

## MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA SMP BHAKTI MULYA BATUJAJAR KELAS VII MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAINTIFIK

Fina Ainaya<sup>1</sup>, Citra Megiana Pertiwi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup>finaainaya01@gmail.com, <sup>2</sup>citramegianapertiwi@ikipsiliwangi.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Jul 21, 2022

Revised Feb 3, 2023

Accepted Feb 3, 2023

#### Keywords:

Mathematical Comprehension Ability;  
Scientific Approach

### ABSTRACT

*This research is a classroom action research (CAR) with the main objective of improving students' Mathematical Comprehension Ability (KPM) in algebraic form with the help of the application of a scientific approach. This research is motivated by the lack of student KPM in learning mathematics. This CAR is carried out with research stages including (1) Planning (Planning), (2) Action (Acting), (3) Observing (Observing) and (4) Reflecting (Reflecting). This study has a subject, namely 16 students in class VII C SMP Bhakti Mulya Batujajar with data collection techniques through pretest and posttest in the form of 6 questions, teacher observation sheets and student observation sheets. The implementation of this research is for 2 cycles consisting of 4 meetings. Data analysis was carried out quantitatively and qualitatively. So the result of this research is that the student's KPM in the first and second cycles increased by 18.75% where in the first cycle students' learning completeness was 68.75% in the second cycle to 87.5%. So it can be concluded that, KPM in learning mathematics can be improved with the help of the application of a scientific approach.*

#### Corresponding Author:

Fina Ainaya,  
IKIP Siliwangi  
Cimahi, Indonesia  
finaainaya@gmail.com

Penelitian ini adalah penelitian tindak kelas (PTK) dengan tujuan utama untuk meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis (KPM) siswa dalam materi bentuk aljabar dengan bantuan penerapan pendekatan saintifik. Penelitian ini dilatarbelakangi dengan minimnya KPM siswa pada pembelajaran matematika. PTK ini dilakukan dengan tahapan penelitian meliputi (1) Perencanaan (*Planning*), (2) Tindakan (*Acting*), (3) Pengamatan (*Observing*) dan (4) Refleksi (*Reflecting*). Penelitian ini memiliki subjek yaitu 16 orang siswa di kelas VII C SMP Bhakti Mulya Batujajar dengan teknik pengumpulan data berupa pemberian tes 6 butir soal pada saat pretes dan postes, lembar observasi guru dan lembar observasi siswa. Pelaksanaan penelitian ini yaitu selama 2 siklus yang terdiri dari 4 pertemuan. Metode kuantitatif dan kualitatif merupakan analisis data yang digunakan pada penelitian ini. Maka hasil dari penelitian ini yaitu KPM siswa pada siklus pertama dan kedua terjadi peningkatan sebesar 18,75% dimana pada siklus pertama ketuntasan belajar siswa sebesar 68,75% pada siklus kedua menjadi 87,5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa, KPM pada pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan bantuan penerapan pendekatan saintifik.

### How to cite:

Ainaya, F., & Pertiwi, C. M. (2023). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Bhakti Mulya Batujajar Kelas VII Menggunakan Pendekatan Saintifik. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (1), 347-356.

## PENDAHULUAN

Pendidikan ialah sarana untuk meningkatkan taraf kehidupan suatu bangsa. Pendidikan pada dasarnya adalah salah satu cara untuk mengembangkan mutu sumber daya manusia (SDM). Pendidikan bisa didapat dimanapun salah satunya adalah di sekolah, dari berbagai mata pelajaran yang di dapatkan oleh peserta didik, matematika ialah salah satu bidang yang sangat esensial dalam pendidikan (Alan & Afriansyah, 2017). Diraihnya prestasi yang tinggi dalam pembelajaran menandakan ketercapaian dari tujuan pembelajaran tersebut. Indikasi pengetahuan yang maksimal dapat mempengaruhi tingkat prestasi peserta didik, semakin baik indikasi pengetahuan nya maka akan semakin tinggi juga prestasi yang diraih. Tertuang dalam berbagai mata pelajaran, kemampuan pemahaman matematis (KPM) ialah salah satu variabel yang memengaruhi pencapaian siswa. Penyebab tidak berhasilnya siswa dalam belajar yaitu rendahnya pemahaman siswa ketika menerima penjelasan dari guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran yang dibuat oleh guru membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti proses belajar mengajar

