



Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar IPA Berbasis Media Amplop Bergambar Terhadap Kemampuan Kognitif pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Polewali Mandar

The Effectiveness of Using Science Teaching Materials Based on Illustrated Envelope Media on the Cognitive Abilities of Elementary School Students in Polewali Mandar Regency

Jelytha Andhini*, Abdul Kadir, Suhardiman

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, UIN Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia

*Penulis Koresponden: jelythaandhini01@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengukur perbedaan kemampuan kognitif sebelum dan sesudah kelas yang diajar menggunakan bahan ajar IPA berbasis media amplop bergambar peserta didik di kelas IV SDN 015 Tandung (2) untuk mengukur perbedaan kemampuan kognitif sebelum dan sesudah kelas yang tidak diajar menggunakan bahan ajar IPA berbasis media amplop bergambar peserta didik di kelas IV SDN 015 Tandung (3) untuk mengukur perbedaan kemampuan kognitif sebelum dan sesudah kelas yang diajar dan tidak diajar menggunakan bahan ajar IPA berbasis media amplop bergambar peserta didik di kelas IV SDN 015 Tandung. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimental design. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 40 peserta didik dengan jumlah sampel yang diambil berjumlah 20 peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi.

Kata Kunci: Media Amplop Bergambar, Eksperimental Design, Kognitif.

ABSTRACT

The objectives of this research are (1) to measure the difference in cognitive abilities before and after classes taught using science teaching materials based on illustrated envelopes among students in Grade IV at SDN 015 Tandung, (2) to measure the difference in cognitive abilities before and after classes not taught using science teaching materials based on illustrated envelopes among students in Grade IV at SDN 015 Tandung, and (3) to measure the difference in cognitive abilities before and after classes taught and not taught using science teaching materials based on illustrated envelopes among students in Grade IV at SDN 015 Tandung. The research design used in this study is a quasi-experimental design. The population in this study consists of 40 students, and a sample of 20 students was selected. Data collection techniques used in this research are tests and observations.

Keywords: Picture Envelope Media, Experimental Design, Cognitive

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses dalam membentuk potensi individu yang membantu manusia yang mampu mengantisipasi perubahan yang akan terjadi secara terus-menerus. Pendidikan adalah salah satu usaha dan terarah untuk mendapatkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang peserta didiknya secara aktif dalam mengembangkan potensinya sehingga mempunyai bekal spiritual dan keagamaan, akhlak mulia atau akhlakul karimah, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, keterampilan yang berguna untuk diri-sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1, Pendidikan formal adalah jalur Pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas Pendidikan dasar, Pendidikan menengah, dan Pendidikan tinggi. Kegiatan yang terjadi di sekolah diarahkan dan direncanakan sedemikian rupa sehingga dapat mencapai tujuan yang ditetapkan yaitu menghasilkan perubahan-perubahan sikap yang positif pada peserta didik. Pendidikan di sekolah terdiri dari mata pelajaran yang mengikuti kurikulum yang berlaku. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah IPA SD.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang membahas tentang peristiwa maupun gejala alam sekitar beserta isinya. Proses pembelajaran IPA mampu memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk mengembangkan pengalaman dan kompetensi peserta didik dalam memahami alam sekitar yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, serta bersikap dan berkomunikasi secara ilmiah. Hakikat pembelajaran IPA terdiri atas produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah. Menurut Trianto, hakikat pembelajaran IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses ilmiah, dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen penting berupa konsep, prinsip, dan teori.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru IPA di SDN 015 Tandung diperoleh informasi bahwa beliau mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi sifat-sifat cahaya kepada peserta didik. Materi tersebut ada pada pelajaran IPA kelas 4 Tema 5 Subtema 1 Sifat-Sifat Cahaya. Guru selama ini menggunakan metode ceramah atau hanya dengan

selalu memberikan penjelasan teori dalam mengajarkan materi cahaya. Penggunaan metode ceramah dalam pembelajaran sains membuat peserta didik hanya menerima materi melalui komunikasi verbal atau penuturan kata-kata oleh guru, sehingga nantinya membuat peserta didik kurang memahami konsep secara langsung. Menurut guru IPA di kelas IV SDN 015 Tandung, hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA memperoleh nilai rata-rata di bawah KKM.

Pemilihan bahan ajar IPA berbasis media amplop diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan media papan tulis maupun media power point. Model pembelajaran tersebut dilihat dari beberapa keunggulannya dalam segi cara menyampaikan materi yang lebih menarik dan variative sehingga peserta didik dapat memaksimalkan daya tangkapnya dalam materi yang telah diajarkan oleh guru, terutama pada materi sifat-sifat cahaya. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar IPA Berbasis Media Amplop Bergambar Terhadap Kemampuan Kognitif di Kelas IV SDN 015 Tandung"

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Bahan Ajar

Menurut (Daryanto dan Aris, 2014). Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Hal senada pernah juga diungkapkan oleh (Prastowo, 2014) yang menyatakan bahan ajar secara umum ialah semua bahan (teks, alat, informasi) yang dirangkap secara teratur dengan menyajikan sosok utuh dari kompetensi yang akan dipahami oleh peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan pengamatan implementasi pembelajaran.

