



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERUPA
MINIATUR RUMAH BERBASIS PRAKTIKUM PADA
MATERI RANGKAIAN LISTRIK KELAS VI
SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

DEVELOPMENT OF SCIENCE LEARNING MEDIA IN

***THE FORM OF MINIATURE HOUSES BASED ON
PRACTICUM ON CLASS VI ELECTRICAL
CIRCUITS MATERIAL STATE PRIVATE
SCHOOL 064023 KEMENANGAN
TANI VICTORY ACADEMIC
YEAR 2023/2024***

Ryotomi Jopiza Simanjuntak, Frikson J. Purba, Vera Dewi Kartini Ompusunggu,
Prodi PGSD FKIP, Universitas Quality Jl. Ngumban Surbakti No. 18 Medan
Kode Pos 20132, Indonesia, Telephone : +62 812-6322-5291,
Email : riotomy3003@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan pengembangan Media Pembelajaran IPA Berupa *Miniatur Rumah Berbasis Praktikum* pada materi Rangkaian Listrik kelas VI B SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian *Research and Development* dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI tepatnya berada di JL. Jamin Ginting KM, 12 Kec. Medan Tuntungan dan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 02 Februari 2024 selama 1 hari. Subjek penelitian ini adalah Sekolah SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI, Kecamatan Medan Tuntungan kelas VI B yang berjumlah 32 Orang. Hasil penelitian menunjukkan kevalidan dilihat dari hasil keseluruhan validator berupa lembar validasi dengan persentase nilai dari validator ahli materi 96,1% , persentase nilai dari validator ahli media 96,4% dan termasuk kategori "Sangat Valid", serta kepraktisan dapat dilihat melalui hasil angket respon Guru dengan persentase nilai 96% sehingga dapat disimpulkan



bahwa media miniatur rumah yang dikembangkan termasuk dalam kategori praktis. Simpulan penelitian ini adalah *miniatur rumah* yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis dalam penggunaannya untuk proses pembelajaran. Untuk itu disarankan bagi guru yang menggunakan media miniatur rumah yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai referensi dalam pembelajaran, maka diharapkan dapat memanfaatkannya sebagai media di sekolah khususnya pada materi Rangkaian Listrik

Kata Kunci :Media Miniatur Rumah, IPA, Pengembangan

ABSTRACT

This research aims to determine the validity and practicality of developing Science Learning Media in the form of Practical-Based House Miniatures on Electrical Circuits class VI B SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI material. This type of research is a Research and Development type of research with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The location of this research was carried out at SD NEGERI 064023 KEMENAHAN TANI, precisely on JL. Jamin Ginting KM, 12 Kec. Medan Tuntungan and research time was carried out on February 2 2024 for 1 day. The subjects of this research were SD NEGERI 064023 KEMENAHAN TANI School, Medan Tuntungan District, class VI B, totaling 32 people. The research results show validity seen from the overall results of the validator in the form of a validation sheet with a percentage of scores from material expert validators of 96.1%, a percentage of scores from media expert validators of 96.4% and included in the "Very Valid" category, and practicality can be seen through the results of the response questionnaire Teachers with a percentage score of 96% so it can be concluded that the miniature home media developed is included in the practical category. The conclusion of this research is that the miniature house developed is declared valid and practical in its use for the learning process. For this reason, it is recommended that teachers who use the miniature house media developed can be used as a reference in learning, it is hoped that they will be able to use it as media in schools, especially in the Electrical Circuits material.

Keywords: Home Miniature Media, Science, Development



PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan kemampuannya untuk mempersiapkan generasi muda. Selamat datang pada perkembangan era globalisasi yang diikuti dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Oleh karena itu, pelatihan harus dilaksanakan sebaik mungkin untuk memberikan pelatihan yang berkualitas dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (termasuk sumber daya manusia) di Indonesia..

“Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang berawal mulai fenomena alam. IPA didefinisikan sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan pengamatan ilmuwan yang dilakukan dengan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Dengan demikian, pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang telah teruji kebenarannya dan melalui suatu kegiatan metode ilmiah.

