

PENGARUH METODE PBL BERBASIS MIND MAPPING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS VI SDN 1 SETROJENAR

Kiki Karnila Widiastuti¹, Istiqomah², Ana Fitrotun Nisa³

¹Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

²Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

³Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

¹qqwibowo7@gmail.com, ²ainiistiqomah07@gmail.com, ³ananisa@ymail.com

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the application of the mind mapping-based PBL model to student learning outcomes using Classroom Action Research (PTK). This research consisted of two cycles with the subjects of this research being class VI students at SD Negeri 1 Setrojenar consisting of 18 students. This research design uses a quantitative approach with research instruments, namely observation sheets and pretest and posttest questions to see the success of using the mind mapping-based PBL learning model. The research results show an increase in student learning outcomes in the cognitive aspect, namely an increase in learning outcomes. Furthermore, the affective aspect is a change in student behavior, which is more active and has higher learning motivation. The psychomotor aspect shows an increase in students' skills in using Canva media to create mind maps.

Keywords: PBL, mind map, learning outcomes

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penerapan model *PBL* berbasis *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini terdiri dari dua siklus dengan subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI SD Negeri 1 Setrojenar yang terdiri dari 18 siswa. Adapun desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan instrumen penelitian yaitu lembar pengamatan dan soal pretest dan posttest untuk melihat keberhasilan penggunaan model pembelajaran *PBL* berbasis *mind mapping*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar siswa pada aspek kognitif yaitu kenaikan hasil belajar. Selanjutnya pada aspek afektif yaitu adanya perubahan pada tingkah laku peserta didik yang lebih aktif dan motivasi belajar yang lebih tinggi. Pada aspek psikomotorik menunjukkan terjadinya peningkatan pada keterampilan peserta didik dalam menggunakan media canva dalam membuat *mind mapping*.

Kata Kunci: *PBL, mind mapping, hasil belajar*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan cara yang dilakukan baik melalui dorongan ataupun dengan adanya fasilitas dan model belajar yang mendukung terhadap pengembangan potensi peserta didik. Definisi pendidikan menurut UU RI No. Tahun 2003 yaitu sistem pendidikan nasional merupakan cara untuk mengimplementasikan adanya situasi dan kondisi dalam proses belajar untuk membentuk keaktifan pada peserta didik dan dapat meningkatkan potensinya yang dilengkapi dengan keterampilan untuk bekal nantinya.

Selanjutnya untuk menciptakan proses pembelajaran sesuai tujuan pendidikan nasional, diperlukannya metode dan media pembelajaran interaktif dengan tujuan adanya motivasi belajar yang tinggi pada siswa. Perkembangan teknologi di era digitalisasi saat ini semakin pesat dan turut memberikan dampak pada pendidikan di Indonesia. Hal ini tercermin pada inovasi guru dalam penggunaan model dan media pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi untuk membuat proses belajar semakin menarik dan dapat meningkatkan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diarahkan untuk berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang apa yang sedang dipelajarinya. Selain itu dengan adanya perkembangan IPTEK akan dapat membantu pelaksanaan kegiatan pembelajaran, termasuk pada pembelajaran IPA.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas VI SD Negeri 1 Setrojenar menunjukkan bahwa proses kegiatan belajar mengajar, guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran hanya sebatas penggunaan laptop dan LCD untuk menayangkan materi pembelajaran. Penggunaan model ini terus dilakukan secara berulang dikarenakan guru sudah nyaman dengan metode yang dianggap sudah efektif namun justru yang terlihat

bahwa siswa merasa bosan, tidak tertarik dengan proses pembelajaran dan lebih sering bercanda bersama teman sebangkunya. Selain itu berdasarkan hasil nilai IPA yang ada, rata-rata nilai pada KD 3.7 Menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya kelas VI hanya 62,22 dari nilai KKM 77. Nilai tersebut dapat ditingkatkan dengan pemberian tindakan yang berbeda kepada siswa agar dapat meningkatkan nilai belajarnya. Selain itu dengan adanya pemberian tindakan yang berbeda ataupun adanya inovasi dalam proses pembelajaran, siswa akan lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran IPA.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, perlunya guru untuk melakukan inovasi atau pengembangan terhadap model pembelajaran yang selama ini dipakai dengan lebih memperhatikan keterlibatan dan keaktifan siswa untuk menumbuhkan semangat, kreativitas dan peningkatan pada hasil belajar. Ada banyak rekomendasi model pembelajaran yang dapat diimplementasikan untuk menciptakan situasi dan kondisi kelas yang sesuai pada abad 21, salah

