

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Scratch* pada Tema 6 Subtema 1 Kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu

Septi Ragilia Pratiwi¹, Apiek Gandamana², Irsan³, Imelda Free Unita Manurung⁴, Putra Afriadi⁵

^{1,2,3,4,5} Prodi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

Surel: septiragilia09@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas dan efektivitas media berbasis aplikasi *scratch* pada tema 6 subtema 1 kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Jenis penelitian ini penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Subjek dalam penelitian ini siswa kelas III SDN 105455 Sibatu-Batusebanyak 17 siswa. Hasil penelitian menyatakan bahwa hasil validitas media dari hasil penilaian yang dilakukan oleh dosen ahli desain memperoleh persentase 97% kategori "Sangat Layak". Sedangkan ahli materi memperoleh persentase 88% kategori "Sangat Layak". Hasil praktikalitas media pembelajaran oleh praktisi pendidikan memperoleh persentase 96,6% dengan kategori "Sangat Praktis". Sedangkan respon peserta didik memperoleh persentase 92% dengan kategori "Sangat Praktis". Berdasarkan uji keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan, memperoleh persentase 94,11% dengan kategori "Efektif". Berdasarkan penelitian dan data yang ditemukan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* layak, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci: *Penelitian & Pengembangan, Media, Aplikasi Scratch*

Abstract

This research aims to determine the validity, practicality and effectiveness of scratch application-based media in theme 6 subtheme 1 class III SDN 105455 Sibatu-Batu. This type of research is development research (*Research and Development*) with the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). The subjects in this research were 17 class III students at SDN 105455 Sibatu-Batu. The research results stated that the media validity results from the assessment results carried out by design expert lecturers obtained a percentage of 97% in the "Very Appropriate" category. Meanwhile, material experts obtained a percentage of 88% in the "Very Eligible" category. The results of the practicality of learning media by educational practitioners obtained a percentage of 96.6% in the "Very Practical" category. Meanwhile, student responses obtained a percentage of 92% in the "Very Practical" category. Based on the effectiveness test of the learning media developed, it obtained a percentage of 94.11% in the "Effective" category. Based on research and data found, it shows that scratch application-based learning media is feasible, practical and effective for use in the learning process at school.

Keywords: *Research & Development, Media, Scratch Application*

PENDAHULUAN

Masa sekarang ini dunia pendidikan semakin berkembang pesat. Kemajuan dalam bidang pendidikan khususnya dalam ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah (Gandamana, Apiek, 2021). Saat ini kurikulum

yang diterapkan di Indonesia adalah kurikulum 2013. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menekankan pada *student centered*, dan guru harus mampu memberikan inovasi-inovasi dalam pembelajaran terutama dalam penggunaan media dalam proses pembelajaran (Gandamana, Apiek, 2020).

Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Sukiman (2018, h. 29), mendefinisikan bahwa "Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif". Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan dan dapat menarik perhatian siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pra-penelitian yang dilakukan pada tanggal 12 Januari 2023 dengan Ibu Redi Sinaga, S.Pd selaku guru kelas di kelas III SD Negeri 105455 Sibatu-Batu diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan pada saat proses pembelajaran masih terbatas. Hal ini dapat diketahui ketika masuk dalam ruang kelas III, hanya terdapat media pembelajaran berupa gambar atau poster yang terdapat di dinding kelas dan lemari. Selain itu, pada saat proses pembelajaran di kelas guru biasanya hanya memanfaatkan media gambar dan buku paket untuk menyampaikan materi pelajaran. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan kurang menarik perhatian siswa dan menyebabkan pembelajaran menjadi kurang optimal. Untuk membuat suatu media pembelajaran, guru belum mengembangkan media pembelajaran, terlebih lagi pada media yang berbasis teknologi. Permasalahan lain adalah siswa masih kurang berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran juga masih berpusat pada guru. Siswa juga belum sepenuhnya memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. Karena masih ada siswa yang bercerita kepada temannya, mengganggu teman, dan melakukan kegiatan yang lain sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Proses pembelajaran di dalam kelas mengalami kendala dimana masih minimnya media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran berlangsung dan belum berbasis teknologi. Dalam proses pembelajaran, media yang sering digunakan hanya sebatas media bergambar.

