

Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X melalui Kegiatan Bimbingan Belajar

Eva Muzdalifah¹, Adi Wibawa², Heni Purwati³

¹Program Studi PPG, Pascasarjana Universitas PGRI Semarang, Jawa Tengah, 50232

²SMA Negeri 5 Semarang, Jawa Tengah, 50132

³Program Studi PPG, Pascasarjana Universitas PGRI Semarang, Jawa Tengah, 50232

Email: evamuzdalifah9603@gmail.com

ABSTRAK

Karakteristik siswa yang beragam dari sekolah jenjang sebelumnya dengan lingkungan belajar yang baru menjadikan siswa mengalami kesulitan dalam memahami proses pembelajaran yang harus dilakukan pada kurikulum merdeka. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa di salah satu SMA Negeri di Semarang pada materi eksponen dengan pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan bimbingan belajar. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan subjek 36 siswa kelas X Tahun Pelajaran 2023/2024. Pengumpulan data dilakukan melalui metode tes. Teknik yang digunakan sebagai analisis data akhir adalah analisis data kuantitatif. Uji N-Gain (Gain Ternormalisasi) dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif setelah diberikan perlakuan. Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas X di salah satu SMA Negeri di Semarang diperoleh simpulan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan bimbingan belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui: (1) capaian rata-rata nilai kognitif sebelum tindakan sebesar 67,08, setelah dilakukan tindakan meningkat menjadi 81,44, (2) prosentase ketuntasan siswa mencapai KKM 75 sebelum tindakan sebesar 20,59%, pada akhir siklus meningkat menjadi 80% dan (3) hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan pada kegiatan pra-siklus sampai akhir siklus sebesar 0,66 dengan kategori sedang.

Kata kunci: hasil belajar, pembelajaran berbasis masalah, bimbingan belajar

ABSTRACT

The diverse characteristics of students from previous school levels with new learning environments make students experience difficulties in understanding the learning process that must be carried out in the independent curriculum. This research was carried out with the aim of improving student learning outcomes at one of the State High Schools in Semarang on exponential material with problem-based learning through tutoring activities. This research is classroom action research (PTK) with subjects of 36 class X students for the 2023/2024 academic year. Data collection was carried out through the test method. The technique used for final data analysis is quantitative data analysis. The N-Gain (Normalized Gain) test was carried out to determine the increase in cognitive abilities after being given treatment. Based on classroom action research that was carried out in class This increase can be seen through: (1) the average achievement of cognitive scores before the action was 67.08, after the action was taken it increased to 81.44, (2) the percentage of student completion reaching KKM 75 before the action was 20.59%, at the end cycle increased to 80% and (3) the results of the N-Gain analysis carried out on pre-cycle activities until the end of the cycle were 0.66 in the medium category.

Keywords: learning outcomes, problem based learning, learning guidance

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang dipelajari oleh siswa sejak belajar dibangku Sekolah Dasar (SD) atau bahkan sudah dikenalkan sejak dibangku Taman Kanak-kanak (TK). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi (Hikmah & Saputra, 2023). Meski memiliki jam pembelajaran yang lebih panjang, matematika belum tentu mendapat perhatian yang lebih dari siswa dan siswa belum tentu pula memiliki pemahaman yang baik dari materi matematika yang telah disampaikan (Aprilia et al., 2022). Penyebab banyaknya siswa merasa tidak tertarik pada pembelajaran matematika adalah karena mereka beranggapan bahwa matematika itu sukar, menantang, membosankan, dan tidak menarik karena pembelajaran berbasis sekolah menekankan komponen kognitif dan kurang motivasi dan minat siswa dalam belajar (Buchori & Kholifah, 2022).

