P-ISSN : 2339-2444
E-ISSN : 2549-8401
Jurnal Karya Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Semarang
A University For The Excellence
HOME ABOUT LOGIN REGISTER SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN MEDIA TANGRAFUN

Devi Rintan Relingga [1], Lovika Ardana Riswari [2], Sekar Dwi Ardianti [3]

[1,2,3]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Indonesia
[1] 202233064@std.umk.ac.id [2]lovika.ardana@umk.ac.id [3]sekar.dwi.ardianti@umk.ac.id

Kata kunci: Pemahaman konsep, PBL, Tangrafun

Abstrak

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru, penggunaan model yang kurang bervariasi, serta media pembelajaran yang kurang menarik sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal pada materi bangun datar. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon dengan subjek sebanyak 30 siswa. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas dua pertemuan. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa, ditunjukkan oleh persentase ketuntasan klasikal yang meningkat dari 56% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II. Dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui penyelenggaraan pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. (Qurroti et al., 2025). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah matematika. Selain

berfungsi sebagai ilmu yang mempelajari konsep dan operasi bilangan, matematika juga menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, dan analitis pada peserta didik (Riswari et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu dirancang agar mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna sehingga siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep-konsep yang dipelajari serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Anisah et al., 2022).

Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika (Wanabuliandari et al., 2025). Pada jenjang sekolah dasar, pemahaman konsep matematika perlu dibangun secara optimal sejak dini karena karakteristik siswa sekolah dasar masih berada pada tahap berpikir konkret (Anshari et al., 2025). Pembelajaran matematika perlu disajikan melalui pengalaman yang nyata agar konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami. (Apriliyana et al., 2023). Kemampuan ini menjadi landasan bagi siswa dalam mempelajari materi matematika yang lebih kompleks (Anisa & Soleha, 2021). Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik akan kemampuan menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menerapkan konsep secara algoritma, mengklasifikasikan objek sesuai konsep, serta menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika (Assakhiy et al., 2024). Sebaliknya, apabila pemahaman konsep siswa masih rendah, maka siswa akan cenderung menghafal rumus tanpa mengetahui makna dan alasan penggunaannya (Umami et al., 2024).

Hasil observasi yang dilakukan di kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon, diketahui bahwa pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun datar masih tergolong rendah. Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah sehingga pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru lebih banyak menjelaskan materi, sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan soal. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran.

Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar, menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari, membedakan contoh dan bukan contoh suatu bangun datar, serta menerapkan konsep dalam menyelesaikan soal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep (Meidianti et al., 2022).

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berorientasi pada keaktifan siswa (Noor et al., 2025). Salah satu model yang dinilai sesuai dengan karakteristik tersebut adalah *Problem Based Learning* (PBL), karena menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah (Riswari et al., 2023). Sintaks model PBL menurut (Sukmawati, 2021) adalah orientasi masalah, mengorganisasikan belajar, membimbing penyelidikan, menyajikan hasil karya, evaluasi dan analisis. Model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan, mencari informasi, berdiskusi, dan menemukan solusi

secara kolaboratif sehingga siswa dapat membangun pemahamannya sendiri terhadap konsep yang dipelajari (Najoan et al., 2023).

Selain pemilihan model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran juga memegang peranan penting dalam membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Sejalan dengan (Riswari et al., 2025) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa melalui aktivitas belajar yang aktif. Media pembelajaran dapat mengubah konsep yang abstrak menjadi lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Penggunaan media yang menarik dan sesuai dengan karakteristik materi juga mampu meningkatkan motivasi, perhatian, serta aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran (Riswari & Ermawati, 2022). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang tidak hanya bersifat konkret, tetapi juga mampu mengaitkan materi pembelajaran dengan lingkungan dan budaya yang dekat dengan kehidupan siswa (Rahmawati et al., 2023).

