



JURNAL MULTIDISIPLINER BHARASUMBA

PENGEMBANGAN MODUL TEMATIK BERBASIS INKUIRI PADA TEMA 2 SELALU BERHEMAT ENERGI SUBTEMA 2 MANFAAT ENERGI KELAS IV SD/MI

Nindi Widi Astuti^{1*}, Mardiah Astuti², Fuaddilah Ali Sofyan³

^{1,2,3} Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Raden Fatah Palembang, Indonesia

*Korespondensi: nindiwidiastuti00@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received :
11 Maret 2022

Revised :
13 Maret 2022

Accepted :
28 April 2022

Online Available :
30 April 2022

Kata Kunci:
Modul, Pengembangan
RnD, Tessmer.

Keyword:
Module, RnD
Development, Tessmer.

*This Article is Licensed
Under a Creative
Commons Attribution 4.0
International License*



Abstrak

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan manusia dapat menemukan hal-hal baru yang dapat dikembangkan dan diperoleh untuk menghadapi tantangan yang ada sesuai dengan perkembangan zaman. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional, maupun global. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis akan melakukan penelitian dengan Judul "Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dan menghasilkan bahan ajar modul yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Pengembangan atau Research and Development yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dengan model pengembangan yang mengikuti alur desain formatif evaluation (Tessmer). Uji coba terbatas pada penelitian ini dilaksanakan pada 19 peserta didik kelas IV A SD Negeri 32 Rantau Bayur. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji validasi pada beberapa ahli dan angket responden peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan Rekapitulasi Validator (1) Ahli desain 77% dengan kategori valid; (2) Ahli Bahasa 98% dengan kategori sangat valid; (3) Ahli materi 83% dengan kategori sangat valid; dan Rekapitulasi Kepraktisan (1) One to One 83% dengan kategori sangat praktis; (2) Small Group 82% dengan kategori sangat praktis; serta Rekapitulasi Keefektifan pada hasil post tes memperoleh angka 87% dengan kategori sangat efektif.

Abstract

Education is a very important requirement in improving the quality of human resources. Through education, humans can find new things that can be developed and obtained to face the challenges that exist in accordance with the times. The national education system must always be developed in accordance with the needs and developments that occur at the local, national and global levels. Based on the description of the background above, the author will conduct research with the title "Development of Inquiry-Based Thematic Modules on Theme 2 Always Save Energy Sub-theme 2 Benefits of Energy Class IV SD/MI". The purpose of this research is to test and produce valid, practical and effective module teaching materials. This study uses the type of research development or Research and Development, namely the research method used to produce products with a development model that follows the flow of formative evaluation (Tessmer) design. The limited trial in this study was carried out on 19 grade IV A students at SD Negeri 32 Rantau Bayur. Data collection techniques used in this study were validation tests on several experts and student respondent questionnaires. The results showed that the Validator Recapitulation (1) Design experts 77% with valid categories; (2) 98% Linguists with very valid category; (3) Material experts 83% with very valid category; and Practical Recapitulation (1) One to One 83% with very practical category; (2) Small Group 82% with very practical category; and the recapitulation of the effectiveness of the post-test results obtained a figure of 87% in the very effective category.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan manusia dapat menemukan hal-hal baru yang dapat dikembangkan dan diperoleh untuk menghadapi tantangan yang ada sesuai dengan perkembangan zaman. Hakikat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 1 Ayat (1) menyebutkan bahwa "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 keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Menurut Arifin, pendidikan adalah usaha orang untuk membimbing dan mengembangkan kepribadian serta kemampuan dasar anak didik dalam bentuk pendidikan formal maupun non formal.

Kurikulum merupakan salah satu alat untuk mencapai tujuan pendidikan dan sekaligus digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan proses belajar mengajar pada berbagai jenis dan tingkat sekolah. Kurikulum memiliki arti yaitu program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan (sekolah) bagi siswa. Berdasarkan program pendidikan tersebut peserta didik melakukan berbagai kegiatan belajar, sehingga mendorong perkembangan dan pertumbuhannya sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah diterapkan.

Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode, evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Pembelajaran inkuiri adalah serangkaian proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student centered) dengan penekanannya pada kemampuan berpikir kritis, analitik, mencari, menemukan dan mengolah informasi-informasi dan pengetahuan-pengetahuan sendiri oleh peserta didik, yang berguna untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi di SDN 32 Rantau Bayur bahwa dalam pembelajaran peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya mereka hanya mempelajari konsep-konsep. Pembelajaran dengan cara tersebut menyebabkan peserta didik tidak mengembangkan kemampuan berpikirnya, serta penyampaian materi masih terpaku pada buku ajar yang digunakan, sehingga dalam pelaksanaannya peserta didik hanya belajar sesuai dengan prosedur yang terdapat dalam buku ajar. diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan sebagai sumber belajar masih sebatas buku peserta didik dan buku guru. Belum mengembangkan bahan ajar. Belum adanya pengembangan bahan ajar tematik yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis akan melakukan penelitian

dengan Judul “Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI”.

Berdasarkan latar belakang di atas diperoleh rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana pengembangan modul tematik berbasis inkuiri pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat energi kelas IV SD/MI yang valid, Bagaimana pengembangan modul tematik berbasis inkuiri pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat energi kelas IV SD/MI yang praktis, Bagaimana pengembangan modul tematik berbasis inkuiri pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat energi kelas IV SD/MI yang efektif.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini adalah: Untuk menghasilkan modul tematik berbasis inkuiri pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat energi kelas IV SD/MI yang valid, untuk menghasilkan modul tematik berbasis inkuiri pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat energi kelas IV SD/MI yang praktis, dan untuk menghasilkan modul tematik berbasis inkuiri pada tema 2 selalu berhemat energi subtema 2 manfaat energi kelas IV SD/MI yang efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and development* (R&D) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.

Bentuk pendekatan yang digunakan penelitian adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menurut sigiyono (Yulia Tri Samiha) Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah dengan menganalisis data yang bersifat nyata tanpa memanipulasi sesuai dengan data yang sebenarnya. Sedangkan pendekatan kuantitatif diperoleh dari hasil analisis data dengan mengkonferensikan data ke dalam bentuk nominal atau angka. Desain pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan modul ini, adalah *Tessmer*. Penelitian pengembangan *Tessmer* ini difokuskan pada dua tahap yaitu tahap *preliminary* dan tahap *formatif evaluation*. Adapun tahap-tahap penelitian yaitu tahap *preliminary* (persiapan dan pendesainan), dan tahap *Formatif evaluation* yang meliputi (*self evaluation, expert review, One-to-one, dan small group dan , field test*).

Pada tahap *preliminary* yaitu 2 tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pendesainan. Pada tahap persiapan kegiatan yang dilakukan peneliti adalah analisis peserta didik, analisis kurikulum dan analisis materi.

Tahap *formatif evaluation* yang pertama *self evaluation* adalah tahap peneliti mengevaluasi sendiri bahan modul, hasil pengkajian dan evaluasi di sebut *prototype I*. Yang kedua *expert review* merupakan tahap evaluasi *prototype I* yang telah didesain kemudian di serahkan ke tiga ahli/pakar (desain, bahasa dan materi) sesuai kompetensinya. Tanggapan dan saran dari para pakar ditulis pada lembar validasi sebagai bahan merevisi dan menyatakan bahwa apakah modul ini telah valid atau tidak. Ketiga yaitu tahap *One to One* atau tahap uji coba *prototype I*

kepada 3 orang peserta didik kelas IV SDN 32 Rantau Bayur dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Komentar dan saran yang diberikan peserta didik digunakan juga untuk merevisi modul menjadi *Prototype II*. Keempat yaitu tahap *Small Group*. Pada tahap ini *prototype II* diujicoba pada kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang peserta didik kelas IV SDN 32 Rantau Bayur. Komentar dan saran peserta didik digunakan untuk merevisi *Prototypype II* menjadi *Prototype III*.

Pengumpulan data dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu wawancara dan angket. Wawancara merupakan bentuk komunikasi antara peneliti dan responden, komunikasi berlangsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka. Menurut Riduwan (Yulia Tri Samiha)Kuesioner atau angket sebagai alat pengumpul data umumnya terdiri dari serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan informasi penelitian yang dikehendaki. Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah angket semi tertutup. Angket ini disebarkan kepada tiga ahli/pakar (desain, bahasa, dan materi) dan kepada peserta didik kelas IV SDN 32 Rantau Bayur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil dari penelitian Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI akan menjawab rumusan masalah yang meliputi bagaimana Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI yang valid, praktis dan efektif. Modul tersebut, dikembangkan dengan menggunakan prosedur pengembangan *tessmer* yang meliputi tahap *preliminary* dan tahap *prototyping* menggunakan alur *formative evaluation*.

