

Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori

Budi Hati Ndruru

SMP Negeri 3 Siduaori, Hilidohona, Kec. Sidua'ori, Kabupaten Nias Selatan, Sumatera Utara
budihatindruru@gmail.com

Abstract

This Classroom Action Research (PTK) was motivated by students' lack of understanding of mathematical concepts in mathematics education subjects. Therefore, this Classroom Action Research (PTK) aims to describe how to improve students' ability to understand mathematical concepts through the problem based learning model in Class VIII of SMP Negeri 3 Siduaori. This type of research is Classroom Action Research (PTK) which consists of 2 cycles. The subjects in this classroom action research (PTK) were Class VIII students at SMP Negeri 3 Siduaori with a total of 20 students. The results of the research showed that in the first cycle, the results of the test scores on students' ability to understand mathematical concepts showed that of the 20 students who were research subjects, there were 13 or 65% who got a score in the poor category, and 7 students or 35% who got The value is in the good category. This means, after implementing the problem based learning model, the ability to understand mathematical concepts of class VIII students at SMP Negeri 3 Siduaori in cycle I has increased but has not yet reached completeness. Therefore, researchers continued research in cycle II. The test scores for the ability to understand students' mathematical concepts obtained in cycle II, namely 20 students who were research subjects, showed that 100% of students achieved completeness with an average score of 86.5. This shows that the application of the problem based learning model with the improvements made after implementing cycle I has experienced significant improvement and has reached completion. In this case, the problem based learning model can improve students' ability to understand mathematical concepts in learning mathematics on the subject of circles in class VIII of SMP Negeri 3 Siduaori.

Keywords: Learning Model, Ability to Understand Mathematical Concepts, Problem Based Learning Model, Mathematics Learning.

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilatarbelakangi oleh kurangnya Pemahaman Konsep Matematis peserta didik pada mata pelajaran pendidikan matematika. Oleh karena itu, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Subjek dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori dengan jumlah peserta didik 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diperoleh gambaran bahwa dari 20 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian terdapat 13 atau 65% yang mendapat nilai termasuk kategori kurang, dan 7 orang peserta didik atau 35% yang mendapat nilai termasuk kategori baik. Hal ini berarti, setelah dilakukan penerapan model *problem based learning*, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori pada siklus I mengalami peningkatan tapi belum mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus II. Skor tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diperoleh pada siklus II yaitu 20 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian, menunjukkan 100% peserta didik mencapai ketuntasan dengan rata-rata nilai 86,5. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* dengan adanya perbaikan-perbaikan yang dilakukan setelah melaksanakan siklus I mengalami peningkatan yang signifikan dan telah mencapai ketuntasan. Dalam hal ini, model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan lingkaran pada kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Pembelajaran Matematika.

Copyright (c) 2024 Budi Hati Ndruru

✉Corresponding author: Budi Hati Ndruru

Email Address: @gmail.com (Hilidohona, Kec. Sidua'ori, Kabupaten Nias Selatan, Sumatera Utara)

Received 27 January 2024, Accepted 31 January 2024, Published 3 February 2024

PENDAHULUAN

Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki seorang peserta didik, agar peserta didik mampu mengkonstruksi makna. Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah dengan lebih baik, sebab untuk memecahkan masalah perlu aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang dimiliki (Fajar et al., 2019). Kemampuan pemahaman konsep diartikan sebagai suatu kemampuan dalam memahami konsep, membedakan sejumlah konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan secara bermakna pada suatu permasalahan matematika yang lebih luas (Karim & Nurrahmah, 2018).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik berupa penguasaan terhadap suatu materi pelajaran, dimana peserta didik tidak hanya sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi juga mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data serta mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya (Cahani & Effendi, 2019). Karena konsep matematika yang tersusun secara hierarki, maka dalam belajar matematika tidak boleh ada langkah/tahapan konsep yang dilewati. Matematika hendaknya dipelajari secara sistematis dan teratur serta harus disajikan dengan struktur yang jelas dan harus disesuaikan dengan perkembangan intelektual peserta didik serta kemampuan prasyarat yang telah dimilikinya (Mirkovic et al., 2015). Mirkovic juga menyampaikan bahwa konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya, maka peserta didik harus lebih banyak diberikan kesempatan untuk melihat kaitan-kaitan dengan materi yang lain.

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu memahami konsep matematis, menjelaskan keterkaitan unsur konsep dan mengaplikasikan secara tepat dalam pemecahan masalah (Sayekti, 2020). Untuk mencapai pemahaman konsep peserta didik dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman terhadap suatu konsep matematika dilakukan secara individual. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep – konsep matematika (Aledya, 2019). Oleh karena itu kemampuan pemahaman konsep sangat diperlukan oleh setiap peserta didik agar peserta didik mampu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Namun pada kenyataannya, banyak peserta didik yang masih memiliki kemampuan pemahaman konsep rendah. Pernyataan ini sejalan dengan yang terjadi di SMP Negeri 3 Siduaori. Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII, banyak peserta didik tidak tahu tentang pengertian lingkaran dan unsur-unsur lingkaran. Pembelajaran yang tidak efektif, dimana pembelajaran hanya berpusat pada guru. Ada peserta didik yang bermalas-malasan dan ada peserta didik yang mengajak temannya berbicara diluar konteks pembelajaran. Hal ini tentunya tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dicapai. Faktanya salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah peserta didik tidak

paham konsep-konsep matematika atau peserta didik salah dalam memahami konsep-konsep matematika. Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan di salah satu jenjang pendidikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dasar hingga ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena matematika adalah materi pembelajaran yang saling berkaitan satu sama lain (Novitasari, 2016).