Salah satu media yang dapat digunakan adalah Tangrafun berbasis kearifan lokal**,** yaitu media yang dikembangkan dari permainan tangram dengan mengintegrasikan unsur-unsur kearifan lokal Kabupaten Kudus (Rahmaveira et al., 2024). Melalui media ini, siswa dapat menyusun berbagai bentuk bangun datar menjadi objek yang mencerminkan budaya lokal sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. Penggunaan media Tangrafun tidak hanya membantu siswa memvisualisasikan konsep bangun datar secara konkret, tetapi juga mengenalkan nilai-nilai kearifan lokal kepada siswa sebagai bagian dari penguatan karakter.



Gambar 1. Media Tangrafun Siklus I dan Siklus II

Penelitian yang dilakukan oleh (Martiasari & Kelana, 2022) menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media manipulatif mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa dengan nilai rata-rata mencapai kategori sangat baik serta memperoleh respons positif dari siswa. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa model PBL yang didukung media konkret dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih bermakna. Namun, penelitian tersebut menggunakan media manipulatif pada materi jaring-jaring bangun ruang siswa kelas V, sedangkan penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal pada materi bangun datar siswa kelas IV masih belum banyak dikaji. Kondisi ini menunjukkan adanya *research gap*, yaitu belum optimalnya integrasi model *Problem Based Learning* dengan media Tangrafun berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan model

Problem Based Learning berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal sebagai alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Penerapan kedua komponen tersebut menjadi kebaruan dalam penelitian ini karena mengintegrasikan model *Problem Based Learning* dengan media Tangrafun berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran materi bangun datar di sekolah dasar. Melalui integrasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal.

2. METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 sampai dengan Mei 2026 yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Mulyatna et al., 2023). Penelitian dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon pada Tahun Ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa, yang terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan.

Sebelum diberikan tindakan pada Siklus I, kondisi akademik siswa menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar, masih tergolong rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil evaluasi awal (pra-siklus), yaitu hanya 6 dari 30 siswa yang mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan, sedangkan 24 siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar, seperti mengidentifikasi sifat-sifat bangun, membedakan karakteristik antarbangun, serta menerapkan konsep dalam menyelesaikan permasalahan terkait keliling dan luas.

Selain itu, pembelajaran sebelum tindakan masih belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep melalui pengalaman yang konkret dan aktivitas pemecahan masalah. Kondisi awal tersebut menjadi dasar dilaksanakannya tindakan pada Siklus I melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal. Hasil refleksi pada Siklus I selanjutnya digunakan sebagai dasar perbaikan pembelajaran pada Siklus II, sehingga tindakan yang diberikan dapat disesuaikan dengan kesulitan dan kebutuhan belajar siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Nurmalia & Fitriyeni, 2025). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Hasil refleksi yang diperoleh pada setiap siklus dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki pelaksanaan tindakan pada siklus selanjutnya.

Teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi (Abubakar, 2023). Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun datar, sedangkan observasi dilakukan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran. Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran sebelum dan

sesudah tindakan, sedangkan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung selama penelitian berlangsung.

Instrumen penelitian terdiri atas soal tes pemahaman konsep, lembar observasi, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Data penelitian dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata serta persentase ketuntasan belajar siswa, sedangkan analisis data kualitatif dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Menghitung nilai siswa secara klasikal, dilakukan dengan rumus:

$$NA = \frac{A}{B} X\ 100$$

Sumber:(Santoso et al., 2023)

Keterangan:

A= Jumlah Skor yang Diperoleh Siswa

B= Skor Maksimal

NA= Nilai Siswa

Untuk mengetahui adanya peningkatan pemahaman konsep siswa pada setiap tes di akhir siklus, dilakukan perhitungan nilai rata-rata kelas. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 75. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\sum X}{\sum n}$$

Sumber:(Santoso et al., 2023)

M= Rata-Rata Kelas

∑x= Jumlah Nilai yang Diperoleh Siswa

∑n = Jumlah Siswa

Setelah analisis menyeluruh terhadap kemampuan pemahaman konsep dilakukan, tahap berikutnya adalah menetapkan kriteria penilaian untuk menilai kemampuan tersebut.