Mutu pendidikan di Indonesia masih jauh dari kata sempurna, hasil pemeringkatan dari *World Population Review* Tahun 2021 Indonesia berada di peringkat ke-54 dari 78 negara yang masuk dalam pemeringkatan pendidikan dunia. Salah satu fokus pemerintah pada bidang Pendidikan di Indonesia adalah melalui program meningkatkan kemampuan literasi yang dapat membantu dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi merupakan bagian dari matematika, numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi real sehari-hari. saat permasalahannya sering kali tidak terstruktur (*unstructured*), memiliki banyak cara penyelesaian, atau bahkan tidak ada penyelesaian yang tuntas, serta berhubungan dengan faktor nonmatematis.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memunculkan kemampuan literasi numerasi adalah pembelajaran berbasis masalah. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan, *Problem Based Learning* adalah pendekatan yang menggunakan masalah nyata sebagai konteks sehingga siswa dapat

belajar berpikir kritis dalam melakukan pemecahan masalah yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan atau konsep yang esensial dari materi yang diajarkan (Al Ayyubi et al., 2018). Menurut Masliah et al (2023), Model pembelajaran *Problem Based Learning* mendorong permasalahan autentik menjadi fokus pembelajaran dengan tujuan supaya siswa dapat memecahkan permasalahan terkait dengan demikian siswa terlatih untuk memiliki literasi numerasi yang tinggi dan berpikir kritis (Juniarso, 2019). Proses pembelajaran matematika pada dasarnya bukan sekedar transfer gagasan namun proses mengkonstruksi pengetahuan siswa. Pada pembelajaran PBM siswa memulai pembelajaran dengan masalah yang diberikan sehingga siswa berfikir dan memiliki gagasan untuk menyelesaikan masalah yang kemudian mengkonstruksinya sebagai pengetahuan baru (Dewi & Septa, 2019).

Pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan salah satunya dengan bantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang disusun memuat permasalahan yang ditemui oleh siswa dikehidupan sehari-harinya. Hal ini dilakukan untuk membiasakan siswa memecahkan masalah yang ia temui. LKPD sangat memungkinkan untuk mengarahkan peserta didik menemukan sendiri konsep-konsep matematika (Putra et al., 2018). LKPD yang disusun tentunya harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari siswa ataupun lingkungan sekolah.

Berdasarkan observasi awal dan wawancara proses pembelajaran yang dilakukan di kelas X pada tanggal 27 Juli 2023, siswa mengikuti pembelajaran matematika dengan tuntutan dan situasi yang berbeda dari pembelajaran sebelumnya yang mereka lakukan pada jenjang SMP. Pembelajaran yang berlangsung berdasar pada kurikulum merdeka yang memberikan keleluasaan kepada siswa untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar siswa. Bagi siswa yang terbiasa menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran membutuhkan proses untuk menyesuaikan

pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator. Agar pembelajaran dapat melibatkan siswa salah satu pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat dalam pembelajaran adalah pembelajaran berbasis masalah (Kharisma & Asman, 2018). Hasil observasi dengan kegiatan siswa menyelesaikan LKPD matrikulasi bilangan berpangkat dan pecahan secara berkelompok mengalami kesulitan yang berbeda-beda, cara berpikir dan menyelesaikan LKPD yang diberikan memerlukan bantuan dari guru pengampu.

Setiap peserta didik memiliki karakteristik yang beragam antara satu dengan yang lainnya, oleh karenanya salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran harus mampu memahami dan menindaklanjuti keragaman peserta didik tersebut sehingga nantinya mereka dapat belajar sesuai dengan karakteristiknya (Arrohman & Lestari, 2023). Dalam proses pendidikan nasional, karakteristik peserta didik merupakan unsur pokok (subkompetensi) penting dalam kompetensi pedagogis (Janawi, 2019). Dari segi kognitif atau tingkat kecerdasan berfikir siswa, perlu diberikan stimulus agar bisa mengembangkan apa yang dia peroleh ketika duduk dibangku sekolah maupun yang di dapat dari lingkungan sekitar berupa pengalaman (Ahmad et al., 2019).

