

## **Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Masalah Pada**

### **Tema 6 Subtema Sumber Energi Kelas III Sekolah Dasar**

#### **Universitas PGRI Kanjuruhan Malang**

**Diah Nurvita Sari\*, Triwahyudianto, Prihatin Sulistyowati**

*Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, Indonesia*

*diahnurvita99@gmail.com\**

**Abstract:** *This study aims to support interactive, innovative, and fun learning in the learning process. This development research examines the feasibility, practicality, and effectiveness of the problem-based module on the theme of 6 sub-themes of energy sources for grade III Elementary School. The research uses type R&D (Research and Development) which is oriented to the product model used, namely ADDIE. Data collection instruments used questionnaires and tests. Data analysis techniques used qualitative and quantitative data. The eligibility criteria with the achievement of material expert validation, linguist validation and media expert validation are said to be feasible. The level of practicality of the module by the teacher and student responses are said to be practical. The results of the effectiveness in terms of student learning outcomes using aspects of normality test, homogeneity test, Paired Sample T-test and N-Gain test get quite effective category. Based on the results of these studies, the problem-based module is feasible to use in learning for third grade elementary school students.*

**Keywords:** *Development, Module, Problem Based*

**Absrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mendukung pembelajaran yang interaktif, inovatif, dan menyenangkan dalam proses belajar. Penelitian pengembangan ini meneliti tentang, kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan dari modul berbasis masalah pada tema 6 subtema sumber energi kelas III Sekolah Dasar. Penelitian menggunakan jenis pengembangan R&D (Research and Development) yang berorientasi pada produk model yang digunakan yaitu ADDIE. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Teknik analisis data menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Kriteria kelayakan dengan ketercapaian validasi ahli materi, validasi ahli bahasa dan validasi ahli media dikatakan layak. Tingkat kepraktisan modul dari respon guru dan siswa dikatakan praktis. Skor kinerja hasil belajar siswa yang menggunakan aspek Uji normalitas, uji T berpasangan, dan uji N-Gain diberikan kategori cukup efektif. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, modul berbasis masalah dapat digunakan dalam pembelajaran pada siswa kelas tiga sekolah dasar.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Modul, Masalah

## **Pendahuluan**

Pendidikan berhasil bila terdapat ketentuan dasar pada kurikulum. Pada kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dirancang untuk mengantisipasi kebutuhan kompetensi pada abad 21. Kurikulum menjadi bagian penting untuk proses kegiatan belajar mengajar, tujuan pada kurikulum adalah sebagai pedoman dalam mengajar serta memudahkan dalam mewujudkan tujuan pembelajaran (Mana et al., 2018).

Untuk menjaga pengolahan pembelajaran tetap membangkitkan semangat dan memperhatikan siswa, maka dibutuhkan pembelajaran inovatif dan menyenangkan pada

pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang menyenangkan adalah guru harus membangun kreativitasnya dengan mengembangkan bahan ajar inovatif seperti modul (Tania:2017).

Dengan adanya modul bisa membantu siswa belajar mandiri dengan menyediakan sumber belajar serta dapat meningkatkan motivasi belajar, bersikap kreatif dan berpikir kritis. Modul pembelajaran merupakan sumber belajar yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi yang berupa materi pembelajaran. Modul pembelajaran adalah bahan pembelajaran yang berisikan materi serta metode belajar, serta terdapat evaluasi yang dirancang dengan menarik dan sistematis (Zuriah et al., 2016).

Modul pembelajaran digunakan bahan belajar siswa. Modul bertujuan untuk memperkaya wawasan dan pengukuran tingkat penguasaan materi yang tercakup dalam setiap modul. Modul pembelajaran memuat petunjuk-petunjuk kegiatan belajar serta latihan soal yang disediakan (Ismiati 2014). Dengan adanya modul pembelajaran dapat membantu siswa belajar mandiri dengan menyediakan sumber belajar, serta meningkatkan motivasi belajar, bersikap kreatif dan berpikir kritis. Meningkatkan motivasi serta berpikir kritis siswa dapat menerapkan konsep pembelajaran model permasalahan.