2.2. Media Pembelajaran Amplop Bergambar

Media pembelajaran merupakan faktor yang perlu dipelajari dan dikuasai guru/calon guru, sehingga mereka dapat menyampaikan materi pelajaran kepada para peserta didik secara baik berdaya guna dan

berhasil guna. Media pembelajaran juga dapat mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dan mengontrol pembelajaran mereka sendiri, dan mengambil perspektif jangka panjang peserta didik tentang pembelajaran mereka. Media amplop bergambar merupakan media yang berupa amplop yang didalamnya berisi gambar tentang materi yang diajarkan. Dengan adanya gambar dapat meningkatkan daya ingat peserta didik, sehingga penguasaan materi peserta didik semakin baik. Menurut Munadi, gambar merupakan media visual yang penting dan mudah didapat. Diaktakan penting karena dapat mengganti kata verbal, mengkonkretkan yang abstrak, dan mengatasi pengamatan manusia.

2.2. Kemampuan Kognitif

Ranah kognitif merupakan segi kemampuan yang berkaitan dengan aspek-aspek pengetahuan, penalaran atau pikiran. Menurut Bloom, sebagaimana yang dikutip dalam buku Anas Sudjiono “Pengantar Evaluasi Pendidikan” segala upaya yang menyangkut aktifitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang tersebut adalah Pengetahuan, Pemahaman, Penerapan, Analisis, Sintesis dan Penilaian. (Husdarta dan Nurlan, 2010) berpendapat bahwa perkembangan kognitif adalah suatu proses terus menerus, namun hasilnya tidak merupakan sambungan (kelanjutan) dari hasil-hasil yang telah dicapai sebelumnya.

2.3. Fase Perkembangan Kognitif

Salah satu teori yang berpengaruh dalam menjelaskan perkembangan kognitif ini adalah teori Piaget. "Jean Piaget, yang hidup dari tahun 1896 sampai tahun 1980, adalah seorang ahli biologi dan psikologi berkebangsaan Swiss. Ia merupakan salah seorang yang merumuskan teori yang dapat menjelaskan fase-fase perkembangan kognitif. Perkembangan merupakan suatu proses yang bersifat kumulatif. Artinya, perkembangan terdahulu akan menjadi dasar bagi perkembangan selanjutnya. Dengan demikian, apabila terjadi hambatan pada perkembangan terdahulu maka perkembangan selanjutnya akan memperoleh hambatan. Piaget membagi perkembangan kognitif ke dalam empat fase, yaitu fase sensorimotor, fase praoperasional, fase operasi konkret, dan fase operasi formal.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistic, berlandaskan pada filsafat positivism dengan tujuan menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini bertujuan menguji teori, menjelaskan menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistic, menetapkan kasualitas dari variabel, dan mencari generalisasi yang mempunyai nilai prediktif.

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah desain pretest dan posttest control group design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih menjadi sampel penelitian, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun gambaran desain penelitian quasi eksperiment sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok Test	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik atau lebih sistematis sehingga lebih mudah diolah (Suharsimi, 2014). Instrumen yang digunakan terlebih dahulu melalui uji kelayakan dengan menggunakan uji validatas dan reliabilitas, kemudian dilakukan juga validitas ke ahli terkait instrument yang dibuat. Adapun instrument yang digunakan adalah Tes kemampuan Koginitif, Observasi, dan Dokumentasi. Tes kemampuan kognitif diberikan saat awal pembelajaran (pre-test) dan akhir pembelajaran (post-test), Lembar observasi yang digunakan adalah rubrik untuk menilai keberlangsungan kegiatan pembelajaran pada model pembelajaran yang digunakan. Instrumen dokumentasi berupa hasil data-data penelitian serta perangkat identitas sekolah. Data dokumentasi tersebut meliputi silabus, RPP,, surat

menyurat persetujuan, serta foto pada saat dilakukannya penelitian.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik tes untuk memperoleh data tentang kemampuan kognitif. Teknik ini dilakukan dengan memberikan sejumlah soal serta alat lainnya kepada subjek yang ingin kita ketahui datanya. Tes ini berupa tes objektif pilihan ganda yang berisi materi tentang sifat-sifat cahaya. Data tes diperoleh melalui pretest dan posttest. Pretest (tes awal) adalah tes yang diberikan pada kelompok sebelum diberik perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sedangkan posttest (tes akhir) adalah tes yang diberikan kepada kelompok sesudah diberi perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan kognitif peserta didik.