satunya yaitu *Problem Based Learning (PBL)*. PBL merupakan model pembelajaran yang disusun untuk merangsang peserta didik dalam belajar melalui kehidupan nyata yang nantinya dihubungkan dengan pengetahuan yang dipelajari (Mulyasa, 2016). Model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis untuk memecahkan suatu masalah.

Tujuan dari adanya proses pembelajaran dengan menggunakan PBL yaitu peserta didik dituntut untuk dapat mengatasi suatu permasalahan dengan membuat suatu proyek atau kegiatan dengan proses mencari, menyelidiki dan menemukan suatu konsep atau pengetahuan baru terkait dengan materi. Artinya bahwa dalam metode PBL dapat membawa peserta didik menumbuhkan keaktifan, lebih kritis dan proses pembelajaran *student center*.

Adapun kelebihan pada model pembelajaran PBL menurut Wina Sanjaya (2006: 220) adalah sebagai berikut: Kelebihan Model Pembelajaran PBL (1) Pemecahan masalah dalam PBL cukup bagus untuk memahami isi pelajaran; (2)

Pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa; (3) PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar; (4) Membantu proses transfer siswa untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari; (5) Membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuannya dan membantu siswa untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri; (6) Membantu siswa untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan buku teks; (7) PBL menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan di sukai siswa; (8) Memungkinkan aplikasi dalam dunia nyata; (9) Merangsang siswa untuk belajar secara kontinu. Sedangkan kekurangan Model Pembelajaran PBL yaitu: (1) Apabila siswa mengalami kegagalan atau kurang percaya diri dengan minat yang rendah maka siswa enggan untuk mencoba lagi; (2) PBL membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan; (3) Pemahaman yang kurang tentang mengapa masalah-masalah yang di pecahkan

maka siswa kurang termotivasi untuk belajar.

Penelitian ini menggunakan model PBL dengan bantuan media *mind mapping* yang terintegrasi dengan teknologi. *Mind mapping* merupakan media dalam proses pembelajaran yang dirancang dengan tujuan mempermudah peserta didik menerima informasi pada saat proses pembelajaran yang kemudian menyusunnya dalam poin yang lebih penting yang berbentuk peta, simbol maupun grafik sehingga peserta didik tidak perlu mencatat terlalu banyak materi dalam bentuk teks dan dapat lebih memahami materi pembelajaran. Adapun karakteristik dari *mind mapping* menurut Swadarma (2013) adalah *mind mapping* cenderung menggunakan kertas putih polos yang disertai dengan penggunaan berbagai spidol warna warni dan adanya berbagai gambaran garis, kata kunci, dan gambar. Hal tersebut tentunya tidak akan efisien karena banyak waktu yang terbuang dalam pembuatan *mind mapping* secara manual. Berdasarkan kelemahan penggunaan *mind mapping* manual tersebut, kini dengan adanya perkembangan teknologi, pembuatan

mind mapping dapat dilakukan dengan digital, yaitu dengan memanfaatkan berbagai aplikasi yang tersedia, misalnya canva.

Tujuan penggunaan media *mind mapping* yaitu agar siswa dapat mengeksplorasi materi dan menggali rasa ingin tahu terhadap materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. *Mind Mapping* juga bertujuan untuk meningkatkan motivasi, kreativitas dan hasil belajar siswa. Penggunaan PBL dengan *mind mapping* akan merangsang pemikiran kritis siswa karena terjadi proses dalam menganalisis berbagai informasi yang diperoleh untuk kemudian dikonstruksi menjadi poin penting dari suatu materi (Hidayati, et al, 2020).