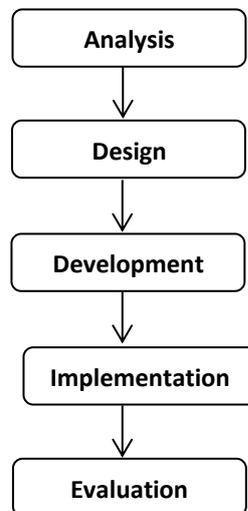
Model pembelajaran berbasis masalah dapat membangun pengetahuan baru bagi siswa. Modul ini dapat berkontribusi dalam suatu pembelajaran dengan tujuan meningkatkan keaktifan taraf hidup mereka dimasa yang akan datang, atau disebut dengan pembelajaran berkelanjutan. pembelajaran berbasis masalah memberikan siswa aktif dan termotivasi, mendorong siswa untuk belajar secara mandiri, dapat mengembangkan beberapa ketrampilan dalam memecahkan masalah, berpikir kritis dan komunikasi (Husniati et al., 2016).

Berdasarkan hasil lapangan yang terjadi di SDN 4 Arjowilangun kegiatan pembelajaran belum menggunakan bahan ajar lain. Kegiatan belajar dan mengajar hanya menggunakan buku dari sekolah, sehingga membuat siswa kurang tertarik. Selain itu materi kurang mengaitkan terhadap kehidupan sehari-hari didalamnya. Maka, peneliti ingin mengembangkan modul berbasis masalah untuk bahan ajar mandiri siswa, karena disekolahan tersebut belum tersedianya bahan ajar seperti modul pembelajaran. Peneliti memilih untuk mengembangkan modul karena siswa dapat belajar sendiri tanpa bimbingan dari guru. Selain itu, untuk modul berbasis masalah, diharapkan siswa lebih memahami materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan siswa dapat menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan dimasyarakat.

## **Metode**

Penelitian ini menggunakan pengembangan berbentuk (R&D) Research and Development. (Sugiyono, 2013) mengatakan bahwa jenis penelitian pada pengembangan merupakan prosedur penelitian yang mengadaptasi dari model pengembangan ADDIE,

metode penelitian yang digunakan menghasilkan produk. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, Menurut (Puspasari, 2019) model ADDIE sering digunakan dalam mengembangkan produk seperti modul, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, media serta bahan ajar.(Hadi&Agustina,2016) tahapan dilaksanakan pada pengembangan modul: Analysis, design, development, Implementation, Evaluation. Ditunjukkan pada gambar 1.



**Gambar 1. Tahap Model ADDIE**

Tahapan pengembangan modul berbasis masalah ialah: 1) Analisis (analisi) di tahap analisis ini untuk mengetahui permasalahan dilapangan. 2) Design (desain) digunakan melihat pengembangan modul pembelajaran tema 6 subtema sumber energi pada kelas III. 3) Development (pengembangan) ditahap pengembangan diberikan oleh 3 pakar yaitu pakar materi, pakar bahasa, pakar media untuk mengetahui kelayakan serta memberikan masukan. 4) Implementation (pelaksanaan) di tahap ini guru dan siswa memahami hasil tes praktik berdasarkan modul pembelajaran berbasis masalah. 5) Evaluation (umpan balik) pada tahap ini digunakan untuk mempelajari modul pembelajaran berbasis masalah.

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 5 orang, antara lain ahli materi, ahli bahasa, ahli media, guru kelas dan siswa kelas III SDN 4 Arjowilangun. Respon peserta didik didapat dari eksperimen golongan kecil dan eksperimen golongan besar. Teknik mengumpulkan data menggunakan angket serta tes, teknologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Kuesioner untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap kelayakan dan kepraktisan modul berbasis masalah yang dikembangkan. Pemberian nilai produk penggunaan skala linker untuk menguji kebenaran produk berupa kelayakan. 2) Tes untuk mengetahui keefektifan belajar. Alat pengumpulan data penelitian ini adalah aspek kelayakan yaitu ahli media, ahli bahasa, ahli materi. Dari aspek praktis ialah jawaban pendidik dan peserta didik. Dan aspek efektifan dari hasil belajar.