Pemberian bantuan pada pembelajaran berbasis masalah berupa bimbingan selama proses pembelajaran berlangsung diberikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Adapun tujuan dari bimbingan belajar adalah untuk membantu para siswa agar dapat menyelesaikan masalah kesulitan belajar disekolah dengan begitu aktifitas belajar mengajar akan lebih efisien sehingga dapat lebih optimal mengembangkan kemampuannya (Rawa et al., 2021). Pemberian bimbingan belajar juga dikenal dengan pemberian *scaffolding*. *Scaffolding* adalah metode pemberian sejumlah besar bantuan bagi siswa pada awalnya dan berangsur dikurangi ditahapan selanjutnya dengan tujuan siswa semakin bertanggung jawab mengerjakan tugasnya sendiri (Upu et al., 2022). Pemberian bantuan kepada

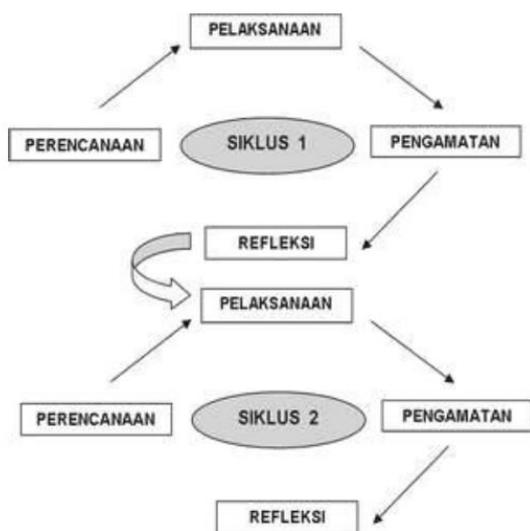
siswa dalam proses pembelajaran menjadi pemantik dan juga fasilitator sehingga siswa bisa memahami langkah kegiatan yang harus diselesaikan, hal itu dapat meminimalisir kesalahan berpikir siswa dan menjadikan terlaksananya tujuan pembelajaran yang berimbas pada ketercapaian hasil belajar.

Hasil belajar mencakup beberapa hal, seperti: kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran matematis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan koneksi matematis, dan kemampuan representasi matematis. Situasi dan kondisi yang didapatkan selama proses observasi, siswa berada pada posisi penyesuaian belajar di lingkungan baru, sehingga penelitian dilakukan dengan memfokuskan pada hasil belajar kognitif matematika siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tanjung (2017) yaitu peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X tahun pelajaran 2022/2023 melalui kegiatan bimbingan belajar.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif (PTKK). Penelitian tindakan kelas (PTK) dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga kualitas hasil belajar siswa menjadi meningkat (Sitorus, 2021). Peneliti menggunakan model PTK yang terdiri atas 4 tahap penelitian, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).



Gambar 1. Tahap Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan observasi yang selanjutnya dijadikan sebagai rumusan masalah. Merancang tindakan yang akan dilakukan, menyusun modul ajar dan instrumen lainnya. Selanjutnya perangkat pembelajaran yang sudah direncanakan dilaksanakan dalam pembelajaran siklus 1. Selama siklus 1, peneliti mengamati pelaksanaan pembelajaran dan hasil tes yang dilakukan pada akhir siklus 1.

Berdasarkan hasil pengamatan ini kemudian dilakukan refleksi dan perencanaan perbaikan yang akan dilakukan pada siklus 2, perbaikan dengan penyusunan modul ajar dan instrumen lainnya. Rencana yang sudah disusun kemudian dilaksanakan pada pembelajaran siklus 2. Selama siklus 2, peneliti mengamati pelaksanaan pembelajaran dan hasil tes yang dilakukan pada akhir siklus 2. Berdasarkan hasil pengamatan ini kemudian dilakukan refleksi.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Semarang yang berjumlah 36 orang. Penelitian dilaksanakan pada semester 1 Tahun Pelajaran 2023/2024 selama bulan Agustus 2023. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM) dan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika. Pengumpulan data yang dilakukan

menggunakan metode tes. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal siswa, kemampuan kognitif pada siklus 1, dan kemampuan kognitif pada siklus 2. Data kuantitatif berupa hasil tes kemampuan kognitif siswa kelas X yang diperoleh dari pemberian tes pada setiap akhir siklus yang kemudian akan dibandingkan dengan nilai awal ketika prasiklus.