Permasalahan-permasalahan tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa hasil belajar beberapa siswa di kelas III SD Negeri 105455 Sibatu-Batu masih ada yang belum melampaui kriteria ketuntasan minimal (KKM). Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Nilai Ulangan Siswa Kelas III Pada Tema 6 Subtema 1

Jumlah Siswa	KKM	Siswa Tuntas		Siswa Belum Tuntas	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
17	70	11	65%	6	35%

Sumber: (Daftar Nilai Guru Kelas III SD)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu adalah 70. Dari 17 siswa di kelas III, terdapat 11 siswa yang telah tuntas dan terdapat 6 siswa yang belum tuntas dalam melaksanakan ulangan pada tema 6 subtema 1. Ketidaktuntasan siswa dalam belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor, terlihat dari hasil wawancara dengan gurukelas III salah satu penyebabnya adalah media pembelajaran yang masih sederhana.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar. Salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran tematik adalah media pembelajaran berbasis aplikasi *Scratch*. Menurut Laily dan Mulyani (2022), menjelaskan bahwa "*Scratch* adalah salah satu bahasa pemrograman baru yang dapat memudahkan untuk

membuat cerita interaktif, animasi, game, musik, karya seni, dan aplikasi persentasi sendiri dengan mudah”. *Scratch* juga melatih anak untuk berpikir kreatif, bermain logika, bekerjasama, dan sistematis. Media pembelajaran tersebut dapat menarik perhatian siswa untuk mencari tahu dan mencoba menggunakan media sehingga siswa lebih aktif dalam menerima materi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Scratch* Pada Tema 6 Subtema 1 Kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, praktikalitas dan efektivitas media berbasis aplikasi *scratch* pada tema 6 subtema 1 kelas III SDN105455 Sibatu-Batu T.A 2022/2023.

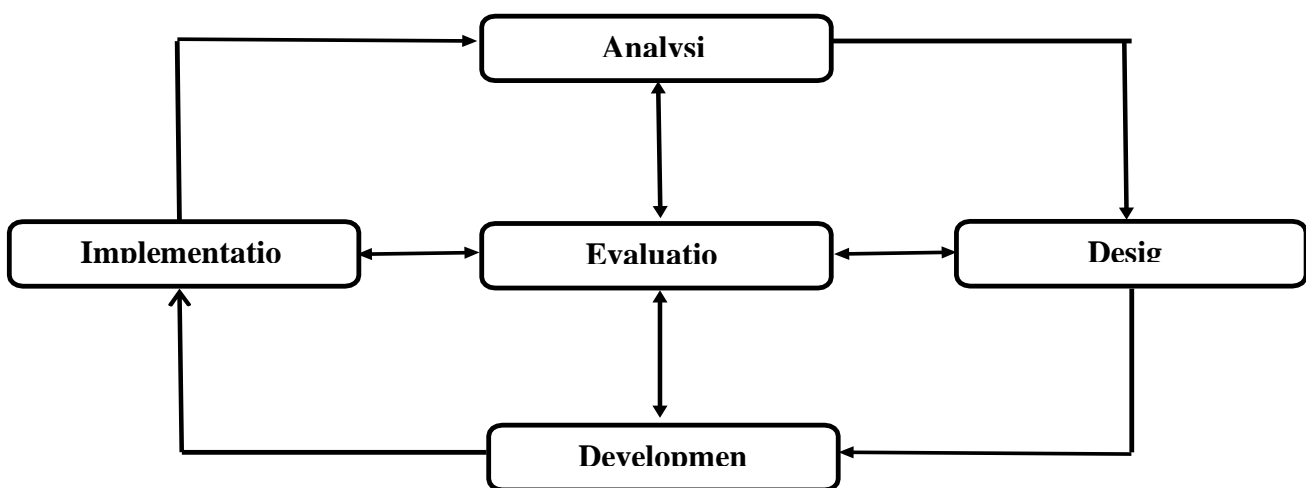
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan yang biasa dikenal dengan *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015, h. 297).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran pada tema 6 subtema 1 pembelajaran 2 kelas III SD yang dibuat dengan menggunakan aplikasi *Scratch*. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan model pengembangan meliputi tahap *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (R. Cahyadi, 2019).

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 105455 Sibatu-Batu Kecamatan Dolok Merawan Kabupaten Serdang Bedagai tepatnya di kelas III pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Penelitian pengembangan pada media pembelajaran ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini sangat cocok digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Berikut adalah prosedur penelitian dan pengembangan model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini.







Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model ADDIE

Langkah awal yang dilakukan pada penelitian dan pengembangan ini adalah menganalisis permasalahan yang ada di dalam kelas. Adapun analisis yang dilakukan antara lain analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan peserta didik, analisis perangkat pembelajaran dan analisis kurikulum dan materi. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk mengumpulkan informasi mengenai materi yang akan disampaikan. Analisis dilakukan

dengan melaksanakan observasi dan wawancara terhadap guru kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu.