Matematika ialah salah satu bidang ilmu yang diampu di tiap sekolah. Menurut Shadiq (Siagian, 2016) matematika juga adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*). Dalam hal tersebut guru matematika ditekankan untuk menyediakan pembelajaran bagi siswa untuk belajar berpikir dengan keteraturan (*pattern*) yang ada. Berdasarkan gagasan peraturan dari Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, bahwa pelajaran matematika amat penting untuk diajarkan kepada seluruh peserta didik dari tingkatan sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi untuk memberikan bekal peserta didik dengan kemampuan berpikir yang logis, tersusun, kritis, analitis dan kreatif, dan juga keahlian untuk bekerja sama.

Di kehidupan sehari-hari, matematika juga sering dipakai untuk menyelesaikan permasalahan yang menyambangi manusia. Pembelajaran matematika di setiap sekolah menjadi tujuan utama untuk melanjutkan pembelajaran ketahap yang lebih tinggi dengan syarat siswa memiliki KPM yang baik. Pembelajaran matematika sendiri memiliki beberapa tujuan seperti yang dikemukakan oleh Depdiknas (2006) yaitu agar peserta didik mempunyai kemampuan (1) Memahami sebuah konsep matematika; (2) Memakai penalaran pada sifat dan pola; (3) Mampu Memecahkan permasalahan; (4) Mengomunikasikan sebuah gagasan; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilihat bahwa setelah mengikuti pembelajaran matematika peserta didik harus mempunyai KPM.

Pemahaman ialah kemampuan mengerti suatu permasalahan. Di dalam matematika pemahaman tidak hanya sekedar hafal rumus atau bisa menghitung tetapi mengerti kebenaran atau dasar suatu rumus atau konsep dalam matematika (Aripin, 2015). Anggapan ini selaras dengan anggapan yang memaparkan bahwa KPM ialah salah satu tujuan terpenting di dalam proses pembelajaran, memberikan pengetahuan bahwa materi-materi yang diberikan kepada peserta didik bukan sekedar untuk hafalan, tetapi peserta didik bisa harus lebih paham akan konsep materi pelajaran itu sendiri (Santoso, 2017). Sedangkan Sumarmo (Gardenia, 2016) berpendapat bahwa KPM sangat penting dimiliki peserta didik karena dibutuhkan sebagai alat untuk mengatasi permasalahan dalam matematika, permasalahan pada bidang ilmu lain, dan permasalahan di kehidupan sehari-hari, yang merupakan tujuan pengembangan pembelajaran matematika untuk mencukupi kepentingan masa kini. Peserta didik dikategorikan paham saat mereka telah mampu menjelaskan suatu diagram-gambar-situasi ke dalam bahasa, model matematika, ide, simbol; menjelaskan ide gagasan, keadaan dan hubungan matematis secara lisan atau tulisan; menulis matematika, mendengarkan, mendiskusikan, presentasi; membaca

representasi matematis; dan mengungkapkan kembali suatu uraian matematis dengan bahasa sendiri.

Kurikulum 2013 kini mulai diterapkan di berbagai sekolah, yang dimana didalamnya terdapat istilah yang disebut dengan pendekatan saintifik. Secara Istilah pengertian dari pendekatan saintifik yaitu rangkaian pembelajaran yang disusun agar peserta didik dapat mengonstruks konsep secara aktif, prinsip maupun hukum dengan langkah-langkah mengamati agar mampu menemukan masalah (Identifikasi masalah), perumusan suatu masalah, merumuskan atau mengajukan hipotesis, mengumpulkan suatu data dengan berbagai cara, meng-analisis data, membuat kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, prinsip maupun hukum yang didapatkan (Sufairoh, 2016).