Tidak hanya itu, pembelajaran yang tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Strategi pembelajaran yang gagal dalam menarik minat peserta didik untuk berkontribusi didalam pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Untuk itu harus dilakukan perbaikan atau perubahan strategi pembelajaran yang digunakan. Salah satunya dengan cara mengubah model pembelajaran yang mulanya menggunakan pembelajaran konvensional menjadi model *problem based learning*.

Problem Based Learning (PBL) pertama kali dikembangkan oleh Prof. Howard Barrow pada tahun 1970-an dalam pembelajaran ilmu medis di McMaster University Canada (Amir, 2009), sebagai suatu solusi dalam diagnosa untuk memudahkan pemecahan masalah dengan pembentukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan situasi yang nyata. Menurut Marintan (2018) pembelajaran ini menyajikan suatu masalah yang nyata bagi peserta didik sebagai awal pembelajaran kemudian diselesaikan melalui penyelidikan dan diterapkan dengan menggunakan pendekatan pemecahan masalah proses pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim (Hermuttaqien et al., 2023).

Proses pembelajaran yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu inovasi pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah melalui tahapan-tahapan yang menghubungkan masalah tersebut dengan pengetahuan atau konsep yang sudah dimiliki peserta didik. Hal ini karena pada kenyataannya setiap manusia akan selalu dihadapkan kepada masalah. Dari mulai masalah yang sederhana sampai masalah yang kompleks (Silalahi et al., 2023).

Pembelajaran yang tidak mengarahkan pemahaman konsep akan membuat peserta didik tidak mengetahui mengapa suatu jawaban itu benar atau salah. Dan apabila jawaban peserta didik tersebut salah, ia tidak mampu memperbaiki jawaban yang salah tersebut. Hal ini akan membuat peserta didik kurang memahami apa yang ia kerjakan dan terkadang peserta didik menggunakan rumus langsung sementara peserta didik tersebut kurang memahami (Akbar, 2019). Sehingga model *problem based learning* dinilai mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Imas Tresnawati, dkk (2019) dengan judul "Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Statistika" bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep statistika di

kelas eksperimen. Penerapan model PBL pada materi statistika dapat lebih meningkatkan pemahaman konsep peserta didik secara signifikan. Terdapat perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dengan model *problem based learning* (PBL) dengan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Peningkatan pemahaman konsep di kelas eksperimen dengan model PBL lebih baik dibandingkan dengan peningkatan pemahaman konsep di kelas kontrol. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Septia Budi Asih, dkk (2023) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik” yang menunjukkan bahwa model PBL berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model PBL lebih tinggi daripada peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan permasalahan yang timbul dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah digunakan peneliti terhadap upaya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori . Maka dalam penelitian ini perlu mengangkat masalah tersebut dalam sebuah PTK dengan judul **Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori.**

METODE

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif.

Setting dan Subjek Penelitian

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Siduaori, tepatnya di Hilidohona, Kec. Sidua'ori, Kabupaten Nias Selatan, Sumatera Utara. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini terdiri dari 2 siklus. Siklus I dilaksanakan pada tanggal 11-12 Desember 2023, dan siklus II dilaksanakan pada tanggal 22-23 Januari 2024.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori dengan jumlah peserta didik 20 orang yang terdiri dari peserta didik berjenis kelamin laki – laki dan peserta didik yang berjenis kelamin perempuan. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tanggal 11-12 Desember 2023., dan semester genap tanggal 22-23 Januari 2024. Kegiatan–kegiatan dalam rentang waktu tersebut mencakup persiapan, pelaksanaan, hingga penyelesaian atau refleksi.

Fokus Penelitian

Adapun yang menjadi fokus penelitian ini, yaitu peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep

Matematis Peserta Didik melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori.

Desain Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus yang diawali dengan kegiatan prasiklus. Kemudian dilanjutkan dengan Siklus I dan II terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan evaluasi; (4) refleksi. Adapun deskripsi dari setiap tahap penelitian tindakan kelas tersebut adalah sebagai berikut:

Tahap Perencanaan Tindakan

Pada tahap ini, peneliti serta teman sejawat menyusun dan mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan tindakan. Persiapan tersebut berupa penentuan tujuan atau indikator yang hendak dicapai, penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, menyiapkan alat dan bahan yang digunakan, serta membuat lembar kerja Peserta didik, lembarobservasi, lembar wawancara, dan membuat lembar tes.

Tahap Tindakan, Observasi, dan Tes

Pada tahap ini, peneliti yang sekaligus bertindak sebagai pengajar melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Di samping itu pula, teman sejawat selaku observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas pengajar dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Pengamatan ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang pelaksanaan pembelajaran. Melalui observasi ini akan diketahui perkembangan perubahan tingkah laku pengajar dan peserta didik sesuai indikator yang telah ditetapkan. Di akhir setiap tindakan, peneliti memberikan tes yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari.

Tahap Refleksi

Tahap refleksi adalah tahapan peninjauan kembali terhadap pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan. Pada tahap ini, peneliti dan observer menganalisis data yang telah diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan evaluasi. Kemudian melakukan diskusi untuk membahas kekurangan - kekurangan dalam proses tindakan yang telah dilakukan. Selanjutnya mengadakan perbaikan - perbaikan dengan tujuan agar pelaksanaan tindakanberikutnya memberikan hasil yang lebih baik dan maksimal.