Teknik yang digunakan sebagai analisis data akhir analisis data kuantitatif. Uji N-Gain (Gain Ternormalisasi) dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif setelah diberikan perlakuan. Peningkatan ini diambil dari nilai sebelum tindakan dan sesudah tindakan yang didapatkan oleh siswa. Gain ternormalisasi atau yang disingkat dengan N-Gain merupakan perbandingan skor gain aktual dengan skor gain maksimum. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimum yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. Perhitungan skor gain ternormalisasi (N-Gain) dapat dinyatakan dalam rumus berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle Sf \rangle - \langle Si \rangle}{100 - \langle Si \rangle}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = Gain ternormalisasi (N-Gain)

$\langle Sf \rangle$ = Skor setelah proyek

$\langle Si \rangle$ = Skor sebelum proyek

Kriteria N-Gain disajikan pada Tabel 1

Nilai N-Gain	Kriteria
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g > 0,7$	Tinggi

(Arikunto, 2010)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA Negeri di Semarang pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 dengan sampel penelitian kelas X sebanyak 36 siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X tahun pelajaran 2022/2023 melalui kegiatan bimbingan belajar. Penelitian dilaksanakan selama 2 siklus dengan

tahapan pra-siklus terlebih dahulu untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti. Siklus 1 dilaksanakan dengan 2 pertemuan pembelajaran dan 1 pertemuan tes kemampuan kognitif. Dilanjutkan dengan Siklus 2 yang dilaksanakan dengan 2 pertemuan pembelajaran dan 1 pertemuan tes kemampuan kognitif. Hasil yang diperoleh dari penelitian meliputi data pra-siklus kemampuan kognitif, data siklus 1 kemampuan kognitif, dan data siklus 2 kemampuan kognitif. Adapun hasil penelitian dan pembahasannya diuraikan sebagai berikut.

Pra-Siklus

Pembelajaran matematika pada kelas X merupakan pembelajaran dengan suasana baru yang dilakukan oleh siswa, dikarenakan siswa setelah melaksanakan kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) dan dalam proses mengenal guru serta teman di lingkungan. Kemampuan kognitif yang berbeda-beda, lingkungan sekolah yang sebelumnya juga berbeda serta motivasi ataupun ketertarikan kepada mata pelajaran matematika juga berbeda antar satu siswa dan lainnya. Sehingga perlu dilakukan matrikulasi oleh guru pengampu dengan tujuan mendapatkan frekuensi kemampuan awal yang sama dimiliki oleh siswa sebelum pembelajaran dengan materi eksponen diberikan.

Kegiatan pra-siklus dilakukan dengan diskusi kelompok menyelesaikan LKPD, akan tetapi siswa masih belum terbiasa dengan pembelajaran diskusi kelompok dan membutuhkan bimbingan langsung secara intens oleh guru. Berdasarkan kegiatan pra-siklus diperoleh nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa adalah 44,72. Rata-rata tersebut masih kurang dari nilai KKM 75. Dari 33 siswa dalam kelas, ada 6 siswa yang mencapai tuntas KKM. Dengan kata lain, hanya 18,18% siswa dalam kelas yang mampu mencapai KKM 75.

Berikut merupakan nilai kemampuan kognitif siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Semarang pada kegiatan pra-siklus yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Tes Pra-siklus

Kegiatan	Pra-siklus
Nilai rata-rata	44,72
Nilai Terendah	20
Nilai Tertinggi	100
Banyak Siswa	33
Banyak Siswa Tuntas KKM	6
Banyak Siswa Tidak Tuntas KKM	27
Prosentase Ketuntasan	18,18%
N-Gain	-

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan beberapa faktor, diantaranya adalah *mindset* bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan, baru mengenal gurunya, suasana kelas yang kurang kondusif dikarenakan cuaca yang cukup panas sehingga pada saat proses belajar mengajar siswa menjadi kurang fokus dan tidak memperhatikan guru.