Pendekatan saintifik pada proses pembelajaran tersusun sebagai berikut: (a) Mengamati (observasi) kegiatan mengamati dalam pembelajaran seharusnya pendidik memfasilitasi peserta didik agar melaksanakan kegiatan pengamatan (mendengar, melihat dan membaca) suatu hal yang penting dari suatu objek atau benda; (b) Menanya, tindakan“menanya” dalam pembelajaran ialah memberikan pertanyaan tentang apapun yang belum dimengerti dari hasil pengamatan ataupun untuk menggali informasi tambahan terkait apa yang diamati (pertanyaan faktual dan hipotetik); (c) Mengumpulkan Informasi, yaitu menggali lebih dalam informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara.; (d) Menalar, yaitu mengolah informasi yang didapat dari menambah keluasan dan kedalaman ataupun mencari penyelesaian dari sumber-sumber yang berbeda sampai yang bertolak belakang; (e) Menarik kesimpulan, yaitu kegiatan menyimpulkan pembelajaran setelah mendapatkan hubungan antar penjelasan dan mendapatkan macam-macam model dari hubungan tersebut, baik individu maupun kelompok; (f) Mengkomunikasikan , siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menyampaikan apa yang sudah mereka pelajari. Tindakan ini bisa dilaksanakan dengan menceritakan ataupun menuliskan temuan siswa dalam kegiatan mencari informasi, menemukan pola dan mengasosiasikan. Kemudian hasilnya disampaikan oleh guru di kelas serta dinilai sebagai hasil belajar peserta didik secara individu atau kelompok, Usman (Matrahim et al., 2019)



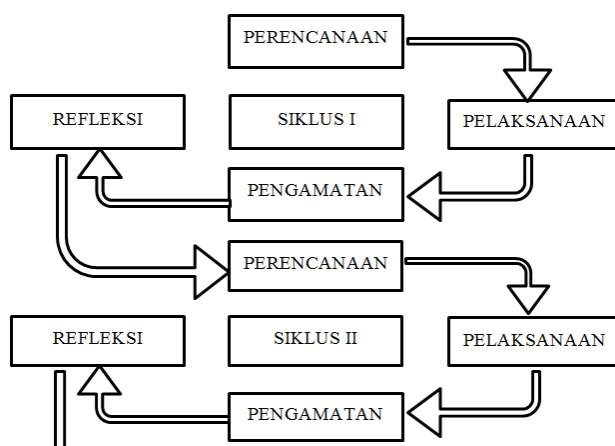
**Gambar 1.** Tahapan Pembelajaran Sainifik

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SMP Bhakti Mulya dapat dinyatakan bahwa KPM siswa masih minim berdasarkan nilai ulangan matematika siswa, dimana masih tingginya jumlah siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu kurang dari 65 . Pada satu kelas yang berjumlah 32 orang siswa, hanya 9 orang atau sekitar 28,12% yang mendapatkan nilai diatas KKM dan 23 orang lainnya belum sampai pada nilai KKM atau sekitar 71,87%. Hal ini disebabkan oleh kegiatan belajar mengajar secara konvensional yang masih digunakan oleh guru sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif dan membatasi peserta didik untuk aktif. Sejalan dengan yang di paparkan oleh Nasution (Sunarto et al., 2021) mengatakan rendahnya KPM peserta didik ini disebabkan oleh guru yang hanya memberikan materi serta contoh soal rutin yang berulang, hingga pada saat diberikan soal non rutin yang berbeda dengan sebelumnya dengan bentuk soal yang biasa diberikan peserta didik menjadi kesulitan.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu tindakan untuk memperbaiki kondisi tersebut sebagai solusinya yaitu dengan melakukan pembelajaran menggunakan pendekatan yang tepat. Salah satu pendekatan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan pendekatan saintifik. Sebagaimana penelitian yang memaparkan bahwa pembelajaran yang mempunyai tujuan untuk meningkatkan atau mengembangkan kemampuan peserta didik secara optimal termasuk KPM peserta didik harus dilaksanakan dengan langkah tersusun dan terukur. Oleh karena itu penggunaan pendekatan saintifik merupakan salah satu solusi untuk menata pembelajaran yang sesuai dengan prinsip tersebut (Novi Fauziyah et al., 2021).

