

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Yogi Abdul Matin¹, Sunata²

¹SDN 3 Cimuncang, ²PGSD FKIP Universitas Pasundan
¹yogimatin59@guru.sd.belajar.id, ²sunata@unpas.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted to determine the increase in students' mathematical understanding abilities by using the Problem Based Learning learning model. The research method used in this research is classroom action research which consists of planning, implementing, observing, and reflecting. Data collection is taken from the test results. The subjects in this study were class III students at SDN 3 Cimuncang, Garut district, totaling 34 people consisting of 14 boys and 16 girls. At the beginning of the pre-research (pre-cycle) the percentage of students who scored above the KKM was 46.67% (14 students). After being given class action in cycle I, the percentage of students who scored above the KKM increased to 66.67% (20 students). At the end of cycle II, the percentage of students who scored above the KKM was 83.33% (25 students). Based on the acquisition of these values, it can be said that the Problem Based Learning learning model can improve the mathematical understanding abilities of class III students at SDN 3 Cimuncang, Garut Regency.

Keywords: Problem Based Learning, mathematical understanding ability.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pengumpulan data diambil dari hasil tes. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas III SDN 3 Cimuncang kabupaten Garut yang berjumlah 34 orang yang terdiri dari 14 laki-laki dan 16 perempuan. Pada awal pra-penelitian (pra-siklus) persentase peserta didik memperoleh nilai di atas KKM adalah 46,67% (14 peserta didik). Setelah diberikan tindakan kelas pada siklus I persentase peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM meningkat menjadi 66,67% (20 peserta didik). Pada akhir siklus II persentase peserta didik yang memperoleh nilai di atas KKM adalah 83.33% (25 peserta didik). Berdasarkan perolehan nilai tersebut maka dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas III SDN 3 Cimuncang, Kabupaten Garut.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, kemampuan pemahaman matematis.

A. Pendahuluan

Pada abad 21 ini pendidikan Indonesia menuntut peserta didik memiliki berbagai kecakapan belajar, sehingga dapat menunjang proses belajar mengajar yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Senada dengan peraturan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada pasal 1 ayat 1 yang menyatakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk dapat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara." Pendidikan di era modernisasi ini sangat penting untuk memberikan bekal yang kuat pada peserta didik untuk menghadapi berbagai macam tantangan di masa yang akan datang. Pembelajaran yang bermakna diawali dengan perencanaan pembelajaran, pada tahap perencanaan terdapat penggalan akademis terhadap topik-

topik dan alat-alat pembelajaran yang digunakan (Sunata, 2019).

Pendidikan pada dasarnya merupakan sebuah upaya yang dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan dapat ditempuh di berbagai tempat dan di manapun, salah satunya di sekolah, dari berbagai mata pelajaran yang di pelajari peserta didik, matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Salah satu hal penting dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah pentingnya pengembangan kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

Kondisi saat ini yang terjadi di lapangan adalah kurangnya melibatkan keaktifan peserta didik saat proses belajar mengajar berlangsung. Pendidik lebih dominan dari pada peserta didik serta pembelajaran yang masih monoton dan kurang inovatif (*student center*) (Rivalina & Siahaan, 2020). Proses belajar mengajar yang dilaksanakan khususnya pada mata pelajaran matematika akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis. Proses belajar yang tidak

inovatif serta membosankan akan menyebabkan peserta didik kurang memiliki minat belajar yang baik. Selain itu, hambatan-hambatan yang dialami peserta didik dalam mempelajari matematika menjadi penyebab peserta didik memiliki kemampuan pemahaman yang rendah dalam mata pelajaran matematika.

Permasalahan yang dihadapi peneliti di lingkungan SDN 3 Cimuncang adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat kepada pendidik.
2. Pada saat proses pembelajaran, pendidik belum memaksimalkan penggunaan model pembelajaran yang inovatif.
3. Kurangnya media pembelajaran yang dapat meningkatkan peran aktif dari peserta didik pada saat proses pembelajaran.
4. Rasa ingin tahu dari peserta didik masih rendah.
5. Pada proses kegiatan pembelajaran, pendidik belum memaksimalkan penggunaan TPACK.