Siklus-1

1) Perencanaan

Pembelajaran berbasis masalah pada materi eksponen (bilangan berpangkat) dengan perencanaan pada siklus-1 diawali dengan koordinasi bersama guru pengamat (observer) tentang pelaksanaan pembelajaran yang utuh melalui persiapan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan asesmen. Berikut adalah rencana tindakan yang dilaksanakan selama siklus-1:

- Mempersiapkan materi yang akan disampaikan kepada siswa.
- Merencanakan pembelajaran dengan membuat perangkat pembelajaran berdasar pada hasil observasi pra-siklus.
- Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan.

2) Pelaksanaan

Siklus-1 dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pertemuan pertama pada hari Kamis, 3 Agustus 2023 dikelas X yang diikuti oleh 33 siswa membahas tentang penerapan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan) untuk menyederhanakan bentuk matematis. Proses belajar mengajar diawali dengan pendahuluan, yaitu salam dan pengecekan kehadiran siswa, menyiapkan

kelas agar lebih kondusif dengan mengecek kebersihan kelas, memastikan posisi duduk nyaman, serta mengecek kesiapan dan kerapian secara fisik maupun psikis. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan pertanyaan pematik, memberikan permasalahan yang relevan, pembagian kelompok, diskusi kelompok menyelesaikan LKPD, presentasi kelompok, validasi pemahaman siswa, refleksi dan menyimpulkan.

Pertemuan kedua pada hari Senin, 7 Agustus 2023 dikelas X yang diikuti oleh 34 siswa membahas tentang penerapan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan) untuk menyelesaikan permasalahan matematis. Pertemuan kedua melanjutkan dari pembahasan pertemuan pertama dengan refleksi pemberian materi dengan kuantitas lebih sedikit dari pembelajaran sebelumnya. Proses belajar mengajar diawali dengan pendahuluan, yaitu salam dan pengecekan kehadiran siswa, menyiapkan kelas agar lebih kondusif dengan mengecek kebersihan kelas, memastikan posisi duduk nyaman, serta mengecek kesiapan dan kerapian secara fisik maupun psikis. Guru memberikan pertanyaan pematik tentang penerapan sifat eksponen seperti jarak antara matahari dan bumi, selanjutnya dilakukan pembagian kelompok, diskusi kelompok menyelesaikan LKPD, presentasi kelompok, validasi pemahaman siswa, refleksi dan menyimpulkan.

Pembelajaran dilakukan dengan mengorientasikan siswa pada masalah, kemudian masalah tersebut dipecahkan dalam diskusi kelompok yang selanjutnya dipresentasikan oleh siswa dan dikonfirmasi oleh guru. Proses pembelajaran dengan menyesuaikan kenyamanan siswa dalam mengenal karakteristik kurikulum merdeka, siswa perlu diberikan bimbingan belajar dan penjelasan yang berkelanjutan.

3) Pengamatan

Setiap siklus dilakukan proses pengamatan, pada tindakan Siklus 1 dilakukan tes yang digunakan sebagai hasil belajar siswa, diperoleh nilai rata-rata kemampuan kognitif 67,08, rata-rata tersebut masih kurang dari nilai KKM 75,

akan tetapi sudah tampak peningkatan sebesar 22,36 dari rata-rata kemampuan kognitif pada pra siklus. Dari 34 siswa dalam kelas, ada 7 siswa yang mencapai tuntas KKM. Dengan kata lain, ada 20,59% siswa dalam kelas yang mampu mencapai KKM 75 atau meningkat sebesar 2,41%. Didukung dengan hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan pada kegiatan pra-siklus sampai siklus 1 sebesar 0,40 dengan kategori sedang.