Setelah melakukan tahap analisis, langkah selanjutnya adalah tahap desain. Tahap desain ini dilakukan dengan membuat rancangan awal produk. Dalam tahapan ini, peneliti harus menetapkan materi yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang sesuai dengan tema 6 subtema 1 pembelajaran 2.

Tabel 2. Desain Media Berbasis Aplikasi Scratch

Gambar	Keterangan
	Tampilan ini merupakan tampilan pembuka pada media berbasis aplikasi <i>scratch</i> . Apabila tombol mulai ditekan maka akan beralih ke halaman selanjutnya.
	Tampilan ini merupakan menu utama dalam media. Pada tampilan ini terdapat pilihan menu. Cara memilih menu adalah dengan mengklik tombol-tombol tersebut.
	Jika pada menu utama mengklik tombol kompetensi inti, maka menu selanjutnya yang akan muncul adalah menu kompetensi inti seperti gambar di samping.
	Jika pada menu utama mengklik tombol materi maka akan muncul tampilan seperti gambar di samping. Selanjutnya harus memilih muatan pelajaran yang akan dipelajari.
	Tampilan ini akan muncul jika pada tampilan materi sebelumnya memilih muatan pelajaran PPKn.
	Jika dipilih tombol kuis maka akan muncul tampilan kuis. Jika jawaban benar akan muncul tanda centang dan jika jawaban salah akan muncul tanda silang.

Pada tahap pengembangan ini akan dibuat media yang sesuai dengan desain yang sudah dirancang oleh peneliti. Kemudian, media tersebut divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi. Ketika melakukan validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan isi dan konstruk. Validator kemudian akan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan aspek kelayakan. Setelah itu validator akan memberikan saran dan komentar yang berkaitan dengan media yang nanti digunakan sebagai patokan revisi perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran. Validasi ini dilakukan sampai media pembelajaran dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran.

Tahap ini merupakan tahap pengimplementasian media yang dinyatakan valid. Kegiatan pada tahapan ini adalah mengimplementasikan rancangan media yang telah dikembangkan. Tahap ini dimaksudkan untuk mendapat umpan balik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah media pembelajaran diimplementasikan kepada siswa, maka selanjutnya adalah memberikan angket berupa lembar praktikalitas kepada siswa. Tujuan dilakukannya uji praktikalitas ini adalah untuk mengetahui tingkat keterpakaian atau kemudahan media berbasis aplikasi *Scratch*. Media pembelajaran yang dikembangkan juga akan dinilai oleh guru kelas agar data yang diperoleh lebih akurat.

Setelah tahapan-tahapan yang di atas sudah dilaksanakan, maka tahapan yang terakhir adalah tahap evaluasi dimana pada tahap ini dilakukan revisi akhir terhadap pengembangan media pembelajaran. Revisi dilakukan sesuai dengan saran, komentar, dan masukan dari siswa, guru, serta validator ahli media dan ahli materi.

Subjek dalam penelitian ini antara lain, yaitu ahli desain, ahli materi, guru/wali kelas dan peserta didik. Ahli desain dan ahli materi yang menjadi subjek penelitian ini adalah dosen. Selain itu yang menjadi subjek penelitian ini adalah guru/wali kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu dan siswa kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Jumlah siswa kelas III sebanyak 17 siswa yang terdiri dari 6 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis aplikasi *Scratch*.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu langkah yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi serta untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket, dan tes.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yang dibagi berdasarkan sumber perolehan data yang terdiri dari instrument validasi ahli, guru dan respon siswa dan tes soal pilihan ganda. Data penelitian ini diperoleh dari instrumen penelitian yang meliputi instrument validasi, instrument praktikalitas dan instrument efektivitas.

Teknik analisis data sangat diperlukan untuk dapat memproses data menjadi suatu informasi dalam penelitian. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari analisis data instrumen kelayakan dari ahli media, ahli materi, dan tes. Sedangkan data kualitatif diperoleh melalui saran, kritik, dan komentar validator berdasarkan presentase data angket dan tes penggunaan media pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D). Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* pada tema 6 subtema 1 pembelajaran 2 di kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan dengan menggunakan model ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (*design*), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Hasil yang diperoleh dari tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

