



Effectiveness of Mind Mapping Model Assisted by Pop-Up Book Media in Improving Students' Concept Understanding

Efektivitas Model Mind Mapping Berbantuan Media Pop-Up Book Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa

Retno Utami¹, Diana Ermawati², Sekar Dwi Ardianti³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus

OPEN ACCESS

ISSN 2579-5813 (online)

Edited by:

Moch. Bahak Udin By Arifin

Reviewed by:

Nur Wachid, Pandi Rais

*Correspondence:

Retno Utami

retno.0217@gmail.com

Received: 9 March 2024

Accepted: 15 April 2024

Published: 30 April 2024

Citation:

Retno Utami, Diana Ermawati,
Sekar Dwi Ardianti(2024)

Effectiveness of Mind Mapping
Model Assisted by Pop-Up Book
Media in Improving Students'
Concept Understanding. 8:1.

doi:

10.21070/madrosatuna.v8i1.1609

Understanding concepts is mastery of receiving and absorbing the material or information obtained. Based on the results of observations, it is known that students' understanding of concepts in science lessons in class V of SD 2 Demaan is still low. This research aims to increase students' conceptual understanding with a mind mapping learning model assisted by pop-up book media. This research is quantitative experimental research. This research was conducted in class V of SD 2 Demaan with 31 students as subjects. Data collection methods used include interviews, observation, tests and documentation. The results of the research obtained an average pretest score of 46.48 and an average posttest score of 88.06. Apart from that, this research also shows that the N-Gain value obtained is 0.77 in the high category. This shows that students' understanding of concepts after implementing the mind mapping model assisted by pop-up book media increased significantly and was effectively used in learning. Application of the mind map model with pop-up book media can increase understanding of concepts in the digestive system material in humans.

Keywords: Mind Mapping, Pop-UP Book, Understanidng of concepts

Pemahaman konsep merupakan penguasaan menerima dan menyerap dari materi atau informasi yang diperoleh. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa pemahaman konsep siswa dalam pelajaran IPA kelas V SD 2 Demaan masih rendah. Penelitian ini bertujuan meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD 2 Demaan dengan subjek sebanyak 31 orang siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian diperoleh nilai rata-rata pretest 46,48 dan nilai rata-rata posttest 88,06. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan nilai N-Gain yang diperoleh sebesar 0,77 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa setelah menerapkan model mind mapping berbantuan media pop-up book meningkat secara signifikan dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Penerapan model mind mapping dengan media pop-up book dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi sistem pencernaan pada manusia.

Kata Kunci: Mind Mapping, Pop-UP Book, Pemahaman Konsep

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Rahman et al., 2022). Pendidikan menjadi salah satu fokus penting dalam perkembangan (Annisa et al., 2023). Pentingnya pendidikan berkaitan dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan. Pendidikan yang diberikan kepada siswa harus dapat dijadikan fondasi yang kuat sebagai dasar untuk menempuh pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Ermawati et al., 2022). Pendidikan bukan hanya sekedar memberikan pengetahuan atau nilai-nilai serta melatih keterampilan melainkan pendidikan diharapkan mampu membantu peserta didik dalam mengembangkan potensi yang dimiliki menuju perubahan yang positif sesuai dengan kemampuannya (Situmorang et al., 2022).

Kegiatan pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara siswa dengan pendidik serta sumber belajar yang digunakan dalam suatu lingkungan belajar yang bertujuan untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki oleh seorang siswa. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan rumpun ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena alam yang teramati oleh indera manusia. Rumpun ilmu ini mempelajari fakta, konsep, dan prinsip yang berdasarkan pada pengamatan tentang fenomena di alam yang disusun secara sistematis. Dalam mempelajari fenomena alam, siswa diarahkan pada kegiatan aktif sehingga minat siswa dapat terwujud.

Pemahaman konsep merupakan dasar dari tujuan suatu rangkaian pembelajaran IPA. Siswa akan berhubungan langsung dengan pemahaman mengenai konsep-konsep dan prinsip-prinsip dasar IPA. Konsep merupakan pondasi bagi setiap orang yang ingin memahami materi sains. (Kurniyawan et al., 2020)

Berdasarkan Hasil observasi dan wawancara dengan guru di SD 2 Demaan, peneliti menemukan masalah bahwa ada kesulitan siswa dalam pemahaman konsep pada pelajaran IPA. Materi yang disampaikan oleh guru belum dapat dikuasai oleh siswa secara tuntas hingga belum diperoleh hasil belajar yang maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari 31 siswa kelas V yang dikatakan tuntas hanya 14 siswa sedangkan yang tidak tuntas 17 siswa, jadi berdasarkan persentase ketuntasan mata pelajaran IPAS di kelas V hanya 45% dan tidak tuntas 54%. Pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pelajaran IPAS masih rendah yaitu 70, sehingga hasil yang di diperoleh kurang memuaskan.

