

# Plagiarism Detector v. 1921 - Originality Report 12/31/2021 12:42:43 PM

Analyzed document: SKRIPSI NOVALIA NIDYA (17.1.01.10.0015) -

Novalia Nidya (1).docx Licensed to: PGSD UNP Kediri

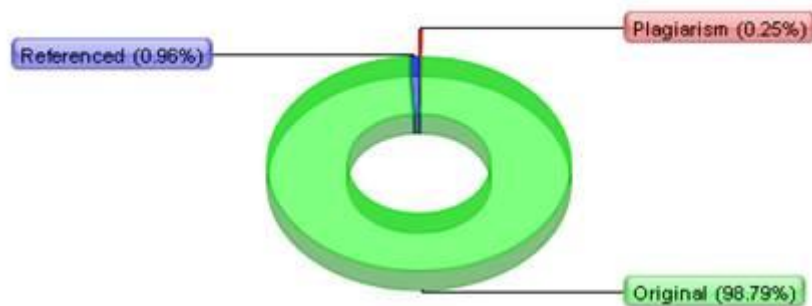
Comparison Preset: Word-to-Word Detected language: Id

Check type: Internet Check

[tee\_and\_enc\_string] [tee\_and\_enc\_value]

Detailed document body analysis:

Relation chart:



Distribution graph:



Top sources of plagiarism: 2

- |      |    |  |
|------|----|--|
| 0.2% | 12 | 1. <a href="http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_86206_13101100126_0725076201_0714118403_01_front_ref.pdf">http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_86206_13101100126_0725076201_0714118403_01_front_ref.pdf</a> |
| 0.1% | 11 | 2. <a href="http://repository.upi.edu/8673/1/s_pkn_0808831_table_of_content.pdf">http://repository.upi.edu/8673/1/s_pkn_0808831_table_of_content.pdf</a>   |





Processed resources details: 5 - Ok / 1 - Failed




200: 1. [http://repository.uinbanten.ac.id/6984/7/BAB\\_V.pdf](http://repository.uinbanten.ac.id/6984/7/BAB_V.pdf)  
0.2%

32.47	12	2. <a href="http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_86206_13101100126_0725076201_0714118403_01_front_ref.pdf">http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_86206_13101100126_0725076201_0714118403_01_front_ref.pdf</a>
0.1%	11	3. <a href="http://repository.upi.edu/8673/1/s_pkn_0808831_table_of_content.pdf">http://repository.upi.edu/8673/1/s_pkn_0808831_table_of_content.pdf</a>
31.95	0	4. <a href="http://repository.uinsu.ac.id/691/7/BAB_V.pdf">http://repository.uinsu.ac.id/691/7/BAB_V.pdf</a>
0	0	5. <a href="http://digilib.unimed.ac.id/24000/2/13_NIM_8136132020_BAB_V.pdf">http://digilib.unimed.ac.id/24000/2/13_NIM_8136132020_BAB_V.pdf</a>
34.98	0	
0	0	
34.46	0	
0	0	
20.61	0	

 Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
			
[not detected]	[not detected]	[not detected]	[not detected]

 [uace\_headline]  
[uace\_line1]  
[uace\_line2]  
[uace\_line3]  
[uace\_line4]  
[uace\_line5]

---

[uace\_line\_recommendation\_title]  
[uace\_line\_recommendation]

---

[uace\_abc\_stats\_header]  
[uace\_abc\_stats\_html\_table]

 Active References (Urls Extracted from the Document):

No URLs detected

 Excluded Urls:

No URLs detected

 Included Urls:

No URLs detected

 Detailed document analysis:

**BAB I  
PENDAHULUAN**

Latar Belakang Pendidikan di sekolah dasar adalah proses yang dapat menumbuhkan potensi peserta didik secara berkelanjutan. Dalam menumbuh kembangkan potensi peserta didik perlu cara agar dapat menarik minat belajar peserta didik. Oleh karena itu, sebelum guru mengajar sebaiknya harus menyiapkan perangkat pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa. Tujuan pendidikan Indonesia menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum tersebut bertujuan untuk menuntut peserta didik menjadi kreatif, inovatif, beriman, dan efektif dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Dalam hal ini pendidik dituntut dapat mengembangkan bahan ajar yang efektif dan inovatif agar dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Salah satunya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran miniatur sumber energi alternatif. Dengan media miniatur peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi karena peserta didik tidak hanya mendengarkan tetapi juga melihat contoh secara konkret. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai alat untuk penyampaian pesan antara pendidik dengan peserta didik. Tanpa komunikasi proses belajar mengajar kurang efektif. Dengan adanya Media 3D akan menarik minat belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Media 3D merupakan media interaktif dan imajinatif dan dapat diamati dari sudut pandang mana saja. Media 3D merupakan

tiruan dari objek aslinya. Media ini sangat cocok untuk pembelajaran IPA di sekolah dasar. Piaget (dalam Marinda 2020:124) berpendapat bahwa tahap perkembangan kognitif peserta didik usia sekolah dasar mulai 7 sampai 11 tahun merupakan tahap operasional konkret. Pada tahap ini peserta didik mulai dapat membentuk ide-ide berdasarkan pemikiran yang muncul ketika melihat suatu benda sebagai media ataupun kejadian-kejadian logis di sekitarnya. Dengan kata lain pemahaman peserta didik akan lebih mudah bila dibandingkan gambaran secara lisan saja. Dalam pembuatan sebuah media pembelajaran ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan, yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Menurut Nieveen (dalam Nuryadi, Nanang Khuzaini 2017:61-62) menyatakan bahwa, kualitas suatu produk dikatakan valid apabila ditinjau dari faktor kevalidannya serta mempertimbangkan tujuan dari pengembangan produk itu sendiri. Dengan demikian media bisa dikatakan valid jika mampu mencakup isi secara keseluruhan meliputi kesesuaian komponen-komponen yang melandasi pembuatan serta validitas komponen dalam pengembangan produk. Sedangkan kepraktisan produk pengembangan ditentukan oleh guru yang menyatakan bahwa produk yang dihasilkan dapat digunakan oleh guru maupun siswa. Keefektifan produk pengembangan ditinjau dari konsistensi antara rancangan/tujuan dengan pengalaman dan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Sedangkan pengalaman peserta didik ditentukan melalui apresiasi siswa terhadap pembelajaran dan hasil peserta didik ditentukan melalui hasil test. Perangkat pembelajaran pada materi sumber energi alternatif di SD

Negeri Mrican 1 yang digunakan masih kurang mendukung, kurangnya penggunaan media saat proses pembelajaran berlangsung serta selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik hanya melihat buku paket dan mendengarkan penjelasan dari guru saja sehingga peserta didik kurang memahami materi sumber energi alternatif karena peserta didik belum pernah melihat contoh secara konkret. Pembelajaran IPA di sekolah dasar sebaiknya pendidik dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan. Peserta didik akan lebih mudah memahami materi jika pendidik menunjukkan contoh secara konkret. Pada dasarnya anak usia sekolah dasar masih merupakan tahap operasional konkret. Pada penelitian materi sumber energi alternatif ini peneliti menggunakan media miniatur dalam proses pembelajaran. Media miniatur adalah bentuk tiruan dari model sebenarnya yang menunjukkan suatu objek yang sulit diamati. Media miniatur ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi sumber energi alternatif pada peserta didik kelas IV pada SD Negeri Mrican 1. Buku paket/tema yang menjadi pedoman peserta didik dalam mempelajari ilmu pengetahuan alam belum memadai sebagai referensi karena hanya terdapat bacaan dan gambar sebagai ilustrasi saja. Pada dasarnya siswa tidak akan bisa memahami materi hanya dengan mendengarkan dan membayangkan saja. Hal ini dapat mengakibatkan hasil belajar peserta didik yang kurang maksimal dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mendorong upaya-upaya dan pemanfaatan hasil teknologi sebagai proses belajar peserta didik. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan dapat menarik minat belajar siswa agar siswa aktif selama kegiatan belajar mengajar. Pendidik berperan sebagai mediator sekaligus fasilitator yaitu dengan memilih media, menyediakan serta menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan belajar pada peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan mengatasi

hambatan-hambatan yang ada. Media 3D masih jarang digunakan oleh pendidik karena kebanyakan pendidik hanya menjelaskan materi melalui buku paket. Penggunaan media pembelajaran dua dimensi (2D) sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran saat ini kurang membantu peserta didik dalam memahami materi. Penggunaan media tersebut membuat siswa merasa bosan dan tidak minat saat proses pembelajaran dilaksanakan karena dirasa kurang menarik dan kurang adanya stimulus respon antara pendidik dan peserta didik. Seiring perkembangan IPTEK mendorong pendidik untuk berfikir kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran supaya peserta didik lebih mudah memahami materi terutama pada materi sumber energi alternatif pada siswa kelas IV. Media miniatur dapat membantu pendidik dalam menarik minat peserta didik usia sekolah dasar. Alasannya karena media miniatur memiliki sudut pandang yang lebih luas dari media dua dimensi yang hanya berisi gambar dan tulisan atau hanya memiliki satu sudut pandang, media 3D dinilai lebih interaktif dan imajinatif karena dapat dilihat dari sudut pandang mana saja dan merupakan tiruan dari objek aslinya. Media miniatur ini merupakan media tiruan dari sumber energi alternatif yang digunakan sebagai media pembelajaran di kelas IV pada tema 1 untuk mengatasi masalah terkait ruang, waktu dan daya indra peserta didik. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian

id: 1

Quotes detected: **0.19%**

"

Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Pada Materi Sumber Energi Alternatif Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri".

Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penelitian ini dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut.

Pembelajaran IPA dianggap membosankan.

Belum ada media yang sesuai dengan taraf belajar peserta didik.

Guru belum menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.

Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Guru perlu kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran guna meningkatkan minat belajar siswa.

Rumusan Masalah

Bagaimana

pengembangan media miniatur pada materi sumber energi alternatif yang valid? Bagaimana pengembangan media pembelajaran miniatur pada materi sumber energi alternatif yang praktis? Bagaimana pengembangan media pembelajaran miniatur pada materi sumber energi alternatif yang efektif? Tujuan Pengembangan Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pengembangan dalam penelitian ini ialah :

untuk mengetahui pengembangan media miniatur materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang valid.

untuk mengetahui pengembangan media miniatur materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang praktis.

untuk mengetahui pengembangan media miniatur materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang efektif.

