

Penerapan Model *Problem Based Instruction* dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Gerak Lurus pada Siswa Kelas VII MTsN Palopo

Mahdiyah Muchtar

MTsN Palopo, Indonesia
mahdiyahmuchtar7@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan gerak lurus dengan menggunakan model *problem based instructional*. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas dimana tahapannya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subyek penelitian ini berjumlah siswa 40 orang dengan penentuan subjek penelitian menggunakan random sampling. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Palopo yang berlokasi di Jl. Andi Kambo, Kec. Wara Timur, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang terdiri dari afektif, kognitif dan psikomotorik. Data diperoleh dari hasil pretes, postes, dan hasil observasi perilaku belajar siswa. Metode analisis data menggunakan metode deskriptif dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah pemberian perlakuan kepada subjek penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Hasil belajar kognitif mengalami peningkatan. Sebelum penerapan *Problem Based Instruction*, hasil tes pada siklus I sebesar 69 menjadi 76 pada siklus II dan pembelajaran klasikal dari 70% menjadi 87%. Dari aspek afektif sebesar 75 pada siklus I menjadi 78 pada siklus II, dan hasil klasikalnya dari 90% menjadi 100% pada siklus II. Dari aspek psikomotorik, dari 73 pada siklus I menjadi 78 pada siklus II dan klasikalnya 70% pada siklus I menjadi 78 pada siklus II.

Kata Kunci: *Problem Based Instruction, Hasil Belajar, Gerak Lurus.*

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada hampir setiap elemen kehidupan manusia (Hasriadi, 2022a). Untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, kita harus meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan meningkatkan lingkungan belajar di sekolah (Tamrin, 2019). Pendidikan lebih menitikberatkan pada mendorong peserta didik untuk mencari dan meningkatkan pengetahuannya untuk memperoleh kecakapan hidup dan bersiap menghadapi tantangan global (Firman dkk., 2022).

Dari hasil observasi awal diperoleh data tentang nilai rata-rata ulangan harian siswa pada pokok bahasan perubahan fisika dan kimia adalah 67 dengan ketuntasan belajar 68 %.

Dalam pembelajaran IPA kelas VII MTsN Palopo ditemukan fakta-fakta sebagai berikut; 1) metode ceramah yang bersifat informatif sehingga interaksi antar mata pelajaran kurang intensif, 2) Guru lebih aktif dalam pembelajaran dan dianggap sebagai satu-satunya sumber belajar bagi siswa. kurangnya alam sekitar dan gejala alam dijadikan sumber belajar, walaupun sering berinteraksi dan ditemui dalam kehidupan. Akibatnya, siswa cenderung pasif dan bosan sehingga harus mengasah kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah., dan 3) Banyak siswa yang beranggapan bahwa mata pelajaran IPA itu kompleks dan rumit, memiliki banyak rumus, bersifat abstrak dan teoretis serta sedikit penerapan dan manfaatnya dalam kehidupan manusia, sehingga mengakibatkan kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran IPA.

Keberhasilan proses pembelajaran dan kualitas pendidikan tercermin dari hasil pembelajaran (Sukirman dkk., 2021). Pembelajaran IPA harus mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, sesuai dengan tujuan rasional pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA hendaknya dilakukan melalui inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bertindak ilmiah, serta mengkomunikasikannya sebagai aspek vital kecakapan hidup.

Pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif dapat menghambat kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Salam dkk., 2022). Oleh karena itu, perlu dilakukan pemilihan dan penerapan model pembelajaran untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Kurikulum 2013 mensyaratkan keadaan belajar yang alamiah, yaitu siswa belajar dengan mengalami dan menemukan sendiri pengalaman belajarnya. Ketika siswa belajar ilmu alam, mereka memperoleh pengetahuan tentang ilmu alam yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Hasriadi, 2022b). Fenomena dunia nyata dan benar, masalah signifikan yang mendorong siswa untuk mencari solusi harus dimasukkan ke dalam skenario pembelajaran. Pembelajaran berbasis masalah atau Problem Based Instruction merupakan salah satu paradigma pembelajaran yang dapat dilaksanakan.

pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Di saat kegiatan pembelajaran, guru mengambil masalah sebagai langkah-langkah, mengumpulkan pengetahuan untuk memacu peserta didik memikirkan secara mendalam dan belajar secara individu atau kelompok untuk mencari solusi tersebut. Di model pembelajaran masalah, peran guru adalah untuk mempromosikan dan membuktikan hipotesis, dan mendengarkan pandangan siswa tentang pandangan yang ada selama siswa belajar, dan berperan aktif di dalam kelas (Hasriadi, 2022c).