Berikut ini merupakan rumus untuk menghitung rata-rata klasikal setiap indikator pemahaman konsep siswa, antara lain:

$$Rx = \frac{\sum XSi}{\sum Sm} \text{ x } 100$$

Sumber:(Santoso et al., 2023)

Keterangan:

Rx = Rata-rata skor indikator ke-x

∑Si= Jumlah total skor indikator ke-x

∑Sm= Jumlah skor maksimal indikator ke-x

Tabel 1. Kriteria Penilaian Pemahaman Konsep

Kategori	Nilai
88 < 100	Sangat Baik
75 < 87	Baik
60 < 74	Cukup
< 60	Kurang

Sumber: (Santoso et al., 2023)

Penelitian dikatakan berhasil apabila penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar. Keberhasilan ini ditunjukkan melalui persentase ketuntasan belajar secara klasikal minimal sebesar ≥75%, yaitu dari seluruh siswa yang memperoleh nilai ≥75 dengan kriteria cukup.

3. HASIL

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri atas dua pertemuan. Tindakan yang diberikan berupa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal pada materi bangun datar untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Pemahaman konsep matematika siswa diukur melalui tes yang diberikan pada akhir setiap siklus. Tes disusun berdasarkan lima indikator pemahaman konsep, yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menerapkan konsep secara algoritma, mengklasifikasikan objek sesuai konsep, dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I ke siklus II. Adapun tahapan pelaksanaan Tindakan pada masing-masing siklus diuraikan sebagai berikut.

Hasil Tindakan Pada Siklus 1

1. Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan sebelum pelaksanaan tindakan dengan menyiapkan seluruh perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) menyusun empat modul ajar sesuai Kurikulum Merdeka yang dilengkapi LKPD dan menerapkan model *Problem Based Learning*; (2) menyiapkan bahan ajar serta media Tangrafun (Tangram Menyenangkan) berbasis kearifan lokal sebagai media pembelajaran materi bangun datar; (3) menyusun instrumen tes berupa kisi-kisi, soal, kunci jawaban, dan pedoman penskoran berdasarkan indikator pemahaman konsep; (4) menyusun instrumen non-tes berupa lembar soal tes siswa selama proses pembelajaran; serta (5) menyiapkan dokumentasi menggunakan handphone untuk mendokumentasikan pelaksanaan penelitian pada setiap pertemuan.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal. Pertemuan pertama membahas materi ciri-ciri bangun datar, sedangkan pertemuan kedua membahas keliling bangun datar. Setiap pembelajaran dilaksanakan sesuai sintaks PBL, yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa dalam kelompok, membimbing penyelidikan menggunakan media Tangrafun dan LKPD, mempresentasikan hasil diskusi, serta melakukan evaluasi dan refleksi bersama untuk mengukur pemahaman konsep siswa.



Gambar 2. Orientasi Siswa Pada Masalah

3. Observasi

Tahap observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan. Observasi bertujuan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran serta perkembangan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal. Data dikumpulkan menggunakan hasil tes pemahaman konsep, serta dokumentasi sebagai pendukung pelaksanaan penelitian.

Pada penelitian ini dilakukan perhitungan nilai tes pemahaman konsep untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep matematika siswa setelah pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I.