Berikut merupakan nilai kemampuan kognitif siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Semarang pada kegiatan siklus-1 yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Tes Siklus-1

Kegiatan	Siklus-1
Nilai rata-rata	67,08
Nilai Terendah	65
Nilai Tertinggi	85
Banyak Siswa	34
Banyak Siswa Tuntas KKM	7
Banyak Siswa Tidak Tuntas KKM	27
Prosentase Ketuntasan	20,59%
N-Gain	0,40

4) Refleksi

Refleksi pembelajaran siklus-1 dilaksanakan bersama guru observer. Hasil refleksi yang diperoleh adalah kegiatan pembelajaran berlangsung cukup kondusif dan sesuai dengan waktu perencanaan, tetapi siswa mengalami kesulitan dalam pengisian LKPD sehingga belum terisi secara lengkap. LKPD menyajikan terlalu banyak sifat yang harus dipahami, siswa tidak mencari referensi dari buku atau sumber lainnya, sehingga mengandalkan bimbingan dari guru saja. Pengelompokkan dengan 4 anggota juga belum cukup efektif karena interaksi yang berlangsung mengandalkan satu diantara lainnya. Pada saat kegiatan asesmen formatif, hanya ada 7 siswa dari 36 siswa di kelas yang mencapai nilai diatas KKM.

Situasi siswa yang masih nyaman dengan kurikulum lama dengan guru sebagai pusat pembelajaran dan siswa malu bertanya sehingga perlu adanya pertanyaan pemantik yang relevan dan mudah dipahami oleh siswa juga menjadi bahan refleksi pada siklus-1. Pembelajaran seharusnya dilakukan dengan tidak kaku,

sehingga siswa tidak takut untuk belajar matematika. Kegiatan pembelajaran juga disesuaikan dengan waktu serta kemampuan kognitif dari kelas peneliti karena disetiap kelas memiliki karakteristik yang berbeda-beda, maka *treatment* yang diberikan juga berbeda.

Keimpulan dari hasil refleksi adalah diperlukan upaya lebih lanjut untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui perencanaan pembelajaran siklus-2 dengan memperhatikan metode pengelompokan dan pemahaman karakteristik siswa. Penyajian LKPD dibuat lebih efektif sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Siklus-2

1) Perencanaan

Perencanaan pada siklus-2 berdasarkan pengamatan dan hasil refleksi siklus-1. Kelemahan yang ditemukan antara lain siswa kurang kondusif jika satu kelompok 4 siswa, kurang berpartisipasi, manajemen waktu dan hasil belajar siswa yang perlu ditingkatkan. Berikut adalah rencana tindakan yang dilaksanakan selama siklus-2:

- a. Mempersiapkan materi yang akan disampaikan kepada siswa, materi disesuaikan dengan alokasi waktu dan karakteristik peserta didik yang membutuhkan bimbingan selama proses pembelajaran.
- b. Merencanakan pembelajaran dengan membuat perangkat pembelajaran berdasar pada hasil refleksi siklus-1, yaitu perangkat pembelajaran dengan perubahan pada LKPD dan asesmen dengan kuantitas yang tidak terlalu banyak tetapi efektif dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- c. Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan.

2) Pelaksanaan

Siklus-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 10 Agustus 2023 dikelas X yang diikuti oleh 35 siswa membahas tentang penerapan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (termasuk bilangan pangkat pecahan) untuk menyelesaikan permasalahan matematis. Proses belajar mengajar diawali dengan pendahuluan,

yaitu salam dan pengecekan kehadiran siswa, menyiapkan kelas agar lebih kondusif dengan mengecek kebersihan kelas, memastikan posisi duduk nyaman, serta mengecek kesiapan dan kerapian secara fisik maupun psikis. Guru menanyakan perasaan siswa pada hari itu sebagai usaha memunculkan kemampuan sosial emosional kesadaran diri siswa. Kegiatan dilanjutkan dengan pembagian kelompok yang terdiri dari 2 siswa (teman satu meja), guru melakukan kegiatan mengingat kembali materi penyederhanaan dan penyelesaian masalah menggunakan sifat eksponen, diskusi kelompok menyelesaikan LKPD, presentasi kelompok, validasi pemahaman siswa, refleksi dan menyimpulkan.