Definisi Operasional

Definisi operasional ini dibuat oleh peneliti untuk menghindari kesalahpahaman istilah yang digunakan dalam penelitian. Definisi operasional yang dimaksud, yaitu

Media Pembelajaran Media pembelajaran adalah alat dan bahan yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan belajar pada siswa guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu.

Miniatur

Miniatur merupakan salah satu media atau desain yang berbentuk 3 dimensi, karena bisa dilihat dari semua sisinya dan dalam bentuk nyata tetapi tidak menunjukkan suatu proses.

Sumber Energi Sumber energi adalah segala sesuatu yang dapat menghasilkan energi. Sumber energi dalam kehidupan sehari-hari dapat digolongkan menjadi sumber energi yang dapat diperbarui dan tidak dapat diperbarui. Sumber energi alternatif adalah sumber energi yang digunakan berkali-kali tetapi tidak habis-habis seperti matahari, air, angin, panas bumi, gelombang air laut, dan bahan bakar hayati. Kincir angin merupakan tenaga pembangkit tenaga listrik. Panel surya adalah sumber energi yang diperoleh dari panas matahari. Sumber energi alternatif terdapat pada materi kelas IV tema 1 (selalu berhemat energi).

Kevalidan Produk dikatakan valid jika dilihat dari keterkaitannya dan mempertimbangkan tujuan dari pengembangan produk tersebut. Produk yang valid yaitu produk yang telah dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi.

Kepraktisan Produk dinyatakan praktis jika ditentukan dari pendapat guru yang menyatakan bahwa produk yang dihasilkan dapat digunakan oleh guru dan siswa sesuai dengan tujuan pengembangannya. Keefektifan Keefektifan produk pengembangan ditinjau dari konsistensi antara rancangan/tujuan dengan pengalaman dan hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

BAB II

LANDASAN TEORI Pengertian Penelitian Pengembangan Penelitian

pengembangan adalah proses atau cara yang digunakan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada agar lebih efektif dan relevan. Menurut Sugiyono (2016:407), penelitian pengembangan atau research and development (R&D) adalah aktifitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (needs assessment), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (development) untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Menurut Ghufron (dalam Bismar Maulani 2013:33) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah model yang dipakai untuk meningkatkan mutu pendidikan dan pembelajaran yang mampu mengembangkan berbagai produk pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan atau research and development (R&D) adalah model penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan produk yang diawali dengan riset kebutuhan kemudian dilakukan pengembangan untuk menghasilkan sebuah produk yang telah teruji. Hasil dari pengembangan produk bisa berupa modul, media pembelajaran, materi dan sistem pembelajaran.

Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran Kata media berasal dari bahasa latin yang berarti perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim kepada penerima. Daryanto (2016:4), mengemukakan pendapat mengenai media dalam pendidikan. Media pembelajaran adalah alat dan bahan yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan belajar pada siswa guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Dalam proses belajar mengajar media mempunyai peran penting, karena dalam penyampaian materi pelajaran dapat dibantu dengan media agar memperjelas maknanya. Tanpa media, komunikasi yang terjalin antara guru dan siswa tidak akan

terjadi dan proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut pendapat Asyar (2012:8) media pembelajaran merupakan suatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari suatu sumber sehingga akan menumbuhkan lingkungan belajar yang kondusif. Munadi (2013:

7-8) berpendapat bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan sebagai alat penyalur pesan dari sumber kepada siswa sehingga tercipta situasi belajar yang kondusif, efisien, dan efektif. Sadiman, dan kawan-kawan (2014:7) mengemukakan pendapat bahwa media adalah alat perantara yang dapat merangsang pikiran, perasaan perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi secara optimal. Arsyad (2014:4), media pendidikan merupakan sumber belajar bagi siswa yang dapat merangsang belajar. Pada dasarnya media merupakan alat perantara atau penyampai pesan dari narasumber kepada siswa sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan secara optimal belajar mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan dan selalu terjadi interaksi antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik serta peserta didik dengan lingkungannya. Proses belajar mengajar pada prinsipnya menuntut seorang guru harus profesional dalam menyampaikan materi pembelajarannya. Profesionalisme guru dalam berbahasa lisan atau tutur kata harus komunikatif sehingga siswa dapat dengan mudah memahami maknanya. Akan tetapi apabila kita hanya menggunakan bahasa lisan saja (metode ceramah), maka siswa kurang minat dalam proses pembelajaran. Hal ini dirasa membosankan, karena siswa hanya mendengarkan saja tanpa diberi contoh konkret. Dengan adanya media pembelajaran atau alat peraga digunakan sebagai pendukung penyampaian materi agar siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Jadi dengan menggunakan media pembelajaran guru dapat menarik perhatian siswa dan siswa akan lebih aktif serta tidak mudah merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan asumsi dari para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan dari sumber secara terencana sehingga terciptalah lingkungan belajar yang kondusif, efisien, dan kondusif. Fungsi Media Pembelajaran Fungsi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar menurut Munadi (2013:37), yaitu (a) sebagai sumber belajar, penyalur dan penghubung; (b) menambah perbendaharaan kata; (c) sebagai pembatas ruang dan waktu; (d) sebagai fungsi afektif, kognitif imajinatif dan motivasi; (e) untuk mengatasi hambatan komunikasi. Sedangkan fungsi media pembelajaran menurut Daryanto (2016:8): (a) melihat melihat benda dan makhluk hidup di masa lalu yang sulit untuk ditemukan dan dilihat secara langsung; (b) untuk mendengarkan suara hewan yang sulit ditangkap telinga; (c) mengamati kejadian yang jarang terjadi; (d) sebagai alat perbandingan; (e) melihat dengan cepat proses yang berjalan cepat atau lambat; (f) meneliti gerak mesin yang sulit dilihat secara langsung; (g) melihat bagian tersembunyi dari sebuah alat; (h) untuk mengamati obyek secara langsung; (i) mempermudah belajar menurut versi masing-masing. Menurut Sanaky (2013:7) media pembelajaran berguna untuk mengoptimalkan pembelajaran dengan cara (a) memanfaatkan obyek asli; (b) membuat dokumen obyek asli; (c) mengubah konsep abstrak menjadi kongkrit; (d) menyamakan suatu pendapat; (e) mengatasi hambatan; (f) jarak, tempat dan waktu; (g) menyajikan kembali inovasi pembelajaran dengan sistematis; (h) menciptakan pembelajaran yang ramah anak sehingga dapat berhasil secara optimal. Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran

adalah alat penyalur pesan dari guru sebagai sumber belajar kepada peserta didik sehingga pembelajaran dapat tersampaikan secara optimal, menarik untuk menciptakan situasi belajar yang kondusif. Klasifikasi Media Pembelajaran Menurut Smaldino, dan kawan-kawan (2014:7) media dikelompokkan menjadi enam yakni (a) teks merupakan wujud karakter alfanumerik (angka dan huruf) yang berupa format tertentu misalnya buku, poster, papan tulis, layar komputer; (b) audio mencakup semua yang bisa didengar misalnya orang, musik, suara mekanis, suara berisik; (c) visual berupa diagram pada sebuah poster/gambar pada sebuah papan tulis putih, foto, gambar pada sebuah buku, kartun; (d) video berupa media dengan gerakan, termasuk DVD, rekaman video, animasi komputer, dsb. (e) pernak-pernik berbentuk tiga dimensi yang bisa dilihat dari segala arah oleh siswa. (f) manusia contohnya guru, siswa, atau ahli bidang studi. Bertz dalam Munadi (2013:52) membagi media melalui jumlah indera yang terlibat misalnya, audio yaitu media yang melibatkan panca pendengaran saja, visual merupakan media yang melibatkan indera penglihatan, audiovisual yaitu media yang melibatkan kedua jenis indera (pendengaran dan penglihatan), multimedia yaitu media yang melibatkan lebih dari dua indera.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis media benda tiruan (mock-up) yaitu

id: 2

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

sebagai media pembelajaran pada materi sumber energi alternatif untuk siswa kelas IV SDN Mrican 1. Dengan bantuan media miniatur diharapkan peserta didik akan lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan oleh pendidik. Karena media tersebut memberikan contoh konkret terkait materi sumber energi alternatif. Media Miniatur/Benda tiruan

Miniatur merupakan sebuah model atau desain hasil penyederhanaan suatu realitas namun tidak menunjukkan suatu proses. Miniatur termasuk salah satu media atau desain yang berbentuk 3 dimensi, karena miniatur dapat dilihat dari semua sisinya-sisinya dan dalam bentuk nyata. Miniatur merupakan bentuk /tiruan dari model yang sebenarnya. Menurut Daryanto (dalam Wismaya 2018:9) menyatakan bahwa media tiruan disebut juga dengan model. Media miniatur adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran terkait materi sumber energi alternatif. Media ini dapat membantu daya ingat siswa untuk memahami sumber energi alternatif, karena bentuknya 3 dimensi sehingga siswa tidak perlu lagi membayangkan bentuk aslinya. Munadi (2013:17) mengatakan bahwa, miniatur merupakan penyederhanaan suatu model secara realitas tetapi tidak menunjukkan aktivitas ataupun suatu proses. Arsyad (2011:56) mengatakan kelebihan media ini dapat dimasukkan kelas guna menunjukkan bagian-bagian penting suatu objek secara nyata. Media miniatur termasuk media mock-up (media tiruan). Media ini dibuat pada bagian-bagian penting yang ingin dipaparkan saja. Miniatur merupakan jenis media yang dapat disederhanakan dapat ditinjau dari cara pembuatannya. Media ini tergolong bentuk model, karena menampilkan dari benda aslinya. Namun dalam miniatur ini tidak dapat menampilkan sebuah kegiatan ataupun proses dari benda yang di miniaturkan.