Tehnik dan Prosedur Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik dan guru Kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

Observasi

Pengambilan data berupa informasi mengenai situasi belajar mengajar yang menyangkut aktivitas guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman yang di dalamnya sudah tertera indikator – indikator yang akan diamati.

Tes

Pengambilan data berupa informasi mengenai penguasaan peserta didik terhadap materi yang dilakukan dengan cara pemberian soal-soal. Tes ini dilakukan pada akhir setiap tindakan. Hasil dari tes ini berupa skor yang diperoleh peserta didik.

Dokumentasi

Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas tentang situasi belajar mengajar berupa foto-foto.

Teknik Analisis Data

Menurut Milles dan Huberman (dalam Aqib, 2008) mengatakan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah model alur, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari hasil observasi, tes, dan dokumentasi akan dianalisis bersama dengan observer dan teman sejawat. Data tersebut akan disaring atau diseleksi terlebih dahulu. Data yang dianggap penting dan keabsahannya tinggi akan disajikan. Sedangkan data yang tidak penting akan disimpan dan dijadikan arsip dengan pertimbangan mungkin suatu saat akan dibutuhkan. Data yang sudah diseleksi kemudian disajikan dan selanjutnya peneliti, dan observer mendiskusikan data tersebut untuk menarik suatu kesimpulan.

Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar dan hasil belajar peserta didik di dalam penelitian tindakan kelas ini adalah (1) berupa lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik untuk melihat keterlaksanaan model pembelajaran PBL. (2) Soal untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran.

Indikator Keberhasilan

Ada dua indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini, yaitu:

Indikator Proses

Kriteria yang digunakan untuk mengukur indikator proses, yaitu pemahaman konsep matematis peserta didik dalam proses pembelajaran berdasarkan indikator yang tertera pada pedoman observasi. Jadi, indikator proses pada penelitian tindakan kelas ini adalah “Semua indikator pemahaman konsep matematis peserta didik dalam proses pembelajaran yang tertera pada pedoman observasi harus mencapai kualifikasi baik (B) atau sangat baik (SB)”.

Indikator Hasil

Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah apabila peserta didik telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yakni sebanyak 75. Ketuntasan klasikan tercapai jika 85% peserta didik telah mencapai nilai KKM.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Pratindakan

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Siduaori beralamat desa Hilidohona, kecamatan Siduaori, kabupaten Nias yang akan berfokus di kelas VIII dengan jumlah 20 peserta didik. Sebelum melaksanakan proses penelitian tindakan kelas, terlebih dahulu peneliti melakukan kegiatan observasi awal yang dilakukan awal bulan Desember 2023, untuk mengetahui kondisi awal peserta didik. Hasil kegiatan observasi awal tersebut adalah sebagai berikut :

1. Ketika kegiatan pembelajaran hampir seluruh peserta didik tidak menunjukkan ketertarikannya terhadap pembelajaran. Banyak peserta didik yang bermalas-malasan, bercerita dengan temannya, tidak memperhatikan guru, menggambar di buku tulis, dan kondisi kelas yang tidak kondusif.
2. Peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya hasil tes awal kemampuan pemahaman konsep dengan materi pengertian lingkaran dan unsur-unsur lingkaran.
3. Pembelajaran yang hanya berpusat pada guru tanpa melibatkan keaktifan peserta didik didalam pembelajaran. Pembelajaran yang monoton membuat peserta didik merasa bosan dengan pembelajaran.
4. Media pembelajaran hanya berupa buku pelajaran matematika kelas 8.

Sebelum melakukan pelaksanaan tindakan maka peneliti melakukan pengambilan data pra tindakan penelitian. Ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi awal keadaan kelas pada materi kekongruenan bangun datar. Adapun diskripsi data yang diambil untuk penelitian adalah angket motivasi belajar. Hasil jawaban angket motivasi belajar peserta didik kelas IX SMP Negeri 2 Pemulutan Selatan tahun ajaran 2023/2024 sebelum diberikan tindakan disajikan bentuk tabel berikut:

Sebelum melakukan pelaksanaan tindakan maka peneliti melakukan pengambilan data pra tindakan penelitian. Ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi awal keadaan kelas pada materi pengertian lingkaran dan unsur-unsur lingkaran. Adapun diskripsi data yang diambil untuk penelitian adalah soal pengertian lingkaran dan unsur-unsur lingkaran dengan kriteria menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu, memberikan contoh dan yang bukan contoh dari konsep, menyajikan konsep dan mengaplikasikan konsep pemecahan masalah . Ketuntasan jawaban soal kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori tahun ajaran 2023/2024 sebelum diberikan tindakan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Jawaban Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pra Tindakan

Aspek yang diukur	Kriteria	Jumlah Peserta didik	Presentase
Ketuntasan hasil jawaban peserta didik (KKM : 75)	Tuntas	2	10%
	Tidak Tuntas	18	90%
Jumlah		20	100%

Sumber : Data Olahan 2024

Berdasarkan hasil diskripsi rekapitulasi data awal sebelum diberikan tindakan maka dapat dijelaskan bahwa mayoritas peserta didik belum mampu menjawab soal dengan baik, dengan presentase ketuntasan belajar 10% peserta didik. Melalui diskripsi data awal yang telah diperoleh tersebut masing-masing aspek menunjukkan kriteria keberhasilan pembelajaran yang sangat kurang pada materi pengertian lingkaran dan unsur-unsur lingkaran. Maka akan dilakukan tindakan dalam rangka untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam proses pembelajaran lingkaran pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori Tahun Ajaran 2023/2024, dengan model *problem based learning*. Rencana pelaksanaan tindakan akan dilakukan sebanyak 2 siklus, yang masing masing siklus terdiri atas 4 tahapan, yakni: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi dan interprestasi, (4) Analisis dan Refleksi.

Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan 4 kali pertemuan, 3 kali tatap muka dan 1 kali evaluasi pada setiap siklus. Kegiatan pada siklus I adalah sebagai berikut:

Perencanaan

Sebelum melakukan tindakan pada tahap ini peneliti membuat rancangan yang dibuat untuk penelitian pada siklus 1 berupa RPP sebagai panduan dalam proses pelaksanaan pembelajaran, lembar kerja peserta didik atau LKPD yang berfungsi untuk latihan soal buat peserta didik yang bisa didiskusikan, dipresentasikan dan dipertanggungjawabkan. Langkah selanjutnya membuat soal latihan yang digunakan untuk mengetahui ruang lingkup dalam penulisan soal atau untuk mengetahui indikator soal yang ingin dicapai, menyiapkan lembar observasi aktivitas peserta didik untuk mengetahui kegiatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dan lembar aktivitas guru untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Menyediakan alat dan media yang mendukung agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan menyiapkan soal kemampuan pemahaman konsep matematis untuk tes (*Posttest*) di akhir pertemuan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah mempelajari materi yang diajarkan oleh guru.

Pelaksanaan

Pertemuan Pertama

Pelaksanaan tindakan kelas siklus I dimulai pada hari senin tanggal 11 Desember 2023. Peserta didik kelas VIII yang hadir pada siklus I sebanyak 20 peserta didik, materi yang disampaikan yaitu mengenai keliling lingkaran dan luas lingkaran. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dilakukan di kelas dengan menggunakan *powerpoint*, buku matematika kelas VIII, dan LKPD. Pada siklus I pelaku tindakan atau pengajar yaitu guru matematika sekaligus peneliti. Sedangkan penerima tindakan adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori. Selama pembelajaran, peneliti bertindak sebagai guru, guru menyajikan materi sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya, serta memberikan gambaran tentang cara pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran dimulai dengan mengorganisasikan peserta didik untuk membentuk kelompok yang terdiri dari 4 orang peserta didik.

Kemudian guru membagikan LKPD ke setiap kelompok. Sebelum mengerjakan LKPD, peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan yang ditampilkan pada *slide Power Point*. Permasalahan yang ada di *Power Point* sama dengan permasalahan yang ada di LKPD.

Guru meminta peserta didik dalam masing-masing kelompok untuk mengumpulkan informasi dari permasalahan yang diberikan dan menuliskan informasi tersebut pada LKPD. Peserta didik berdiskusi menyelesaikan permasalahan yang diberikan berdasarkan informasi yang diperoleh melalui diskusi. Guru membimbing setiap kelompok selama diskusi berlangsung. Guru meminta peserta didik memeriksa kembali pekerjaannya. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka kepada guru dan teman-teman. Peserta didik dari kelompok lain memberikan tanggapan dari hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi.

Kegiatan terakhir yang dilakukan setelah kegiatann presentasi adalah peserta didik diberikan penguatan dan diajak menarik kesimpulan terhadap hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Melalui tanya jawab peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 12 Desember 2023 di kelas VIII dengan sub materi luas lingkaran, menggunakan *Power Point*, buku matematika, dan LKPD. Tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya, pembelajaran diawali dengan mengorganisasikan peserta didik untuk duduk secara berkelompok. Lalu guru membagikan LKPD pertemuan kedua. Guru menjelaskan gambaran pembelajaran berbasis masalah melalui LKPD yang telah diberikan. Peserta didik diminta untuk menemukan informasi pada masalah yang muncul di LKPD, setelah informasi dikumpulkan peserta didik diminta untuk mengembangkan pengetahuan berdasarkan informasi yang dikumpulkan tadi.

Setelah waktu diskusi berakhir, masing-masing kelompok diminta untuk mempersiapkan hasil diskusinya. Peserta didik dipilih secara acak untuk menyajikan dan mengkomunikasikan hasil diskusi kelompoknya. Kelompok yang lain memberikan tanggapan dan masukan terhadap presentasi untuk melengkapi informasi dan memperkuat penanaman konsep. Sebelum kegiatan pembelajaran selesai, peserta didik diberikan waktu selama 15 menit untuk mengerjakan soal latihan. Lalu jawaban dikumpulkan ke guru.

Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah peserta didik diberikan penguatan dan diajak menarik kesimpulan terhadap hasil diskusi yang telah dipresentasikan dan latihan soal yang telah dilakukan. Melalui tanya jawab peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Observasi

Aktivitas Guru

Aktivitas guru yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah pada siklus I ini meliputi peran guru saat pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan didapatkan guru belum optimal membimbing, guru belum mampu membawa peserta didik untuk mengorientasikan masalah dan guru tidak mengajak peserta didik secara menyeluruh pada saat menyimpulkan pelajaran, hanya beberapa peserta didik yang ikut

menyimpulkan pembelajaran.

Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan lembar aktivitas peserta didik, diketahui bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam menogorientasikan masalah dan mengumpulkan informasi dari masalah yang ada. Peserta didik belum bisa mengembangkan ide-idenya dalam menyelesaikan permasalahan, selain itu masih ada beberapa peserta didik yang tidak menunjukkan ketertarikannya pada pembelajaran sehingga diskusi tidak terlalu berjalan sepenuhnya.

Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Dari hasil skor peserta didik dalam menjawab soal kemampuan pemahaman konsep yang telah diberikan dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Skor Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	Nama Peserta didik	Skor Pra Tindakan	Skor Siklus I	Ketuntasan
1.	M-1	45	65	Tidak tuntas
2.	M-2	35	55	Tidak Tuntas
3.	M-3	25	60	Tidak Tuntas
4.	M-4	45	65	Tidak Tuntas
5.	M-5	50	75	Tuntas
6.	M-6	40	65	Tidak Tuntas
7.	M-7	75	85	Tuntas
8.	M-8	55	75	Tuntas
9.	M-9	30	45	Tidak Tuntas
10.	M-10	20	55	Tidak Tuntas
11.	M-11	20	45	Tidak Tuntas
12.	M-12	35	55	Tidak Tuntas
13.	M-13	40	60	Tidak Tuntas
14.	M-14	45	70	Tidak Tuntas
15.	M-15	50	75	Tuntas
16.	M-16	55	65	Tidak Tuntas
17.	M-17	50	80	Tuntas
18.	M-18	40	75	Tuntas
19.	M-19	45	65	Tidak Tuntas
20.	M-20	75	85	Tuntas
Skor Total		875	2135	

Sumber : Data Olahan 2024

Dari tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dari pra tindakan ke siklus I. Dengan bertambahnya presentase jumlah peserta didik yang tuntas. Presentase jumlah peserta didik yang tuntas adalah 35% sedangkan presentase peserta didik yang tidak tuntas adalah 65%. Hal ini menunjukkan peningkatan yang kurang signifikan pada siklus I.

Refleksi

Diakhir pelaksanaan siklus I peneliti merefleksikan yang terjadi didalam kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori, dari pengamatan yang dilakukan oleh observer pada aktivitas guru dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) diperoleh guru belum

optimal membimbing dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan ide-idenya dalam menyelesaikan permasalahan dari bentuk konkrit ke abstrak, Dalam hal ini, aktivitas guru tergolong kurang baik dan aktivitas peserta didik tergolong kurang baik. Sehingga peneliti ingin lebih meningkatkan lagi karena dalam aktivitas guru masih ada tahap pelaksanaan yang kurang maksimal dengan melanjutkan siklus II.

Berikut hasil refleksi guru siklus I :

1. Pembelajaran yang singkat karena ketika membagikan kelompok banyak menyita waktu.
2. Guru belum mampu mendorong peserta didik untuk mengorientasikan masalah, belum mampu mendorong peserta didik untuk mengembangkan ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan.
3. Beberapa peserta didik cenderung pasif dalam kegiatan diskusi kelompok.
4. Peserta didik sedikit kesulitan memahami materi pembelajaran.
5. Guru dan peserta didik masih belum terbiasa dengan model *problem based learning*. Serta LKPD yang belum menarik minat peserta didik dalam mengerjakannya. LKPD yang hanya disajikan dalam bentuk tulisan panjang dengan visual/gambar yang sedikit membuat peserta didik tidak tertarik.
6. Dari hasil jawaban peserta didik masih ada beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang belum terpenuhi.

Siklus II

Perencanaan

Untuk menyusun rencana tindakan kelas pada siklus II perlu adanya perbaikan dari tindakan siklus I. Guru memutuskan untuk melakukan tindakan perbaikan pada siklus II. Beberapa perbaikan yang telah dirancang oleh guru di kelas VIII adalah sebagai berikut :

1. Untuk lebih efektif lagi, ketika pembelajaran menggunakan kelompok yang sudah ada saja. Guru memberitahu peserta didik, sebelum kegiatan atau sebelum guru masuk, peserta didik sudah harus duduk berkelompok.
2. Guru harus mampu mendorong peserta didik untuk mengorientasikan masalah, dan harus mampu mendorong peserta didik untuk mengembangkan ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan.
3. Guru harus lebih tegas dengan peserta didik yang tidak mau mengikuti kegiatan diskusi.
4. Guru harus mampu membuat peserta didik yang kesulitan memahami materi pembelajaran menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran dengan cara senantiasa membimbing peserta didik
5. Guru dan peserta didik harus mulai terbiasa dengan model *problem based learning*. Serta guru harus menyediakan LKPD yang menarik minat peserta didik dalam mengerjakannya. LKPD harus disajikan dalam bentuk tulisan yang sederhana dan mudah dipahami dengan visual/gambar yang sedikit membuat peserta didik tidak tertarik.

Pelaksanaan

Pertemuan Pertama

Pelaksanaan siklus II dilakukan pada hari senin, 22 Januari 2024. Tahap pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sama dengan langkah-langkah pada siklus I, perubahan dilakukan oleh guru dengan menerapkan beberapa perbaikan yang dirancang sebelumnya. Dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih mudah dipahami dan menarik minat peserta didik. Sehingga kesalahan pada siklus I tidak terulang lagi.

Pada saat kegiatan peserta didik mulai melakukan pemodelan masalah, guru senantiasa membimbing dan memantik pemahaman masing-masing peserta didik dalam kelompok terhadap masalah sehingga peserta didik mampu memanipulasi masalah dengan sendirinya agar menemukan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Setelah peserta didik mampu menyelesaikan masalah dan menemukan penyelesaian masalah, guru mengarahkan peserta didik dalam kegiatan latihan soal untuk bisa menganalisis soal, merumuskan soal serta penyelesaian dan melakukan evaluasi terhadap bentuk soal pernyataan.