Hasil observasi peneliti di lapangan dari semua permasalahan di atas muncul masalah baru, yaitu kurangnya kemampuan pemahaman

matematis peserta didik yang dapat terlihat dari hasil belajar yang masih rendah. Dari 30 peserta didik hanya sekitar 46.67% yang mendapatkan nilai memuaskan, atau sekitar 14 orang dari 30 orang yang mencapai nilai di atas KKM.

Sebagai bagian dari pelaksana pendidikan, sudah seyogyanya seorang pendidik dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Indikator pemahaman matematis dapat dilihat dari berbagai aspek yang harus dipenuhi. Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis peserta didik terhadap suatu konsep matematika berdasarkan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) tahun 2006 adalah sebagai berikut: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) memberi contoh dan non contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7)

mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah (Oktoviani et al., 2019).

Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik yang lebih tertarik pada pembelajaran berbasis TPACK, peserta didik yang antusias dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh pendidik, penggunaan media video pembelajaran, diskusi dan kolaborasi sehingga peneliti mencoba melakukan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan bahwa kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang mendapatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih meningkat (Yelvalinda et al., 2019).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam bahasa Indonesia disebut juga dengan Pembelajaran Berbasis Masalah yang menggunakan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk menghadappi tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan

kompleksitas yang ada. Menurut Suryosubroto (dalam Febrianta) Model Problem Based Learning (PBL) dengan strategi Problem Posing merupakan pembelajaran dengan menggunakan tahapan-tahapan Problem Based Learning, namun di dalam pemecahan masalah menggunakan strategi Problem Posing yaitu dengan cara pengajuan masalah-masalah atau pengajuan soal oleh siswa yang disesuaikan dengan situasi yang diberikan atau berdasarkan contoh dan pernyataan guru. Problem Posing atau pengajuan masalah atau soal yang dituangkan dalam pertanyaan-pertanyaan tersebut kemudian diupayakan untuk dicari jawabannya baik secara individu maupun bersama (Febrianta & Gunawan, 2021).

Pada model pembelajaran *Problem Based Learning* terdapat sintak atau fase-fase yang dilakukan mulai dari fase 1 sampai fase 5. menurut Kunandar sebagai berikut: 1. Orientasi siswa pada masalah 2. Mengorganisasikan siswa untuk belajar 3. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya 5. Menganalisa dan

mengevaluasi proses pemecahan masalah (Masdar & Lestari, 2021)

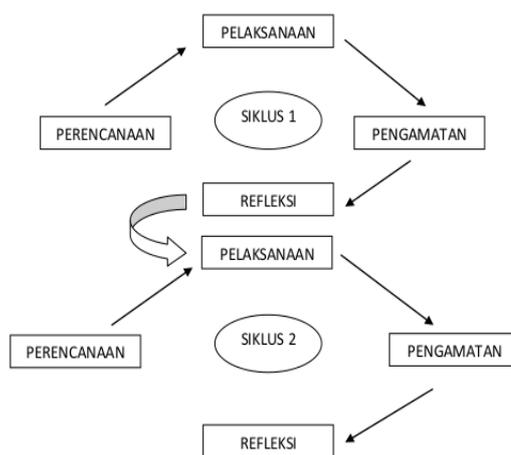
Berdasarkan pembahasan di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan pemahaman matematis peserta didik dapat dipengaruhi banyak hal. Salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan masih konvensional. Maka kita dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai salah satu solusi. Dengan demikian peneliti mengambil hipotesis bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman matematis pada Tema 5 Cuaca Subtema 1 Keadaan Cuaca materi pecahan dengan menggunakan model pembelajaran

Problem Based Learning. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Cimuncang yang berada di Jalan Margawati Kecamatan Garut Kota Kabupaten Garut dengan subjek penelitian peserta didik kelas III tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 3 orang peserta didik, terdiri dari 14 orang peserta didik laki-laki dan 16 orang peserta didik perempuan. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dengan menggunakan lembar evaluasi.