Dalam kurikulum 2013, guru hanya sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran dan siswa lebih dituntut lebih aktif. Namun, dalam kurikulum 2013 ini masih banyak guru yang masih kesulitan menjalankannya, dikarenakan guru sejak lama sudah terbiasa menggunakan metode konvensional. Sedangkan dalam kurikulum 2013 ini, guru dituntut untuk mengajar dengan menggunakan pendekatan saintifik yaitu proses pembelajaran berpusat ke siswa itu sendiri.

Guru dituntut mampu menciptakan situasi pembelajaran yang aktif, efisien, efektif dan menarik saat proses pembelajaran khususnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Tujuan dari pembelajaran IPA mengarahkan dan membentuk kemampuan diri peserta didik yang terbentuk dalam berkemampuan berfikir kritis, analitis, sistematis dan kreatifitas serta berkemampuan bekerjasama siswa saat proses pembelajaran. Memahami pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam



diperlukan beberapa metode dan media pembelajaran yang bervariasi, karena pembelajaran IPA dibutuhkan penguasaan konsep.

Oleh karena itu, guru harus melakukan inovasi atau menciptakan lingkungan belajar atas inisiatifnya sendiri, sehingga meningkatkan minat belajar siswa, sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Proses pembelajaran yang dikembangkan memerlukan proses yang sabar dimana jawaban diharapkan dari siswa yang belum terbiasa dengan pembelajaran yang dikembangkan. Subyek penelitian ini adalah lingkungan yang minim sarana dan prasarana, karena sekolah dan tenaga pengajarnya saat ini kekurangan media pendukung proses belajar mengajar, sehingga kinerja siswa dalam belajar mengajar lebih mudah bosan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti ke SDN 064023 Kemenangan Tani, dengan Wali kelas VI B, diperoleh beberapa masalah, antara lain, guru masih menggunakan alat bantu berupa buku dan papan tulis menjadi media saat proses pembelajaran, dan guru masih menggunakan metode ceramah saat menyampaikan materi dan siswa tidak aktif saat proses belajar.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa, siswa merasa jenuh dan bosan dikarenakan proses pembelajaran hanya melalui buku paket dan tidak pernah melakukan praktikum dan siswa tidak mampu untuk menjelaskan kembali apa yang sudah dilihat dan di dengar siswa tidak mampu dikarenakan siswa tidak memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SD Negeri 064023 Kemenangan Tani.

Permasalahan yang sering dihadapi di dunia pendidikan yaitu, pendidik kurang memberikan media pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik saat proses pembelajaran oleh karena itu pembelajaran peserta didik menjadi kurang maksimal. Selain itu, proses pembelajaran masih berpusat pada buku saja yang membuat peserta didik cepat merasa jenuh dan bosan lalu membuat peserta didik kurang memiliki pengetahuan tentang media pembelajaran.



Media pembelajaran di SD Negeri 064023 sudah memakai media miniatur yang terbuat dari steropom sebagai alat bantu belajar. Media miniatur rumah merupakan salah satu bahan praktek/praga yang penting dalam proses pembelajaran. Guru yang mengajar di SD Negeri 064023 Kemenangan Tani tentunya sudah menggunakan media pembelajaran sebelumnya, salah satu media pembelajaran yang digunakan di SD Negeri 064023 Kemenangan Tani adalah *miniatur*, peneliti melihat media miniatur yang hanya ditempelkan dan terbuat dari steropom saja, maka peneliti ingin mengembangkan media miniatur menjadi media miniatur rumah dengan menggunakan stik eskrim supaya menambah ketertarikan siswa saat menjelaskan pembelajaran yang akan dijelaskan berbasis praktikum siswa tertarik dan memahami materi pembelajaran tersebut, pengetahuan siswa mengenai media pembelajaran akan bertambah luas. Adapun pengertian media miniatur rumah adalah sebuah alat yang menyerupai benda aslinya atau lebih kecil dari benda aslinya dengan penyampaian secara visual.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan pengembangan media pembelajaran IPA berupa miniatur rumah berbasis praktikum pada materi rangkaian listrik SDN 064023 Kemenangan Tani.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Stik eskrim, rumput sintesis, Sugiyono (2020:28) Penelitian pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Penelitian pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk, memvalidasi produk berarti produk itu telah ada dan peneliti hanya menguji efektivitas atau validitas produk. Penelitian ini menggunakan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan atau mengembangkan produk, teknologi, atau metode baru yang dapat memberikan