## METODE

Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dalam usaha meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Aqib, dkk (2011), PTK merupakan penelitian yang dilaksanakan oleh guru guna untuk memperbaiki efektifitas kinerjanya dengan menggunakan refleksi diri agar hasil belajar siswa meningkat. Prosedur penelitian model Kemmis & MC Taggart (1988) menjadi rujukan dalam PTK ini, dimana ada empat tahapan penelitian yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observe*), serta refleksi (*reflect*). Model yang dipakai dalam penelitian ini yaitu model spiral dimana penelitian ini akan berhenti jika peneliti telah sampai pada tujuannya. Berikut adalah desain penelitian yang digunakan:



**Gambar 2.** Alur kegiatan PTK Model Kemmis & MC Taggart

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VII D SMP Bhakti Mulya Batujajar pada 16 siswa dikelas tersebut. Pelaksanaan penelitian ini dari bulan oktober sampai november tahun ajaran 2021/2022 disemester ganjil. Peneliti melaksanakan penelitian ini sebanyak 2 siklus untuk meninjau peningkatan KPM peserta didik melalui penerapan pendekatan saintifik. Penelitian ini dipakai untuk memberikan cara yang tepat untuk menyampaikan materi yang akan dipakai pada saat kegiatan belajar mengajar sehingga peserta didik termotivasi untuk bersikap aktif dalam mengikuti kegiatan belajar. Instrumen yang dipakai berupa 6 butir soal tes uraian KPM, lembar observasi guru dan siswa serta wawancara selama PTK berlangsung.

**Tabel 1.** Sampel Soal KPM Beserta Indikator

Indikator KPM	Butir Soal	Nomor Soal
Menyatakan ulang konsep yang dipelajari	Tunjukkan unsur-unsur yang terdapat dalam bentuk aljabar berikut ! $6a + 4b + 12ab - b + 7a - 2ab + 10$	1
Menerapkan konsep secara algoritma	Ubahlah bentuk aljabar berikut menjadi bentuk sederhana ! $2x - 5y + 6x - 2y - z$ Tentukan hasil penjumlahan berikut ! $(3y + 4z) + (5y - 6z)$	2 3
Memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep	Buktikan hasil perkalian dari bentuk aljabar berikut ! $(7 - 2x)(2x - 7)$	4
Menyajikan konsep berbagai representasi matematik dalam	Perhatikan pengurangan aljabar berikut ! $(7a + 4b - 10c) - (8a - 6b - 2c)$ $= 7a + 4b - 10c - 8a - 6b - 2c$ $= 7a - 8a + 4b - 6b - 10c - 2c$ $= -a - 2b - 12c$ Betul atau salahkan penyelesaian pada pengurangan aljabar diatas? Jika betul berikan pembuktiannya dan jika salah buktikan dengan benar cara penyelesaiannya !	5
Mengaitkan berbagai konsep matematika	Pak Adi mempunyai kebun apel yang berbentuk persegi panjang, ketika diukur ternyata masing-masing panjang dan lebar kebun pak Adi tersebut adalah $(5 + 7q)$ dan $(4 - 12q)$ . Sekarang pak Adi tinggal menghitung luasnya karena belum diketahui. Maka buatlah penyelesaian dari kasus pak Adi di atas dengan bentuk aljabar !	6

Penskoran terhadap KPM digunakan rubik penilaian KPM dari Thompson (Toha, 2011) sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kriteria Penilaian KPM

Skor	Kriteria
4	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika secara lengkap; penggunaan istilah dan notasi secara tepat; penggunaan algoritma secara lengkap dan benar
3	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika hampir lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika hamper benar; penggunaan algoritma secara lengkap; perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan
2	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika kurang lengkap; jawaban mengandung perhitungan yang salah
1	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika sangat terbatas; jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah
0	Jawaban tidakmenunjukkan pemahaman konsep dan prinsip terhadap soal matematika

Data hasil observasi kemudian dianalisis menggunakan skor untuk menentukan kategori perhitungan menggunakan rumus dari Wirahadi (2019) sebagai berikut :

$$\text{Persentase ketuntasan belajar klasikal} = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas}}{\sum \text{Siswa maksimal}} \times 100\%$$