Pertama, *self evaluation* adalah tahap peneliti mengevaluasi sendiri bahan modul, hasil pengkajian dan evaluasi di sebut *prototype I*.

Kedua, *Expert Review* merupakan tahap evaluasi *prototype I* yang telah didesain kemudian di serahkan ke tiga ahli/pakar (desain, bahasa dan materi) sesuai kompetensinya. Tanggapan dan saran dari para pakar ditulis pada lembar validasi sebagai bahan merevisi dan menyatakan bahwa apakah modul ini telah valid atau tidak.

Berdasarkan hasil penelitian pada tahap *Preliminary* (tahap persiapan dan pendesainan) dan alur *Formative Evaluation* (*self evaluation dan expert review*), hasil validasi yang dilakukan oleh ketiga pakar diatas melalui angket yang telah diberikan, maka modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI dapat dikategorikan Sangat Valid (dengan angket validasi terlampir). Berikut hasil penilaian lembar angket validasi oleh tiga ahli:

Tabel 4.12 Hasil Penilaian Lembar Angket Validasi

Validator	Rata-Rata	Kategori
Agra Dwi Saputra, M.Pd	77	Valid
Al Ihwanah, M.Pd.I	98	Sangat Valid
Mardiana, S.Pd.SD	83	Sangat Valid

Ketiga, tahap *One to One* atau tahap uji coba *prototype I* kepada 3 orang peserta didik kelas IV SDN 32 Rantau Bayur dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Komentar dan saran yang diberikan peserta didik digunakan juga untuk merevisi modul menjadi *Prototype II*. Pada tahap *one to one* ini menunjukkan bahwa peserta didik menyukai modul yang dikembangkan. Selain itu ketiga peserta didik tersebut tertarik untuk belajar menggunakan modul yang dikembangkan. Hal tersebut dapat dilihat dari angket peserta didik berikut ini:

Tabel 4.14 Hasil Penilaian Angket One to One

No	Nama Siswa	Rata-Rata	Tingkat Kepraktisan
1	Meri Narifattun H.	84	Sangat Praktis
2	Siti Nia R.	82	Sangat Praktis
3	Fikri Aryansyah	82	Sangat Praktis
	Jumlah	83	Sangat Praktis

Keempat, tahap *Small Group*. Pada tahap ini *prototype II* diujicoba pada kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang peserta didik kelas IV SDN 32 Rantau Bayur. Komentar dan saran peserta didik digunakan untuk merevisi *Prototypype II* menjadi *Prototype III*. Pada tahap *Small Group* ini, menunjukkan bahwa peserta didik menyukai modul yang dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket respon peserta didik, sebagai berikut.

Tabel 4.16 Angket Peserta Didik

Nama	Jumlah Rata-Rata Skor	Tingkat Kepraktisan
Kelompok 1	86	Sangat Praktis
Kelompok 2	86	Sangat Praktis
Kelompok 3	80	Praktis
Kelompok 4	78	Praktis
Jumlah Rata-Rata	82	Sangat Praktis

Kelima, tahap *Field Test* digunakan untuk memperoleh data efektivitas terhadap modul yang dikembangkan. Tes yang digunakan berupa pembagian 20 soal yang diberikan kepada peserta didik. Berdasarkan hasil *post test* pada tahap *field test* tersebut dapat disimpulkan bahwa Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI mendapatkan rata-rata skor 87,89 dengan kategori sangat efektif.

Pembahasan

Pengembangan Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI dilakukan melalui beberapa prosedur untuk memperoleh modul yang valid, praktis dan efektif. Prosedur pengembangan yang digunakan adalah prosedur pengembangan *tessmer* meliputi tahap *priliminary* (tahap persiapan dan tahap pendesainan), tahap *formative evaluation* (*self evaluation, expert review, one to one, small group dan field test*). Kevalidan produk ditentukan oleh validator, untuk mengetahui kevalidan produk