Problem-Based Instruction (PBI) adalah cara untuk mengajarkan siswa bagaimana berpikir kritis dan memecahkan masalah dengan menempatkannya dalam situasi dunia nyata (Astuti, 2019). Ini juga membantu siswa mempelajari informasi dan ide penting tentang materi pelajaran. Guru harus mendorong siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan ide dan fakta untuk digunakan dan membantu mereka melihat masalah berbasis materi di dunia nyata (Saputra, 2021).

Materi gerak lurus merupakan salah satu sumber belajar materi ilmiah kelas tujuh semester genap. Gerak lurus adalah materi dengan gagasan sederhana yang kejadiannya dapat diamati dan sering dijumpai oleh manusia dan dapat diukur jumlahnya. Dengan pengajaran berbasis masalah, guru menunjukkan kepada siswa bahwa isinya langsung, nyata, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Penelitian ini mencoba mengkaji apakah Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi gerak lurus.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) yang terbagi dalam tahapan bersiklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, Refleksi. Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VII MTsN Palopo dengan jumlah siswa 40 orang. Subyek penelitian ditentukan dengan random sampling. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Palopo yang berlokasi di Jl. Andi Kambo, Kec. Wara Timur, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Hasil belajar siswa yang meliputi hasil kognitif, emosional, dan psikomotor dinilai dalam penelitian ini. Tes tertulis mengukur pembelajaran kognitif, sedangkan lembar observasi mencatat hasil belajar afektif dan psikomotorik. Hasil belajar kognitif siswa terdapat pada skor postes siswa, sedangkan hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa terdapat pada lembar observasi. Metode pengumpulan data didasarkan pada hasil pre-test yang dilakukan siswa sebelum penelitian. Metode analisis data deskriptif penelitian ini membandingkan bagaimana siswa belajar sebelum dan sesudah tindakan pada siklus I dan II. Hasil tersebut meliputi rata-rata kelas dan penyelesaian klasikal.

Hasil Penelitian

Data Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar kognitif siswa dikaitkan dengan hasil belajar intelektualnya, yang ditunjukkan oleh nilai tesnya. Tabel 1 merangkum hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah menerapkan pembelajaran berbasis masalah.

Table 1. Hasil Belajar Kognitif Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Problem Based Instruction

No	Keterangan	Sebelum Tindakan	Sesudah tindakan	
			Siklus I	Siklus II
1	Nilai tertinggi	80	92	92
2	Nilai terendah Nilai	44	48	56
3	tes rerata Standar	65	69	76
4	deviasi Ketuntasan	9	11	10

5 klasikal 57% 70% 87%

Data Hasil Belajar Afektif Siswa

Evaluasi emosional diperoleh dari lembar observasi siswa yang memuat informasi tentang minat, sikap, dan nilai siswa. Tabel 2 memberikan gambaran tentang hasil belajar emosional siswa.

Table 2. Hasil Belajar Hasil Belajar Afektif Siswa

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai tertinggi	84	84
2	Nilai terendah Nilai	59	60
3	tes rerata Standar	75	78
4	deviasi Ketuntasan	6	5
5	klasikal	95%	100%

Data Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

ari lembar observasi, evaluasi psikomotor diturunkan. Tabel 3 menampilkan hasil penilaian psikomotor siklus I dan siklus II.