Hasil perhitungan tersebut digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi pencapaian pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar. Adapun hasil pemahaman konsep siswa pada Siklus I disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Penilaian Siklus I

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Kriteria	Presentase
88 < 100	3	Sangat baik	10%
75 < 87	14	Baik	46%
60 <74	7	Cukup	23%
< 60	6	Kurang	21%
Total Nilai		2.191	
Rata-Rata		73	
Kriteria		Cukup	
Nilai Tertinggi		100	
Nilai Terendah		33	
Jumlah Siswa Tuntas		17	
Presentase Siswa Tuntas		56%	

Sumber: Peneliti

Hasil perhitungan pemahaman konsep siswa, 17 siswa tuntas sebesar 56% dan 13 siswa tidak tuntas yaitu 44%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa tidak mencapai tujuan yang diinginkan sebanyak 75%. Pada hasil klasikal pemahaman konsep siswa kategori sangat baik 10%, baik 46%, cukup 23%, rendah 21%. Hal ini memerlukan tindakan lebih lanjut pada Siklus II untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

4. Refleksi

Hasil tes pemahaman konsep pada Siklus I, pembelajaran yang telah dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan kondisi pra-siklus. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat dari 6 siswa pada pra-siklus menjadi 17 siswa pada Siklus I. Meskipun demikian, hasil tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan. Hal ini dikarenakan persentase ketuntasan belajar baru mencapai 56%, sedangkan indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dan masih terdapat 13 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke Siklus II dengan melakukan perbaikan pada proses pembelajaran, seperti memberikan bimbingan yang lebih intensif kepada siswa yang mengalami kesulitan, mengoptimalkan penggunaan media Tangrafun dalam kegiatan pembelajaran, serta memberikan latihan soal yang lebih bervariasi sesuai dengan indikator pemahaman konsep. Melalui perbaikan tersebut diharapkan pemahaman konsep siswa dapat meningkat sehingga indikator keberhasilan penelitian dapat tercapai.

Hasil Tindakan Pada Siklus 2

1. Perencanaan

Perencanaan pada Siklus II disusun berdasarkan hasil refleksi Siklus I untuk memperbaiki kendala yang masih ditemukan dalam pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan meliputi: (1) menyusun modul ajar dan LKPD sesuai materi pada Siklus II, yaitu luas bangun datar dan gabungan luas bangun datar; (2) menyiapkan bahan ajar serta media Tangrafun berbasis kearifan lokal yang disesuaikan dengan materi pembelajaran; (3) menyusun instrumen tes pemahaman konsep yang meliputi kisi-kisi, soal, kunci jawaban, dan pedoman penskoran berdasarkan indikator pemahaman konsep; (4) menyiapkan lembar observasi untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran; serta (5) menyiapkan dokumentasi sebagai bukti pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan pada Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal. Pertemuan pertama membahas materi luas bangun datar, sedangkan pertemuan kedua membahas gabungan luas bangun datar. Pembelajaran dilaksanakan sesuai sintaks PBL, yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa dalam kelompok, membimbing penyelidikan menggunakan media Tangrafun dan LKPD, mempresentasikan hasil diskusi, serta melakukan evaluasi. Pada Siklus II, guru memberikan bimbingan yang lebih intensif kepada siswa yang mengalami kesulitan, mengoptimalkan penggunaan media Tangrafun, serta memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk berdiskusi dan mengemukakan hasil pemikirannya sehingga pemahaman konsep siswa dapat meningkat.



Gambar 4. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

3. Observasi

Tahap observasi pada Siklus II dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan. Observasi bertujuan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran serta perkembangan pemahaman konsep siswa setelah dilakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Data penelitian diperoleh melalui lembar observasi, hasil tes pemahaman konsep, dan dokumentasi sebagai pendukung pelaksanaan penelitian.

Pada siklus II, tindakan perbaikan pembelajaran dilaksanakan untuk mengoptimalkan pemahaman konsep siswa. Hasil penilaian pemahaman konsep pada siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Penilaian Siklus II

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Kriteria	Presentase
88 < 100	15	Sangat baik	50%
75 < 87	11	Baik	37%
60 <74	4	Cukup	13%
< 60	0	Kurang	0%
Total Nilai			2.617
Rata-Rata			87
Kriteria			Baik
Nilai Tertinggi			100
Nilai Terendah			60
Jumlah Siswa Tuntas			26
Presentase Siswa Tuntas			86%

Sumber: Peneliti

Hal ini terlihat dari hasil tes pemahaman konsep pada siklus II, dari 30 siswa yang mendapat nilai ≥ 75 terdapat 26 anak, dan 4 anak yang mendapat nilai ≤ 75. Pada peningkatan belajar siswa secara klasikal yaitu pada kategori sangat baik 50%, baik 37% dan cukup 3%.

