

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS SCRATCH PADA MATERI PERUBAHAN KONDISI ALAM SEKOLAH DASAR

Development of Interactive Learning Media Based on Scratch for Natural Condition Changes Material in Elementary Schools

Submit Tgl.: 13-Juli-2025

Diterima Tgl.: 14-Juli-2025

Diterbitkan Tgl.: 15-Juli-2025

Maghfiroh Sulthon

Madani^{1*}

Aditya Pringga Satria²

*^{1&2} Universitas Bhinneka PGRI,
Pendidikan Guru Sekolah
Dasar, Kabupaten Tulungagung,
Jawa Timur, Indonesia

*email:

maghfirohsulthon1@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh proses pembelajaran di kelas yang masih bersifat konvensional dengan menggunakan media pembelajaran gambar dan poster sederhana. Hal tersebut membuat peserta didik merasa bosan sehingga semangat belajar peserta didik kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji kevalidan, dan keterapan produk pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Scratch pada materi perubahan kondisi alam kelas V SD Negeri 2 Tanggulwelahan Kabupaten Tulungagung. Penelitian ini menggunakan metode dengan model ADDIE yang terdiri dari tahap analisis (*Analyze*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan uji kevalidan media, materi, bahasa dan penyebaran angket. *Instrument* yang digunakan pada penelitian ini menggunakan lembar validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa dan lembar angket peserta didik. Hasil yang diperoleh, validasi media oleh validator diperoleh persentase 92% dengan katagori sangat valid, penilaian validator materi diperoleh 95,5% dengan katagori sangat valid, penilaian validator bahasa diperoleh 96% dengan katagori sangat valid, penilaian respon peserta didik diperoleh 92,4% serta penilaian respon guru diperoleh 97,5%. Dengan demikian hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa “Media Pembelajaran interaktif berbasis Scratch sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran di kelas V SD Negeri 2 Tanggulwelahan”. Hasil penelitian ini dapat diterapkan di SD Negeri 2 Tanggulwelahan Kelas V dengan adanya media pembelajaran interaktif berbasis Scratch memudahkan peserta didik dalam belajar.

Kata Kunci:

Media Pembelajaran Interaktif
Scratch
Perubahan Kondisi Alam

Keywords:

Media Interactive Learning
interactive
Scratch
Changes in Natural Conditions

Abstract

This research was motivated by the conventional learning process in the classroom, which still relied on simple learning media such as pictures and posters. This condition caused students to feel bored and led to a lack of learning motivation. The aim of this study is to develop, validate, and assess the applicability of an Interactive Learning Media Based on Scratch for the topic of Environmental Changes for Grade 5 students at SD Negeri 2 Tanggulwelahan, Tulungagung Regency. This research employed the ADDIE model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques included media, content, and language validation, as well as the distribution of questionnaires. The instruments used in this study were expert validation sheets for media, content, and language, along with student response questionnaires. The results showed that media validation reached a percentage of 92%, content validation reached 95.5%, language validation reached 96%, student response reached 92.4%, and teacher response reached 97.5% all categorized as “very valid.” Therefore, it can be concluded that the “Scratch-Based Interactive Learning Media is highly valid and appropriate for use as instructional media in Grade 5 at SD Negeri 2 Tanggulwelahan.” The results of this study can be implemented in the classroom to support and facilitate students’ learning through the use of Scratch-based interactive media.

Cara mengutip Madani, M. S., & Satria, A. P. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Scratch pada Materi Perubahan Kondisi Alam Sekolah Dasar. *EduCurio: Education Curiosity*, 3(3), 758–763.
<https://doi.org/10.71456/ecu.v3i3.1380>

PENDAHULUAN

Pendidikan di masa sekarang telah menjadi kebutuhan primer bagi setiap manusia. Sehingga keberadaan pendidikan menjadi salah satu aspek penting dalam peningkatan potensi sumber daya manusia yang berkualitas (Andi Sadriani et al., 2023). Kemajuan jaman menuntut perubahan dalam berbagai aspek, salah satunya di bidang pendidikan. Penggunaan teknologi merupakan salah satu hal yang tidak bisa dihindari, teknologi juga bisa membantu guru, yaitu untuk mempermudah dan memberikan inovasi pada media pembelajaran (Janattaka & Satria, 2024).

