

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Indonesia Menggunakan *Scratch* Dengan Metode *Multimedia Development Life Cycle*

Niko Marchel Alviano¹, Ike Yunia Pasa², Dewi Chirzah³

^{1,2,3} Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 54111, Indonesia

nikomarchelalviano77@gmail.com, ikeypasa@umpwr.ac.id, dewichirzah@umpwr.ac.id

Artikel Info

ABSTRACT

Kata kunci:

media pembelajaran interaktif;
scratch;
multimedia development life cycle;

This research was conducted by observing second-grade students at SDN Keseneng. A problem was identified regarding students' low comprehension of short stories in the Indonesian language subject and their lack of motivation to learn. To address this issue, the researcher developed an interactive Indonesian language learning media using Scratch to enhance students' understanding of short stories and provide learning motivation. This study employed the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept (concept planning), design (design), material collecting (element collection), assembly (development), testing (evaluation), and distribution (product dissemination). The developed learning media was then tested for feasibility using the System Usability Scale (SUS) to assess its effectiveness and the level of user understanding of the application. The research results indicated that the developed interactive Indonesian language learning media received a score of 71.18 on the usability scale, which falls into the "good" category. This finding suggests that students responded positively to the learning media and that the developed application is suitable for use as an interactive Indonesian language learning tool. With the implementation of Scratch-based learning media, students' comprehension of short stories in Indonesian is expected to improve, while also providing a more engaging and enjoyable learning experience. Furthermore, this study opens opportunities for further development to enhance the quality of interactive learning at the elementary school level.

Penelitian ini dilakukan dengan mengamati peserta didik kelas 2 SDN Keseneng. Ditemukan permasalahan terkait rendahnya pemahaman peserta didik dalam memahami cerita pendek pada mata pelajaran Bahasa Indonesia serta kurangnya motivasi mereka dalam belajar. Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia berbasis *Scratch* guna meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap cerita pendek serta memberikan

dorongan motivasi dalam proses belajar. Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept* (perancangan konsep), *design* (desain), *material collecting* (pengumpulan elemen), *assembly* (perakitan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian produk). Media pembelajaran yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai efektivitas dan tingkat pemahaman pengguna terhadap aplikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia yang dikembangkan memperoleh skor 71,18 berdasarkan sistem *usability scale*, yang dikategorikan sebagai baik. Hal ini menandakan bahwa peserta didik dapat menerima media pembelajaran ini dengan baik dan aplikasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai sarana pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Dengan adanya media pembelajaran berbasis Scratch ini, diharapkan pemahaman siswa terhadap cerita pendek dalam Bahasa Indonesia dapat meningkat, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Penelitian ini juga membuka peluang bagi pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas pembelajaran interaktif di tingkat sekolah dasar.

Corresponding Author:

Ike Yunia Pasa, email: ikeypasa@umpwr.ac.id

1. PENDAHULUAN

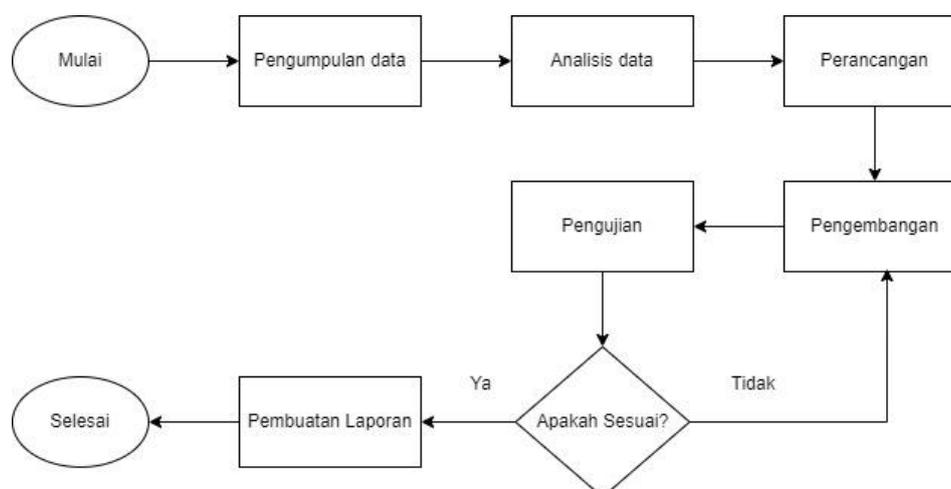
Perkembangan zaman saat ini memberikan pengaruh terhadap proses pendidikan, seperti pada dalam proses pembelajaran. Penekanan dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan saat ini, untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik. Peran guru saat ini dituntut untuk menciptakan proses belajar mengajar yang menarik bagi para peserta didik [1]. Sarana pendidikan sangatlah penting dalam kemajuan suatu bangsa, untuk membentuk mutu generasi muda yang memiliki daya saing, maka pendidikan perlu lebih ditekankan lagi bagi generasi muda. Saat ini proses pembelajaran pada suatu sekolah masih berpusat pada guru sebagai acuan utama dalam proses kegiatan belajar mengajar [2]. Pada saat ini peserta didik lebih dekat dengan adanya kemajuan teknologi, karena mempermudah mencari sebuah informasi dalam kegiatan belajar [3].