manfaat atau solusi dalam berbagai bidang. Penelitian ini biasanya berfokus pada inovasi, pengembangan, dan perbaikan dari produk atau proses yang sudah ada. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, kepraktisan suatu produk atau metode yang sudah ada atau menciptakan yang baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan dengan media *miniatur rumah* berbasis *praktikum* pada materi rangkaian listrik yang dilaksanakan di kelas VI B SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI pada 1 februari 2024. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaliation). Media *miniatur rumah* dibuat untuk melatih kemampuan memahami materi pembelajaran peserta didik yang valid berdasarkan penilaian para validator.

Media *miniatur rumah* merupakan media yang dibuat dalam bentuk rumah vila sederhana dan sengaja dibuat secara menarik dan unik guna meningkatkan suatu ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran. Media *miniatur rumah* ini dibuat secara detail agar mudah dipahami peserta didik. Pengembangan dengan model ADDIE ini dipilih dengan pertimbangan adanya kemudahan dan kecocokan dalam melakukan pengembangan media *miniatur rumah*

Berikut beberapa prosedur dari masing-masing tahapan pengembangan media *miniatur rumah*

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Media yang digunakan guru masih sangat sederhana yang dimana media hanya menggunakan steropom dan hanya ditempel begitu saja, dalam hal ini kurangnya kreatifitas guru untuk membuat media. Analisi media ini dengan



menelaah apa yang ingin dikembangkan sehingga menghasilkan suatu produk media berbasis praktikum

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap perencanaan ini sudah mulai melakukan perencanaan dalam merancang media pembelajaran berupa miniatur rumah sesuai dengan hasil dari analisis pada tahap sebelumnya.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini merupakan tahap yaitu mengembangkan media pembelajaran berdasarkan media awal. Produk yang telah dirancang kemudian dikembangkan menjadi produk nyata. Tahap ini meliputi validasi ahli media dan materi. Proses awal pembuatan media miniatur rumah yaitu menggunakan stik es krim. Media miniatur rumah ini di buat semenarik mungkin dengan materi yang detail agar peserta didik mudah paham akan materi yang di pelajari.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini dengan menerupakan uji coba miniatur rumah yang telah dibuat berdasarkan revisi dari kritik dan saran para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Hal ini dapat dilihat bagaimana respon peserta didik setelah melakukan percobaan media miniatur rumah berbasis praktikum tersebut. Apakah peserta didik mudah memahami materi yang diajarkan dalam media miniatur rumah serta dapat menambah motivasi belajar peserta didik atau tidak.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Penilaian Ahli Materi Media Miniatur Rumah

Aspek yang dinilai	Validator Ahli Materi	Jumlah Nilai/Skor	Total Skor	Presentasi	Kriteria Penilaian
Aspek Bahasa, Aspek	Rinci Simbolon	50	52	96,1%	Sangat Valid



penyajian	S.Pd.,M.Pd				
Materi, Aspek					
Design Materi					
Pembelajaran					

Instrumen validasi penilaian pada komponen kelayakan isi yang dilakukan ahli materi mencakup aspek bahasa, penyajian materi, dan design materi pembelajaran. Pada aspek penyajian materi yaitu materi yang diberikan harus sesuai dengan fokus penelitian. Hasil validasi penilaian pada komponen kevalidan isi yang dilakukan oleh ahli materi, komposisi penyajian yang dilakukan oleh ahli materi memaparkan bahwa media berbasis praktikum ini sudah mencakup semua aspek di dalam sebuah media miniatur rumah yang ada. Bisa diberikan kesimpulan bahwa miniatur rumah berbasis praktikum sudah sangat layak digunakan dalam proses belajar mengajar dalam materi rangkaian listrik. Hasil presentase validasi materi diperoleh hasil melalui :

