

**PENGEMBANGAN MODUL SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA
BERBASIS DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN
LITERASI SAINS SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Berliana Faozhia Rahma, Sri Cacik

Universitas PGRI Ronggolawe

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yaitu modul Sifat dan perubahan wujud benda berbasis discovery learning. Tujuan peneliti melakukan pengembangan modul berbasis discovery learning yaitu untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan dari media modul yang dikembangkan. Pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas 5 (lima tahap) yaitu analyze (analisis), design (perancangan), develop (pengembangan), implement (implementasi), dan evaluate (evaluasi). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kevalidan, analisis data kepraktisan, dan analisis data keefektifan. Berdasarkan uji validasi diperoleh hasil bahwa modul yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid untuk digunakan dengan presentase ahli materi 98%, ahli media 98%, dan ahli bahasa 78%. Serta telah dilakukan revisi produk sehingga dapat diuji cobakan di lapangan. Hasil persentase untuk angket respon guru adalah 100%. Pada uji coba mendapatkan persentase 93,6% dengan kriteria sangat praktis untuk digunakan. Berdasarkan hasil tes siswa yang dilakukan pada uji coba menghasilkan 84%. Hasil tes siswa pada uji coba terdapat 4 siswa yang mendapat nilai di bawah KKM dan terdapat 21 siswa yang mendapat nilai diatas KKM

Kata Kunci : Modul berbasis discovery learning, valid, praktis, efektif

ABSTRACT

This research is a development research that aims to develop learning media, namely the module on the properties and changes in the form of objects based on discovery learning. The aim of the researchers to develop a module based on discovery learning is to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed media module. This development was carried out using the ADDIE model which consisted of 5 (five stages), namely analyze, design, develop, implement, and evaluate. The data analysis technique used is validity data analysis, practicality data analysis, and effectiveness data analysis. Based on the validation test, the results show that the developed module has very valid criteria for use with a percentage of material experts 98%, media experts 98%, and linguists 78%, and product revisions have been carried out so that it can be tried out in the field. The percentage result for the teacher's response questionnaire is 100%. In the trial, the percentage was 93.6% with very practical criteria to use. Based on the results of student tests conducted in trials yielded 84%. The results of student tests in the tryout were 4 students who scored below the KKM and there were 21 students who scored above the KKM.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan pengalaman belajar dalam proses pendidikan yang berlangsung baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Pengalaman tersebut nantinya akan mendatangkan pola pikir baru untuk perubahan dimasa mendatang. Sekolah

merupakan lembaga pendidikan yang bertanggung jawab untuk membimbing dan mendidik peserta didik, dan menjadi tempat untuk mencari pengalaman belajar.

Dunia pendidikan membutuhkan bahan ajar untuk membantu berlangsungnya proses pembelajaran. Bahan ajar digunakan sebagai rujukan untuk menunjang materi pembelajaran (Dwinanda Wahab et al., 2021). Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang guru dan siswa gunakan untuk kegiatan pembelajaran (Nafsiah et al., 2019). Bahan ajar harus mendukung siswa dalam belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Bahan ajar merupakan komponen yang sangat penting dalam pembelajaran salah satu contoh bahan ajar adalah modul (Susilawati et al., 2020)

Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan guru untuk membimbing dan mengarahkan proses belajar siswa serta bahan belajarnya untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran yang diharapkan. Kegiatan pembelajaran di kelas tidak bisa dilepaskan dari adanya bahan ajar. Kurang lengkapnya bahan ajar di sekolah dapat menghambat kegiatan pembelajaran siswa di kelas. Keadaan tersebut akan memengaruhi hasil belajar siswa. Salah satu bentuk bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran adalah buku. Buku memang memiliki peran penting dalam sistem pendidikan nasional, karena dapat memberikan pengaruh besar terhadap kesatuan nasional melalui pendirian serta pembentukan suatu kebudayaan umum. Sebagai media pembelajaran, buku pelajaran merupakan media yang strategis dalam mentransformasikan ilmu pengetahuan serta nilai-nilai kehidupan, budaya, dan karakter (moral dan kepribadian) bagi siswa.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dan harus difahami oleh siswa dalam rangka mewujudkan bangsa seutuhnya, seperti yang tertulis dalam tujuan pendidikan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. IPA diharapkan menjadi sarana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri, alam, serta fenomena berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir.