Media pembelajaran sangat penting untuk membantu peserta didik memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi (Neha et al., 2023). Seorang guru harus mampu mengembangkan proses pembelajarannya untuk meningkatkan pemikiran peserta didik. Salah satunya yaitu dengan menggunakan sebuah media pembelajaran (Sari et al., 2024). Penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi pelajaran akan memberikan motivasi terhadap peserta didik untuk lebih tertarik terhadap pelajaran yang akan disampaikan, penggunaan media pembelajaran akan menimbulkan kegairahan peserta didik selama penggunaannya tepat dan sesuai dengan topik yang disampaikan (Pamungkas et al., 2021). Media pembelajaran interaktif memiliki potensi besar untuk merangsang peserta didik agar dapat merespon positif terhadap materi pembelajaran yang disampaikan guru (Satria & Ulum, 2022). Media pembelajaran yang interaktif terbukti berhasil dan dapat digunakan untuk belajar pada berbagai macam level dari pendidikan serta memberikan banyak dampak positif terutama di Indonesia di mana media interaktif dapat membuat proses belajar peserta didik menjadi lebih mudah (Muthoharoh & Sakti, 2021). Penggunaan media pembelajaran dapat membantu meningkatkan minat belajar peserta didik, pemanfaatan dari sebuah teknologi salah satunya yaitu, teknologi dapat digunakan dalam membantu sebuah proses pembelajaran di dalam kelas.

Saat ini masih banyak guru yang melakukan proses pembelajaran hanya dengan menggunakan sebuah buku, padalah masih banyak cara lain untuk melakukan proses pembelajaran kepada peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mulyati dan Evendi diperoleh hasil bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi/game dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Dermawan & Ramadhan, 2024). Salah satu aplikasi berbasis game yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah Scratch. Scratch merupakan sebuah aplikasi yang dibuat oleh Massachussets Institute of Technology (MIT) sebagai suatu game interaktif untuk meningkatkan logika dan pemahaman melalui game (Nuraeni L et al., 2021). Aplikasi Scratch dapat dijalankan baik secara online maupun offline. Penggunaannya sangat mudah karena mempunyai bahasa pemrograman yang sederhana berupa visualisasi blok-blok program dengan konsep. Blok-blok program yang disajikan telah dikategorikan sesuai dengan karakter yang ingin digerakan.

Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 2 Tanggulwelahan mengenai pembelajaran yang digunakan di SD Negeri 2 Tanggulwelahan guru sudah melakukan proses pembelajaran dengan baik serta menggunakan bantuan media pembelajaran. Dari hasil tanya jawab dengan guru kelas media pembelajaran yang sering digunakan yaitu berupa gambar poster dan juga video pembelajaran yang ditampilkan pada layar proyektor. Untuk media pembelajaran yang digunakan pada sekolah tersebut masih cenderung terbatas, sehingga dalam beberapa materi belum bisa di terapkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, dengan adanya berbagai kelebihan dari media Scratch, baik untuk guru sebagai pengembang maupun peserta didik sebagai pengguna, maka dapat diambil sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Scratch pada materi perubahan kondisi alam kelas 5 SD Negeri 2 Tanggulwelahan Kabupaten Tulungagung” harapannya penggunaan media Scratch sebagai media pembelajaran

dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terutama pada materi perubahan kondisi alam di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development* dan *Implementation*) dikarenakan model penelitian ADDIE dapat digunakan secara ringkas dan sesuai dengan produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Peneliti menggunakan subjek uji coba yaitu yang terdiri dari validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Ahli validator tersebut terdiri dari dosen yang ahli dan berkompeten dalam bidangnya. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas 5 SDN 2 Tanggulwelahan pada tahun 2024-2025 semester genap dan wali kelas sebagai uji validasi respon guru yang bertujuan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran. Pengumpulan data yang digunakan adalah angket yang terdiri dari angket validasi media, angket validasi materi, angket validasi bahasa, angket respon guru, dan angket respon peserta didik yang terbagi menjadi 2 yaitu angket respon kelompok kecil dan angket respon kelompok besar. Semua angket diukur dengan menggunakan skala likert.

Tabel I. Kriteria kevalidan

persentase	kriteria
81%-100%	Sangat valid
61%-80%	Valid

41%-60%	Cukup valid
21%-40%	Kurang valid
<20%	Sangat kurang valid

Sumber (Sugiyono, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Scratch pada materi perubahan kondisi alam sekolah dasar, dalam pelaksannya menggunakan model ADDIE. Berikut tahap model ADDIE:

I. Analysis

Pada tahap analisis dilakukan observasi di kelas V SDN 2 Tanggulwelahan untuk mendapatkan data yang akurat melalui pengamatan saat dimulainya pembelajaran sampai berakhirnya pembelajaran di kelas V SDN 2 Tanggulwelahan khususnya pada saat peserta didik belajar materi ilmu pengetahuan alam dan sosial di hari Selasa 21 Oktober 2024. Peneliti menemukan sebuah permasalahan bawasanya saat proses belajar mengajar berlangsung banyak peserta didik yang tidak begitu memperhatikan pemaparan materi yang disampaikan guru hal ini disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam materi perubahan kondisi alam, di sini guru hanya menggunakan gambar sebagai media, dengan pembelajaran yang sedemikian rupa menjadikan kurangnya minat belajar peserta didik. Hasil pembahasan analisis masalah telah ditemukan fakta bawasanya kuranya penggunaan media pembelajaran khususnya pada materi perubahan kondisi alam yang terdapat pada Bab IV di kelas V SDN 2 Tanggulwelahan mengakibatkan proses belajar peserta didik terasa kurang semangat, Sebab itu perlu adanya media pembelajaran yang dikembangkan khusus dalam materi perubahan kondisi alam, media yang dikembangkan harus bersifat kreatif dan inovatif supaya menarik perhatian, menimbulkan semangat belajar, dan

mempermudah peserta didik untuk memahami isi dari materi IPAS yang umumnya hanya berisi cerita atau teks panjang yang sulit untuk di pelajari dan di ingat.

2. Desain

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan menjadi pertimbangan peneliti untuk memilih media pembelajaran interaktif berbasis Scratch sebagai media pembelajaran yang dikembangkan, dikarenakan Scratch memiliki kualifikasi yaitu media pembelajaran digital dalam bentuk permainan yang terdapat sebuah gambar dan juga teks singkat berupa penjelasan. Desain pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Scratch dibuat semenarik mungkin dengan menyesuaikan karakteristik peserta didik, yang dimana perlu memperhatikan pemilihan warna, gambar, font tulisan dan tampilan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis scratch.

3. Development

Pada tahap pengembangan, media pembelajaran interaktif berbasis Scratch ini memerlukan uji validasi dari tiga ahli yang terdiri atas ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Validasi dari ketiga ahli tersebut sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media sebelum di uji cobakan. Angket validasi media meliputi font yang jelas, penempatan tombol yang sesuai, desain background yang menarik, serta kesesuaian ilustrasi dan tata letak isi. Angket validasi ahli materi meliputi kesesuaian isi materi dengan kurikulum merdeka, materi sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Angket validasi ahli bahasa meliputi kesesuaian antara bahasa dan materi yang disajikan dalam media, serta sejauh mana teks yang ditampilkan mudah dipahami oleh peserta didik. Selanjutnya media dikembangkan sesuai dengan yang diinginkan

dengan berpedoman pada komentar dan saran dari para ahli validasi.

4. Implementation

Tahap implementasi dilaksanakan setelah produk tervalidasi oleh para ahli dan dinyatakan layak. Selanjutnya Pengambilan data hasil uji coba kelompok kecil dilakukan oleh peneliti di SDN 2 Tanggulwelahan dengan jumlah responden sebanyak 5 orang yang merupakan peserta didik kelas V SDN 2 Tanggulwelahan. Hasil dari uji coba kelompok kecil kemudian direvisi dan lanjut ke tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba lapangan kelompok besar. Pengambilan data hasil uji coba lapangan dilakukan oleh peneliti di SDN 2 Tanggulwelahan dengan jumlah responden sebanyak 25 orang. Dalam pelaksanaan uji coba ini, seluruh peserta didik diminta untuk membaca terlebih dahulu petunjuk panduan penggunaan media interaktif berbasis Scratch pada materi perubahan kondisi alam. Tahap terakhir implementasi adalah peserta didik diminta untuk mengisi kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui respon mereka terhadap media pembelajaran interaktif berbasis Scratch.

5. Evaluation

Hasil proses pengembangan serta kevalidan media pembelajaran interaktif dinilai oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Proses validasi pada produk yang dikembangkan oleh ketiga ahli tersebut guna untuk menilai keterterapan media tersebut dengan memenuhi standar kevalidan. Evaluasi produk Scratch melibatkan peserta didik kelas 5 SDN 2 Tanggulwelahan untuk memberi nilai respon terhadap media yang telah dikembangkan. Data yang diperoleh dari respon peserta didik dimanfaatkan untuk mengkategorikan apakah media sudah sesuai dengan standart validitas yang sudah ditetapkan.