Table 3. Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

No	Keterangan	Siklus I	Siklus II
1	Nilai tertinggi	88	88
2	Nilai terendah Nilai	64	64
3	tes rerata Standar	73	78
4	deviasi Ketuntasan	7	6
5	klasikal	70%	78%

Pembahasan

Indikator keberhasilan untuk aspek kognitif dapat dilihat dari hasil tes yang dicapai siswa, jika hasil belajar siswa mencapai 65% secara individual dan 85% secara klasikal, maka hasil belajar dikatakan tuntas. Berdasarkan tabel 1 pada penilaian aspek kognitif diperoleh nilai tes rerata sebelum tindakan (pretes) adalah 65 dengan ketuntasan belajar klasikal 57%. Pada siklus I, hasil belajar kognitif (postes siklus I) meningkat menjadi 69 dengan ketuntasan belajar klasikal 70%. Pada siklus II, hasil belajar kognitif (postes siklus II) juga mengalami peningkatan menjadi 76 dengan ketuntasan belajar klasikal 87%. Ini berarti pada siklus II, 87% siswa mendapat nilai tes minimal 65, sehingga secara klasikal hasil belajar kognitif

telah tuntas. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa penguasaan dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi semakin meningkat.

Meningkatnya nilai rata-rata tes dan ketuntasan belajar klasikal pada bidang kognitif karena pembelajaran berbasis masalah memberikan potensi lebih kepada siswa dengan menempatkan siswa di depan masalah yang menarik minat mereka. Membuat siswa bekerja sama untuk menemukan jawaban dan mengkomunikasikan hasil dari pekerjaan mereka. Siswa tidak lagi bergantung kepada guru atau dari buku pelajaran, akan tetapi siswa mencoba mengingat apa yang mereka temukan. (Syamsudin, 2020) mengatakan bahwa pembelajaran berdasarkan masalah atau Problem Based Instruction dimaksudkan untuk membantu siswa mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah, mempelajari peran orang dewasa yang berbeda dengan berpartisipasi dalam pengalaman dunia nyata, dan menjadi pelajar yang mandiri.

Meskipun rata-rata nilai tes naik dan pembelajaran klasikal selesai pada siklus I, indikator keberhasilan menunjukkan bahwa siswa masih harus menuntaskan hasil belajar kognitif. Kurangnya keberhasilan pembelajaran pada siklus I disebabkan oleh beberapa kendala antara lain, siswa perlu banyak membaca dan memahami materi karena jarang belajar; kebanyakan siswa hanya tahu ketika menghadapi ujian. Beberapa siswa jarang menyelesaikan soal latihan, meskipun banyak di antaranya mungkin digunakan untuk latihan pemecahan masalah dan mengandalkan teman sebayanya untuk menyelesaikan proyek dan pekerjaan rumah mereka. Beberapa siswa membutuhkan bantuan karena mereka tidak terbiasa dan perlu berbuat lebih banyak untuk mempersiapkan diri belajar. Materi gerak lurus membutuhkan pemikiran analitis, terutama saat membuat dan menggunakan rumus untuk gerak lurus dan vertikal yang berubah dengan cara yang sama setiap saat.

Indikator keberhasilan untuk aspek afektif dapat dilihat dari hasil yang dicapai siswa, jika hasil belajar siswa mencapai 60% secara individual dan 75% secara klasikal, maka hasil belajar dikatakan tuntas. Berdasarkan table 2, pada penilaian afektif diperoleh nilai rerata siklus I adalah 75 dengan ketuntasan belajar klasikal 95%. Pada siklus II, hasil belajar afektif mengalami peningkatan menjadi 78 dengan ketuntasan belajar klasikal 100%, sehingga secara klasikal hasil belajar afektif siklus I dan siklus II sudah tuntas berdasarkan indikator keberhasilan karena sekurang-kurangnya 75% siswa mendapat nilai minimal 60.

Meskipun hasil belajar afektif klasikal telah tuntas berdasarkan observasi yang dilakukan selama pembelajaran, namun masih terdapat permasalahan yang harus dipecahkan. Misalnya, hanya beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan praktikum dan diskusi, sedangkan yang lain hanya duduk diam atau menoleh ke belakang saat melihat kerja kelompok. Banyak siswa yang masih malu atau takut untuk bertanya, menjawab, atau memberikan pendapatnya. Karena siswa terus mendominasi kerja kelompok, maka perlu adanya peningkatan kerjasama antar siswa dalam kelompok.