Alur penelitian yang digunakan adalah alur penelitian Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Gambar 1. Desain PTK Kemmis dan MC. Taggart

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan peneliti membuat perencanaan yang bermula dari permasalahan yang ditemukan di lapangan yang benar-benar mendesak untuk segera dilakukan perbaikan. Setelah menemukan masalah yang terpilih, peneliti mulai melakukan eksplorasi penyebab masalah dari kajian literatur dan wawancara agar bisa segera menentukan solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Setelah menemukan solusi yang dianggap paling relevan, peneliti mulai menyusun rencana yang dituangkan dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang kemudian dijadikan pedoman dalam pelaksanaan penelitian. Dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) peneliti memilih model, metode, pendekatan dan media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran, metode pembelajaran, pendekatan dan media yang dipilih disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan pada saat proses pembelajaran. Pada proses pelaksanaan penelitian ini peneliti

memanfaatkan media TPACK untuk menampilkan media pembelajaran secara inovatif.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat dalam RPP. Pada penelitian pelaksanaan pembelajaran, peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem based learning*. Peneliti berusaha melaksanakan pembelajaran dengan berpusat pada peserta didik. Sehingga selama proses pembelajaran peneliti melaksanakan pembelajaran dengan memberikan stimulus atau ransangan agar dapat memunculkan keaktifan dari peserta didik.

3. Tahap Pengamatan

Pada tahap pengamatan, peneliti melakukan pengamatan sekaligus untuk melihat peningkatan kemampuan yang dialami peserta didik. Pengamatan dilakukan dengan memanfaatkan lembar observasi yang terdiri dari lembar penilaian sikap, baik itu sikap spiritual maupun sikap sosial. Selain lembar penilaian sikap, peneliti juga menggunakan lembar penilaian keterampilan untuk

menilai keterampilan peserta didik saat proses pembelajaran termasuk saat diskusi berlangsung. Selain itu, pada akhir pelaksanaan pembelajaran peserta didik melakukan kegiatan evaluasi dengan cara mengisi lembar soal yang telah disiapkan peneliti. Lembar soal yang diisi akan dijadikan pedoman untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

4. Tahap Refleksi

Pada tahap akhir peneliti melaksanakan refleksi, pada tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan pada lembar evaluasi. Pada tahap ini peneliti mengumpulkan seluruh instrumen penelitian guna mencari tahu apakah terdapat peningkatan yang dialami peserta didik atau tidak. Peningkatan kemampuan matematis akan sangat terlihat dari nilai hasil pengerjaan soal evaluasi yang telah diisi oleh peserta didik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

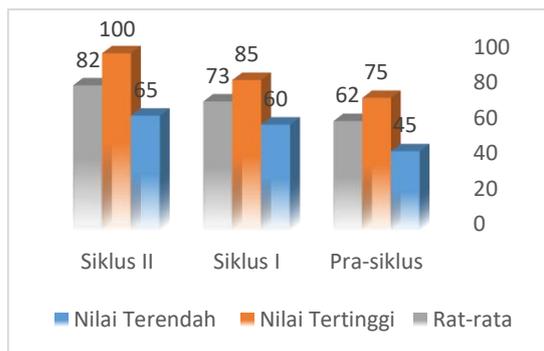
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran

matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Peningkatan ini terlihat dari perbedaan nilai yang diperoleh peserta didik yang cenderung meningkat. Terdapat perbedaan nilai yang diperoleh peserta didik dari nilai pra-siklus, siklus I, dan siklus II yang menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Untuk menghitung peningkatan nilai yang diperoleh peserta didik, peneliti menggunakan perhitungan dengan rata-rata nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Tabel 1
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar
Peserta Didik kelas III SDN 3 Cimuncang