Hal ini sejalan dengan pendapat Windura (2013) yaitu manfaat dari *mind mapping* membantu peserta didik untuk bisa memahami materi, mengembangkan kreativitasnya dan dapat membantu peningkatan terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian untuk menganalisis keefektifan penerapan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa menggunakan media

mind mapping untuk mengukur sejauh mana peningkatan pada hasil belajar yang diperoleh siswa di SD Negeri 1 Setrojenar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga peneliti dapat melihat permasalahan yang ada. Selanjutnya pada tes dilakukan di akhir pembelajaran untuk melihat peningkatan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL berbasis *mind mapping*. Dokumentasi digunakan sebagai bukti kegiatan praktik pembelajaran IPA yang dilaksanakan. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa VI SDN 1 Setrojenar sejumlah 18 siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan dua siklus dengan alur kegiatan setiap siklus yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi/refleksi. Adapun kegiatan

pada siklus pertama yaitu: Tahap perencanaan: peneliti melaksanakan observasi dengan tujuan untuk melihat masalah yang ada dalam proses pembelajaran IPA kelas VI serta mengkaji aspek apa saja yang perlu untuk ditingkatkan. Adapun hasil dari kegiatan siklus pertama yaitu peneliti mengidentifikasi masalah proses pembelajaran yang ada di kelas VI. Selanjutnya peneliti membuat perangkat ajar yaitu RPP, soal *pre test* dan *post test* dengan penggunaan metode dan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tahap pelaksanaan: peneliti mengadakan *pre test* kepada seluruh siswa kelas VI untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Selanjutnya tahapan pelaksanaan/ tindakan pada siklus 1, peneliti melakukan praktik pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Pada akhir kegiatan peneliti mengadakan *post test* untuk mengukur hasil kemampuan peserta didik pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Tahap Evaluasi/ Refleksi: peneliti

mereview hasil belajar peserta didik pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya dengan adanya catatan tindakan kelas berupa hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Setelah pelaksanaan siklus pertama, dilanjutkan pada siklus kedua dengan alur kegiatan sebagai berikut: Tahap perencanaan: peneliti menyusun rencana perbaikan yang akan digunakan dalam siklus kedua ini. Tahap pelaksanaan: peneliti melakukan praktik pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Pada akhir kegiatan peneliti mengadakan *post test* untuk mengukur hasil kemampuan siswa pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Tahap Evaluasi/ Refleksi: peneliti mereview hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya dengan adanya catatan tindakan kelas berupa hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Adapun hasil dari aspek kognitif pada kegiatan siklus 1 dan 2 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Aspek Kognitif

Nilai	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i> Siklus 1	<i>Post test</i> Siklus 2
50	5	0	0
60	8	4	0
70	2	6	4
80	2	5	6
90	1	3	5
100	0	0	3
Rata-rata	62,22	73,89	83,89

Berdasarkan tabel 1, rata-rata hasil *pre test* yang telah dilakukan di kelas VI memperoleh nilai 62,22. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa belum siap dalam menerima materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Selanjutnya pada siklus 1 dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan olah data menunjukkan hasil *post test* siklus 1 dengan materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya rata-rata nilai kelas memperoleh nilai 73,89. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan baik dari nilai hasil ulangan harian dan *pre test*. Selanjutnya peneliti melakukan tindakan pada siklus ke 2 dengan materi sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya. Hasil dari tindakan siklus 2 ini memperoleh

nilai rata-rata kelas yaitu 83,89. Dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran PBL dengan menggunakan *mind mapping* mampu meningkatkan hasil siswa.

Adapun hasil belajar siswa ditinjau dari aspek afektif dengan melalui catatan kelas yang dilakukan oleh guru tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 2. Aspek Afektif

No.	Indikator	Siklus 1 (%)	Siklus 2 (%)
1.	Menghargai teman	72,10	80,20
2.	Kejujuran	71,23	78,10
3.	Toleransi	74,94	78,40
4.	Sopan santun	79,42	82,20
5.	Percaya diri	72,50	80,52
6.	Kedisiplinan	74,50	80,02
7.	Tanggung jawab	70,40	76,94
8.	Kerja sama	74,30	80,10
	Rata-rata	73,67	79,56
			76,61

Hasil belajar siswa ditinjau dari aspek psikomotorik dengan melalui catatan kelas yang dilakukan oleh guru tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 3. Aspek Psikomotor

No.	Indikator	Siklus 1 (%)	Siklus 2 (%)
1.	Persiapan	80,32	85,95
2.	Proses	79,93	82,14
3.	Hasil	78,24	82,41
4.	Sikap	80,30	83,34
5.	Waktu	78,90	84,62
	Rata-Rata	79,53	83,69
			81,61

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa terjadi kenaikan aspek psikomotorik dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL yaitu sebesar 4,16%. Pada aspek psikomotorik siswa mengalami peningkatan kemampuan dan keterampilan siswa dalam menggunakan media pembelajaran canva untuk membuat *mind mapping*.