Tahap analisis merupakan tahapan awal dalam penelitian ini. Pada tahap analisis yang dilakukan adalah melaksanakan analisis terhadap kebutuhan, guru, analisis kebutuhan peserta didik, analisis perangkat pembelajaran, dan analisis kurikulum dan materi. Analisis kebutuhan guru dilaksanakan dengan melakukan wawancara terhadap wali kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, dapat diketahui bahwa sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013. Ketersediaan media pembelajaran di sekolah masih terbatas. Media yang sering digunakan oleh guru hanya buku tematik dan media gambar ataupun benda konkret yang berada di lingkungan sekolah. Adapun hasil observasi dan wawancara, peneliti mengetahui bahwa siswa kurang berpartisipasi aktif dalam mengikuti pembelajaran. Pembelajaran di kelas juga masih berpusat pada guru. Siswa belum sepenuhnya memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. Selain itu, masih terdapat siswa yang belum melampaui nilai KKM pada saat pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti membuat suatu media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* yang disesuaikan

dengan karakteristik siswa yang disajikan dalam bentuk tulisan, gambar, dan kuis yang mendukung siswa dalam memahami materi pembelajaran baik di sekolah ataupun di rumah.






Analisis perangkat pembelajaran bertujuan untuk mengetahui bagaimana kelayakan media pembelajaran yang digunakan oleh guru kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa media pembelajaran yang tersedia hanya menggunakan buku tematik dan gambar ataupun benda yang terdapat di sekitar lingkungan sekolah.

Analisis kurikulum dan materi bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat kurikulum yang digunakan oleh guru sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Kurikulum yang digunakan masih menerapkan kurikulum 2013. Adapun materi yang dipilih dalam penelitian pengembangan adalah Tema 6 Energi dan Perubahannya Subtema 1 Sumber Energi Pembelajaran 2.

Tahap selanjutnya yaitu tahap desain. Kegiatan yang dilakukan pada tahap desain adalah merancang produk berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Berikut adalah langkah-langkah perancangan media pembelajaran berbasis aplikasi scratch pada Tema 6 Subtema 1 Pembelajaran 2.

Setelah rancangan media pembelajaran telah selesai dibuat, maka langkah selanjutnya adalah membuat atau mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* menjadi bentuk nyata. Berikut ini adalah tampilan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* yang telah selesai dikembangkan.



Tabel 3. Tampilan Media Berbasis Aplikasi Scratch yang Telah Dikembangkan

No	Keterangan	Tampilan
1	Sampul	
2	Menu Utama	
3	Kompetensi Inti	
4.	Kompetensi Dasardan Indikator Pencapaian Kompetensi	
5.	Materi	


6	Kuis	
---	------	--

Validasi adalah tahap penilaian pada media pembelajaran. Validasi media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* dilakukan oleh dua dosen yaitu dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar yaitu Bapak Waliyul Maulana Siregar, S.Pd., M.Pd sebagai ahli materi dan dosen Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi yaitu Ibu Reni Rahmadani, S.Kom., M. Kom sebagai ahli desain atau media. Penilaian validasi desain pertama yang dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2023 oleh ahli desain memperoleh nilai kelayakan sebesar 85% dengan kategori “Sangat Layak”, namun masih terdapat hal yang harus diperbaiki sehingga dilakukan revisi. Kemudian penilaian validasi desain kedua dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2023 oleh ahli desain memperoleh nilai kelayakan sebesar 97% dengan kategori “Sangat Layak”. Media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* yang dibuat sudah dapat digunakan tanpa adanya revisi lagi. Adapun penilaian validasi materi, pertama dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus 2023 oleh ahli materi memperoleh nilai kelayakan sebesar 72% dengan kategori “Layak”, namun masih terdapat hal yang harus diperbaiki sehingga dilakukan revisi. Kemudian penilaian validasi materi kedua dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2023 oleh ahli materi memperoleh nilai kelayakan sebesar 88% dengan kategori “Sangat Layak”. Media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* yang dibuat sudah dapat digunakan tanpa adanya revisi lagi.

Tabel 4. Hasil Revisi Produk Media Pembelajaran Oleh Ahli Desain

No	Tampilan Awal Media Pembelajaran	Saran/Perbaikan	Hasil Revisi
1		Icon rumah pada uraian materi harus diganti dengan icon lain yang berbeda agar pada saat diklik tidak kembali ke menu utama namun kembali ke pilihan materi	

Tabel 5. Hasil Revisi Produk Media Oleh Ahli Materi

No	Tampilan Awal Media Pembelajaran	Saran/Perbaikan	Hasil Revisi
1	Setelah pembahasan materi selesai, dalam media pembelajaran tidak terdapat kegiatan yang bersifat interaktif seperti mengajak siswa untuk melakukankomunikasi dua arah	Menambahkan kegiatan yang bersifat interaktif dalam media pembelajaran	

Tahap implementasi adalah tahap penerapan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*. Setelah media pembelajaran divalidasi oleh ahli desain dan ahli materi untuk memperoleh kelayakan agar produk dapat digunakan, maka selanjutnya dilakukan tahap implementasi untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran berdasarkan respon guru dan peserta didik melalui angket dan tes untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* pada Tema 6 Energi dan Perubahannya Subtema 1 Sumber Energi Pembelajaran 2. Oleh karena itu tes yang digunakan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran akan diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu.