Pada siklus II, pembelajaran tidak jauh berbeda dengan pembelajaran pada siklus I, tetap menggunakan RPP dan LKPD yang berbeda dengan siklus I dan dengan materi yang berbeda. Pada siklus II ini guru menggunakan materi menentukan hubungan sudut pusat dan sudut keliling serta guru lebih memperhatikan kekurangan kekurangan pada siklus I. Sehingga pada siklus II pertemuan pertama, pembelajaran lebih interaktif dan peserta didik sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran berbasis masalah. Peserta didik tidak canggung lagi untuk bertanya atau memberikan pendapat ketika kegiatan presentasi dimulai. Peserta didik lebih semangat dari sebelumnya dalam kegiatan menarik kesimpulan.

Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 23 Januari 2024 di kelas VIII melanjutkan menentukan hubungan sudut pusat dan sudut keliling bilangan sebelumnya dengan media pembelajaran buku matematika dan LKPD. Tidak jauh berbeda dengan pertemuan sebelumnya, peserta didik sudah duduk dengan kelompoknya masing-masing. Lalu guru membagikan LKPD pertemuan kedua. Guru menjelaskan masalah yang ada di LKPD. Peserta didik tanpa disuruh sudah mampu untuk mencari serta mengumpulkan informasi dari masalah.

Pada saat diskusi, peserta didik tak sungkan untuk bertanya terkait penyelesaian masalah yang sudah tepat atau belum. Peserta didik tidak gaduh lagi dengan pembicaraan yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran. Peserta didik berbicara untuk membahas LKPD barisan dan deret aritmatika dan bilangan yang diberikan oleh guru.

Setelah kegiatan presentasi peserta didik diberikan penguatan dan diajak menarik kesimpulan terhadap hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Guru mengajak seluruh peserta didik untuk menyimpulkan materi. Melalui tanya jawab peserta didik mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari secara bersama-sama dan menuliskannya di LKPD.

Observasi

Pada siklus II peserta didik lebih kondusif dalam mengikuti proses pembelajaran dibandingkan

dengan pertemuan pertama. Tidak ada lagi peserta didik yang pasif dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik mulai mau untuk memperhatikan dan ikut berkontribusi di dalam kelompok. Setelah memperbaiki beberapa kekurangan pada siklus I sebelumnya, peserta didik lebih aktif dalam mengemukakan pendapatnya terhadap masalah, mulai dari mendiskusikan informasi-informasi pada masalah sampai dengan peserta didik mampu untuk mengemukakan alasan dari jawaban yang mereka kemukakan. Hal ini tentunya akan menentukan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada pembelajaran di siklus II ini.

Hal ini terbukti pada saat menjawab soal kemampuan pemahaman konsep materi menentukan hubungan sudut pusat dan sudut keliling, peserta didik juga dapat menjawab dengan baik. Skor ketuntasan dapat dilihat dari tabel 4.3 dibawah ini :

Tabel 3. Skor Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	Nama Peserta Didik	Skor Pra Tindakan	Skor Siklus I	Skor Siklus II	Ketuntasan
1.	M-1	45	65	80	Tuntas
2.	M-2	35	55	80	Tuntas
3.	M-3	25	60	85	Tuntas
4.	M-4	45	65	90	Tuntas
5.	M-5	50	75	85	Tuntas
6.	M-6	40	65	80	Tuntas
7.	M-7	75	85	95	Tuntas
8.	M-8	55	75	90	Tuntas
9.	M-9	30	45	85	Tuntas
10.	M-10	20	55	80	Tuntas
11.	M-11	20	45	90	Tuntas
12.	M-12	35	55	85	Tuntas
13.	M-13	40	60	80	Tuntas
14.	M-14	45	70	85	Tuntas
15.	M-15	50	75	85	Tuntas
16.	M-16	55	65	95	Tuntas
17.	M-17	50	80	95	Tuntas
18.	M-18	40	75	85	Tuntas
19.	M-19	45	65	80	Tuntas
20.	M-20	75	85	95	Tuntas
Rata-Rata		43.75	66	86.25	Tuntas

Sumber : Data Olahan 2024

Dari tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dari siklus I ke siklus II. Dengan bertambahnya presentase jumlah peserta didik yang tuntas. Presentase jumlah peserta didik yang tuntas adalah 100%. Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan pada siklus II.

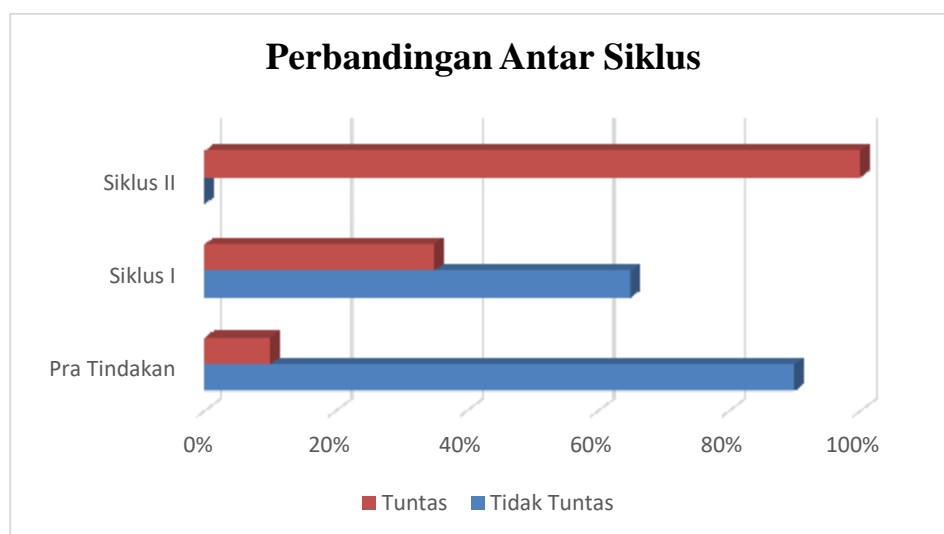
Refleksi

Refleksi tindakan kelas siklus II dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir. Dalam kegiatan refleksi ini guru kelas VIII mengamati hasil observasi siklus II. Dari hasil observasi tersebut diperoleh pembelajaran lebih baik setiap pertemuannya, pembelajaran lebih efektif dan interaktif daripada siklus I. Untuk skor jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematis, peserta didik sudah

menunjukkan peningkatan. Hal tersebut terlihat dari jawaban peserta didik yang sudah mencapai skor maksimal pada tiap soalnya. Sehingga setiap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tercapai.

Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus

Berdasarkan hasil dari pembelajaran yang dilakukan pada setiap siklus dengan penerapan *problem based learning* dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika. Hasil analisis penelitian siklus II, pada nilai rata-rata peserta didik sudah mencapai 86,5 dengan persentase ketuntasan belajar 100%. Sedangkan pada siklus I nilai rata-rata peserta didik mencapai 66 dengan persentase ketuntasan 35%. Perbandingan ketuntasan belajar peserta didik dari pra tindakan, setelah dilaksanakan siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 1. Perbandingan Antar Siklus

Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa antar siklus memiliki perbedaan skor jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Dari grafik diatas juga terlihat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Diskusi

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model pembelajaran berbasis masalah. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tiap siklus dilaksanakan masing-masing 4 kali pertemuan, dengan 3 kali pertemuan digunakan sebagai proses pembelajaran dan tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik serta 1 kali pertemuan dilakukan evaluasi pada tiap akhir siklus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kegiatan peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui model *problem based learning* dan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui model *problem based learning*. Tes

kemampuan pemahaman konsep matematis awal peserta didik diperoleh gambaran bahwa dari 20 jumlah peserta didik yang menjadi subjek penelitian hanya terdapat 2 peserta didik yang mencapai ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum diterapkannya model *problem based learning*, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori tidak mencapai ketuntasan klasikal. Oleh karena itu, peneliti menerapkan model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan lingkaran.

Pada siklus I skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diperoleh gambaran bahwa dari 20 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian terdapat 13 atau 65% yang mendapat nilai termasuk kategori kurang, dan 7 orang peserta didik atau 35% yang mendapat nilai termasuk kategori baik. Hal ini berarti, setelah dilakukan penerapan model *problem based learning*, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori pada siklus I mengalami peningkatan tapi belum mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus II. Skor tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diperoleh pada siklus II yaitu 20 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian, menunjukkan 100% peserta didik mencapai ketuntasan dengan rata-rata nilai 86,5. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* dengan adanya perbaikan-perbaikan yang dilakukan setelah melaksanakan siklus I mengalami peningkatan yang signifikan dan telah mencapai ketuntasan. Dalam hal ini, model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan lingkaran pada kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini dapat dilihat pada lembar observasi, yakni kehadiran peserta didik, dan keaktifan peserta didik selama proses belajar berlangsung mengalami peningkatan pada tiap pertemuan. Disamping itu, dari analisis nilai peserta didik diperoleh nilai rata-rata peserta didik yang terus mengalami peningkatan mulai dari tes awal yang dilakukan sebelum menerapkan model *problem based learning* siklus I dan siklus II setelah menerapkan model *problem based learning*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Imas Tresnawati, dkk (2019) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Statistika” bahwa terdapat pengaruh model *problem based learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep statistika di kelas eksperimen. Penerapan model PBL pada materi statistika dapat lebih meningkatkan pemahaman konsep peserta didik secara signifikan. Terdapat perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dengan model *problem based learning* (PBL) dengan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Peningkatan pemahaman konsep di kelas eksperimen dengan model PBL lebih baik dibandingkan dengan peningkatan pemahaman konsep di kelas kontrol. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Septia Budi Asih, dkk (2023) dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik” yang menunjukkan bahwa model PBL

berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan model PBL lebih tinggi daripada peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan pembelajaran konvensional. Sehingga model *problem based learning* dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan data dan uraian pada BAB IV, maka penulis akan memberikan kesimpulan sebagai berikut. Pada siklus I skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik diperoleh gambaran bahwa dari 20 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian terdapat 13 atau 65% yang mendapat nilai termasuk kategori kurang, dan 7 orang peserta didik atau 35% yang mendapat nilai termasuk kategori baik. Hal ini berarti, setelah dilakukan penerapan model *problem based learning*, kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori pada siklus I mengalami peningkatan tapi belum mencapai ketuntasan. Oleh karena itu, peneliti melanjutkan penelitian pada siklus II. Skor tes kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diperoleh pada siklus II yaitu 20 orang peserta didik yang menjadi subjek penelitian, menunjukkan 100% peserta didik mencapai ketuntasan dengan rata-rata nilai 86,5. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* dengan adanya perbaikan-perbaikan yang dilakukan setelah melaksanakan siklus I mengalami peningkatan yang signifikan dan telah mencapai ketuntasan. Dalam hal ini, model *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan lingkaran pada kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori. Pembelajaran dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika merupakan suatu proses pembelajaran yang efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Melalui penerapan model ini peserta didik diberikan kesempatan yang besar untuk aktif melibatkan diri secara langsung dalam mencari, menemukan, dan menjawab suatu permasalahan. Selain itu, peserta didik akan memperoleh kebermaknaan dalam belajar yang berdampak pada kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang maksimal. Hal ini sudah terbukti bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, kemampuan pemahaman konsep peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 3 Siduaori meningkat secara signifikan.