Dengan demikian media miniatur merupakan benda tiruan yang menggambarkan obyek sesungguhnya yang sulit dijangkau. Media miniatur pada penelitian ini berbasis kontekstual sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan konsep skala dan pengukuran secara optimal. Media ini berbentuk tiga dimensi sehingga

dapat membantu seseorang dalam membayangkan suatu obyek tanpa melihat obyek aslinya

#### Pembelajaran IPA di SD

Pembelajaran IPA dimasukkan pada lembaga sekolah dasar dengan tujuan melatih kemampuan siswa berpikir ilmiah. Materi materi yang dipelajari tentang hal-hal yang berhubungan dengan alam, tata surya, bumi, dan perubahannya. Ilmu pengetahuan alam mengutamakan suatu percobaan untuk mengembangkan kompetensi sehingga siswa dalam menyimpulkan suatu masalah melalui proses mencari tahu dan menerapkannya dalam pembelajaran. Trianto (2014:152

) mengemukakan bahwa IPA merupakan pembelajaran yang memfokuskan perhatian siswa yang artinya pembelajaran harus benar-benar melibatkan siswa. Berdasarkan uraian di atas, bahwa pembelajaran IPA di SD mempunyai tujuan untuk melatih kemampuan siswa berfikir secara ilmiah dengan sasaran pada gejala-gejala kebendaan dengan

teknik pengamatan dan deduksi dan menekankan pembelajaran yang melibatkan siswa. Sumber Energi Alternatif Pengertian Sumber Energi

Sumber energi adalah segala sesuatu yang dapat menghasilkan energi. Sumber energi dalam kehidupan sehari-hari dapat digolongkan menjadi dua yaitu, sumber energi yang dapat diperbarui dan sumber energi yang tidak dapat diperbarui.

Sumber energi yang tidak dapat diperbarui adalah sumber energi yang berasal dari fosil berupa sisa-sisa hewan dan tumbuhan tertimbun tanah selama beratus-ratus tahun lamanya serta barang tambang. Dalam pemanfaatannya harus dipikirkan kehematannya karena barang tersebut mudah habis. Sumber energi yang dapat diperbarui disebut sebagai sumber energi alternatif adalah sumber energi yang dapat dipergunakan berkali-kali tidak mudah habis.

#### Sumber Energi Alternatif

Sumber energi alternatif merupakan energi yang mampu menggantikan sumber energi dengan bahan bakar yang berasal dari alam. Salah satu sumbernya berasal dari bahan bakar fosil (sisa-sisa hewan dan tumbuhan yang tertimbun beratus-ratus tahun yang lalu). Sedangkan sumber energi alternatif yang dikembangkan saat ini memanfaatkan sumber yang tersedia di alam dan tidak akan habis seperti matahari, angin, air, dan panas bumi. Adanya energi alternatif sangatlah membantu bagi pemenuhan kebutuhan manusia karena mudah dan murah pengadaannya. Macam-macam Sumber Energi Alternatif

Matahari Matahari merupakan sumber energi utama di bumi karena hampir semua energi yang berada di bumi berasal dari matahari. Energi panas yang dihasilkan dapat digunakan untuk memanaskan ruangan, memanaskan air, dan membuat sel surya untuk pembangkit listrik serta keperluan sehari-hari. Bahkan para nelayan juga memanfaatkan energi tata surya dengan cara membuat panel solar cell

yang ada di bagian atap kapal dan aki yang digunakan untuk menyimpan energi dari panas matahari. Angin Angin adalah udara yang bergerak dipermukaan bumi oleh tekanan udara. Angin dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi pada perahu layar dan kincir angin serta pembangkit tenaga listrik

Air Air yang deras merupakan sumber energi gerak. Energi itu biasa dimanfaatkan sebagai pembangkit tenaga listrik, pengairan serta keperluan dalam kehidupan sehari-hari.

#### Panas Bumi/Geothermal

Energi panas bumi merupakan energi alternatif yang berasal dari panas yang disimpan dalam permukaan bumi. Kegunaan energi tersebut antara lain



menggerakkan turbin pembangkit listrik serta bahan bakar pada industri.

#### Gelombang Air Laut

Energi gelombang air laut atau lazim disebut dengan ombak merupakan sebuah energi alternatif yang dihasilkan melalui efek gerakan tekanan udara akibat fluktuasi gerakan ombak. Kegunaan energi tersebut antara lain sebagai pembangkit tenaga listrik serta dimanfaatkan oleh para nelayan dalam mengolah hasil laut.

#### Bahan Bakar Bio / bahan bakar hayati

Bahan bakar bio merupakan bahan bakar yang berasal dari makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Bahan bakar bio yang berasal dari tumbuhan diantaranya tumbuhan berbiji yang mengandung minyak, seperti bunga matahari, jarak, kelapa sawit, kacang tanah, dan kedelai. Bahan bakar tersebut dikenal sebagai bahan bakar bio diesel yang fungsinya sebagai pengganti bahan bakar minyak tanah dan solar. Singkong, ubi, jagung dan sagu dapat diubah menjadi bioetanol yang dapat menggantikan bensin atau premium.

Bahan bakar bio bisa berasal dari kotoran hewan yang kemudian disebut biogas yang dapat dipergunakan sebagai bahan bakar pada kompor serta bahan bakar kendaraan bermotor.

#### Perubahan Energi

Berikut contoh beberapa alat yang mengalami perubahan energi :

#### Energi angin

diubah menjadi energi gerak, misalnya nelayan yang menggunakan energi angin untuk melayarkan perahunya. Contoh lainnya seorang anak yang membawa lari kincir angin/baling-baling.

#### Energi matahari

diubah menjadi energi listrik melalui alat panel surya menyerap energi matahari diproses sehingga menghasilkan arus listrik dan kemudian dapat disalurkan untuk memenuhi kebutuhan listrik sehari-hari.

#### Energi panas bumi menjadi energi listrik

contohnya Penggunaan listrik dari sumber energi panas bumi (PLTG) dan Pemanfaatan Energi Uap menjadi Listrik (PLTU).  
Penelitian Terdahulu  
Penelitian terdahulu adalah salah satu upaya untuk mencari referensi dan perbandingan baru yang akan digunakan untuk menambah teori dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Selain itu, penelitian terdahulu dapat mencegah anggapan kesamaan dalam penelitian. Oleh karena itu, pada kajian ini dicantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan

id: 3

Quotes detected: **0.01%**

"

Miniatur".

Berikut tabel penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan media yang akan dilakukan.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.

Peneliti

Judul Skripsi

Hasil penelitian

Sigit Prastika A (2017) Pengembangan Media Pembelajaran Sains Berbasis Saintifik Pada Materi Energi Listrik Kelas VI Sekolah Dasar

Penelitian ini menghasilkan media miniatur rangkaian listrik sebagai alat bantu dan sumber belajar yang dapat memfasilitasi peserta didik agar dapat berperan aktif, dapat melaksanakan pembelajaran secara mandiri serta memberikan kemudahan dalam memahami materi energi listrik. Media yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh validator, meliputi validasi ahli media dan ahli pembelajaran. Hasil validasi tahap pertama oleh ahli media diperoleh nilai 76 % dan dilakukan revisi

media, pada validasi tahap diperoleh nilai 98 % dan dilakukan revisi media, kemudian dilakukan revisi tahap terakhir oleh ahli media diperoleh nilai rata-rata yaitu 100 % maka produk ini termasuk dalam kategori

id: 4

Quotes detected: **0.02%**  
"sangat baik"

dan layak diujicobakan. Hasil validasi ahli pembelajaran diperoleh nilai rata-rata yaitu 95% maka produk ini termasuk dalam kategori

id: 5

Quotes detected: **0.02%**  
"sangat baik"

dan layak diujicobakan. Dari hasil validasi tim ahli dapat diketahui tingkat kalayakan produk yang dibuat. Setelah diperoleh hasil validasi selanjutnya dilakukan ujicoba kelompok kecil yang dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dari media miniatur rangkaian listrik pada materi energi listrik kelas VI sekolah dasar. Diana Vita Amalia (2020)

Pengembangan Media Miniatur Berbasis Kearifan Lokal Khas Trenggalek Tema 5 Subtema 3 Pembelajaran 5 Kelas 3 Sekolah Dasar

Validitas hasil pengembangan media miniatur asli milik Trenggalek yang ditentukan oleh ahli materi mendapat persentase 95% dan validasi media mendapat persentase 82,5% yaitu

id: 6

Quotes detected: **0.02%**  
"Sangat Baik".

Respon siswa terhadap pengembangan media miniatur asli Trenggalek mendapatkan persentase 96,2% dan respon guru mendapatkan skala persentase 73,3% yang menunjukkan bahwa media miniatur asli milik Trenggalek menarik dan efektif.

Isidora Ramli (2017)

Pengembangan Media Konvensional Miniatur Kenampakan Alam Subtema Keindahan Alam Negeriku Untuk Siswa Kelas Empat (IV) Sekolah Dasar

Memiliki kualitas yang sangat baik dan layak digunakan untuk uji coba produk. Hasil validasi yang diperoleh dari dua pakar media pembelajaran konvensional berupa miniatur kenampakan alam dan guru kelas IV sekolah dasar. Skor rata-rata yang diperoleh dari dua pakar media yang berupa miniatur yaitu 4,56 dan 4,69.

Sedangkan dua orang guru kelas masing-masing memberikan skor 4,81 dan 3,93. Dari keempat validator diperoleh rata-rata skor 4,49 termasuk dalam kategori

id: 7

Quotes detected: **0.02%**  
"sangat baik"

### BAB III

#### METODE PENGEMBANGAN

Pengembangan Research And Development (R&D) Pengertian Research and Development Menurut Sugiyono (2016

:407) metode Research & Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Sedangkan menurut Zakaria (2020:78) Research and Development (R&D) merupakan langkah pertama dan langkah eksplorasi dengan melakukan riset dan pengembangan serta pengujian pada suatu produk serta layanan untuk mengetahui efektif atau tidaknya suatu perusahaan sesuai dengan bidang kerjanya. Research

and Development termasuk salah satu jenis penelitian yang banyak dikembangkan. Penelitian pengembangan termasuk salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung dan pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Penelitian adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Yang dimaksud dengan produk dalam hal ini tidak selalu hardware (buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas, dan laboratorium) akan tetapi bisa juga perangkat pembelajaran. Berdasarkan beberapa asumsi para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode Research & Development (R&D) adalah metode penelitian yang menghasilkan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu serta memiliki efektifitas dan efisien dari sebuah produk tersebut. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development atau biasa dikenal dengan penelitian pengembangan. Pengembangan media dalam penelitian ini berupa

id: 8

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

atau benda tiruan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk baru maupun produk yang telah ada sebelumnya yang akan disempurnakan agar bermanfaat dalam dunia pendidikan.