Validitas tes dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2023 oleh 27 peserta didik kelas IV SDN 105455 Sibatu-Batu dengan jumlah 30 butir soal pilihan ganda. Validitas tes bertujuan untuk menguji kelayakan soal yang akan digunakan sebagai *pre-test* dan *post-test* serta untuk mengukur keberhasilan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $r_{hitung} = 0,4795$. Jumlah responden sebanyak 27 siswa. Sehingga diperoleh r_{tabel} dari tabel korelasi *product moment* pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 sebesar 0,381. Maka dari itu, butir soal nomor 1 dinyatakan valid karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,48 > 0,381$). Berdasarkan hasil perhitungan keseluruhan validitas, diperoleh 21 butir soal dinyatakan valid dan 9 butir soal dinyatakan tidak valid. Maka dari itu, 20 dari 21 butir soal yang valid akan dimasukkan pada instrumen tes yang nantinya akan digunakan saat *pre-test* dan *post-test*.

Setelah melakukan validitas tes, selanjutnya yang dilakukan adalah reliabilitas tes. Hasil dari uji reliabilitas tes yang dilakukan dapat dilihat pada data yaitu 0,7939 yang menunjukkan bahwa reliabilitas butir soal tersebut dikategorikan "Tinggi".

Hasil implementasi oleh validator ahli desain dan validator ahli materi telah menyatakan bahwa media pembelajaran dinyatakan "Sangat Layak". Langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba media pembelajaran pada tanggal 12 Agustus 2023. Sebelum melakukan uji coba, peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada kepala sekolah dan wali kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Uji coba dilakukan kepada 17 orang peserta didik kelas III. Peserta didik mengerjakan soal *pre-test* terlebih dahulu untuk melihat kemampuan awal peserta didik sebelum menerima pembelajaran mengenai tema 6 subtema 1 pembelajaran 2 sebelum menggunakan media pembelajaran. Setelah itu dilanjutkan dengan uji coba lapangan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*. Ketika pembelajaran telah selesai dengan menggunakan media, maka langkah selanjutnya adalah guru dan peserta didik diminta untuk mengisi lembar angket praktikalitas media pembelajaran. Setelah itu peserta didik diberikan soal *post-test* untuk menilai hasil efektivitas dari media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*.

Praktikalitas guru dilakukan oleh Ibu Redy Sinaga, S.Pd selaku wali kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu pada tanggal 12 Agustus 2023. Adapun hasil uji kepraktisan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* oleh praktisi pendidikan diperoleh nilai total dengan persentase 96,6% termasuk dalam kategori "Sangat Praktis". Artinya media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* dapat digunakan tanpa revisi.

Kemudian uji praktikalitas, dilaksanakan pada tanggal 12 Agustus 2023 di SDN 105455 Sibatu-Batu pada 17 orang peserta didik kelas III. Adapun hasil uji kepraktisan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* oleh peserta didik diperoleh bahwa kuesioner peserta didik dapat dikategorikan "Sangat Praktis". Skor yang diperoleh adalah 92% peserta didik menunjukkan respon positif terhadap media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* pada tema 6 subtema 1 pembelajaran 2.

Hasil analisis keefektifan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* dapat dilihat dari hasil *pre-test* sebelum mengimplementasikan media pembelajaran dan *post-test* setelah mengimplementasikan media pembelajaran. Berdasarkan hasil nilai *pre-test* dan nilai *post-test* yang berada pada tabel di atas, diketahui bahwa hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* yang dikembangkan adalah 3 orang peserta didik yang mendapatkan nilai "Tuntas" dan 14 orang peserta didik mendapatkan nilai "Tidak Tuntas". Nilai rata-rata peserta didik kelas III yang diperoleh dari hasil *pre-test* adalah 54,41 yang artinya "Tidak Tuntas". Berdasarkan hasil nilai *pre-test* peserta didik, dapat diambil kesimpulan bahwa peserta didik kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu belum cukup memahami materi pelajaran Tema 6 Energi dan Perubahannya Subtema 1 Sumber Energi Pembelajaran 2. Adapun hasil belajar secara klasikal sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* diperoleh nilai sebesar 17,64%. Artinya persentase ketuntasan belajar secara klasikal termasuk ke dalam kategori "Tidak Efektif". Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*, maka diberikan soal *post-test* yang tujuannya untuk mengetahui efek yang dicapai oleh peserta didik kelas III dari penggunaan media pembelajaran. Adapun dari hasil