Perbandingan hasil pemahaman konsep siswa dari prasiklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

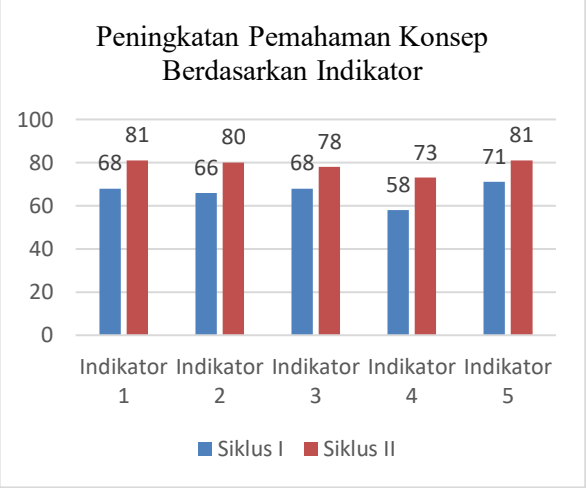
Tabel 4. Hasil Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa

Tahap pelaksanaan	Siswa Tuntas	Presentase
Prasiklus	6	20%

Siklus I	17	56%
Siklus II	26	86%

Sumber: Peneliti

Peningkatan pemahaman konsep siswa berdasarkan masing-masing indikator.



Gambar 6. Diagram Peningkatan Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator

Keterangan:

Indikator 1 : Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Indikator 2 : Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep.

Indikator 3 : Menerapkan konsep secara algoritma.

Indikator 4 : Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut

Indikator 5 : Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representative matematika.

4. Refleksi

Hasil yang diperoleh pada Siklus II menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya persentase ketuntasan belajar secara klasikal hingga mencapai 86%, sehingga telah mencapai indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 75% siswa mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Selain itu, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat menjadi 26 siswa, sedangkan hanya 4 siswa yang belum tuntas. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas ini dinyatakan selesai pada Siklus II karena tujuan penelitian telah tercapai.

4. PEMBAHASAN

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon. Peningkatan tersebut terlihat pada seluruh indikator pemahaman konsep, yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep, memberikan contoh dan bukan contoh, menerapkan konsep secara algoritma, mengklasifikasikan objek sesuai konsep, serta menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

Indikator satu, kemampuan menyatakan ulang konsep mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 75 pada siklus I menjadi 90 pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menjelaskan kembali konsep persegi dan persegi panjang dengan menggunakan bahasa sendiri maupun simbol matematika yang tepat. Hal tersebut terjadi karena model *Problem Based Learning* mendorong siswa membangun pengetahuan melalui proses pemecahan masalah, sedangkan media Tangrafun membantu memvisualisasikan konsep secara konkret. Temuan ini sejalan

dengan (Giriansyah et al., 2023) yang menyatakan bahwa kemampuan menyatakan ulang konsep merupakan indikator penting dalam menunjukkan pemahaman konsep matematika.

Indikator dua, kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh meningkat dari rata-rata 73 pada siklus I menjadi 88 pada siklus II. Melalui penggunaan media Tangrafun, siswa lebih mudah mengidentifikasi karakteristik persegi dan persegi panjang serta membedakan objek yang termasuk maupun tidak termasuk dalam suatu konsep. Pengalaman belajar yang konkret tersebut membantu siswa memahami konsep secara lebih bermakna. Hasil ini sejalan dengan (Meidianti et al., 2022) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep ditunjukkan melalui kemampuan mengenali contoh dan bukan contoh berdasarkan karakteristik konsep yang dipelajari.