Model pengembangan digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan sebuah produk yang akan dikembangkan. Model pengembangan yang akan digunakan harus sesuai dengan langkah-langkah yang sudah ada. Dalam hal ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang merupakan suatu desain model pembelajaran yang sistematis. Terdapat 5 langkah dalam model pengembangan ADDIE, yaitu analisis (analyze), perancangan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Pemilihan model pengembangan ini harus sudah dipertimbangkan dengan matang untuk mencegah hambatan yang terjadi dalam mengembangkan produk tersebut. Maka dalam menggunakan model pengembangan ini peneliti harus memperhatikan kelima langkah-langkah yang telah ditetapkan. Diketahui bahwa model ADDIE disusun secara sistematis dan teroris. Jadi kelima tahapan ini saling berkaitan satu sama lain. Kelima tahapan tersebut dapat dilihat pada skema di bawah ini.

Langkah-langkah yang digunakan dalam pengembangan media dengan konsep ADDIE dapat dilihat pada skema berikut.

Gambar 3

.1 Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE. (Anglada (Tegeh, dkk, 2014:42) Prosedur Pengembangan Menurut Hamzah (2019:39) menjelaskan bahwa penelitian model pengembangan ADDIE menggunakan lima tahapan, yaitu: Analisis (Analisis) Analisis adalah melakukan penganalisisan kebutuhan, mengidentifikasi masalah dan analisis tugas. Hal-hal yang dapat dilakukan pada tahap ini adalah mempelajari karakter siswa, hubungan sosial, dan kebutuhan siswa. Pada tahap ini terdapat dua tahapan, yaitu tahap performance analysis (analisis kerja) dan need analysis (analisis kebutuhan). Pada tahap pertama performance analysis (analisis kerja). Pada tahap ini digunakan sebagai mencari dan memecahkan masalah yang terjadi sekaligus mencari solusi dari permasalahan tersebut. Dengan demikian, peneliti dapat menemukan masalah yang terjadi di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri masalah yang dimaksud adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap penyampaian materi yang telah dijelaskan oleh guru. Ketika kegiatan pembelajaran

berlangsung guru menyampaikan materi sesuai dengan RPP yang telah dibuat, tetapi pada kenyataannya guru sering melewati langkah-langkah yang terdapat di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengakibatkan kurang maksimalnya guru dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan uraian masalah yang terjadi di atas, peneliti membutuhkan sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Selanjutnya pada tahap kedua need analysis (analisis kebutuhan) sangat diperlukan peneliti sebagai penentuan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki oleh siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Maka pada tahap ini siswa membutuhkan media pembelajaran berupa

id: 9

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan. Dengan adanya media tersebut siswa akan lebih tertarik dan lebih fokus saat kegiatan belajar mengajar berlangsung karena pada dasarnya siswa kurang tertarik ketika dalam proses pembelajaran hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja. Design (Desain/Perancangan) Langkah kedua dalam model pengembangan ADDIE adalah tahap desain. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Rancangan media miniatur harus sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Pada tahap ini, produk media miniatur yang akan dirancang harus memperhatikan bahan, desain, dan ukuran media yang akan dibuat. Development (Pengembangan) Pada tahap ini diawali dengan melakukan uji coba sebelum diimplementasikan/dipraktikkan. Langkah pengembangan meliputi beberapa dari kegiatan memilih, menentukan metode, media serta strategi pembelajaran yang relevan. Dalam pengembangan media ini peneliti memilih media pembelajaran berupa benda tiruan yang kemudian akan dikembangkan menjadi media miniatur. Tujuan tahap pengembangan antara lain untuk memproduksi, dan merevisi bahan ajar yang akan digunakan agar tercapainya tujuan pembelajaran. Langkah dalam pengembangan dalam penelitian ini mencakup kegiatan membuat dan modifikasi media pembelajaran. Pada tahap pengembangan kerangka konseptual direalisasikan dalam bentuk produk pengembangan media pembelajaran

id: 10

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan.

Implementation (Implementasi) Implementasi merupakan suatu langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran. Jadi pada tahap ini media yang telah dikembangkan didesain sedemikian rupa dan diimplementasikan sesuai fungsi dari masing-masing media. Tujuan melakukan tahap implementasi adalah membantu siswa untuk mencapai kompetensi;

memecahkan masalah untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar;

mengetahui perkembangan intelektual siswa pada akhir program.

Evaluation (Evaluasi/Umpan balik) Yang dimaksud evaluasi adalah proses yang dipergunakan untuk mengetahui sejauh mana sistem pembelajaran yang dilaksanakan sesuai harapan yang kemudian akan dilakukan revisi menuju kesempurnaan. Tujuan tahap evaluasi antara lain untuk mengetahui minat belajar siswa terhadap pembelajaran;

peningkatan kompetensi dan kemampuan siswa;

keuntungan lembaga atau sekolah apabila adanya peran aktif siswa dalam

mengikuti pembelajaran.  
Lokasi Dan Subyek Penelitian Lokasi Penelitian  
Penelitian pengembangan media

id: 11

Quotes detected: **0.01%**  
"Miniatur"

ini akan dilaksanakan di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Pemilihan lokasi penelitian ini di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri karena peneliti merasa kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran. Sehingga banyak siswa yang kurang minat saat pembelajaran berlangsung. Maka dalam hal ini sangat diperlukan penggunaan media pembelajaran agar dapat menarik fokus peserta didik dan peserta didik tidak mudah merasa bosan. Subyek Penelitian Arikunto (2010:3) subyek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan yang dipermasalahkan. Sedangkan responden adalah orang yang dapat merespons, memberikan informasi tentang data penelitian. Dalam penelitian metode Research and Development (R&D) kecukupan subyek penelitian sangat dibutuhkan. Subyek pada penelitian ini akan dilakukan pada 28 siswa kelas IV di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Subyek penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan dan keefektifan dari pengembangan media pembelajaran berupa

id: 12

Quotes detected: **0.01%**  
"Miniatur"

pada materi sumber energi alternatif. Waktu Penelitian Penelitian ini akan dilaksanakan sejak awal Januari sampai akhir Oktober tahun 2021. Penelitian akan dilakukan sampai terkumpulnya data dan terselesaikannya penyusunan penelitian. Berikut adalah rencana kegiatan yang diajukan.

No.

Kegiatan Penelitian

Pelaksanaan

Jan

Feb

Maret

April

Mei

Juni

Juli

Agt

Sept

Okt

Nov

Des

1

2

3

4

1

2

3

4

1

- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4
- 1
- 2
- 3
- 4

Pengajuan Judul

Pengajuan BAB I Pengajuan BAB II

Pengajuan BAB III

Pengumpulan Data Penelitian Analisis Data Penelitian Laporan Pengajuan BAB IV

Pengajuan BAB V Tabel 3.1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Keterangan : Angka 1,2,3, dan 4 pada tabel diatas merupakan minggu pada setiap bulan.

Uji Coba Model/Produk

Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui kelayakan media

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

yang dikembangkan oleh peneliti. Selain untuk melihat layak atau tidaknya suatu produk juga digunakan untuk mengetahui keefektifan produk yang dibuat bagi siswa. Maka dari itu diperlukan uji coba dan subyek uji coba sebagai berikut. Desain Uji Coba Uji Coba Terbatas Uji coba terbatas ini dilakukan untuk menguji coba produk pengembangan media

id: 14

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

yang telah dibuat. Uji coba ini akan dilakukan melalui 2 tahapan yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas. Pada tahap uji coba terbatas akan dilakukan pengambilan sampel dari 13 siswa kelas IV. Kemudian pada tahap uji coba luas akan dilakukan dengan mengambil sampel dari 15 siswa kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Adapun beberapa langkah-langkah desain uji coba terbatas, yaitu :Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran; Memilih 13 siswa secara random untuk menjadi subyek uji coba terbatas; Ketika akan memulai pembelajaran guru mengenalkan media pembelajaran

id: 15

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

lalu mengaitkannya dengan materi sumber energi alternatif terlebih dahulu; Menjelaskan materi sumber energi alternatif menggunakan media yang telah dibuat dalam kegiatan belajar mengajar untuk menambah pemahaman siswa; Peneliti memberikan post test kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait materi yang telah disampaikan. Peneliti mengoreksi hasil post test yang telah dilakukan oleh siswa. Memberikan angket kepada guru dan siswa; Uji Coba Luas Uji coba luas ini dilakukan untuk menguji coba dan mengetahui hasil dari media

id: 16

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

sebagai produk yang dikembangkan oleh peneliti. Dalam uji coba luas ini dilakukan oleh semua siswa kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri yang berjumlah 15 siswa. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam uji coba kegiatan pembelajaran; Memilih 15 siswa yang akan dijadikan subyek uji coba luas; Awal pembelajaran dimulai dengan memperkenalkan media yang akan diujicobakan dan menghubungkannya dengan materi pembelajaran; Menjelaskan media

id: 17

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

sumber energi alternatif untuuk menambah pemahaman siswa; Memberikan post test atau kuis kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan; Memberikan angket kepada guru dan siswa; Menyimpulkan dan mengevaluasi hasil uji coba terbatas yang telah dilakukan. Subyek Uji Coba Subyek uji coba pada produk pengembangan media pembelajaran

id: 18

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

materi sumber energi alternatif dengan menggunakan subyek uji coba sebanyak 28 siswa kelas IV di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Uji coba media

id: 19

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

dapat diujicobakan ke lapangan setelah selesai divalidasi dan direvisi oleh para ahli.VALIDASI MODEL/PRODUK Pada tahap validasi produk media pembelajaran

id: 20

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

sudah dapat dikatakan valid apabila produk tersebut dapat meminimalisir dan dapat mengatasi masalah yang muncul. Maka dari itu, media pembelajaran

id: 21

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

yang sudah berhasil harus bisa lolos dari uji validator. Berikut validator dalam penelitian ini, adalah :Ahli Materi Pada langkah awal yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan memvalidasi materi sumber energi kepada ahli materi untuk mengetahui kevalidan materi yang dipilih. Ahli materi akan memberi tanggapan ataupun masukan terhadap materi yang telah dipilih oleh peneliti sudah sesuai ataupun belum antara materi dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini yang menjadi ahli materi Ibu Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd dari dosen PGSD.Ahli Media Pada tahap ini selanjutnya peneliti juga harus melakukan validasi kepada ahli media untuk mengetahui kevalidan media yang dikembangkan oleh peneliti. Pada penelitian ini yang menjadi ahli media yaitu Bapak Aan Nurfahrudianto, S.Pd, M.Pd.Praktisi Pada tahap akhir ini praktisi melakukan uji validasi media pembelajaran

id: 22

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

untuk siswa kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Pada tahap ini yang menjadi praktisi yaitu guru dan peserta didik. INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA Pengembangan Instrumen

Instrumen merupakan alat yang digunakan sebagai penunjang untuk mendapatkan atau mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut.Observasi Peneliti melakukan observasi pada siswa kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri.Angket Media Pembelajaran Angket ini digunakan untuk melihat kevalidan dan keefektifan media yang dikembangkan oleh peneliti.Angket Materi Pembelajaran Angket ini digunakan untuk melihat kevalidan dan kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan oleh peneliti.Angket Respons Guru Angket respons guru ini digunakan agar dapat mengetahui respons guru terhadap kelayakan media

id: 23

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

pada siswa kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri.Tes Tes merupakan alat yang digunakan sebagai alat untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan menggunakan media pembelajaran

id: 24

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur".