post-test diketahui bahwa hasil belajar peserta didik kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu memperoleh nilai rata-rata 83,23 yang berarti mengalami peningkatan dalam hasil belajar. Ketuntasan belajar secara klasikal setelah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*, diperoleh nilai sebesar 94,11%. Artinya persentase ketuntasan belajar secara klasikal termasuk ke dalam kategori "Efektif". Hal ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* dikatakan layak berdasarkan aspek keefektifan karena persentase ketuntasan belajar klasikal yang dicapai $\geq 85\%$.

Tahap evaluasi adalah tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE. Tahap ini bertujuan untuk melihat validitas, praktikalitas, dan efektivitas pada setiap proses penilaian produk yang telah dilakukan pada saat proses pengembangan dan pengimplementasian. Berikut ini adalah hasil dari penilaian produk di setiap tahapannya:

Tabel 6. Rekapitulasi Validasi Media Pembelajaran Setiap Tahapan

No	Validator	Hasil Validasi	
		Persentase	Kriteria
1	Validator Ahli Desain	97%	Sangat Layak
2	Validator Ahli Materi	88%	Sangat Layak
3	Praktisi Pendidikan (Guru)	96,6%	Sangat Praktis
4	Peserta Didik	92%	Sangat Praktis
5	Efektivitas <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	94,11%	Efektif

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Scratch*

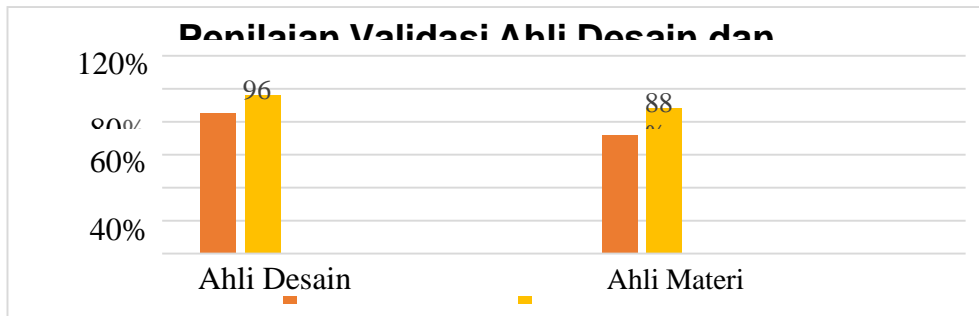
Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini dilakukan secara sistematis sesuai dengan tahap-tahap dalam model pengembangan ADDIE. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi dan wawancara terhadap wali kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu untuk memperoleh analisis kebutuhan. Berdasarkan observasi dan wawancara tersebut, ditemukan beberapa permasalahan yaitu siswa kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. proses pembelajaran masih dominan monoton akibat kurangnya media pembelajaran, media yang digunakan di kelas masih tergolong sederhana, seperti media gambar, dan belum atau masih jarang memanfaatkan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik sebagai solusi terhadap keberhasilan belajar.

Setelah itu peneliti merancang media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* yang akan menampilkan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, materi dan kuis. Selain itu peneliti juga menyusun instrument penelitian berupa instrumen validasi ahli desain dan materi, respon guru dan peserta didik, serta tes hasil belajar. Peneliti melakukan validasi desain kepada ahli desain yaitu Ibu Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom yang merupakan dosen PTIK Universitas Negeri Medan. Sedangkan untuk validasi materi dilakukan oleh Bapak Waliyul Maulana Siregar, S.Pd., M.Pd yang merupakan dosen PGSD Universitas Negeri Medan. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran, maka hal tersebut dilakukan oleh praktisi pendidikan yaitu guru kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu dan respon peserta didik oleh peserta didik kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Setelah melakukan validasi, peneliti juga melakukan revisi sesuai dengan saran dan komentar yang telah diberikan oleh para ahli.

Setelah media pembelajaran yang dikembangkan sudah layak untuk diimplementasikan, maka secara langsung media tersebut diujicobakan kepada siswa kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu yang berjumlah 17 orang. Pada tahap pengimplementasian, peserta didik terlebih dahulu diberikan soal *pre-test* sebelum menggunakan media pembelajaran. Lalu pembelajaran dilanjutkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*. Setelah ujicoba media selesai, peserta didik diberikan soal *post-test*.