Terjadi peningkatan nilai rata-rata dan penguasaan aspek afektif pembelajaran klasikal karena masalah pembelajaran yang disajikan atau yang dimunculkan dari peristiwa kehidupan sehari-hari siswa memberikan kesempatan kepada mereka untuk memecahkan

masalah tersebut secara aktif. (Sulaiman & Neviyarni, 2021) mengatakan bahwa pertumbuhan intelektual terjadi ketika siswa mencoba memecahkan masalah yang muncul dari pengalaman baru. Siswa ingin tahu dan terus-menerus berusaha untuk memahami dunia di sekitar mereka.

Indikator keberhasilan untuk aspek psikomotorik dapat dilihat dari hasil yang dicapai siswa, jika hasil belajar siswa mencapai 75% secara individual dan 75% secara klasikal, maka hasil belajar dikatakan tuntas. Berdasarkan tabel 3, pada penilaian aspek psikomotorik diperoleh nilai rerata siklus I adalah 73 dengan ketuntasan belajar klasikal 70%. Pada siklus II, hasil belajar psikomotorik meningkat menjadi 78 dengan ketuntasan belajar klasikal 78. Ini berarti pada siklus II 78% siswa mendapat nilai minimal 75, sehingga secara klasikal hasil belajar psikomotorik telah tuntas berdasarkan indikator keberhasilan.

Pada siklus I hasil belajar unsur psikomotorik klasikal masih perlu diselesaikan. Meskipun sudah ada LKS yang berfungsi sebagai pedoman untuk melakukan percobaan/demonstrasi, namun hasil belajarnya masih perlu dipenuhi karena siswa belum terbiasa melakukan penyelidikan melalui kegiatan percobaan/demonstrasi dengan menggunakan teknik pemecahan masalah. Beberapa siswa perlu menjadi lebih baik dalam menggunakan alat karena mereka melakukan lebih sedikit aktivitas di laboratorium. Karena siswa menggunakannya sebagai mainan, beberapa siswa tidak menghargai alat percobaan. Banyak siswa masih perlu lebih berhati-hati saat melakukan percobaan atau mengamati, dan mereka dapat menggunakan waktu mereka dengan lebih baik.

Kekurangan yang teridentifikasi pada siklus II menjadi pertimbangan untuk menyempurnakan siklus II. Memotivasi siswa untuk belajar dan memecahkan kesulitan adalah salah satu peningkatan yang dilakukan. Mendorong siswa untuk bertanya, menanggapi, dan berbagi pemikiran mereka dengan berani dan mengambil peran aktif dalam pembelajaran mereka. Menulis ulang LKS agar lebih mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkan partisipasi mereka dalam proses investigasi melalui eksperimen atau demonstrasi. Guru memberikan umpan balik dan penguatan yang lebih spesifik dan tidak rumit. Untuk mengatasi kurangnya kerjasama antar anggota kelompok yaitu pemecahan masalah merupakan hasil kerja kelompok, sehingga anggota yang tidak ikut dalam proses penyelidikan bukan bagian dari kelompok. Kedudukan siswa dalam suatu kelompok adalah sama. Nilai kerjasama yang diperoleh oleh suatu kelompok adalah sama untuk setiap anggotanya, dan setiap kelompok bertanggung jawab atas tugas kelompok dan pembagian kerjanya.

Pada pembelajaran psikomotorik siklus II, baik nilai rata-rata maupun tingkat ketuntasan belajar klasikal meningkat. Meningkatnya hasil belajar psikomotor dapat dikaitkan dengan beberapa faktor. Selama proses pembelajaran, siswa lebih serius dan tertarik. Mereka melakukan eksperimen dan menggunakan lembar kerja (LKS) untuk membandingkan hasilnya dengan teman sekelasnya. Pertemuan ini meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan (Kartini dkk., 2022) bahwa salah satu cara terbaik untuk belajar adalah dengan melakukannya sendiri. Hal ini berarti bahwa siswa yang belajar dengan melakukan akan memiliki hasil belajar yang lebih baik.