Pembelajaran dilakukan dengan mengorientasikan siswa pada masalah, kemudian masalah tersebut dipecahkan dalam diskusi kelompok yang selanjutnya dipresentasikan oleh siswa dan dikonfirmasi oleh guru. Kuantitas dari permasalahan yang diberikan juga disesuaikan dengan alokasi waktu serta karakteristik siswa dari hasil observasi pada siklus sebelumnya. Pemberian bimbingan belajar secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

3) Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran siklus-2 memberikan hasil belajar dengan nilai rata-rata kemampuan kognitif 81,44, rata-rata tersebut sudah melebihi nilai KKM 75, terdapat peningkatan sebesar 14,36 dari rata-rata kemampuan kognitif pada kegiatan siklus 1. Dari 35 siswa dalam kelas, 28 siswa sudah mencapai tuntas KKM. Dengan kata lain, ada 80% siswa dalam kelas yang mampu mencapai KKM 75, atau meningkat sebesar 59,41%. Didukung dengan hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan pada kegiatan siklus 1 sampai siklus 2 sebesar 0,43 dengan kategori sedang. Penelitian ini dinyatakan selesai pada siklus 2 karena telah mencapai indikator keberhasilan sebesar 75% siswa dalam kelas mencapai nilai KKM 75.

Berikut merupakan nilai kemampuan kognitif siswa kelas X pada kegiatan siklus-2 yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Tes Siklus-2

Kegiatan	Siklus-2
Nilai rata-rata	81,44
Nilai Terendah	60
Nilai Tertinggi	100
Banyak Siswa	35
Banyak Siswa Tuntas KKM	28
Banyak Siswa Tidak Tuntas KKM	7
Prosentase Ketuntasan	80%
N-Gain	0,43

4) Refleksi

Pelaksanaan siklus diakhiri dengan kegiatan refleksi proses belajar mengajar. Temuan dari hasil refleksi menunjukkan bahwa siswa mengikuti proses pembelajaran dengan kondusif, siswa aktif terlibat dalam diskusi dan tanya jawab pada saat menyelesaikan LKPD, siswa cukup antusias dengan pelajaran matematika dan penyelesaian permasalahan yang disajikan. Siklus-2 menghasilkan kesimpulan terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa berdasar pada hasil tes kemampuan kognitif matematika.

Pembahasan

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan, didapatkan peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan bimbingan belajar. Berikut ilustrasi peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Semarang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X di salah satu SMA Negeri

Pada gambar 2 dapat disimpulkan bahwa setelah melakukan perbaikan pada tahapan-tahapan model pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan bimbingan belajar, terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa kelas X. Pada pra-siklus diperoleh nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa adalah 44,72. Rata-rata tersebut masih kurang dari nilai KKM 75. Dari 33 siswa dalam kelas, ada 6 siswa yang mencapai tuntas KKM. Dengan kata lain, hanya 18,18% siswa dalam kelas yang mampu mencapai KKM 75.

Setelah melakukan perbaikan, pada siklus-1 terjadi peningkatan yaitu nilai rata-rata kemampuan kognitif 67,08, rata-rata tersebut masih kurang dari nilai KKM 75, akan tetapi sudah tampak peningkatan sebesar 22,36 dari rata-rata kemampuan kognitif pada pra siklus. Dari 34 siswa dalam kelas, ada 7 siswa yang mencapai tuntas KKM. Dengan kata lain, ada 20,59% siswa dalam kelas yang mampu mencapai KKM 75 atau meningkat sebesar 2,41%. Didukung dengan hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan pada kegiatan pra-siklus sampai siklus 1 sebesar 0,40 dengan kategori sedang.