## Hasil dan Pembahasan

Tujuan penelitian untuk mengukur modul pembelajaran berbasis masalah dan mengembangkan model berpikir kritis melalui modul pembelajaran berbasis masalah. Tujuan pengembangan modul ini adalah untuk membantu siswa belajar secara mandiri sesuai dengan tingkat pengetahuannya. Jenis penelitian adalah pengembangan berorientasi produk (Research and Development), dan model yang digunakan adalah model ADDIE. Berikut data penelitian yang diperoleh melalui pengembangan modul pembelajaran berbasis masalah.

**Tabel 1. Ringkasan Nilai Kelayakan**

No	Aspek	Skor
1.	Ahli Materi	75,5%
2.	Ahli Bahasa	82,25%
3.	Ahli Media	83,91%

Berdasarkan Tabel 1. Peneliti memperoleh ringkasan hasil kelayakan hasil modul yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian (Fitri et al., 2019) menunjukkan bahwa hasil kelayakan instrumen mendapatkan rata-rata kategori sangat layak. Sejalan juga dengan penelitian (Purnama, 2018) menunjukkan hasil bahwa mendapatkan rata-rata yang dikategorikan layak. Berdasarkan penelitian terdahulu disimpulkan bahwa modul berbasis masalah sangat layak untuk digunakan pembelajaran.

**Tabel 2. Ringkasan Nilai Kepraktisan**

No	Aspek	Skor
1.	Guru	91,06%
2.	Siswa	92,51%

Sesuai tinjauan hasil penelitian pada Tabel 2. Hasil penelitian guru dan siswa menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan bersifat praktis dan dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian (Pramudi et al., 2014) bahwa hasil menunjukkan rata-rata sangat praktis pada penelitian. Sejalan juga dengan penelitian (Husniati et al., 2016) menunjukkan bahwa nilai rata-rata sangat praktis pada penelitian. Berdasarkan penelitian terdahulu disimpulkan bahwa modul berbasis masalah sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

**Tabel 3. Nilai Uji Normalitas**

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretets	.139	15	.200*	.930	15	.271
Posttes	.187	15	.166	.941	15	.396

Berdasarkan tabel 3. Uji normalitas, Uji normalitas data menggunakan shapiro-wilk diketahui bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusikan normal. Setara dengan penelitian (Suryadi et al., 2019) bahwa hasil uji normalitas mengatakan bahwa data berdistribusi normal. Sedangkan penelitian (Tumiir et al., 2020) dikatakan normal sehingga dapat dilanjutkan dengan uji *paired sampel T-tets*. Berdasarkan penelitian terdahulu disimpulkan bahwa uji normalitas berdistribusikan normal, dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.404	1	28	.132

Berdasarkan tabel 5. Uji homogenitas diketahui bahwa kedua kelompok dinyatakan sama atau homogen. Setelah mengetahui nilai *pretest* dan *posttets* Uji normalitas dan homogenitas data siswa dapat digunakan untuk uji *Paired Sampel T-tets*. Penelitian (Suryadi et al., 2019) bahwa hasil uji homogen menunjukkan bahwa data nilai *pretest* dan *posttest* dinyatakan homogen.

**Tabel 5. Hasil Uji paired Sampel T-test**

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair pretets – 1 posttets	-2.14667E1	6.75983	1.74538	-25.21013	-17.72320	-12.299	14	.000

Berdasarkan tabel 6. Uji *Paired Sampel T-test* didapatkan bahwa adanya perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada siswa. Hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh perbedaan perlakuan sebelum dan sesudah memakai modul pembelajaran yang telah dikembangkan. Sejalan dengan penelitian (Tumiir et al., 2020) dikatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Sedangkan penelitian (Sumiati et al., 2018) menunjukkan bahwa memberikan pengaruh yang besar terhadap kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan penelitian terdahulu disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara menggunakan modul berbasis masalah dan tidak menggunakan modul pembelajaran berbasis masalah.