$$Va = \frac{Ts_a}{Ts_h} \times 100\%$$

$$Va = \frac{50}{52} \times 100\% = 96,1\%$$

Penilaian kevalidan isi yang dilakukan ahli materi merupakan skor atau nilai 50 dengan presentasi 96,1% sehingga masuk dalam kriteria sangat valid. Sedangkan penilaian komponen penyajian yang dilakukan ahli media mendapatkan skor atau nilai 52 dengan presentase 100% sehingga masuk dalam kriteria sangat valid.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap ini dengan menerupakan uji coba miniatur rumah yang telah dibuat berdasarkan revisi dari kritik dan saran para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Hal ini dapat dilihat bagaimana respon peserta didik setelah melakukan percobaan



media miniatur rumah berbasis praktikum tersebut. Apakah peserta didik mudah memahami materi yang diajarkan dalam media miniatur rumah serta dapat menambah motivasi belajar peserta didik atau tidak.

a. Kepraktisan Media *Miniatur Rumah*

1) Angket Respon guru

Angket respon Guru adalah instrument yang disajikan pada pendidik untuk dilakukan penganalisisan ketetapan media miniatur rumah pada pembelajaran IPA materi ''Rangkaian Listrik''. Angket tersusun atas 14 butir pertanyaan, angket diberikan pada Guru setelah Guru mengamati dan menggunakan miniatur rumah dalam tahap uji coba produk.

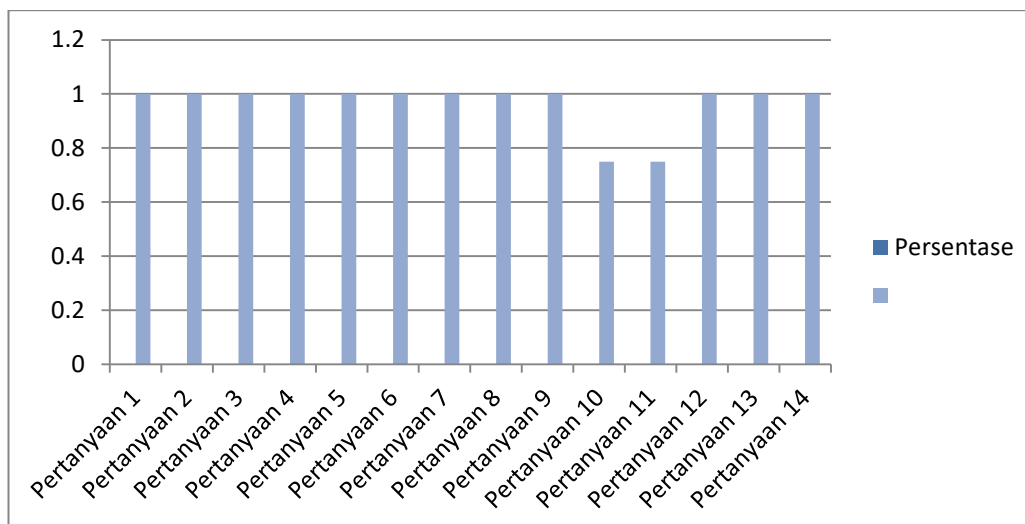
Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Guru Pada Tahap Uji Coba Produk

No	Aspek yang ditanyakan	Junlah skor yang diperoleh	Presentse (%)
1	Keseuaian materi yang disajikan dalam media sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran	4	100
2	Penggunaan media pembelajaran Miniatur Rumah berbasis praktikum sesuai dengan kebutuhan siswa	4	100
3	Dengan media pembelajaran Guru akan lebih mudah menyampaikan materi	4	100
4	Materi dalam media pembelajaran ini mudah untuk dipahami	4	100
5	Bahasa yang digunakan mudah	4	100



	dipahami		
6	Media miniatur rumah membantu agar lebih semangat dalam belajar	4	100
7	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual siswa	4	100
8	Media pembelajaran mudah untuk dibawah	4	100
9	Media pembelajaran ini dapat menghemat waktu	3	75
10	Media pembelajaran tidak mengeluarkan banyak biaya	3	75
11	Media miniatur rumah dapat memungkinkan siswa untuk belajar sendiri	4	100
12	Desain isi media	4	100
13	Kreatif dalam pengembangan media	4	100
14	Kesesuaian media dengan materi	4	100
Total skor yang diperoleh dalam presentase			96,4%