yang dikembangkan maka menggunakan lembar angket validasi. Validasi merupakan instrumen untuk mengukur sesuatu yang menjadi sasaran pokok. Menurut Anastasi dan Urbina (dalam Dr. H. Fajri Ismail dkk), validitas merupakan alat ukur untuk mengukur apa yang mesti diukur dan seberapa baik dia melakukannya. Menurut Sandu Siyoto, valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data yang akurat atau valid, yang berarti instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu yang sedang diukur. Sedangkan menurut Putra (dalam Tri Yulia Samiha) kevalidan bahan ajar dapat diuji dengan menggunakan pendapat para pakar dalam bentuk lembar validasi. Jadi validasi atau kevalidan merupakan ketepatan alat ukur terhadap instrumen yang diukur, sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Pada tahap validasi modul ini dilakukan oleh tiga orang pakar yaitu, Agra Dwi Saputra, M.Pd. sebagai pakar ahli desain, Al Ihwanah, M.Pd.I sebagai pakar ahli bahasa dan Mardiana, S.Pd.SD sebagai pakar ahli materi. Berdasarkan hasil rekapitulasi validator diperoleh rata-rata skor 86 dengan kategori sangat valid. Maka Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI dinyatakan valid dan modul dapat digunakan untuk uji coba di lapangan.

Uji kepraktisan Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI yang dilakukan di SD Negeri 32 Rantau Bayur melalui tahap *one to one* dan *small group*. Pada tahap ini peneliti memberikan angket responden kepada peserta didik. Jadi, berdasarkan hasil skor kepraktisan pada tahap *one to one* dengan jumlah skor 248 dengan rata-rata 83 dan tahap *small group* dengan jumlah skor 330 dengan rata-rata 82,5. Maka Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI dikategorikan sangat praktis.

Uji efektifitas Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI dilakukan pada tahap *field test*. Berdasarkan hasil *post test* pada tahap *field test* tersebut dapat disimpulkan bahwa Modul Tematik berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi kelas IV SD/MI mendapatkan rata-rata skor 87,89 dengan kategori sangat efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI dinyatakan sangat valid. Hal ini ditunjukkan dari perolehan skor hasil angket kevalidan respon validasi pada tahap *Expert Review*, dapat dilihat hasil validasi ahli desain sebesar 77, ahli bahasa 98, dan ahli materi 83 dengan rata-rata 86 dengan kategori sangat valid. Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI dinyatakan sangat praktis. Hal ini ditunjukkan dari perolehan skor hasil angket kepraktisan respon peserta didik yang dilakukan pada tahap *one to one* dan *Small Group*. Dapat dilihat skor nilai rata-rata pada tahap *One to one* sebesar 83 dan pada tahap *Small Group* sebesar 82,5 dengan kategori sangat praktis. Pengembangan Modul Tematik Berbasis Inkuiri Pada Tema 2 Selalu Berhemat Energi Subtema 2 Manfaat Energi Kelas IV SD/MI dinyatakan sangat efektif. Hal ini ditunjukkan dari perolehan skor hasil *post test* pada tahap *field test*. Dapat dilihat skor nilai rata-rata pada tahap *post test* sebesar 87,89 dengan kategori sangat efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zaenal. 2012. EVALUASI PEMBELAJARAN. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Agama Islam.
- Gulo, W. 2002. METODOLOGI PENELITIAN. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Hamalik, Oemar. 2012. MANAJEMEN PENGEMBANGAN KURIKULUM. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ismail, Fajri, Mardiah Astuti, Hani Atus Solikhah. 2019. EVALUASI PEMBELAJARAN. Palembang: Karya Sukses Mandiri.
- Ispi Riska, Muhamad Afandi dan Mardiah Astuti. 2019. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS SWISHMAX DI MIN 2 PALEMBANG, dalam Jurnal Pendidikan Vol.2,No.2, Hlm. 193
- Prastowo, Andi. 2015. PANDUAN KREATIF MEMBUAT BAHAN AJAR INOVATIF (MENCIPTAKAN METODE PEMBELAJARAN YANG MENARIK DAN MENYENANGKAN). Yogyakarta: Diva Perss.
- Samiha, Yulia Tri. 2019. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPS MI BERBASIS KEARIFAN LOKAL. Palembang : Cv. Amanah.
- Sisdiknas, Undang-Undang 20 Tahun 2003 Tentang SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL, (Jakarta : Sisdiknas, 2003), di akses dari https://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_20_03.htm, pada tanggal 23 Februari 2020
- Siyoto, Sandu, M. Ali Sodik. 2015. DASAR METODE PENELITIAN. Yogyakarta: Literasi Media.
- Susanto, Ahmad. 2014. PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN IPS DI SEKOLAH DASAR. Jakarta: Prenadamedia Group.

Syafri, Fatrima Santri. 2018. PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN ALJABAR ELEMENTER DI PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA IAIN BENGKULU. Bengkulu: CV. Zigie Utama.