REFERENSI

- Akbar, A. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran PKn di SMA Negeri 1 Batukliang Utara. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.33394/jk.v5i1.1386>
- Aledya, V. (2019). Pada Peserta didik. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Peserta*

didik, 2(May), 0–7.

- Amelia, H. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) KOMBINASI TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IV MIN 11 BANDAR LAMPUNG. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Vol. 2).
- Faizah, S. N. (2020). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 175. <https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Fathurrohman. (2001). MODEL- MODEL PEMBELAJARAN. *VDI Berichte*, 1589, 105–112.
- Febrianta, Y., & Gunawan, G. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Problem Based Learning (PBL) Dengan Strategi Problem Posing Peserta didik Kelas VI SD Negeri 1 Paningkaban. *Seminar Nasional LPPM*, 265–270. <https://semnaslppm.ump.ac.id/index.php/semnaslppm/article/view/156>
- Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>
- Handayani, M. D., & Wardani, W. W. (2015). Melalui Model Pembelajaran Problem Solving Pada Peserta didik Kelas Viii D Smp N 1 Kasihan. *Jurnal Derivat*, 2(2), 68–75.
- Hanna Sundari. (2019). MODEL-MODEL PEMBELAJARAN DAN PEMEFOLEHAN BAHASA KEDUA/ASING. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3), 1–26.
- Hermuttaqien, B. P. F., Aras, L., & Lestari, S. I. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SD. *Hadist Awalia Fauzia*, 3(1), 16–22. <https://doi.org/10.56393/kognisi.v2i4.1354>
- Khoerunnisa, P., & Aqwal, S. M. (2020). Analisis Model-model Pembelajaran. *Fondatia*, 4(1), 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>
- Mirdad, J. (2020). *Model-Model Pembelajaran (Empat Rumpun Model Pembelajaran)*. 2(1), 14–23.
- Mirkovic, S., Djurdjevic-Mirkovic, T., & Puskar, T. (2015). Application of concentrated growth factors in reconstruction of bone defects after removal of large jaw cysts: The two cases report. *Vojnosanitetski Pregled*, 72(4), 368–371. <https://doi.org/10.2298/vsp1504368m>
- Mislikhah, S. (2020). Implementasi Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Bahasa

- Indonesia Di Madrasah Ibtidaiyah. *Humaniora Dan Era Disrupsi Teknologi Dalam Konteks Historis*, 1(1), 19–30.
- Muhamad Afandi, Evi Chamalah, O. P. W. (2009). MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN DI SEKOLAH. In *Computer Physics Communications* (Vol. 180, Issue 4). <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2008.12.005>
- Napiah, N., Kurniawati, I., & Fitriana, L. (2019). Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik pada Materi Himpunan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *JPPM: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(5), 535–547.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurlaelah, N., & Sakkir, G. (2020). Model Pembelajaran Respons Verbal dalam Kemampuan Berbicara. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 113–122. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.230>
- Rizqi, W. R., & Ardana, I. M. (2022). Peningkatan pemahaman konsep matematika peserta didik melalui model problem based learning (PBL). *Journal of Innovation and Learning*, 1(1), 1–8.
- Rofikhatul Ula, W. R., & Nugraha, Y. A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Sekolah Dasar. *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 4(1), 11–22. <https://doi.org/10.51875/jispe.v4i1.207>
- Sayekti, Y. (2020). Pengaruh Problem Based Learning Dengan Strategi “MURDER” Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 5(1), 24. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v5i1.7348>
- Setiawan, M. A. (2022). Belajar Dan Pembelajaran. *Uwais Inspirasi Indonesia*, March, 175. <https://www.coursehero.com/file/52663366/Belajar-dan-Pembelajaran1-convertedpdf/>
- Silalahi, R. A., Siahaan, T. M., & Tambunan, L. O. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Kelas XI SMA Swasta Kampus Nommensen Pematangsiantar. *Journal on Education*, 5(4), 14264–14275. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2453>
- Sofyan, H., & Komariah, K. (2016). Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3), 260. <https://doi.org/10.21831/jpv.v6i3.11275>
- Suraji, Maimunah, S. S. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Suraji1. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 130. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.3897>
- Susanti, R. (2021). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) MENGGUNAKAN*

BAHAN AJAR GAMIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF PESERTA DIDIK. 6.

- Syarifah, N., Indrawati, V., Sulandjari, S., & Purwidiani, N. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Kompetensi Dasar Sandwich. *E-Jurnal Education*, 9(2), 745–754.
- Tibahary, Abdul Rahman. (2018). Model-model Pembelajaran Inovatif. *Revista Espanola de Anestesiologia y Reanimacion*, 27(3), 220–230. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7465931>. *Revista Espanola de Anestesiologia y Reanimacion*, 27(3), 220–230. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7465931>
- Tresnawati, I., Anggraeny, Y., Dani Septiyan, G., Pajajaran, Drc., No, J., Sukaasih Atas No, J. I., Siliwangi, I., & Terusan Jendral Sudirman Cimahi, J. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Statistika. *Journal of Elementary Education*, 02(03), 3.
- Utami, T. S., Santi, D., & Suparman, A. R. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS XI SMK NEGERI 02 MANOKWARI (Studi Pada Materi Pokok Konsep Laju Reaksi). *Arfak Chem: Chemistry Education Journal*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.30862/accej.v1i1.45>
- Yanti Yandri Kusuma. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Yulianty, N. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(1), 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>