Tabel angket tanggapan Guru diatas menunjukan bahwa 12 aspek pertanyaan mendapat presentase 100% dan 2 aspek pertanyaan mendapat respon 75%. Hasil tabel tersebut selanjutnya diolah dan ditunjukan dalam diagram berikut :

**Diagram 4.2 Presentase Respon Guru**

Kepraktisan media miniatur rumah dapat dilihat dari hasil angket respon Guru dan peserta didik. Adapun hasil dari angket respon Guru dan peserta didik dapat dilihat dari persentase tersebut adalah sebagai berikut :

$$P1 = \frac{\sum x}{\sum xg} \times 100\%$$

$$P1 = \frac{54}{56} \times 100\% = 96\%$$

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Produk

No	Interval Presentase	Keterangan
1	81% - 100%	Sangat valid, sangat praktis, dapat digunakan tanpa perbaikan
2	61% - 80%	Cukup valid, cukup praktis, dapat digunakan namun dengan perbaikan kecil.
3	41% - 60%	Kurang valid, kurang praktis, perlu perbaikan besar, disarankan tidak digunakan.
4	1% - 40%	Tidak valid, tidak praktis, tidak bisa digunakan.

(Sumber: Sugiyono, 2020)



Berdasarkan hasil perhitungan angket respon Guru presentase yang diperoleh adalah 96,4% maka kepraktisan media miniatur rumah berbasis praktikum masuk dalam kategori sangat praktis bagi peserta didik maupun guru

4.1.8. Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah rumah mini disetujui oleh validator, saran atau masukan diterima. Pertama pada materi, pada materi sebelumnya memperbaiki penulisan materi dengan format yang berbeda-beda agar menarik minat siswa, kedua menambahkan CD dan pointer. Kemudian pada tahap praktik pelaksanaan miniatur rumah praktik, terlebih dahulu guru menyatakan praktis menggunakan miniatur rumah praktik ini sebagai sarana pembelajaran rumah kerdil, dan materi disusun secara detail sehingga mudah dipahami oleh siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Media miniatur rumah berbasis praktikum materi rangkaian listrik yang telah dikembangkan diperoleh hasil yang positif berdasarkan penilaian dari ahli media diperoleh nilai 96,4% dengan kriteria penilaian sangat valid. Sedangkan penilaian ahli materi diperoleh nilai 96,1% dengan kriteria sangat valid.
2. Respon Guru juga menunjukkan bahwa media miniatur rumah berbasis praktikum mendapatkan nilai positif, sehingga miniatur rumah berbasis praktikum sangat praktis untuk digunakan sebagai media yang dapat membantu dalam proses pembelajaran di kelas VI B SD NEGERI 064023 KEMENANGAN TANI dengan persentase nilai yang dihasilkan 96,4% dengan kriteria sangat praktis.



DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung:Rosdakarya
- Aulia, K. (2021). Pengembangan Media Flashcard pada Materi Sistem Ekskresi Kelas VIII MTs Guppi Samata. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*.
- Ilham, M., Sari, D. D., Basrul, Z., Sundana, L., Rahman, F., & Akmal, N (2023). *Media Pembelajaran: Teori, Implementasi, dan Evaluasi*. Jejak Pustaka.
- Isrokatun, I., Hanifah, N., Maulana, M., & Suhaebar, I. (2020). *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning*. UPI Sumedang Press.
- Khasanah, S. P., Kom, M., Indrawan, D., Lusiana, M. P., Ni'ma, M. A., Abroto, S. P., & Solong, N. P. (2022). *Dinamika Konsep Dasar Model Pembelajaran*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Kurnianingrum, E. (2018). *Peningkatan Hasil Belajar Ips Materi Lingkungan Alam Dan Buatan Melalui Penggunaan Media Miniatur Lingkungan Alam Dan Buatan Pada Siswa Kelas Iii Semester I Sd Negeri I Urutsewu Tahun Pelajaran 2018/2019* (Doctoral dissertation, IAIN SALATIGA).
- Kusumawati, N., & Maruti, E. S. (2019). *Strategi belajar mengajar di sekolah dasar*. Cv. Ae Media Grafika.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Prenada media.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran: Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Rahmat, P. S. (2019). *Strategi belajar mengajar*. Pt. Scopindo Media Pustaka.