Tes tersebut berupa daftar pertanyaan-pertanyaan mengenai materi sumber energi alternatif. Validasi Instrumen Validasi instrumen suatu data dinyatakan akurat atau belum akurat bilamana kenyataan tersebut sudah efektif dan tepat dalam mengukur beberapa kriteria yang dibutuhkan. Sebelum instrumen diberikan kepada siswa, maka langkah awal yaitu melakukan validasi materi, media pembelajaran, angket kepraktisan, angket respon siswa (keefektifan). Menurut Nieveen (dalam Nuryadi 2017:61-62

) menyatakan bahwa, kualitas suatu produk dikatakan valid apabila ditinjau dari faktor kevalidannya serta mempertimbangkan tujuan dari pengembangan produk itu sendiri. Dengan demikian media bisa dikatakan valid jika mampu mencakup isi secara keseluruhan meliputi kesesuaian komponen-komponen yang melandasi pembuatan serta validitas komponen dalam pengembangan produk. Sedangkan kepraktisan produk pengembangan ditentukan oleh guru yang menyatakan bahwa produk yang dihasilkan dapat digunakan oleh guru maupun siswa. Keefektifan produk pengembangan ditinjau dari konsistensi antara rancangan/tujuan dengan pengalaman dan hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Sedangkan pengalaman peserta didik ditentukan melalui apresiasi siswa terhadap pembelajaran dan hasil peserta didik ditentukan melalui hasil test. Lembar angket validasi yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut. Tabel 3.2

Lembar Angket Validasi Materi No.

Pernyataan

Skor

5

4

3

2

1

Materi sesuai dengan Kompetensi Dasar

Penyajian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa.

Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa.

Bahasa yang digunakan dalam penyampaian materi jelas dan mudah dipahami

Kebenaran isi materi

Kejelasan isi materi Materi disampaikan secara sistematis Jumlah Skor

Tabel 3.3

Lembar Angket Validasi Media Miniatur No.

Butir Penilaian

Skala

5

4

3

2

1

Objek yang ditampilkan sesuai dengan materi Kesesuaian media dengan tingkat perkembangan siswa

Kualitas media untuk menarik perhatian siswa pada materi sumber energi

Proporsi detail media

Kualitas tampilan benda terlihat seperti sesungguhnya

Jenis bahan yang digunakan

Keamanan bahan media Ketahanan bahan media

Kemudahan penggunaan media pembelajaran

Ukuran media yang digunakan Komposisi warna Keserasian paduan warna yang digunakan Kepraktisan penggunaan media Kesesuaian alat dengan fungsinya

Tabel 3.4

Lembar Angket Validasi Kepraktisan Guru No.

Pertanyaan

Alternatif Pilihan

5

4

3

2

1

Komponen Isi

Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan tujuan pembelajaran Keakuratan materi

Kebenaran konsep materi dengan media

Aspek Penyajian

Penyajian materi sistemais Melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Mempertimbangkan manfaat dan makna.

Tampilan Media

Aspek tampilan media miniatur Aspek kesesuaian antara materi dengan media miniatur. Bentuk tampilan objek dalam media miniatur

Penyajian media miniatur Skor Perolehan

Skor Maksimal

Presentasi Skor

Tabel 3.5

Lembar angket respon siswaNo.

Pertanyaan

Alternatif Pilihan

Ya

(

)Tidak

(

)Apakah dengan bantuan media miniatur dapat membantu kalian dalam mengingat materi sumber energi alternatif. Dengan adanya media miniatur apakah kalian lebih semangat dalam pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif.

Stelah kalian mengamti media miniatur apakah kalian dapat memahami materi sumber energi alternatif dengan mudah.

Apakah desain miniatur menarik.

Apakah objek yang ditampilkan seperti bentuk aslinya.

Apakah media miniatur menarik untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.

Apakah dengan media miniatur kalian lebih semangat belajar dan tidak merasa bosan.

Apakah kalian senang belajar menggunakan media pembelajaran.

Apakah media miniatur membantu kalian untuk memahami materi sumber energi alternatif yang sulit dipahami.

Apakah objek/benda tiruan yang digunakan menarik untuk dilihat.

TEKNIK ANALISIS DATA Tahapan Analisis Data

Teknik yang dipergunakan dalam analisis data diantaranya adalah teknik analisis secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis secara kuantitatif berfungsi untuk

menghitung jumlah skor validitas, kuantifitas dan efisiensi untuk menarik kesimpulan yang dinyatakan sebagai diskripsi hasil persentase. Kesimpulan tersebut untuk selanjutnya harus merujuk pada kisi-kisi yang telah dibuat. Langkah-langkah analisis di atas dapat diuraikan sebagai berikut. Kevalidan Data ini diperoleh dari dua ahli yakni ahli materi dan ahli medi. Menurut Akbar (2015:78) untuk menghitung prosentase hasil validasi. Keterangan = Total Skor Empirik = Total Skor Maksimal Jadi suatu produk dikategorikan layak jika mencapai minimal cukup valid. Tabel 3.6 Kualifikasi Penilaian Tingkat Kevalidan Produk Pengembangan. (Akbar 2015:41) Persentase

(%)

Kategori Validitas

Keterangan 25% - 40%

Sangat tidak valid

Sangat tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

41% - 55%

Tidak valid Tidak valid atau tidak boleh digunakan.

56% - 70%

Kurang valid Kurang valid atau Boleh digunakan setelah revisi besar.

71% - 85%

Valid Boleh digunakan setelah revisi kecil.

86% - 100%

Sangat valid

Sangat valid, baik digunakan tanpa revisi.

Kepraktisan Data Kepraktisan atau efisiensi data merupakan data yang diperoleh dimana guru berperan sebagai praktisi, uji coba draft awal produk dan uji coba produk utama atau produk pokok. Untuk uji coba produk utama berkaitan dengan uji coba lapangan yang diperoleh dari dua peran yaitu guru dan peserta didik. Menurut Akbar (2015:79) untuk menghitung hasil validasi penelitian praktis dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut. Keterangan : = Total Skor Empirik = Total Skor Maksimal

Jadi suatu produk dinyatakan layak bilamana mencapai minimal cukup praktis. Tabel 3.7

Kualifikasi Penilaian Tingkat Kepraktisan Produk Pengembangan. (Akbar 2015:41) Persentase

(%)

Kategori kepraktisan

Keterangan

25% - 40%

Sangat tidak praktis Sangat tidak praktis, atau tidak boleh dipergunakan 41% - 55%

Tidak praktis

Tidak praktis, atau tidak boleh dipergunakan

56% - 70%

Kurang praktis

Boleh digunakan setelah revisi besar 71% - 85%

Praktis Boleh digunakan setelah revisi kecil 86% - 100%

Sangat praktis Sangat praktis, sehingga baik digunakan

Keefektifan Data ini diketahui atau diperoleh menggunakan instrumen tes. Soal tes diberikan pada siswa setelah memanfaatkan media

## "Miniatur".

Data keefektifan merupakan data kuantitatif yang diperoleh setelah mengerjakan soal latihan sebagai penilaian akhir. Instrumen tes berupa 10 soal pilihan ganda. Bilamana satu soal benar mendapat poin 1, jika semua benar memperoleh skor maksimal yaitu 10 dengan nilai maksimal 100. Keterangan = Total Skor Empirik (Nilai uji kompetensi siswa) = Total Skor Maksimal (Nilai uji kompetensi maksimal siswa)

(Sumber: Akbar 2015:82)

Tabel 3.8

Kriteria Nilai Hasil Pencapaian Siswa.(Akbar 2015:82)

No.

Kriteria

Tingkat Efektivitas

0% - 20%

Sangat tidak efektif, sangat tidak tuntas, tidak bisa digunakan.

21% - 40%

Tidak efektif, tidak tuntas, tidak bisa digunakan.

41% - 60%

Kurang efektif, kurang tuntas, disarankan untuk tidak digunakan.

61% - 80%

Cukup efektif, cukup tuntas, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil.

81% - 100%

Sangat efektif, sangat tuntas, dapat digunakan.

Norma Pengujian Untuk mengetahui kelayakan suatu produk atau media dapat menggunakan norma pengujian. Hal tersebut mempunyai alasan bila menurut ahli materi dan ahli media sudah relevan dengan kriteria maka dapat disimpulkan bahwa media tersebut berhasil dan layak digunakan. Akan tetapi bilamana media tersebut masih belum sesuai maka harus diadakan revisi dengan kata lain diperbaiki kembali. Media dapat dikatakan efektif serta dapat membantu ketuntasan belajar siswa bilamana memenuhi kriteria hasil penelitian dan seluruh subyek peneliti. Norma pengujian dapat digambarkan sebagai berikut.

Media miniatur dikatakan valid jika memenuhi kriteria 85%-100%.

Media miniatur disebut praktis bilamana memenuhi kategori 71%-100%.