Siklus-2 hasil dari refleksi kegiatan siklus-1 terjadi peningkatan pada nilai rata-rata kemampuan kognitif 81,44, rata-rata tersebut sudah melebihi nilai KKM 75, terdapat peningkatan sebesar 14,36 dari rata-rata kemampuan kognitif pada kegiatan siklus 1. Dari 35 siswa dalam kelas, 28 siswa sudah mencapai tuntas KKM. Dengan kata lain, ada 80% siswa dalam kelas yang mampu mencapai KKM 75, atau meningkat sebesar 59,41%. Didukung dengan hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan pada kegiatan siklus 1 sampai siklus 2 sebesar 0,43 dengan kategori sedang. Penelitian ini dinyatakan selesai pada siklus 2 karena telah mencapai indikator keberhasilan sebesar 75% siswa dalam kelas mencapai nilai KKM 75.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan di kelas X di salah satu SMA Negeri diperoleh simpulan bahwa dengan menerapkan pembelajaran berbasis masalah melalui Kegiatan Bimbingan Belajar dapat meningkatkan

kemampuan kognitif siswa atau hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat melalui: (1) capaian rata-rata nilai kemampuan kognitif sebelum tindakan sebesar 67,08, setelah dilakukan tindakan meningkat menjadi 81,44, (2) prosentase ketuntasan siswa mencapai KKM 75 sebelum tindakan sebesar 20,59%, pada akhir siklus meningkat menjadi 80% dan (3) hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan pada kegiatan pra-siklus sampai akhir siklus sebesar 0,66 dengan kategori sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Negara, H. R. P., Kurniawati, K. R. A., & Santosa, F. H. (2019). Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Kegiatan Bimbingan Belajar. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 2(2), 189–198.
- Al Ayyubi, I. I., Nudin, E., & Bernard, M. (2018). PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 355. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p355-360>
- Aprilia, A., Fitriana, D. N., Awal, M., Terhadap, S., Matematika, P., Sulit, Y., & Menakutkan, D. (2022). MINDSET AWAL SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG SULIT DAN MENAKUTKAN. *Journal Elementary Education P.Issn*, 1(2), 28–40. <http://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/Pedirjournalelementaryeducation/>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arrohman, D. A., & Lestari, T. (2023). Analisis Keragaman Peserta Didik dan Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Mata Pelajaran Fisika. *JSER Journal of Science and Education Research*, 2(2), 1–11. <https://jurnal.insanmulia.or.id/index.php/jsjer/>
- Buchori, A., & Kholifah, S. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa SMA Dalam Materi Bunga Tabungan Dan Pajak Menggunakan Desain Multimedia Interaktif. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 174–181. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4196>
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN DISPOSISI MATEMATIS SISWA DENGAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH. *MATHEMA JOURNAL*, 1(1), 31–39.
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5(1), 42–57.
- Janawi. (2019). Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 68–79. <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v6i2.1236>
- Kharisma, J. Y., & Asman, A. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Prestasi Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 1(1), 34–46.
- Masliah, L., Nirmala, S. D., & Sugilar, S. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4106>
- Putra, A., Syarifuddin, H., & Zulfah, Z. (2018). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis. *Edumatika : Jurnal Riset*

- Pendidikan Matematika*, 1(2), 56.
<https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.302>
- Rawa, N. R., Wewe, M., Wangge, M. C. T., Meo, V., Gelo, O., Kosu, M. B. P., & Ngina, M. Y. (2021). PENDAMPINGAN BIMBINGAN BELAJAR MATEMATIKA BERBANTUAN ALAT PERAGA BAGI SISWA SEKOLAH DASAR DI KELURAHAN MATALOKO. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*, 2(2).
<https://doi.org/10.38048/jailcb.v2i2.392>
- Sitorus, S. (2021). PENELITIAN TINDAKAN KELAS BERBASIS KOLABORASI (Analisis Prosedur, Implementasi dan Penulisan Laporan). *AUD Cendekia: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 01(03), 200–213.
- Tanjung, H. S. (2017). PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN MATEMATIS SISWA SMA MELALUI MODELPEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH Henra Saputra Tanjung. *MAJU*, 4(2), 42–54.
- Upu, A., Taneo, P. N. L., & Daniel, F. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Tahapan Newman dan Upaya Pemberian Scaffolding. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(01), 52–62.
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v12i01.16593>