntas (T)	100%
	KKM 75	25 Siswa	BT = 8 Siswa T = 17 Siswa	

Kemudian pada siklus II hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 20%, dimana terdapat 10% atau 3 peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM dan terdapat 90% atau 22 peserta didik yang memperoleh nilai diatas KKM. Untuk hasil belajar peserta didik secara rinci dapat diperhatikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Belajar Matematika Kelas V pada Tahap Siklus II

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	KKM	Presentase
1.	50-54	-	-	12%
2.	55-59	-	-	
3.	60-64	-	-	-
4.	65-69	1	Belum Tuntas (BT)	
5.	70-74	2	Belum Tuntas (BT)	
6.	75-79	4	Tuntas (T)	
7.	80-84	11	Tuntas (T)	88%
8.	85-89	7	Tuntas (T)	100%

KKM 75

25 Siswa

BT = 3 Siswa
T = 22 Siswa

100%

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan oleh peneliti di SD Negeri Podorejo 02 guna mencapai hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran PBL (Problem Based Learning) dengan Pendekatan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) dapat disimpulkan bahwa dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di SD Negeri Podorejo 02 pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi perkalian dan pembagian pecahan. Hasil belajar peserta didik pada siklus I sebanyak 68% yang memperoleh nilai diatas KKM dan mengalami peningkatan sebesar 20% pada siklus II menjadi 88% peserta didik kelas V telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75.

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa dari hasil penelitian yang sudah dilakukan peneliti menentukan dari hal-hal berikut ini: 1) Terdapat peningkatan dalam penerapan modul pembelajaran pada materi perkalian dan pembagian pecahan bilangan bulat melalui pendekatan TPACK dan model Problem-Based Learning (PBL) pada siswa kelas V di SD N Podorejo 02. Temuan penelitian ini dapat diketahui bahwa pada siklus I, evaluasi rencana pembelajaran menghasilkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sebesar 75 untuk mata pelajaran matematika dengan fokus pada materi perkalian dan pembagian pecahan di SD Negeri Podorejo 02. Dari capaian belajar peserta didik pada saat dilakukan pembelajaran siklus I menunjukkan bahwa 68% dari mereka yang telah mencapai nilai di atas KKM, dan mengalami peningkatan sebanyak 20% pada siklus II, sehingga sebanyak 88% peserta didik kelas V dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yang ditetapkan sebesar 75.

Referensi

- Ajria, Ismanto dan Kristin (2020). Peningkatan Kerjasama dan Hasil Belajar Tematik melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 257.
- Heruman. (2016). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Kania, Nia. 2018. Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematic)*, 7.
- Oktafia, F., & Devi, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Perkalian dan Pembagian Pecahan Menggunakan Model Problem Based Learning di SDN 04 Pasar Surantih. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 2541-2547.
- Syahputra, Edy. 2020. *Snowball Throwing Tingkatan Minat dan Hasil Belajar*. Sukabumi: Haura Publishing.
- Tanjung, Hendra Saputra dan Nababan, Siti Aminah. (2016). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Bermain Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Pokok Pecahan di Kelas III SD Negeri 200407 Huta Padang. *Jurnal Bina Gogik*, 37.