Setelah itu, hasil perhitungan persentase keberhasilan tindakan pada masing-masing tahapan pembelajaran yang didapatkan akan dibandingkan dengan penentuan skor klasifikasi pada Tabel 1 berikut ini:

**Tabel 3.** Penentuan Klasifikasi Skor Hasil Tes

Presentase Keberhasilan Tindakan	Taraf Keberhasilan
85 % - 100 %	Sangat Baik
70 % - 85 %	Baik
65 % - 70 %	Cukup
50 % - 65 %	Kurang
0 % - 50 %	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Sebelum melakukan PTK, hal terpenting yang harus dilakukan yaitu melaksanakan tes awal untuk melihat bagaimana keadaan awal peserta didik dan menetapkan fokus penelitian KPM yang diperoleh peserta didik pada pembelajaran matematika. Berikut hasil penelitian mengenai peningkatan KPM dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan saintifik pada materi aljabar dari tes awal sampai tindakan siklus II yang disajikan dalam tabel-tabel berikut:

**Tabel 4.** Hasil Evaluasi KPM

No	Indikator KPM	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1.	Menyatakan ulang konsep yang dipelajari	4 siswa (25%)	13 siswa (81,25%)	16 siswa (100%)
2.	Menerapkan konsep secara algoritma	4 siswa (25%)	12 siswa (75%)	15 siswa (93,75%)
3.	Memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep	2 siswa (12,5%)	13 siswa (81,25%)	15 siswa (93,75%)
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematik	3 siswa (18,75%)	11 siswa (68,75%)	13 siswa (81,25%)
5.	Mengaitkan berbagai konsep matematika	2 siswa (12,5%)	6 siswa (37,5%)	10 siswa (62,5%)

Tabel 1 memperlihatkan terjadinya peningkatan rata-rata persentase disetiap indikator KPM dari tes awal sampai siklus II. Dari ke 5 indikator KPM pada tes awal terdapat 4 siswa yang dapat menyelesaikan indikator pertama atau sekitar 25%, pada indikator kedua sama yaitu sebanyak 4 siswa atau sekitar 25%, pada indikator nomor tiga sebanyak 2 orang peserta didik atau sekitar 12,5%, pada indikator nomor empat sebanyak 3 siswa atau sekitar 18,75% dan pada indikator kelima yaitu sebanyak 2 siswa atau setara dengan 12,5%.

Pada siklus I dapat dilihat persentase penyelesaian indikatornya mengalami kenaikan dimana terdapat 13 siswa yang mampu menyelesaikan indikator KPM yang pertama atau sekitar 81,25%, kemudian yang berhasil menyelesaikan indikator kedua ada 12 siswa atau sekitar 75%, pada indikator ketiga sebanyak 13 siswa atau sekitar 81,25%, indikator keempat ada 11 siswa



atau sekitar 68,75% dan pada indikator nomor lima sebanyak 6 orang peserta didik atau sekitar 37,5%.

Pada siklus II juga persentasenya mengalami kenaikan kembali dimana pada indikator pertama menjadi 16 siswa yang mampu menyelesaikan indikator ini atau setara dengan 100%, pada indikator kedua ada 15 siswa atau sekitar 93,75%, pada indikator ketiga sama yaitu 15 orang atau sekitar 93,75%, pada indikator keempat ada 13 siswa atau sekitar 81,25% dan pada indikator kelima yaitu 10 siswa atau sekitar 62,5%, dimana pada indikator kelima ini dapat dikatakan kesukarannya cukup tinggi karena hasil persentase dari setiap siklusnya paling rendah.

**Tabel 5.** Ketuntasan Belajar Siswa pada Tes Awal

Jumlah Siswa	Tuntas Belajar	Belum Tuntas Belajar	Ketuntasan Belajar	Taraf Keberhasilan
16	0	12	0%	Sangat Kurang

Sesuai dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan SMP Bhakti Mulya, peserta didik dinyatakan tuntas belajar jika hasil tesnya mencapai  $\geq$  atau = dengan 65. Hasil pada tes awal menyatakan para peserta didik belum ada yang mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan dan taraf keberhasilan ketuntasan belajar siswa pada KPM tergolong sangat kurang karena ketuntasan belajarnya 0%. Akan tetapi memang tes awal itu merupakan tes sebelum tindakan dan bertujuan untuk mengetahui kondisi awal tingkat KPM siswa dalam pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar.