Media miniatur disebut efektif bilamana memenuhi kategori 61%-100%

id: 26

Plagiarism detected: **0.06%**[http://repository.upi.edu/8673/1/s\\_pkn\\_080883&mldr;](http://repository.upi.edu/8673/1/s_pkn_080883&mldr;)  
BAB IV DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN  
HASIL

STUDI PENDAHULUAN Deskripsi Hasil Studi Lapangan Kegiatan studi lapangan ini dilakukan pada 16 September 2021 di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. studi lapangan ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan perencanaan pengembangan media pembelajaran miniatur pada materi sumber energi alternatif. Peneliti menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan tahapan metode pengembangan ADDIE (

id: 27

Plagiarism detected: **0.04%**[http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA\\_8&mldr;](http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_8&mldr;)  
Analysis, Design, Development, Implementation

Dan Evaluation. Berikut pembahasan dari setiap tahapan-tahapan pengembangan ADDIE :Analysis

(Analisis) Tahap analisis dalam mengembangkan media miniatur pada materi sumber energi alternatif dilakukan dalam dua tahapan yaitu tahap analisis kinerja dan tahap analisis kebutuhan. Kegiatan analisis kinerja bertujuan untuk mengetahui permasalahan dasar yang dihadapi oleh siswa pada materi sumber energi alternatif. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada peserta didik kelas IV SDN Mrican 1 Kota Kediri, terdapat permasalahan. Permasalahan tersebut yakni ketika guru menyampaikan materi hanya dengan metode ceramah dan buku siswa yang digunakan sebagai sarana penunjang proses pembelajaran. Guru tidak menggunakan media lain dalam pembelajaran. Hal itu mengakibatkan pemahaman peserta didik kurang maksimal dalam menerima materi. Sedangkan kegiatan analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada penggunaan media yang dilakukan oleh pendidik pada materi sumber energi alternatif. Dari uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang kurang pada saat pembelajaran mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa pada materi yang disampaikan. Dalam hal ini dibutuhkan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Guru harus kreatif dan inovatif yaitu dengan cara menciptakan sebuah inovasi media pembelajaran yang unik, menarik, dan mudah diaplikasikan. Keanekaragaman metode dan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan kualitas dan memaksimalkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Salah satu strategi untuk menyalahi hal tersebut yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran miniatur pada materi sumber energi alternatif. Design (Desain) Media miniatur merupakan suatu media pembelajaran yang berupa benda tiruan yang dapat menampilkan objek seperti aslinya. Dengan demikian siswa akan dapat mengamati setiap objek yang ditampilkan pada media miniatur. Hal tersebut dikandung maksud agar lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan. Media ini dibuat bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa agar proses pembelajaran yang berlangsung tidak monoton ataupun membosankan. Dalam pengembangan media ini diharapkan siswa memahami materi yang disampaikan dapat diterima dengan mudah. Media ini di desain sangat menarik dan senyaman mungkin serta dilengkapi dengan gambar-gambar yang indah. Dalam program pengembangan media ini bahan-bahan yang digunakan cukup mudah didapatkan yaitu triplek, kertas PVC, karpet, spon, sedotan, cat, stick, lem G dan tempelan, lampu, baterai, dinamo, panel surya, Lampu LED, gambar, saklar, gunting, kuas, kabel. Berikut adalah langkah-langkah pembuatan media miniatur panel surya dan kincir angin. Potong triplek menjadi dua bagian ukuran 60cm x 60cm satu sebagai dasar satunya lagi sebagai langit-langit. Cat dasar bagian atas triplek dengan warna dasar putih kemudian gradasikan dengan warna biru membentuk awan. Pada triplek yang digunakan sebagai alasnya di bagian atas menggunakan karpet berwarna hijau. Kemudian siapkan stik es krim untuk membuat rumah-rumahan. Selanjutnya membuat kincir angin menggunakan bahan dari pvc foam board cat pada bagian penyangga berwarna kuning. Lubangi pada bagian tengah untuk memasukkan dinamo ke dalam pvc. Buat kincir menggunakan stik es krim lalu cat dengan warna kuning menggunakan pylox. Buat pagar pembatas rumah dari stik es krim membentuk letter L. Pada sisi kanan bagian atas membuat dedaunan dengan menggunakan mika sebagai air dan buat pembatas antara darat dan danau menggunakan kawat ram berwarna hijau. Tahap selanjutnya

membuat pohon-pohonan dari batang daun salam pilih pada bagian yang tegap dan sambung-sambung hingga membentuk akar pohon setelah itu cat pohon menggunakan cat kayu biarkan selama beberapa jam hingga mengering lalu tambahkan daun-daunan yang terbuat dari spons atau busa yang telah di blender atau di haluskan setengah kasar tempel pada bagian ranting-ranting pohon hingga membentuk daun pohon. Tahap s

selanjutnya yaitu membuat jalan raya yang terbuat dari pvc foam board ukur sesuai ukuran panjang dasar kayu lalu potong sesuaikan setelah itu layer menggunakan isolatip pada bagian tengah sebagai marka jalan. Setelah itu pylox menggunakan cat hitam tunggu hingga kering dan kelupas isolatip. Selanjutnya yaitu membuat perahu-perahu menggunakan kertas origami berwarna tempel pada bagian sisi kanan dan seolah-olah berada di atas dana, pasang bendera merah putih yang terbuat dari kertas merah dan putih

Tahap selanjutnya yaitu pembuatan wadah panel surya yang terbuat dari kayu tebal dan potong sesuai ukuran panel. Pylox kayu berwarna hitam kemudian tempelkan menjadi satu dengan panel surya kemudian di pasang lampu sebagai indikator menyala. Tahap selanjutnya yaitu merakit kelistrikan dengan membuat wadah baterai sebagai daya untuk listrik dan dinamo hubungkan kabel ke rumah, jalan, dan perahu untuk lampunya menggunakan lampu led mini, ringkas kabel agar terlihat rapi. Tahap selanjutnya yaitu membuat gambar burung sebagai hiasan langit. Print menggunakan kertas sticker. Buat k

ursi taman menggunakan pvc foam board dan ukur sesuai keinginan disesuaikan dengan tinggi pohon bentuk menyerupai kursi taman dan tidak perlu di cat. Proses terakhir yaitu

merapikan dan menyusun area yang kurang rapi pada bagian yang masih berserakan media selesai dan bisa digunakan untuk pembelajaran materi tenaga alternative. Development (Pengembangan) Tahap development (Pengembangan) merupakan tindak lanjut tahap desain pada media miniatur. Pada pengembangan media miniatur ini disajikan dengan beberapa objek yang dibuat seperti bentuk aslinya, sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Peneliti juga menambahkan beberapa gambar agar lebih menarik. Pada pengembangan media

id: 28

Quotes detected: 0.01%

"Miniatur"

harus melakukan uji validasi terlebih dahulu ketika produk sudah jadi agar media dapat digunakan dan menghasilkan media yang berkualitas. Tahap pertama yaitu melakukan uji validasi pada ahli media untuk mengetahui kevalidan produk media yang dikembangkan. Kemudian tahap kedua melakukan uji materi pada ahli materi yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian materi dengan media

id: 29

Quotes detected: 0.01%

"Miniatur"

yang dikembangkan. Dengan demikian media yang sudah divalidasi oleh Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd. selaku ahli media dan Ibu Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd. selaku ahli materi dapat diimplementasikan pada siswa. Implementation (Implementasi) Pada tahap implementasi dilakukan uji coba kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran miniatur.

Tahap uji kepraktisan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa praktis media yang dikembangkan dalam proses pembelajaran ditinjau dari hasil penilaian angket respon guru kelas IV SDN Mrican 1. Sedangkan uji coba keefektifan dilakukan

melalui dua tahapan yaitu terbatas dan luas. Dalam uji coba terbatas atau skala kecil mengambil sampel sebanyak 13 siswa, sedangkan uji coba luas atau skala besar dilakukan sebanyak 15 siswa. Uji coba keefektifan dilakukan dalam proses pembelajaran dengan menunjukkan media miniatur materi sumber energi alternatif kepada siswa untuk mengetahui media tersebut efektif atau tidak pada siswa kelas IV dilihat dari penilaian angket respon siswa. Evaluation (evaluasi) Pada tahap evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan pada produk yang telah dibuat dari hasil penilaian ahli media dan ahli materi, pendidik serta peserta didik. data yang di peroleh peneliti akan di analisis untuk mengetahui revisi produk yang perlu dilakukan dan perlu dianalisis apakah produk yang dikembangkan sudah valid untuk digunakan dalam menunjang proses pembelajaran. Interpretasi Studi Pendahuluan Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada siswa kelas IV SDN Mrican 1 Kota Kediri masih terdapat kendala pada pemahaman anak. Pembelajaran yang dilakukan oleh guru hanya menggunakan metode ceramah dan buku cetak. Dengan demikian hasil yang di dapat anak masih kurang maksimal dan sulit dalam mengingat materi secara keseluruhan.

Permasalahan yang ditemukan bersumber dari guru kurang menggunakan metode dan media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Kurangnya penggunaan media ketika proses pembelajaran berlangsung serta peserta didik hanya melihat buku paket dan mendengarkan penjelasan dari guru saja menyebabkan peserta didik kurang memahami materi sumber energi alternatif karena peserta didik belum pernah melihat contoh secara konkret. Berdasarkan uraian hasil studi pendahuluan tersebut, peneliti berpikir untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, minat dan membantu peserta didik dalam memahami materi sumber energi alternatif yakni media miniatur

id: 30

Quotes detected: **0.05%**

"kincir angin dan panel surya"

yang sebelumnya dalam proses pembelajaran belum pernah digunakan di SDN Mrican 1. Desain Model Awal (Draft) Model

Desain awal pada pengembangan media miniatur dibuat dan didesain semenarik mungkin dengan memikirkan konsep media secara matang sehingga dapat menjadi media yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Berikut merupakan desain awal media miniatur.

PENGUJIAN MODEL TERBATAS Uji Validasi Ahli Validasi Ahli Media Uji coba yang dilakukan pada 09 Agustus 2021 melalui tahap validasi oleh ahli validasi media yaitu Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd dengan tujuan mengetahui kevalidan dari media

id: 31

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur".

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung skor yang diperoleh menurut Akbar (2015:78), sebagai berikut. Keterangan = Total Skor Empirik = Total Skor Maksimal

Jadi suatu produk dikategorikan layak jika mencapai minimal cukup valid. Dengan perhitungan nilai sebagai berikut.