Penerapan model yang tepat dalam pembelajaran tentunya mampu menciptakan pemahaman konsep peserta didik yang lebih baik serta siswa dapat merasakan secara langsung dalam pembelajaran (Ardianti & Raida, 2022). Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar siswa (Sujarwo et al., 2023). Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah model pembelajaran mind mapping. Belajar menggunakan model mind mapping, siswa akan dikuatkan pada cara menghadapi persoalan dengan langkah penyelesaian yang sistematis yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali sehingga persoalan yang dihadapi akan dapat diatasi. Model pembelajaran Mind Mapping adalah model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa agar lebih aktif dalam kegiatan belajar. (Zuhdiana & Mawartningsih, 2017). Penggunaan model pembelajaran mind mapping dapat digunakan dalam upaya peningkatan keterampilan, kemampuan dan hasil belajar siswa. Model ini sangat menarik karena semua siswa ikut serta dalam pembuatan mind mapping. Siswa akan membuat dengan ide-ide yang menarik yang dituangkan dalam pengerjaan pembelajaran dengan model mind mapping sehingga memicu munculnya keterampilan kreatif peserta didik (Wulandari et al., 2019). Selain dengan model pembelajaran Mind Mapping penulis juga mengaplikasikan dengan menggunakan media Pop-Up Book sebagai pendukung yang akan menambah pemahaman siswa lebih meningkat lagi. Pop-Up Book adalah sebuah buku yang didalamnya terdapat sebuah materi pembelajaran yang menampilkan potensi tiga dimensi (Nengsi, 2021).

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book. Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam menentukan model atau media pembelajaran alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pre-experimental desain one-group pretest-posttest. Desain one-group pretest-posttest adalah kegiatan penelitian dimana tes awal dilakukan sebelum perlakuan (pretest) dan tes akhir dilakukan setelah perlakuan (posttest). Instrumen penelitian yang digunakan adalah teknik pengujian dengan menggunakan pretest (sebelum) dan posttest (setelah). Penelitian ini dilakukan di kelas V SD 2 Demaan. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan September 2023 hingga Januari 2024. Subyek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dari SD 2 Demaan, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa.

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan metode observasi, pengukuran nilai tes, wawancara dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa dilihat dari hasil pretest dan posttest. Tes tersebut digunakan untuk melihat hasil pemahaman konsep IPA siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian diambil dari siswa SD 2 Demaan tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah sebanyak 31 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui penerapan model mind mapping berbantuan media pop-up book terhadap pemahaman konsep siswa. Kegiatan penelitian ini meliputi pretest satu kali, tiga kali perlakuan pembelajaran, dan posttest satu kali. Pretest diberikan siswa terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Selanjutnya peserta didik mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book sebanyak tiga kali pertemuan. Setelah di berikan

perlakuan, pada pertemuan akhir diberikan posttest untuk mengetahui nilai pemahaman konsep peserta didik setelah mendapatkan perlakuan. Adapun hasil pretest dan posttest pada penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 1 Data Nilai Pretest dan Posttest

| No | Statistik | Pretest | Posttest |
|----|-----------------|---------|----------|
| 1 | Jumlah siswa | 31 | 31 |
| 2 | Jumlah soal | 10 | 10 |
| 3 | Jumlah nilai | 1441 | 2730 |
| 4 | Rata-Rata | 46,48 | 88,06 |
| 5 | Nilai Tertinggi | 63 | 98 |
| 6 | Nilai Terendah | 32 | 80 |

Berdasarkan nilai di atas menunjukkan sebelum diberikan perlakuan diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 46,48 dengan nilai minimum 32 dan nilai maksimum 63. Setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 88,02 dengan nilai minimum 80 dan nilai maksimum 98. Hasil nilai posttest tersebut membuktikan bahwa hasil nilai yang diperoleh siswa meningkat.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest Eksperimen | .115 | 31 | .200* | .960 | 31 | .288 |
| Posttest Eksperimen | .137 | 31 | .143 | .966 | 31 | .424 |

Berdasarkan hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov disimpulkan bahwa data dari nilai pretest dan posttest pemahaman konsep siswa berdistribusi normal. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan yaitu uji N-gain, yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book.

Hasil penelitian menunjukkan perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book. Berdasarkan perhitungan n-gain diperoleh nilai rata-rata hasil kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut.

Tabel 3 Hasil Uji N-Gain Pemahaman Konsep

| | Descriptive Statistics | | | | |
|--------------------|------------------------|---------|---------|---------|----------------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Ngain_Score | 31 | .53 | .96 | .7746 | .09493 |
| Ngain_Persen | 31 | 52.50 | 95.83 | 77.4572 | 9.49271 |
| Valid N (listwise) | 31 | | | | |

Dari hasil analisis menggunakan uji N-gain memperoleh hasil 0,77 yang menunjukkan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa meningkat pada kategori efektif. Hasil tersebut membuktikan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book. Hal tersebut

dibuktikan dengan peningkatan nilai rata-rata hasil pretest dan posttest.