**Tabel 6.** Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus I

Jumlah Siswa	Tuntas Belajar	Belum Tuntas Belajar	Ketuntasan Belajar	Taraf Keberhasilan
16	11	5	68,75%	Cukup

Berlandaskan Standar Ketuntasan Belajar Minimum di SMP Bhakti Mulya, peserta didik akan dinyatakan tuntas belajar ketika nilai tes telah mencapai atau lebih dari nilai 65. Dari tabel di atas, 68,75% peserta didik telah tuntas belajar. Maka dari itu, dapat dinyatakan bahwa taraf keberhasilan ketuntasan belajar siswa dinyatakan cukup karena ketuntasan belajarnya mencapai 68,75% pada siklus I dalam meningkatkan KPM pada pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan saintifik.

**Tabel 7.** Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus II

Jumlah Siswa	Tuntas Belajar	Belum Tuntas Belajar	Ketuntasan Belajar	Taraf Keberhasilan
16	14	2	87,5%	Sangat Baik

Pada tabel 7 ketuntasan belajar siswa pada siklus II sebesar 87,5% dan taraf keberhasilannya tergolong sangat baik, oleh karena itu dapat dikatakan bahwa KPM siswa sangat baik dalam pembelajaran matematika pada materi bentuk aljabar menggunakan pendekatan kontekstual. Jika dibandingkan dengan hasil siklus I ketuntasan belajar dan taraf keberhasilannya mengalami peningkatan sebesar 18,75%. Maka dapat dinyatakan bahwa KPM dapat ditingkatkan dengan pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik.

## Pembahasan

Penelitian dimulai dengan tahapan kegiatan observasi terlebih dahulu untuk mendapati masalah yang terdapat dalam proses belajar mengajar serta untuk upaya mencari solusi, maka dari itu

peneliti melakukan kegiatan wawancara terlebih dahulu kepada guru matematika siswa SMP Bhakti Mulya. Setelah itu, peneliti melaksanakan tahap pelaksanaan yaitu siklus I untuk mencapai indikator keberhasilan.

Tahap pertama yaitu Siklus I. Pada tahapan ini pendidik melakukan desain pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik. Dengan tujuan dan harapan untuk perbaikan, perencanaan ini sifatnya fleksibel dan akan diadakan perubahan jika dibutuhkan, karena disesuaikan dengan apa yang terjadi dalam proses pelaksanaan di lapangan. Pada siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, pada pertemuan pertama dan juga kedua peneliti membahas materi bentuk aljabar. Guru memberikan materi bentuk-bentuk aljabar beserta contohnya menggunakan media buku. Penggunaan penerapan pendekatan saintifik pada pembelajaran ini hasilnya lebih efektif dari pada pembelajaran tradisional seperti penelitian yang mengemukakan bahwa adanya dampak positif terhadap KPM siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik. Karena dengan menggunakan pendekatan saintifik siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran (Nurzaman et al., 2022). Pada saat kegiatan awal pembelajaran, guru memaparkan tujuan dan motivasi pembelajaran kepada peserta didik dan melakukan pembelajaran sesuai dengan RPP yang memuat pendekatan saintifik yang telah disusun sebelumnya.



**Gambar 3.** Sampel Kegiatan di Dalam Kelas

Selanjutnya, dibuatlah perencanaan pembelajaran untuk siklus II berdasarkan kekurangan-kekurangan yang teridentifikasi pada siklus I, agar kekurangan yang terjadi pada siklus I tidak terulang kembali di siklus II, begitu juga dengan hasil refleksi pada tindakan kelas siklus I dipakai guna untuk perbaikan tindakan kelas pada siklus II. Perolehan implementasi kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya. Hasil refleksi siklus I ternyata memberikan perubahan yang lebih baik pada tindakan kelas siklus II seperti dari segi aktivitas guru dan siswa, dan dapat dinyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pendekatan saintifik pada siklus II sudah mendekati optimal.