Validasi ahli (V-ah) =  $\frac{x}{100} \times 100\% = 90\%$

Berdasarkan validasi media yang telah dilakukan oleh ahli media memperoleh prosentase sebanyak 90% sehingga dapat diartikan bahwa media yang dikembangkan sangat valid untuk digunakan. Hasil yang telah didapat disesuaikan

dengan kriteria yang telah ditetapkan

Tabel 4.1 Komentar dan Saran Ahli Media

No. Komentar dan Saran

Untuk pengembangan media pembelajaran selanjutnya bisa digunakan bahan yang lebih mudah membuatnya dan lebih mudah untuk membawanya.

Validasi Ahli Materi Uji materi dilakukan pada tanggal 01 September 2021 oleh Ibu Farida Nurlaila

Zunaidah, M.Pd. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan materi sumber energi alternatif. Berikut rumus untuk menghitung skor yang diperoleh. Akbar (2015:78) Keterangan = Total Skor Empirik = Total Skor Maksimal

Jadi suatu produk dikategorikan layak jika mencapai minimal cukup valid. Dengan perhitungan nilai sebagai berikut.

Validasi ahli (V-ah) =  $\frac{x}{y} \times 100\% = 89\%$

Berdasarkan hasil validasi materi oleh Ibu Farida Nurlaila

Zunaidah, M.Pd selaku ahli materi memperoleh prosentase 89% yang berarti materi sangat valid dan dapat digunakan. Perolehan hasil disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan. Tabel 4.2 Komentar dan Saran Ahli Materi

No. Komentar dan Saran

Dapat digunakan untuk kegiatan selanjutnya (Penelitian)

Berikut adalah tabel hasil rekapitulasi Ahli Media dan Ahli Materi.

Tabel 4.3 Rekapitulasi Ahli Media dan Ahli Materi

No. Validasi Per

sentase(%)

Keterangan Ahli Media 90%

Sangat valid, baik digunakan tanpa revisi.

Ahli Materi 89%

Sangat valid, baik digunakan tanpa revisi.

Berdasarkan pemaparan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli media memperoleh persentase 90% dan ahli materi memperoleh persentase sebanyak 89%. Dari perolehan presentase tersebut maka media miniatur dinyatakan sangat valid dan baik digunakan tanpa revisi. Uji Coba Terbatas Uji coba terbatas dilakukan dalam skala kecil dengan mengambil sampel dari 13 siswa saja. Hal ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap media miniatur ditampilkan oleh peneliti pada materi sumber energi alternatif. Uji Coba Luas Angket Kepraktisan Angket Kepraktisan merupakan tolak ukur untuk mengetahui respon guru terhadap media

id: 32

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

yang dikembangkan. Angket kepraktisan ini merupakan analisis data berdasarkan pada penilaian yang diberikan oleh guru yang disiapkan peneliti. Berikut tabel angket kepraktisan guru dan rumus untuk menghitungnya. Tabel 4.4

Lembar Angket Kepraktisan Guru

No.

Pertanyaan

Alternatif Pilihan

5

4

3

2



1

Komponen Isi

Kesesuaian materi dengan KI, KD, dan tujuan pembelajaran Keakuratan materi

Kebenaran konsep materi dengan media

Aspek Penyajian

Penyajian materi sistemais Melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Mempertimbangkan manfaat dan makna.

Tampilan Media

Aspek tampilan media miniatur Aspek kesesuaian antara materi dengan media miniatur. Bentuk tampilan objek dalam media miniatur

Penyajian media miniatur Skor Perolehan

45

Skor Maksimal

50

Presentasi Skor

90%

Rumus:

Akbar (2015:78)Penghitungan Nilai sebagai berikut.

Validasi pengguna (V-pg) =  $\frac{45}{50} \times 100\% = 90\%$

Berdasarkan angket analisis data kepraktisan mela

lui guru kelas IV memperoleh persentase sebanyak 90% berarti media

id: 33

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

sangat praktis untuk digunakan. Hasil perolehan persentase disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan. Media miniatur dinyatakan sangat praktis sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada materi sumber energi alternatif pada siswa kelas IV. Angket Keefektifan

Data tersebut di dapat dengan rumus sebagai berikut.

Rumus =  $\frac{45}{50} \times 100\%$  Tabel 4.5

Lembar Angket Respon Siswa No.

Pertanyaan

Alternatif Pilihan

Ya

(

)Tidak

(

)1. Apakah dengan bantuan media miniatur dapat membantu kalian dalam mengingat materi sumber energi alternatif. 28 siswa 2.

Apakah dengan adanya media miniatur kalian lebih semangat dalam pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif.

28 siswa 3.

Apakah setelah mengamati media miniatur kalian dapat memahami materi sumber energi alternatif dengan mudah.

28 siswa 4.

Apakah desain miniatur menarik.

28 siswa 5.

Apakah objek yang ditampilkan seperti bentuk aslinya.

28 siswa

Pada tabel 4.5  
angket respon siswa dapat dilihat bahwa sebanyak 28 siswa memilih jawaban

id: 34

Quotes detected: **0.01%**  
"Ya".

Terkait hal tersebut berarti media miniatur sangat praktis dan baik untuk digunakan. Kemampuan Siswa  
(Hasil tes soal evaluasi) Penelitian pengembangan produk miniatur berfungsi untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media

id: 35

Quotes detected: **0.01%**  
"Miniatur".

Hal tersebut dilakukan dengan meminta siswa untuk mengerjakan soal evaluasi yang telah disiapkan oleh peneliti. Dengan demikian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi sumber energi alternatif dapat diukur dengan mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM ) yakni 75. Berikut adalah hasil uji coba luas. Tabel 4.6

Daftar Nama dan Nilai Siswa Skala kecil No

Nama Siswa

Pretest IPA

Post Test IPA

1.

Aina Azizatul Fadlilah

80

100

2.

Alan Putra Aditya

75

85

3.

Andini Putri Vinanta

80

100

4.

Anindya Purwanita Ayu

80

90

5.

Antonius Bagas P

80

100

6.

Ardhanata Putra Patria

65

85

7.

Azarine Ardi Bintang K

75

85

8.

Charys Adam Setiawan

75

90

9.

Devi Amelia Safitri

85

100

10.

Dhanan Hadziq M. M

80

95

11.

Gendis Alesha Rafani

80

100

12.

Helena Frederica A. R

65

85

13.

Ilham Sadewo

65

85

Jumlah Skor 1200

Tabel 4.7

Daftar Nama dan Nilai Siswa Skala Besar No

Nama Siswa

Pretest IPA

Post Test IPA

Janeta Alya Sutan W

75

90

Kenny Ari Alkhalifi

65

85

Mirza Fatikhan Akbar

80

95

Mochamad Raffi K

85

95

Muhamad Fardan S

85

95

Muhamad Raihaan R. R

70

85

Muhammad Huda Nur R

70

85

Meylia Putri Ananta  
65  
85  
Nabila Rezqy Cahya V  
80  
95 Pandji Irfan M. A  
65  
85  
Rino Vandio Bahri  
65  
85  
Shela Alike Tresna L  
75  
90  
Silfya Indi Putri W  
80  
100  
Virginia Aurora Wijaya  
85  
100  
Wahyu Santoso  
65  
85  
Jumlah Skor 1.355

Rumus :

Ketuntasan Klasikal (%)

$= \frac{1.200}{1.300} \times 100 = 91\%$

Data keefektifan adalah data yang diperoleh dari data kuantitatif melalui hasil tes soal evaluasi siswa pada awal dan akhir pembelajaran. Hal ini digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum dan sesudah menggunakan media

id: 36

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

sumber energi alternatif yang dikembangkan. Dilihat dari hasil perolehan siswa sebelum menggunakan media nilai terendah 65 nilai tertinggi 85, sedangkan hasil yang diperoleh siswa setelah menggunakan media miniatur nilai terendahnya 85 tertinggi 100. Proporsi ketuntasan klasikal pada tes soal evaluasi ini sebesar 100%. Hal ini menyatakan bahwa secara klasikal siswa telah tuntas mengikuti kegiatan belajar mengajar (KBM) karena prosentase nilai yang diperoleh siswa diatas KKM yang ditetapkan yakni 75.

Berdasarkan hasil angket kepraktisan dan angket respon siswa (hasil tes soal evaluasi siswa) dapat disimpulkan bahwa

id: 37

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

sumber energi alternatif layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut dapat ditinjau dari hasil perolehan skor lembar angket respon siswa pada tabel 4.7 dan 4.8. Desain Model Hasil Uji Coba Terbatas

Setelah melaksanakan uji coba luas di SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri dengan menggunakan media

id: 38

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

maka diperoleh hasil bahwa media

id: 39

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

sudah baik dan efektif digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menjelaskan materi sumber energi alternatif.

Dengan media ini siswa lebih mudah dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Jadi dapat dikatakan bahwa, media ini layak digunakan dalam pembelajaran.

VALIDASI MODEL Deskripsi Hasil Uji Validasi Pada penelitian ini dilakukan validasi sebanyak dua kali yakni, validasi materi dan validasi media pembelajaran. Validasi dilakukan oleh materi untuk memvalidasi materi dan perangkat pembelajaran.

Validasi media untuk memvalidasi produk media miniatur yang dikembangkan.

Media pembelajaran miniatur dikatakan valid jika memenuhi kriteria skor kevalidan

. Berikut ini penjabaran data kevalidan media miniatur. Validasi Ahli Media Tahap pertama yang dilakukan peneliti sebelum media

id: 40

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

diuji cobakan yaitu harus memvalidasi media kepada dosen ahli media. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media miniatur pada materi sumber energi alternatif. Media

id: 41

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

di validasi oleh Bapak Dr. Aan Nurfahrudianto, M.Pd. Validator diminta mengisi lembar angket validasi yang sudah dibuat oleh peneliti dengan memberikan centang pada kolom. Validasi media memiliki tujuan untuk mendapatkan kritik dan saran berkaitan dengan media yang dikembangkan perlu perbaikan atau tidak. Hasil validasi media adalah 90% maka dapat diartikan bahwa media

id: 42

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

yang telah dikembangkan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi. Skor hasil validasi ahli media tersebut diperoleh dari perhitungan validitas ahli = dengan keterangan TSe merupakan Skor empirik dan TSh merupakan skor maksimal. Jadi dapat dikatakan termasuk dalam kategori sangat valid (baik digunakan tanpa perbaikan). Berdasarkan saran dan komentar dari ahli media adalah untuk pengembangan media pembelajaran selanjutnya bisa digunakan bahan yang lebih mudah membuatnya dan lebih mudah membawanya. Validasi Ahli Materi Pada tahap kedua ini validasi materi diuji oleh Ibu Farida Nurlaila Zunaidah, M.Pd. Validasi dilakukan peneliti sebelum media

id: 43

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

diuji cobakan yaitu dengan memvalidasi materi kepada dosen ahli materi. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan media miniatur pada materi

sumber energi alternatif. Selain itu validasi materi juga bertujuan untuk mendapatkan kritik dan saran mengenai kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan. Validator diminta untuk mengisi lembar angket validasi materi dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia. Hasil validasi materi yang didapatkan dari ahli materi yaitu 89% berarti materi pada media

id: 44

Quotes detected: **0.01%**  
"miniatur".