Rata-rata nilai siswa sesudah diberi penerapan model mind mapping berbantuan media pop-up book mencapai 88,06 lebih baik dibandingkan sebelumnya yaitu hanya 46,48. Berdasarkan data tersebut rata-rata nilai pemahaman konsep IPA siswa meningkat sebesar 41,58 setelah diberikan perlakuan. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book lebih baik dibandingkan pembelajaran yang masih konvensional sebelumnya.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2021) mengemukakan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa yang menggunakan model pembelajaran mind mapping lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep siswa yang pembelajarannya masih secara konvensional. Dengan diterapkannya model pembelajaran mind mapping siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam pembelajaran. Penerapan model pembelajaran mind mapping merupakan suatu cara untuk memperlihatkan konsep dalam bidang studi. Dengan menggunakan mind mapping peserta didik dapat melihat materi lebih bermakna (Asrul & Pia, 2022). Hal ini sependapat dengan Sudrajat (2020) bahwa model pembelajaran mind mapping sebagai sebuah strategi atau model pembelajaran membuat suatu gambar atau diagram tentang konsep-konsep utama pada materi yang diajarkan oleh guru. Selain model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep diperlukan juga media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan dan mampu menunjang keberhasilan guru dalam menyampaikan materi. Dewanti (2018) mengungkapkan bahwa penggunaan media dapat membantu proses pembelajaran lebih efektif, mempercepat proses pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sedang dipelajarinya.

Pembelajaran yang dikemas dalam media pop up book akan memudahkan guru memberikan pemahaman kepada siswa terhadap pelajarannya dan menambah ketertarikan anak serta memicu kreatifitas anak setelah melihat objek tiruan, karena tersaji dalam bentuk tiga dimensi serta tampilan yang menarik (Arip & Aswat, 2021).

Berdasarkan perbedaan nilai yang diperoleh siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang signifikan. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dalam pemahaman konsep IPA yang diajarkan dengan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book dapat lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD 2 Demaan, diperoleh simpulan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat mempengaruhi proses keberhasilan pembelajaran. Dengan adanya model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book dapat membantu siswa memahami konsep pada pelajaran IPA serta dapat mempermudah siswa dalam menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain. Selain itu siswa merasa tertarik dan tidak bosan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung saat menerima materi yang diajarkan oleh peneliti.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis menggunakan N-gain diperoleh nilai 0,77 yang dikategorikan dengan kriteria peningkatan tinggi. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep IPA siswa setelah diterapkannya model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, sebaiknya guru memberikan kesempatan kepada siswa agar secara langsung terlibat dalam materi tersebut sehingga siswa dapat mudah memahami konsep yang dipelajari. Model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book terbukti efektif karena dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa. Oleh karena itu, diharapkan kepada guru agar dapat menerapkan model pembelajaran mind mapping berbantuan media pop-up book sebagai cara meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

REFERENSI

- Annisa, S. A., Ainy, F. N., Adelia, V. A., Istiqomah, I. A., & Ermawati, D. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4(2), 227–232.
- Ardianti, S. D., & Raida, S. A. (2022). The Effect of Project Based Learning with Ethnoscience Approach on Science Conceptual Understanding. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(2), 207–214. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v3i2.89>
- Arip, M., & Aswat, H. (2021). Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 261–268. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i1.329>
- Asrul, A., & Pia, M. (2022). Implementasi Model Mind Mapping terhadap Kreativitas Belajar IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(2), 169–174. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i2.2670>

- Dewanti, T. S. (2018). Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221–224.
- Ermawati, D., Riswari, L. A., & Wijayanti, E. (2022). Pendampingan Pembuatan Aplikasi Mat Joyo (Mathematics Joyful Education) bagi Guru SDN 1 Gemiring Kidul. *Jurnal SOLMA*, 11(3), 510–514. <https://doi.org/10.22236/solma.v11i3.9892>
- Kurniyawan, D., Trisnowati, E., & Firdaus, F. (2020). Integrasi Model Pembelajaran POE dan Mind Map untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIIIE SMP N 2 Magelang. *SPEKTRA : Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 6(1), 84. <https://doi.org/10.32699/spektra.v6i1.114>
- Nengsi, R. (2021). Pengembangan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas V Pada Pembelajaran Ipa Tema Lingkungan *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 2. <https://repository.bbg.ac.id/handle/964>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Situmorang, K. D., Sinaga, R., Marianus, S. M., & Tanjung, D. S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Lingkungan Sahabat Kita Kelas V Sdn 173417 Pollung Dan Sdn 173420 Pollung. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(5), 1335. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i5.9051>
- Sujarwo, T. N., Ismaya, E. A., & Ermawati, D. (2023). Penerapan Model Jigsaw Berbantuan Media Powtoon Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn Sidomulyo 1. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08, 3203–3209. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/8596/3302>
- Susanti, S., Ruqoyyah, S., & Siliwangi, I. (2021). Creative of Learning Students Elementary Education KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP ILMU PENGETAHUAN ALAM SISWA SD KELAS V KOTA BANDUNG MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING PADA MATERI SIKLUS AIR. *Journal of Elementary Education*, 04(05), 5.
- Wulandari, F. A., Mawardi, M., & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas 5 Menggunakan Model Mind Mapping. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 10. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i1.17174>
- Zuhdiana, A. A., & Mawartningsih, L. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dengan Media Kartu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 604–610.