Hasil validasi dari ketiga ahli menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Scratch* pada materi “Perubahan Kondisi Alam” telah memenuhi kriteria sangat valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh ahli media memperoleh skor sebesar 46 dengan persentase 92%, yang mengindikasikan bahwa media tersebut masuk dalam kategori “sangat valid” dan dinyatakan sangat baik untuk digunakan serta layak diuji cobakan kepada peserta didik. Sementara itu, hasil validasi dari ahli materi menunjukkan skor sebesar 43 dengan persentase 95,5%, yang juga termasuk dalam kategori “sangat valid.” Penilaian ini menunjukkan bahwa isi materi telah disusun secara sistematis dan akurat, sesuai dengan kurikulum merdeka serta capaian pembelajaran yang berlaku. Validasi kebahasaan yang dilakukan oleh ahli bahasa juga mendukung hal tersebut, di mana diperoleh skor dengan persentase sebesar 96%, menunjukkan kategori “sangat valid.” Penilaian kebahasaan ini meliputi ketepatan struktur kalimat, penggunaan ejaan yang sesuai EYD, kejelasan makna, serta kesesuaian bahasa dengan karakteristik kognitif peserta didik sekolah dasar.

KESIMPULAN

Pengembangan media interaktif berbasis *Scratch* dilakukan menggunakan model ADDIE, yang mencakup tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Seluruh proses telah dijalankan secara sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir. Media yang dikembangkan telah melewati uji validasi oleh ahli materi, media, dan Bahasa untuk memastikan kelayakan isi dan tampilan, serta diuji di lapangan guna mengetahui tingkat keterterapan di sekolah. Hasil dari semua tahapan menunjukkan bahwa media ini layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis *Scratch* berdasarkan validasi ahli materi mendapatkan persentase nilai keseluruhan 92 % masuk

dalam kategori sangat valid dengan keterangan sangat baik digunakan, untuk validasi ahli media mendapatkan persentase nilai keseluruhan 95,5% masuk dalam kategori sangat valid dengan keterangan sangat baik digunakan, sedangkan menurut ahli bahasa mendapatkan hasil 96 %, masuk dalam kategori sangat valid dengan keterangan sangat baik digunakan. Hasil angket respon peserta didik uji coba terbatas untuk media pembelajaran berbasis *Scratch* pemperoleh persentase 84,5% masuk dalam kategori sangat valid dengan keterangan sangat baik digunakan dan uji coba lapangan mendapatkan 92,4% masuk dalam kategori sangat valid dengan keterangan sangat baik digunakan, sedangkan hasil angket respon guru 97,5%, juga masuk ke dalam kategori sangat valid dengan keterangan layak untuk digunakan. Dengan dikembangkannya media berbasis *Scratch* diharapkan peserta didik dapat termotivasi dalam proses pembelajaran dan juga mempermudah peserta didik untuk belajar dan menghafal materi yang di rasa cukup kompleks.

REFERENSI

- Andi Sadriani, M. Ridwan Said Ahmad, & Ibrahim Arifin. (2023). Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. *Seminar Nasional Dies Natalis 62*, 1, 32–37. <https://doi.org/10.59562/semnasdies.v1i1.431>
- Dermawan, D. A., & Ramadhan, A. (2024). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALACRITY: Journal of Education*, 03(01), 381–390. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i2.363>
- Janattaka, N., & Satria, A. P. (2024). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bersinergi Inovatif PELATIHAN PEMBUATAN GAME DIGITAL ESCAPE ROOM DI Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bersinergi Inovatif*. 2, 273–277.
- Muthoharoh, V., & Sakti, N. C. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Siswa Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 364–375. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.315>
- Neha, La Ili, & Ashari, I. (2023). Pengembangan Media

- Pembelajaran Interaktif Matematika Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 142–149.
<https://doi.org/10.36709/jipsd.v5i2.19>
- Nuraeni L, E., Muharram, M. R. W., & Fajrin, B. S. (2021). Desain Game Edukasi Sifat-Sifat Bangun Datar Segiempat Menggunakan Aplikasi Scratch. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 5(2), 140. <https://doi.org/10.32507/attadib.v5i2.962>
- Pamungkas, Z. S., Randriwibowo, A., Wulansari, L. N. A., Melina, N. G., & Purwasih, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Wordwall Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Gunung Sugih. *Social Pedagogy: Journal of Social Science Education*, 2(2), 135–148. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/social-pedagogy>
- Sari, M., Elvira, D. N., Aprilia, N., Dwi R, S. F., & Aurelita M, N. (2024). Media Pembelajaran Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Warta Dharmawangsa*, 18(1), 205–218. <https://doi.org/10.46576/wdw.v18i1.4266>
- Satria, aditya pringga, & Ulum, B. (2022). Analisis penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi digital pada mata pelajaran ppkn. 8(2), 77–81.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*.