Indikator tiga, kemampuan menerapkan konsep secara algoritma meningkat dari nilai rata-rata 75 pada siklus I menjadi 86 pada siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin mampu menggunakan konsep keliling dan luas persegi maupun persegi panjang secara sistematis dalam menyelesaikan soal. Tahapan pemecahan masalah pada model *Problem Based Learning* membantu siswa menentukan prosedur penyelesaian yang tepat, sedangkan media Tangrafun mempermudah siswa memahami konsep sebelum menerapkannya dalam perhitungan. Temuan ini didukung oleh (Apsari et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dapat membantu siswa menerapkan konsep matematika secara lebih tepat.

Indikator empat, kemampuan mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep mengalami peningkatan dari nilai rata-rata 64 pada siklus I menjadi 81 pada siklus II. Meskipun menjadi indikator dengan nilai terendah, peningkatan tersebut menunjukkan bahwa siswa semakin mampu mengelompokkan bangun datar sesuai sifat-sifat yang dimilikinya. Melalui kegiatan diskusi dan penyelesaian masalah menggunakan media Tangrafun, siswa memperoleh pengalaman langsung dalam mengamati dan membandingkan karakteristik setiap bangun datar. Hasil ini sejalan dengan (Hendriyadi & Pertiwi, 2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan mengklasifikasikan objek sesuai konsep.

Indikator lima, kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika meningkat dari nilai rata-rata 78 pada siklus I menjadi 90 pada siklus II. Siswa semakin mampu menyajikan konsep melalui gambar, simbol, maupun model bangun datar setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun. Pengalaman memanipulasi media secara langsung membantu siswa menghubungkan representasi konkret dengan representasi matematis sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam. Temuan ini sejalan dengan (Oktaviani & Farhan, 2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media konkret dapat meningkatkan kemampuan representasi matematika siswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Problem*

Based Learning berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon. Hal ini ditunjukkan oleh persentase ketuntasan klasikal yang mencapai 86% pada siklus II. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal efektif digunakan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon pada materi bangun datar. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh hasil tes pemahaman konsep siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I, persentase ketuntasan klasikal mencapai 56% dengan 17 siswa memperoleh nilai ≥75. Selanjutnya, pada siklus II persentase ketuntasan klasikal meningkat menjadi 86% dengan 26 siswa memperoleh nilai ≥75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Tangrafun berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Ngembal Kulon.

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, R. (2023). *Pengantar Metodologi Penelitian*. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga Jl.

Anisa, & Soleha, D. (2021). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalaui Metode Pembelajaran Discovery Learning. *Indonesian Journal Of Teacher Education*, *2*(4), 1147–1152.

Anisah, Sapriya, Hakam, & Syaodih. (2022). Penerapan Nilai Profil Pelajar Pancasila Melalui Kegiatan Kampus Mengajar Di Sekolah. *Jurnal Cakrawala Pedas*, *8*(1), 128–134.

Anshari, F., Andriani, A., & Damanik, N. (2025). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas XII Dalam Menyelesaikan Soal Integral Tentu dan Tak Tentu*. *10*, 2421–2431.

Apriliyana, D. A., Masfu'ah, S., & Riswari, L. A. (2023). Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V pada Materi Bangun Ruang. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, *6*(6), 4166–4173. https://doi.org/10.54371/jiip.v6i6.2149

Apsari, P. L., Sudarma, I. K., & Bayu, G. W. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Tangram terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *6*(4), 3686–3697.

Assakhiy, H. P., Pratiwi, D. N., & Ermawati, D. (2024). Penerapan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 43–54.

Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, *07*(01), 751–765.

Hendriyadi, & Pertiwi, L. (2023). Penggunaan Media Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika di Sekolah Dasar. *El-Madib: Jurnal Pendidikan Dasar Islam Mathematical*.