Skor hasil validasi materi tersebut diperoleh dari hasil perhitungan validitas ahli = dengan keterangan Tse merupakan Skor empirik dan TSh merupakan skor maksimal. Peneliti mendapatkan Skor 89% terdapat pada rentang nilai 81-100 jadi termasuk dalam kategori Sangat Valid (baik digunakan tanpa perbaikan). Berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh ahli materi adalah dapat digunakan untuk kegiatan selanjutnya (penelitian). Interpretasi Hasil Uji Validasi Hasil uji validasi didapatkan dengan melakukan beberapa tahapan uji coba untuk memperoleh hasil bahwa pengembangan media

id: 45

Quotes detected: **0.01%**  
"miniatur"

memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Setelah melakukan uji validasi media dan materi mendapatkan saran dan komentar, sehingga media dapat digunakan dengan layak dan menghasilkan media terbaik. Peneliti mendapat saran dari ahli media yaitu pengembangan media pembelajaran selanjutnya bisa menggunakan material yang lebih mudah dan praktis.

Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan Media Miniatur Kevalidan Dari data hasil uji pada tabel, media

id: 46

Quotes detected: **0.01%**  
"miniatur"

memperoleh skor validasi media sebanyak 90% yang dihitung dari rumus = berada pada rentang 86%-100% termasuk dalam kategori sangat valid. Penilaian yang dilakukan oleh ahli media termasuk dalam kriteria valid (boleh digunakan tanpa revisi). Data dari validasi ahli media menunjukkan hasil 100% = 90%. Jadi dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran miniatur yang dikembangkan baik digunakan. Selanjutnya hasil analisis data validasi materi, dapat dilihat bahwa media miniatur memperoleh skor validasi materi sebanyak 89%, yang diperoleh dari rumus = berada pada rentang 81%-100% dikategorikan sangat valid. Sedangkan kriteria kevalidan materi sangat valid (baik digunakan tanpa perbaikan).

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran miniatur pada materi sumber energi alternatif layak untuk digunakan. Kepraktisan

Berdasarkan data pada tabel di

atas dapat dilihat bahwa skor kepraktisan media miniatur dari guru adalah 90%.

Data tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus = skor tersebut berada pada rentang 86%-100% yang dikategorikan sangat praktis. Kriteria kepraktisan respon guru termasuk kriteria sangat valid (sangat baik digunakan). Data validasi dari angket respon guru menunjukkan hasil 90%, maka dapat disimpulkan bahwa media miniatur sangat baik digunakan.

Keefektifan Berdasarkan data pada tabel di

atas dapat disimpulkan bahwa skor keefektifan media miniatur dari siswa adalah 91%. Data tersebut di dapat dengan rumus = . Skor dari praktisi berada pada

rentang 81%-100% yang dikategorikan Sangat Efektif. Pada lembar angket respon siswa dapat dilihat bahwa sebanyak 28 siswa memilih jawaban

id: 47

Quotes detected: **0.01%**

"Ya"

terkait media miniatur

ur. Hal tersebut dapat diartikan media sangat praktis dan baik untuk digunakan. Desain Akhir Model Berdasarkan hasil validasi maka produk tidak perlu melakukan perbaikan hanya mendapat saran dari ahli media sebaiknya jika melakukan

pengembangan media pembelajaran selanjutnya bisa digunakan bahan yang lebih mudah membuatnya dan lebih mudah untuk membawanya. Berikut merupakan media miniatur yang telah dikembangkan. Gambar 4.3 Tampilan media miniatur

id: 48

Quotes detected: **0.05%**

"Panel surya dan Kincir angin"

Desain akhir dari media miniatur ini sudah valid dan dapat digunakan. Media ini sudah divalidasi oleh ahli media dan didukung oleh penilaian guru melalui angket respon guru yang menyatakan bahwa media ini praktis dan layak digunakan .  
PEMBATASAN HASIL PENELITIAN Spesifikasi model Spesifikasi penelitian ini fokus pada

id: 49

Quotes detected: **0.19%**

"Pengembangan Media Pembelajaran Miniatur Pada Materi Sumber Energi Alternatif Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri".

Pengembangan media miniatur ini merupakan media 3D (benda tiruan). Media ini dibuat dari bahan-bahan yang mudah didapatkan dan meniru dari benda aslinya dengan didesain senyata mungkin. Media ini dibuat dengan ukuran 60x60cm.

id: 50

Plagiarism detected: **0.05%**[http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA\\_8&mlDr; + 2 resources!](http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_8&mlDr;+2resources!)

Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Model

Prinsip-prinsip Pada pengembangan media miniatur ini mempunyai prinsip yaitu digunakan untuk membantu siswa dalam memahami materi yang sulit dipahami dalam materi sumber energi alternatif. Miniatur yang dikembangkan oleh peneliti dibuat semenarik mungkin dan dibuat sedemikian rupa agar terlihat seperti bentuk aslinya. Hal tersebut bertujuan untuk menarik fokus atau perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Keunggulan Keunggulan yang terdapat pada pengembangan media miniatur, yaitu:

Media dikembangkan dalam bentuk tampilan 3 dimensi.

Terdapat objek yang menyerupai bentuk aslinya dan menarik.

Media ini membantu siswa dalam memahami materi.

Meningkatkan minat belajar siswa.

Disajikan dengan desain yang menarik dan jelas untuk diamati.

Kelemahan Ukuran media yang terlalu besar.

Media tidak bisa dibongkar pasang jadi sulit dalam membawanya. Proses pembuatan media yang lumayan sulit dan rumit harus memerlukan waktu yang cukup lama untuk membuat media yang menarik.

Cara Mengatasi Kelemahan Media

Cara mengatasinya yaitu pada pengembangan media selanjutnya lebih baik memperkecil ukuran media dan dalam pemilihan bahan pilih bahan yang dapat dibongkar pasang agar mudah dibawa. Dalam pengembangan media miniatur harus memperkirakan waktu dengan tepat agar produk jadi tepat waktu. Faktor pendukung dan Implementasi Faktor Pendukung Implementasi Model Siswa sangat antusias pada media miniatur karena pada pembelajaran sebelumnya belum pernah menggunakan media miniatur. Siswa merasa senang dan tertarik dengan adanya media miniatur pada materi sumber energi alternatif. Faktor Penghambat Implementasi Model

Konsep media yang harus dipikirkan secara matang sehingga saat diterapkan siswa dapat memahami dengan mudah. BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN SIMPULAN Dengan dilakukannya penelitian tentang pengembangan media belajar Miniatur, maka dapat diperoleh kesimpulan: Dalam penelitian ini peneliti menggunakan prosedur pengembangan ADDIE (

id: 51

Plagiarism detected: **0.04%**[id: 52](http://repository.unpkediri.ac.id/838/3/RAMA_8&mlr;Analysis, design, development, implementation, dan evaluation).Media</a></p></div><div data-bbox=)

Quotes detected: **0.01%**

"Miniatur"

merupakan media yang menyerupai bentuk aslinya. Dengan demikian media ini dinyatakan layak digunakan. Hal tersebut telah diuji oleh beberapa ahli, antara lain: Kev

alidasi media dan materi yang telah dilakukan oleh peneliti sudah memenuhi kriteria validitas dari validator media dan materi yang sesuai dengan kriteria kevalidan. Berdasarkan hasil uji ahli media analisis data kevalidan angket media menyatakan bahwa media

id: 53

Quotes detected: **0.01%**

"miniatur"

memperoleh prosentase nilai 90% maka dapat diartikan bahwa media yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi. Sedangkan menurut ahli materi pada analisis data kevalidan menunjukkan bahwa uji validitas materi memperoleh prosentase nilai sebanyak 89% termasuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan h

asil analisis data angket kepraktisan respon guru peneliti memperoleh hasil prosentase sebanyak 90% dengan kategori sangat praktis. Kepraktisan penggunaan media ditentukan dari ketuntasan belajar siswa setelah mempraktikkan media miniatur yang telah dikembangkan. IMPLIKASI Dengan demikian berdasarkan kesimpulan di atas tindak lanjut dari penelitian ini dapat dikemukakan secara teoritis dan secara praktis sebagai berikut. Implikasi Teoritis Media miniatur pada materi sumber energi alternatif diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi energi alternatif dengan baik pada siswa kelas IV SD Negeri Mrican 1 Kota Kediri. Implikasi Praktis

Dalam pengembangan media miniatur diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Khususnya pada materi sumber energi alternatif pada siswa kelas IV. Media miniatur juga dapat memberikan motivasi untuk guru dalam mengembangkan dan menggunakan media dalam pembelajaran dengan kreatif dan



inovatif.SARAN Bagi Guru B

erdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, untuk menunjang peningkatan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran, sebaiknya lebih inovatif dan mengembangkan media pembelajaran yang kreatif sehingga dapat menarik siswa. Seperti media miniatur yang menunjukkan objek seperti benda aslinya dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan mudah, maka media miniatur dapat dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran bagi guru. Tidak hanya itu, guru juga diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran secara intensif pada siswa serta kemampuan pengelolaan kelas yang baik. Bagi peneliti selanjutnya Pada penelitian pengembangan media miniatur ini terdapat hal-hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan dan penerapannya. Pengembangan media miniatur ini membutuhkan waktu dan kesesuaian fungsi. Jadi apabila ingin mengembangkan media miniatur ini harus diperhitungkan seoptimal mungkin. 21

8

6

16

13

35

47

7

57

37

8

1

14

[diclaimer-line0]

Disclaimer: this report must be correctly interpreted and analyzed by a qualified person who bears the evaluation responsibility!

Any information provided in this report is not final and is a subject for manual review and analysis!

Plagiarism Detector - Your right to know the authenticity! © SkyLine LLC