Buku yang digunakan untuk pegangan siswa harus selalu di update dari segi isi maupun bahasa yang digunakan agar sesuai dengan perkembangan pengetahuan zaman sekarang. Karena jika dihubungkan dengan dunia pendidikan yang dinamis, kurikulum sering berganti dalam waktu relatif cepat sebagai konsekuensi kebutuhan dunia pendidikan terhadap manusia sebagai subjeknya, karena itu belum tentu dapat diikuti dengan kecepatan pengadaan buku teks untuk siswa.

Menurut Belawati (dalam Wiratsiwi, 2013) bahan ajar mempunyai perbedaan dengan buku teks, bahan ajar merupakan bahan atau materi pembelajaran disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam KBM, sedangkan buku teks merupakan sumber informasi yang disusun dengan struktur dan urutan berdasar bidang ilmu tertentu. Salah satu contoh dari bahan ajar adalah modul. Modul sebagai salah satu media pembelajaran, mempunyai peranan penting dalam proses belajar yaitu sebagai acuan bagi siswa untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran. Di samping itu, modul menjadi bahan yang diserap isinya dalam proses belajar sehingga dapat menjadi pengetahuan.

Bahan ajar yang dikembangkan memiliki kelebihan nilai yang lebih dibandingkan dengan buku cetak biasa yang banyak beredar. Modul yang peneliti rencanakan untuk dikembangkan sesuai dengan model pembelajaran yang mendukung, dan dibekali dengan pemahaman materi diharapkan siswa dapat tertarik membaca dan siswa dapat menjawab soal. Pengembangan modul ini menggunakan metode pembelajaran discovery learning. Discovery learning adalah strategi unik yang diberikan oleh guru dalam berbagai cara termasuk untuk mengajarkan ketrampilan menyelidiki, dan memecahkan masalah sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan.

Menurut Suryobroto (2017), discovery learning adalah suatu metode dimana dalam proses mengajar guru memperkenankan siswa-siswanya menemukan sendiri informasi yang baru, yaitu siswa mengenal, menghayati dan memahami sesuatu yang belum pernah diketahui sebelumnya. Modul Sifat

dan Perubahan wujud benda berbasis discovery learning diharapkan dapat memaksimalkan potensi siswa khususnya pada kemampuan pemahaman konsep serta untuk meningkatkan literasi sains.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Bajing jowo dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti menggunakan model ADDIE, karena tahap-tahap dari model ini efektif dan dinamis untuk penelitian dan pengembangan. Menurut Shelton dalam buku Hartono model ADDIE merupakan model perencanaan pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan pembelajaran yang dapat digunakan baik untuk pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran online seperti e-learning. Model ADDIE ini terdiri dari lima langkah yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis, artinya dari langkah pertama sampai langkah kelima harus dilakukan secara berurutan dan tidak boleh diacak.

Menurut Arofah (2019) model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu, 1) Analisis (Analyze), 2) Desain (Design). 3) Pengembangan (Develop), 4) Implementasi (Implement), dan 5) Evaluasi (Evaluate). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan posttest ,lembar respon siswa,lembar respon guru,angket validasi ahli materi,angket validasi ahli media , angket Validasi ahli bahasa .

PEMBAHASAN

Berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan persentase 98 % yang berarti media Modul valid digunakan dalam pembelajaran. Penilaian ahli media mendapatkan persentase 98% yang berarti media modul sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Dan penilaian ahli bahasa mendapatkan persentase 78 %yang berarti cukup valid digunakan dalam pembelajaran. Sehingga dapat dikatakan bahwa Media modul Valid digunakan dalam pembelajaran.