Martiasari, A., & Kelana, J. B. (2022). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model*

Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Manipulatif Untuk Siswa Sekolah Dasar. *1*(1), 1–10. https://doi.org/10.22460/jpp.v1i1.10356

Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ilmu Pendidikan Matematika*, *2*(80), 134–144.

Mulyatna, F., Jinan, A. Z., Amalina, C. N., Widyawati, P., Aprilita, G. A., & Suhendri, H. (2023). Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Menggunakan Metode Diskusi Kelompok. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *7*(1), 107–118. https://doi.org/10.36526/tr.v

Murtiana, Y., Sulistyono, R., Widyastuti, N. S., Margomulyo, N., Dahlan, A., & Kotagede, S. D. N. (2020). Pembelajaran Tematik Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Kelas IV SD Negeri Margomulyo 1. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru*, 1526–1535.

Noor, Y. A., Ardianti, S. D., & Ratnasari, Y. (2025). Implementasi Problem Based Learning dengan Media Digital Transberi pada Pemahaman Konsep IPAS Siswa Kelas IV. *JANACITTA : Journal of Primary and Children's Education Volume 8 Nomor 2 September 2025 e-ISSN: 2615-6598*, *8*(September).

Nurmalia, U., & Fitriyeni. (2025). Penerapan Media Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipas Pada Materi Siklus Hidup Makhluk Hidup The Application Of Diorama Media To Improve Science Learning Outcomes On The Life Cycle Of Living Things In Grade III Of SDN 05 Perawang. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, *4*, 445–452.

Oktaviani, A. D., & Farhan, M. (2023). Implementasi Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, *3*(80), 217–226.

Qurroti, A., Ardianti, S. D., & Riswari, L. A. (2025). *Penerapan Model Make a Match Berbantuan Media Flash Finder untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD*. *6*(1), 13–25.

Rahmaveira, N. A., Ardianti, S. D., & Khamdun. (2024). Pengaruh Model PBL Berbantuan Media Augmented Reality Berbasis Kearifan Lokal Gusjigang Terhadap Pemahaman Konsep Ipa. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, *10*.

Rahmawati, R. B., Ardianti, S. D., & Rondli, W. S. (2023). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mind Maping Berbantuan. *Jurnal Educatio*, *9*(2), 560–566. https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4713

Riswari, A. L., Aini Noor Khofifah, & Lailatul Fauziah. (2024). Analisis Kemampuan Penalaran Masalah Matematis Siswa Kelas V SD di Desa Sekuro. *Jurnal Lensa Pendas*, *9*(1), 1–10. https://doi.org/10.33222/jlp.v9i1.3118

Riswari, L. A., & Ermawati, D. (2022). *Sumber & Media Pembelajaran di SD*. Badan Penerbit Universitas Muria Kudus.

Riswari, L. A., Ermawati, D., & Mustofa, H. A. (2025). Jurnal Pendidikan Progresif Mathematics Learning Transformation through MESSI LARI Application : Critical Thinking Educative Game for. *Jurnal Pendidikan Progresif*, *15*(03). https://doi.org/10.23960/jpp.v15i3.pp18

Riswari, L. A., Fitriana, V., Syafrudin, I. M., & Purnama, Y. A. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Media Catung untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Gammath*, *September*, 74–82.

Sukmawati, R. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SDN Wonorejo 01 Rega Sukmawati SDN Sokasari 01 Bumijawa , Indonesia Diterima : Abstrak Direvisi : Disetujui : Penerapan Model

Pembelajaran Problem Bas. *Journal Sains Global Indonesia*, *2*(2), 49–59.

Umami, R. R., Utaminingsih, S., & Riswari, L. A. (2024). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education Berbantuan Media ARCA Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *9*, 325–333.

Wanabuliandari, S., Ardianti, S. D., Nugraha, F., & Bagyana, M. F. (2025). Penerapan Discovery Learning Berbantuan Media Cleaver Berbasis Gusjigang Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Volume 14, No. 3, 2025, 1003-1019*, *14*(3), 1003–1019.