Sebagai salah satu cara untuk mencoba memecahkan suatu masalah, eksplorasi otentik merupakan cara untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, yang baik untuk meningkatkan hasil belajar. Inilah yang dikatakan (Fakhriyah dkk., 2022). Menurutnya, siswa harus berinteraksi dengan benda-benda alam sambil belajar agar pembelajaran mereka lebih relevan. Guru membawa siswa melalui proses investigasi untuk menemukan jawaban atau solusi atas kesulitan yang ditimbulkan. Pada akhirnya, pengalaman diperoleh dengan mencari dan mendiskusikan cara untuk memecahkan masalah ini. Informasi yang baru diperoleh adalah pemahaman yang tepat dan akurat tentang suatu zat. Siswa mendapatkan pengalaman, pengetahuan, dan pemahaman dari pemecahan masalah, meskipun di bawah pengawasan guru. Cara belajar ini didasarkan pada gagasan kognitif-konstruktivis bahwa pengetahuan baru dibuat dengan menggabungkan pengetahuan lama dengan informasi dan pengalaman baru (Lismaya, 2019).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar kognitif mengalami peningkatan. Sebelum penerapan *Problem Based Instruction*, hasil tes pada siklus I sebesar 69 menjadi 76 pada siklus II dan pembelajaran klasikal dari 70% menjadi 87%. Dari aspek afektif sebesar 75 pada siklus I menjadi 78 pada siklus II, dan hasil klasikalnya dari 90% menjadi 100% pada siklus II. Dari aspek psikomotorik, dari 73 pada siklus I menjadi 78 pada siklus II dan klasikalnya 70% pada siklus I menjadi 78 pada siklus II.

Referensi

- Astuti, T. P. (2019). Model problem based learning dengan mind mapping dalam pembelajaran IPA abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 64–73.
- Fakhriyah, F., Masfuah, S., & Hilyana, F. S. (2022). *TPACK dalam Pembelajaran IPA*. Penerbit NEM.
- Firman, F., Nurqalbi, N., & Hisbullah, H. (2022). Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Berbasis Pelatihan Kepramukaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Sinestesia*, 12(1), 152–164.
- Hasriadi, H. (2022a). Metode Pembelajaran Inovatif di Era Digitalisasi. *Jurnal Sinestesia*, 12(1), 136–151.
- Hasriadi, H. (2022b). Model Pembelajaran Jarak Jauh Pendidikan Agama Islam Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Konsepsi*, 11(1), 85–97.
- Hasriadi, H. (2022c). *Strategi Pembelajaran*. Mata Kata Inspirasi.
- Kartini, K., Syamsuddin, N., Mustafa, M., Pamessangi, A. A., Nurmiati, N., Sukirman, S., Firman, F., Hasriadi, H., & Chaeril, M. (2022). Pelatihan Penerapan Media Inovatif

- Dalam Pembelajaran di Pondok Pesantren Putra Dato Sulaeman. *Madaniya*, 3(4), 737–744.
- Lismaya, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL:(Problem Based Learning)*. MEDIA SAHBAT CENDEKIA.
- Salam, S., Firman, F., & Mirnawati, M. (2022). How to Improve Learning Outcomes of the Indonesian Language in Elementary Schools through the Implementation of Problem-Based Learning Methods. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 5(1), 131–144.
- Saputra, H. (2021). Pembelajaran berbasis masalah (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5, 1–7.
- Sukirman, S., Firman, F., Aswar, N., & Mirnawati, M. (2021). Pengaruh Beberapa Faktor Determinan terhadap Peningkatan Minat Baca Mahasiswa. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 7(1), 46–61.
- Sulaiman, S., & Neviyarni, S. (2021). Teori Belajar Menurut Aliran Psikologi Humanistik Serta Implikasinya Dalam Proses Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(3), 220–234.
- Syamsudin, S. (2020). Problem Based Learning dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 81–99.
- Tamrin, M. I. (2019). Peningkatan Sumber Daya Manusia Dalam Lembaga Pendidikan Agama Non Formal Di Era Global. *Menara Ilmu*, 13(2).