Validitas Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Scratch*

Validitas media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* dapat dilihat dari hasil lembar penilaian hasil validasi oleh dosen ahli desain dan ahli materi. Ahli desain memberikan total nilai akhir 97 dengan persentase kelayakan sebesar 97% dengan kategori "Sangat Layak". Ahli materi memberikan total nilai akhir 66 dengan persentase kelayakan sebesar 88% dengan kategori "Sangat Layak". Berikut ini adalah hasil penilaian akhir dari ahli desain dan ahli materi:



Gambar 2. Hasil Akhir Validasi Ahli Desain dan Ahli Materi

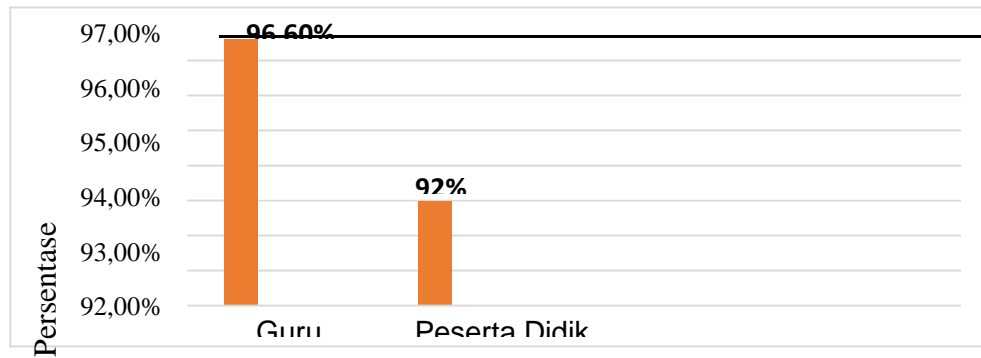
Berdasarkan diagram di atas, dapat dilihat bahwa validasi mengalami peningkatan. Validasi desain yang dilakukan oleh Ibu Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom pada tahap I memperoleh persentase kelayakan sebesar 85% dengan kategori "Sangat Layak". Namun, masih ada perbaikan dari media yang telah dikembangkan. Setelah melakukan revisi sesuai saran dari ahli desain, validasi tahap II dilakukan dan memperoleh persentase kelayakan sebesar 97% dengan kategori "Sangat Layak". Berdasarkan validasi yang telah dilakukan sebanyak 2 kali, maka ahli desain menyatakan bahwa media yang dikembangkan sangat layak untuk diujicobakan tanpa adanya revisi.

Validasi materi dilakukan oleh Bapak Waliyul Maulana Siregar, S.Pd., M.Pd. Pada validasi tahap I, peneliti mendapat persentase kelayakan sebesar 72% dengan kategori "Layak". Namun, masih ada materi yang harus diperbaiki terlebih dahulu. Setelah melakukan revisi, validasi tahap II dilakukan dan memperoleh persentase kelayakan sebesar 88% dengan kategori "Sangat Layak". Berdasarkan validasi yang telah dilakukan, maka ahli materi menyatakan bahwa media yang telah dikembangkan sangat layak untuk diujicobakan tanpa adanya revisi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Selina Jumalal Laily & Dra. Mulyani, M.Pd (2022) yang berjudul "Pengembangan Media *Quizland* Berbasis *Scratch Games* Pada Pembelajaran Tematik Subtema Aku dan Cita-Citaku Kelas IV Sekolah Dasar" yang menunjukkan bahwa hasil validasi media dengan hasil persentase sebesar 93% dengan kriteria "Sangat Valid". Adapun validasi materi dengan hasil persentase 98% dengan kriteria "Sangat Valid".

Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Scratch*

Praktikalitas media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* diperoleh dari penilaian angket oleh respon guru dan respon peserta didik kelas III SDN 105455 Sibatu-Batu. Praktisi memberikan nilai dengan persentase 96,6% dengan kategori "Sangat Praktis". Sedangkan respon peserta didik memberikan nilai praktikalitas dengan persentase sebesar 92% dengan kategori "Sangat Praktis". Hal tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sangat layak dan sangat praktis untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran. Berikut adalah hasil penilaian akhir dari praktisi pendidikan oleh guru dan peserta didik:



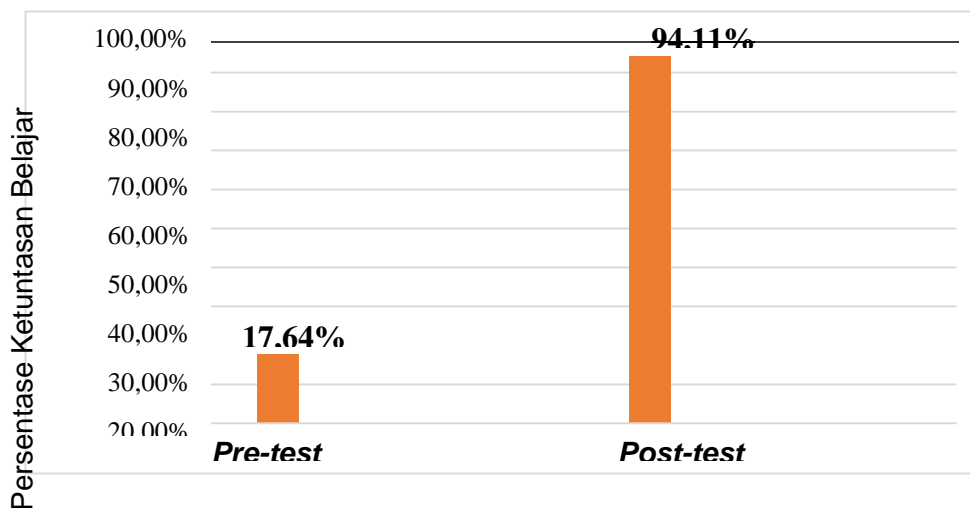
Gambar 3. Hasil Penilaian Akhir Praktikalitas Guru dan Peserta Didik

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Nadhira Azra Khalil1 & Muhammad Rizky Wardana (2022) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi *Scratch* Untuk Meningkatkan *Higher Order Thinking Skill* Siswa Sekolah Dasar”. Uji praktikalitas aspek guru mendapatkan nilai 90% dan aspek siswa mendapatkan nilai 95% dengan masing- masing kategori “Sangat Praktis”.

Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Scratch*

Sebelum media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* diterapkan dalam pembelajaran, maka terlebih dahulu peserta didik diberikan *pre-test*. Jika nilai peserta didik saat *pre-test* dinyatakan tidak tuntas, maka akan ditindaklanjuti dengan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*. Setelah mengimplementasikan media saat pembelajaran, lalu peserta didik diberikan *post-test* untuk mengetahui dampak penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*.

Dari hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal memperoleh persentase sebesar 17,64% dengan kategori “Tidak Efektif”. Sedangkan dari hasil *post-test* yang dilakukan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal memperoleh persentase sebesar 94,11% dengan kategori “Efektif”. Berikut adalah hasil perbandingan peserta didik sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch*:



Gambar 4. Persentase Ketuntasan Belajar *Pre-test* dan *Post-test*

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa validasi desain dari ahli desain sebesar 97% kategori “Sangat Layak”. Sedangkan validasi materi dari ahli materi memperoleh

persentase 88% kategori “Sangat Layak”. Kemudian hasil praktikalitas media berbasis aplikasi *scratch* oleh praktisi pendidikan gurumemperoleh persentase 96,6% kategori “Sangat Praktis”. Sedangkan persentase kepraktisan respon siswa memiliki rata-rata 92% kategori “Sangat Praktis”. Adapun hasil *pre-test* keseluruhan siswa memperoleh persentase 17,64% kategori “Tidak Efektif”. Sedangkan hasil nilai *post-test* keseluruhan siswa memperoleh persentase sebesar 94,11% dengan kategori “Efektif”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis aplikasi *scratch* efektif digunakan dan dijadikan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, R. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *HALAQA: ISLAMIC EDUCATION JOURNAL*.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar Teori dan Prosedur*. Laksita Indonesia.
- Laily, S. J., & Mulyani. (2022). Pengembangan Media Quizland Berbasis Scratch Games Pada Pembelajaran Tematik Subtema Aku dan Cita-Citaku Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1271–1280.
- Gandamana, Apiek, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Animaker Pada Pembelajaran Tema 3 Sub Tema 1 Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan Di Kelas 5 SD Negeri 10 Rantau Prapat. *ESJ (Elementary School Journal)*, 11(3), 213–221.
- Gandamana, Apiek, S. A. R. N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran FunThinkers Book Berbasis Scientific Pada Tema 4 Berbagai Pekerjaan Subtema 1 Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas IV Di SDN 060912 Medan Denai T.A2020/2021. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 18(1).
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150.
- Hidayani, M. (2016). *PEMBELAJARAN TEMATIK DALAM KURIKULUM 2013*. 15(1), 150–165.
- Laily, S. J., & Mulyani. (2022). Pengembangan Media Quizland Berbasis Scratch Games Pada Pembelajaran Tematik Subtema Aku dan Cita-Citaku Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1271–1280.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. ALFABETA.
- Sukiman. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran*. PT RAJAGRAFINDO PERSADA.