Peneliti melakukan uji coba pada hasil tes siswa, menghasilkan persentase 84%dengan kriteria sudah efektif digunakan dalam pembelajaran. Sehingga dapat dikatakan bahwa media modul digunakan dalam pembelajaran.

Hasil Angket Respon guru dan siswa. Angket respon guru mendapatkan persentase 100% dengan kriteria sangat praktis. Pada uji coba mendapatkan hasil angket respon siswa dengan persentase 93,6% dengan kriteria sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Sehingga dapat dikatakan bahwa media modul sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andi Prastowo. 2012. Metode Penelitian Kualitatif Dalam Perspektif Rancangan Penelitian. Jogjakarta : Ar-ruzzmedia.
- [2] Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Arsyad, Azhar. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- [4] Astiti, K. A., Supu, A., Sukarjita, I. W., & Lantik, V. (2021). Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Connected Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi pada Materi Lapisan Bumi Kelas VII. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains, 4, 112–120.

- [5] Belawati, Dewi Padmo, Purwanto, dan Ida Melati Sadjati (2003). *Pengembang Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- [6] Budiono, A., Wiryokusumo, I., & Karyono, H. (2021). Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran. 8(293), 58–67.
- [7] Cahyadi, Rahmat Arofah Hari. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Education Journal*, 3 (1), 35-43
- [8] Dani, D. (2009). Scientific literacy and purposes for teaching science: A case study of Lebanese private school teachers. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(3), 289–299.
- [9] Darmawan, S. (2021). Pengembangan modul pembelajaran ipa berbasis socio scientific issues (ssi) materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas VIII SMP. Institut Agama Islam Negeri Bengkulu: Bengkulu.
- [10] Daryanto. (2013). *Menyusun Modul : Bahan Ajar untuk Persiapan Guru Mengajar*. Yogyakarta : Gava Media.
- [11] Dewi, P. S. (2019). *Mengembangkan Kemajuan Pendidikan IPA Melalui Hubungan Literasi Sains, Peta Konsep, Argumentasi Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [12] Dwinanda Wahab, M. N. N., Istiyadi, M., & Putri, R. F. (2021). Pengembangan modul pembelajaran IPA SMP berbasis literasi sains pada materi sistem tata surya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(3), 278.
- [13] Fariyani, Q., & Kusuma, H. H. (2021). Development of Test Instruments to Analyze Higher-Order Thinking Skills Through Science-Based Literacy Learning. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 6(1), 76.
- [14] Hasasiyah, S. H., Hutomo, B. A., Subali, B., & Marwoto, P. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Materi Sirkulasi Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 5.
- [15] Gagne amd Briggs. L.J. 1979. *Principles Of Instructional Design*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- [16] Hamdani, D. 2018. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Cv Pustaka Setia.
- [17] Herwandi, O., Istiyadi, M., & Yulinda, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Literasi Sains Bermuatan Kearifan Lokal Sistem Pondasi Rumah Lanting. 17(02), 101–110.
- [18] Hidayat, M. Y., & Andira, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Hybrid Learning Berbantuan Media Schoology Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIA MAN Pangkep. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(2), 140–148.
- [19] Holbrook, J., & Rannikmae, M. (2009). The Meaning of Scientific Management. *The Contributions of Alexander Hamilton Church to Accounting and Management*, 4(3).
- [20] Insani, N. F., & Sunarti, T. (2018). Keterlaksanaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dalam Pembelajaran Fisika. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 7(2), 149–153.
- [21] Kristanto, P. (2020). *Fisika Dasar*. Yogyakarta : CV. Andi Offset. Kristiyowati, R., & Purwanto, A. (2019). Pembelajaran Literasi Sains Melalui Pemanfaatan Lingkungan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 183–191.