Hal ini dapat dilihat dari hubungan peserta didik dengan peserta didik lainnya ataupun peserta didik dengan pendidik sudah membaik, sudah banyaknya siswa yang aktif dalam pembelajaran serta KPM siswa juga meningkat dari pada siklus I. Peningkatan pada siklus II ini dapat dilihat pada indikator pemahaman matematis yaitu salah satunya adalah menyatakan kembali sebuah konsep yang dipelajari, penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa



pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam suatu proses pembelajaran, sehingga peserta didik mudah ketika memahami sebuah konsep materi pelajaran dengan adanya peran siswa secara langsung dalam membangun pemahaman konsep tersebut (Yanti et al., 2019). Oleh karena itu, siklus akan selesai ketika indikator keberhasilan sudah tercapai, dan keberhasilan ini tercapai pada siklus II.

Peningkatan rata-rata persentase setiap indikator KPM yang diperoleh peserta didik merupakan buah dari kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan tahapan-tahapannya yaitu (1) Mengamati, (2) Menanya, (3) Mengumpulkan Informasi, (4) Mengasosiasikan, (5) Menarik Kesimpulan dan (6) Mengkomunikasikan. Melalui rangkaian tersebut, pendidik atau guru bisa mengintensifkan proses pembelajaran dengan melibatkan peserta didik agar aktif mengamati, menyesuaikan teori, dan mencoba melakukannya sendiri. Fakta yang didapat pada penelitian ini menyatakan bahwa adanya pengaruh dari pendekatan saintifik terhadap KPM siswa. Seperti penelitian yang menyatakan bahwa dari hasil analisis yang dilakukan pada tindakan kedua siklus tersebut dapat dikatakan bahwa pendekatan saintifik dapat meningkatkan KPM peserta didik. Hal ini terlihat dari nilai siswa yang meningkat pada siklus II (Nurzaman et al., 2022). Selain itu, pendekatan saintifik menjadi acuan sebagai salah satu peninjauan oleh guru untuk dijadikan satu solusi dalam membantu peserta didik untuk meningkatkan KPM pada pembelajaran disekolah.

## KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa pendekatan saintifik dapat meningkatkan KPM siswa. Hal ini terlihat dari nilai ketuntasan belajar yang diperoleh siswa kelas VII D SMP Bhakti Mulya Batujajar mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Penerapan metode yang tepat menjadi faktor penting yang dapat dilakukan untuk meningkatkan KPM siswa dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan saintifik sangat cocok diterapkan pada siswa SMP pada materi bentuk aljabar untuk meningkatkan KPM pada siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alan, U. F., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.11.1.3890.67-78>
- Aripin, U. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Smp Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 120-127. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p120-127.171>
- Gardenia, N. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMK Melalui Pembelajaran Konstruktivisme Model Needha. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(2), 110–118. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i2.944>
- Matrahim, L. O. A., Suhar, S., Busnawir, B., & Arvyaty, A. (2019). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 150-160. <https://doi.org/10.36709/jpm.v10i2.7248>
- Novi Fauziyah, Runisah, R., & Mochammad Taufan. (2021). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Dengan Tipe Soal Open Ended. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 36–42. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.478>
- Nurzaman, W., Fitriani, N., Kadarisma, G., & Setiawan, W. (2022). Penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa smp pada materi

- spldv*. 5(3), 693–702. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.693-702>
- Santoso, E. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i1.407>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, 2(1), 58–67.
- Sufairoh. (2016). Pendekatan Saintifik dan Model Pembelajaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 5(3), 116–125.
- Sunarto, M. T., Laa, S. P. Y. O., Mahtuum, Z. A., Siagian, G. T., & Afrilianto, M. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 85–94. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i1.730>
- Yanti, R., Laswadi, L., Ningsih, F., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Penerapan pendekatan saintifik berbantuan geogebra dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 180–194. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4399>.