3.5. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan analisis statistic deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa nilai pretest dan nilai posttest kemudian dibandingkan. Membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antar nilai yang didapatkan antara nilai pretest dengan nilai posttest.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis media amplop bergambar adalah pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Media amplop bergambar digunakan sebagai alat bantu yang dirancang dengan konsep desain dan struktur tertentu. Keunggulan penggunaan media ini meliputi memperkaya pengalaman belajar peserta didik, meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik, membantu pemahaman konsep secara visual, serta merangsang kemampuan berpikir kritis dan kreativitas peserta didik.

Penerapan media amplop bergambar melibatkan tahapan perencanaan, desain amplop dan materi pembelajaran, serta penggunaan media amplop dalam proses pembelajaran. Contoh penggunaan media amplop bergambar dapat ditemukan dalam berbagai mata pelajaran seperti matematika, bahasa Inggris, dan sains. Evaluasi yang baik dan pemahaman manfaatnya

bagi peserta didik dan guru merupakan faktor penting dalam pengembangan dan penggunaan media amplop bergambar.

Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis media amplop bergambar membantu peserta didik untuk memahami konsep. Pemahaman konsep dapat diketahui apabila peserta didik mampu mengutarakan secara lisan, tulisan maupun aplikasi kehidupannya. Dengan kata lain, peserta didik memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menyebutkan, memberikan contoh dan menerapkan konsep terkait dengan pokok bahasan.

Berdasarkan hasil uji n-gain kelompok kontrol dapat dilihat bahwa tidak ada yang berada pada kategori tinggi, 6 orang peserta didik berada pada kategori sedang dengan persentase 60% artinya kemampuan kognitif 6 peserta didik tersebut berada pada kategori sedang dan 4 orang peserta didik yang berada pada kategori rendah dengan persentase 40% artinya kemampuan kognitif 4 peserta didik tersebut berada pada kategori rendah. Jika nilai rata-rata n-gain peserta didik sebesar 0.337 dikonversi dalam 3 kategorisasi diatas, maka rata-rata nilai n-gain berad pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ artinya peningkatan kemampuan kognitif peserta didik kelompok kontrol berada pada kategori sedang.

Berdarkan hasil uji paired sample test kelompok kontrol diperoleh nilai sig sebesar 0.174. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih besar dari $(0.174 < 0.05)$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan kognitif pada peserta didik kelompok kontrol pretest dan posttest yang tidak diberikan perlakuan apapun. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan kognitif peserta didik kelas IV SDN 015 Tandung kelompok kontrol tidak memilki perbedaan pada hasil pretest dan hasil posttest.

Berdasarkan hasil uji n-gain kelompok eksperimen dapat dilihat bahwa 6 peserta didik yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 60% artinya kemampuan kognitif 6 peserta didik tersebut berada pada kategori tinggi, 3 orang peserta didik berada pada kategori sedang dengan persentase 30% artinya kemampuan kognitif 3 peserta didik tersebut berada pada kategori sedang, dan 1 orang peserta didik yang berada pada kategori rendah dengan persentase 10% artinya kemampuan kognitif 1 peserta didik tersebut

berada pada kategori rendah. Jika nilai rata-rata n-gain peserta didik sebesar 0.688 dikonversi dalam 3 kategorisasi diatas, maka rata-rata nilai n-gain berada pada interval $0,3 \leq g \leq 0,7$ artinya peningkatan kemampuan kognitif peserta didik kelompok kontrol berada pada kategori sedang.

Berdasarkan hasil uji paired sample test kelompok eksperimen diperoleh nilai sig sebesar 0.002. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih kecil dari ($0.002 < 0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognitif pada peserta didik kelompok eksperimen pretest dan posttest yang diberikan bahan ajar IPA berbasis Media Amplop Bergambar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan kognitif peserta didik kelas IV SDN 015 Tandung kelompok eksperimen memiliki perbedaan pada hasil pretest dan hasil posttest.

Berdasarkan hasil uji paired sample test kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diperoleh nilai sig sebesar 0.000. Nilai signifikansi yang diperoleh tersebut lebih kecil dari ($0.000 < 0.05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognitif pada peserta didik kelompok kontrol yang tidak berikan perlakuan apapun dengan kelompok eksperimen yang diberikan bahan ajar IPA berbasis Media Amplop Bergambar. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kemampuan kognitif peserta didik kelas IV SDN 015 Tandung kelompok kontrol dan kelompok eksperimen memiliki perbedaan pada hasil posttest.

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Terdapat perbedaan kemampuan kognitif sebelum dan sesudah kelas yang diajar menggunakan bahan ajar media amplop bergambar peserta didik di kelas IV SDN 015 Tandung.
- 2) Terdapat perbedaan kemampuan kognitif sebelum dan sesudah kelas yang tidak diajar menggunakan bahan ajar IPA berbasis media amplop bergambar peserta didik di kelas IV SDN 015 Tandung.
- 3) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan kognitif yang diajar dan tidak diajar menggunakan bahan ajar berbasis media amplop bergambar peserta didik di kelas IV SDN 015 Tandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Husdarta dan Nurlan, *Pertumbuhan dan Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung : Alfabeta, 2010), h. 42
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: rinekacipta,2013), h. 203