Tabel 7 Hasil Uji N Gain

Ngainscore	Hasil
74.5814	Cukup efektif

Berdasarkan pada tabel 7. Uji *N Gain*, hasil perhitungan uji *N-Gain* pada menunjukkan bahwa nilai rata-rata kategori cukup efektif. Dalam mengetahui keefektifan modul berbasis masalah menggunakan tes. Kemudian dihitung menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji *Paired Sampel T-test* dan uji *N-Gain* selanjutnya diketahui rata-rata dari hasil akhir. Penelitian (Juniati et al., 2020) bahwa perolehan hasil keefektifan dalam uji *N-Gain* diperoleh efektif untuk meningkatkan literasi sains siswa. Hasil Serupa dengan penelitian menurut (Pratiwi et al., 2020) bahwa hasil nilai *N-Gain* memperoleh nilai pembelajaran menggunakan media pembelajaran efektif dalam pemahaman siswa.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil validasai modul berbasis masalah dinyatakan berdasarkan hasil validasi yaitu ahli materi, ahli bahasa, ahli media dengan kategori sangat layak. Perolehan hasil validasi guru dan siswa SDN 4 Arjowilangun dapat dikategorikan bahwa modul berbasis masalah praktis untuk digunakan. Sedangkan untuk keefektifan berdasarkan hasil uji lapangan terhadap modul berbasis masalah pada siswa kelas III lebih baik. Hal ini dapat dikatakan bahwa modul pembelajaran berbasis masalah layak untuk digunakan sebagai bahan pembelajaran.

## Daftar Rujukan

- Fitri, P. L., Sulistyowati, P., & Setiawan, D. A. (2019). *Mengembangkan modul pembelajaran IPS berbasis contextual teaching and learning (CTL) untuk siswa kelas IV SD untuk mengembangkan ketrampilan sosial* 3(November), 308–317.
- Hadi,H.,& Agustina,S. (2016). *Mengembangkan bahan ajar geografi perdesaan dan perkotan menggunakan model addie*. Jurnal Educatio, 11(1), 90–105.
- Husniati, A., Suciati, & Maridi. (2016). *Mengembangkan modul pembelajaran berbasis masalah yang berisi diagram pohon materi fotosintesis kelas VIII SMP Negeri 1 Sawoo*. Jurnal Penelitian, 5(2), 30–39.
- Juniati, N., Jufri, A. W., & Yamin, M. (2020). *Penggunaan multimedia pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains siswa*. Jurnal Pijar Mipa, 15(4), 312. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i4.1975>

- Mana, S., Saneba, B., & Palimbong, A. (2018). *Meningkatkan nilai belajar siswa pembelajaran IPS menggunakan kooperatif tipe numbered heads together*. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(3), 1–12.
- Puspasari, R. (2019). *Pengembangan buku ajar kompilasi teori graf dengan model Addie*. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 137. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.702>
- Pramudi, T. A., Studi, P., Biologi, P., Pendidikan, J., & M., & Pengetahuan, I. (2014). *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu*, 2014.
- Pratiwi, S. S., Setiani, A., & Nurcahyono, N. A. (2020). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash cs3 professional pada materi penyajian data*. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 70–76. <https://doi.org/10.36277/deferfat.v2i2.43>
- Suryadi, S., Sundaryono, A., & Nurhamidah, N. (2019). *Pengembangan modul KOBA dengan model 4-D untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa*. *Pendipa Journal of Science Education*, 3(2), 95–99. <https://doi.org/10.33369/pendipa.v3i2.7700>
- Sumiati, E., Septian, D., & Faizah, F. (2018). *Mengembangkan modul fisika Scientific Approach untuk meningkatkan keterampilan proses Sains siswa Development of Scientific Approach-based physics modules to improve students ' Science Process Skills*. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 4(2), 75–88. <https://doi.org/10.2572/jpfk.v4i2.2535>
- Tumiir, B., Palilingan, R., & Taunaumang, H. (2020). *Dunia Edukasi Pendidikan IPA*. 1(1), 33–39.
- Lasmiyati, (2014) *Mengembangkan modul pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep dan minat SMP Pythagoras*: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 161-174.
- Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. (2016). *Ibm guru dalam pengembangan bahan ajar krestif inivatif berbasis potensi loka*. *Dedikasi*, 13, 40. 1693-321