Tahapan	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Peserta Didik Tuntas	Jumlah Peserta Didik Belum Tuntas	Rata-rata nilai	Persentase ketuntasan
Pra-siklus	30	14	16	62	46,67%
Siklus I	30	20	10	73	73,33%
Siklus II	30	25	5	82	82,50%

Dari tabel di atas jika digambarkan dalam bentuk grafik adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Persentase Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III SDN 3 Cimuncang

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat hasil belajar peserta didik sebelum menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* masih rendah. Dari data tersebut maka dapat diketahui hasil belajar peserta didik kelas III SDN Cimuncang sebagian besar masih di bawah KKM yaitu 70. Dari 30 peserta didik, 16 anak (54.33%) belum tuntas karena nilainya masih dibawah 70, sedangkan tingkat ketuntasan baru mencapai 46.67%. Pada siklus I sudah nampak adanya peningkatan ketuntasan hasil belajar, yaitu dari 30 peserta didik 10 diantaranya masih di bawah ketuntasan (33.37%) sedangkan tingkat ketuntasan hasil belajar sudah mencapai 66,67%. Dan pada siklus II sudah nampak sekali peningkatan hasil belajar yang ditunjukkan oleh peserta didik, yakni hanya 5 peserta didik yang belum

tuntas (16,67%) sedangkan tingkat ketuntasan hasil belajar sudah menunjukkan 83,33%. Dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti, terjadi peningkatan pada hasil belajar matematika materi penjumlahan pecahan oleh peserta didik yang didapatkan dari tes evaluasi pada siklus I dan siklus II. Hasil penelitian yang sudah dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan video pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis peserta didik Kelas III SDN 3 Cimuncang Kabupaten Garut. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik. Pada saat pra-siklus didapat nilai rata-rata kelas adalah 62.50. Lalu pada siklus I nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 73.33 dan semakin

meningkat pada siklus II menjadi 82.50.

Dari hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran untuk peserta didik dan pendidik sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Peserta didik hendaknya selalu bersemangat ketika proses pembelajaran serta berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran agar pembelajaran lebih bermakna sehingga hasil belajar yang diraih semakin meningkat.

2. Bagi pendidik

a. Pendidik hendaknya menggunakan model pembelajaran *Problem based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis.

b. Pendidik hendaknya memfasilitasi peserta didik untuk menggali kemampuan dan keterampilannya, sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menarik.

c. Pendidik diharapkan selalu berinovasi dalam memilih dan mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

d. pendidik hendaknya menyusun perangkat pembelajaran seperti

RPP, materi ajar, media pembelajaran, LKPD dan evaluasi yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

e. pendidik diharapkan juga melekat teknologi supaya mampu membimbing peserta didik menjadi generasi milenial yang berakhlak mulia.

DAFTAR FUSTAKA

Depdiknas. (2003). Undang - undang RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas.

Febrianta, Y., & Gunawan, G. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Problem Based Learning (Pbl) Dengan Strategi Problem Posing *Seminar Nasional Lppm ...*, 265–270.

Masdar, M., & Lestari, N. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Penjumlahan Kelas Ii Sd. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 16–21. <https://doi.org/10.47662/pedagog.i.v8i1.239>

Oktoviani, V., Widoyani, W. L., & Ferdianto, F. (2019). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear

dua variabel. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 39–46.
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.6346>

Rivalina, R., & Siahaan, S. (2020). Pemanfaatan Tik Dalam Pembelajaran: Kearah Pembelajaran Berpusat Pada Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 73–87.
<https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i2.690>

Sunata, S. (2019). Classroom Action Research-Based Lesson Study in Determining The Formula of Circle Area. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 3(1), 118.
<https://doi.org/10.20961/ijsascs.v3i1.32434>

Yelvalinda, Y., Pujiastuti, H., & Fatah, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 23–32.
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.6108>