Berdasarkan data-data yang telah diuraikan di atas, dapat diketahui terdapat peningkatan hasil belajar siswa, dimana sebelumnya rata-rata sebelum adanya tindakan atau masih menggunakan metode ceramah yaitu 75 dan setelah adanya tindakan menggunakan metode PBL dengan menggunakan *mind mapping*, hasilnya adalah rata-rata pada hasil pembelajaran mengalami peningkatan menjadi 73,89 (pada siklus 1) dan 83,89 (pada siklus 2). Selanjutnya indikator terhadap hasil belajar mencakup aspek afektif dan psikomotorik pada siklus I dan II juga mengalami peningkatan. Dimana rata-rata hasil peningkatan aspek afektif sebesar 76,61%, dan aspek psikomotorik sebesar 81,61%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penggunaan metode PBL berbantuan *mind mapping* dapat meningkatkan keaktifan siswa yang berpengaruh pula terhadap peningkatan hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fendy dan Nur Khasanah, dkk (2019) yaitu terjadi peningkatan pada kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa melalui metode PBL dengan *mind mapping*. Selanjutnya sejalan pula dengan penelitian Muharam & Jaenudin (2020) strategi *mind map* pada PBL dapat meningkatkan hasil belajar.. Teknik mencatat dengan menggunakan *mind map* akan mempermudah dalam mengorganisasikan sebuah faktual dan pemikirannya kedalam bentuk gambar maupun peta yang sangat memudahkan dalam mengulas materi tersebut (Tee et al., 2014).

E. Kesimpulan

Metode pembelajaran PBL dengan menggunakan *mind mapping* yang diaplikasikan pada kelas VI SD Negeri 1 Setrojenar pada mata Pelajaran IPA berpengaruh terhadap

hasil belajar peserta didik. Pada aspek kognitif terjadi peningkatan dari metode konvensional yaitu nilai rata-rata kelas sebesar 62,22. Kemudian pada tindakan kelas dengan menggunakan metode PBL pada siklus 1 dan 2 terjadi peningkatan dengan masing-masing rata-rata kelas yaitu 73,89 menjadi 83,89. Selanjutnya pada aspek afektif dan psikomotorik masing-masing terjadi peningkatan sebesar 76,61% dan 81,61%.

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas maka peneliti merekomendasikan pembelajaran berbasis PBL berbasis *mind mapping* sebagai alternatif metode dan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti untuk mengembangkan metode PBL dengan teknologi lainnya atau menggunakan pilihan metode lainnya agar proses pembelajaran dapat lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Fendy, H. P., & Dwi, S. (2019). Implementasi mind mapping melalui project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(1), 50-54.
- Hidayati, N., Zubaidah, S., Suhasini, E., & Praherdhiono, H. (2020). The relationship between critical thinking and knowledge acquisition: The role of digital mind maps-PBL strategies. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(2), 140-145.
- Muharam, U. R., & Jaenudin, D. (2020). Problem Based Learning Dengan Strategi Mind Map Pada Materi Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2), 98-102.
- Mulyasa dkk. (2016). *Revolusi dan Inovasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Swadharma, Doni. (2013). *Penerapan Mind Mapping Dalam Kurikulum Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia.
- Tee, T.K. Azman M.N.A & Mohamed S. (2014). Buzan Mind Mapping: An Efficient Technique for Note – Taking *International Journal of Social, Human Science and Engineering*. 8(1)
- UU RI No. tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Wina Sanjaya. (2006). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Windura, Sutanto. (2013). Mind Map untuk Siswa, Guru dan Orang tua. Jakarta: Elex Media Komputindo.