Dengan memanfaatkan teknologi berbasis multimedia, guru dapat menciptakan sebuah media pembelajaran digital berbentuk interaktif yang mudah dipahami dan menarik bagi para peserta didik, sehingga dapat memberikan dampak yang positif dengan menjadi lebih termotivasi dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Salah satunya dengan mengembangkan pembelajaran interaktif, yaitu dengan menggabungkan beberapa elemen-elemen seperti objek berupa teks, gambar, dan video. Sebagai nantinya bahan dalam pembelajaran bagi para peserta didik [4].

Peran penggunaan teknologi dalam pengembangan media pembelajaran sangat menguntungkan, karena berpotensi mengubah cara seseorang dalam kegiatan belajar. Multimedia merupakan suatu konsep penggabungan berbagai macam elemen seperti gambar, teks, animasi ataupun video. Dengan penggabungan elemen tersebut memungkinkan menjadikan tampilan media pembelajaran bisa menjadi lebih menarik dan edukatif [5]. Pada peserta didik kelas 2 di SDN Keseneng pemaparan materi Bahasa Indonesia yang dilakukan guru saat ini masih menggunakan acuan buku sehingga peserta didik masih sulit untuk mengikuti pelajaran tersebut, kurang tersedianya media pembelajaran interaktif terkait mata pelajaran bahasa indonesia yang menggabungkan beberapa elemen seperti gambar, musik dan animasi. Penelitian tersebut menjadikan sebagai bagian referensi dalam penelitian pada SDN Keseneng, karena pemanfaatan dalam pengembangan media pembelajaran dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang nantinya dapat memberikan solusi kemudahan bagi para peserta didik untuk memahami suatu materi pelajaran pada saat kegiatan belajar mengajar [6].

2. METODE

Terdapat tahap-tahap dalam penelitian yang dilakukan. Ada beberapa proses yang dilakukan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian

Alur penelitian dilakukan dengan pengumpulan data. Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan akurat yang dapat digunakan untuk memahami situasi atau suatu permasalahan yang ada pada suatu lokasi penelitian di SDN Keseneng serta untuk mencapai tujuan tertentu yang telah ditetapkan, dengan melakukan wawancara dan observasi.

Analisis data yaitu mengolah data dengan menarik sebuah kesimpulan dari data yang dikumpulkan melalui wawancara terhadap guru dan observasi terhadap kegiatan belajar mengajar pada kelas 2 SD, dengan menganalisis data dapat memberikan sebuah informasi valid yang dapat menunjang kegiatan penelitian.

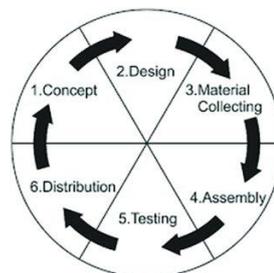
Perancangan pada tahap ini penulis membuat sebuah perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia dalam bentuk tampilan kasar, dengan

mempertimbangkan suatu konsep apa yang akan diimplementasikan dalam melakukan sebuah perancangan.

Pengembangan produk merupakan suatu langkah dalam melakukan sebuah pengembangan suatu produk media pembelajaran dalam bentuk jadi. Proses pengembangan suatu produk melibatkan beberapa hal, seperti kumpulan ide-ide kreatif, dan melibatkan sebuah teknologi berupa komputer dan *platform* lainnya sebagai sarana dalam pengembangan produk tersebut.

Pengujian media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia dilakukan 3X pengujian kepada wali kelas 2 SD Negeri Keseneng. Pada tahap uji coba tersebut sebelum media pembelajaran interaktif dapat di salurkan kepada peserta didik, guru wali kelas dapat memberikan saran ataupun kekurangan dari media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia tersebut. Proses pengujian yang dilakukan oleh guru dengan memperhatikan dari segala elemen, seperti materi, kuis dan animasi.

Dalam melakukan suatu pengembangan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Metode tersebut sering digunakan oleh pengembang dalam membuat sebuah produk yang berkaitan dengan teknologi, seperti dalam pengembangan sebuah proyek aplikasi, dan website. Terdapat tahapan-tahapan yang ada pada metode tersebut seperti: *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assambly*, dan *Testing*. Berikut Gambar 2 langkah-langkah dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan *MDLC*.



Gambar 2. Metode *Multimedia Development Life Cycle* [7]

Concept merupakan tahap dimana pengembang melakukan pengumpulan suatu kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan proyeknya. *Design* tahapan dimana pengembang membuat sebuah rancangan desain produk yang akan di kembangkannya, seperti tampilan awal proyek hingga tampilan akhir proyek, kemudiann pengembang dapat membuat *design* pada tampilan navigasi dan lain-lain.

Material Collecting tahap ini pengembang perlu dalam mengumpulkan sebuah elemen-elemen untuk mendukung dalam pengembangan suatu proyeknya, seperti teks, media gambar, media musik, animasi, dan juga video, sehingga proyek yang dihasilkan nantinya dapat menjadi lebih bagus.

Assambly pengembang dapat melakukan perancangan atau perakitan proyek, setelah mengumpulkan bahan-bahan untuk membuat suatu produk. Pada tahap selanjutnya pengembang dapat melakukan pembuatan proyek dengan memperhatikan setiap interaktifitas antar elemen- elemn seperti, video, gambar dan lainnya.

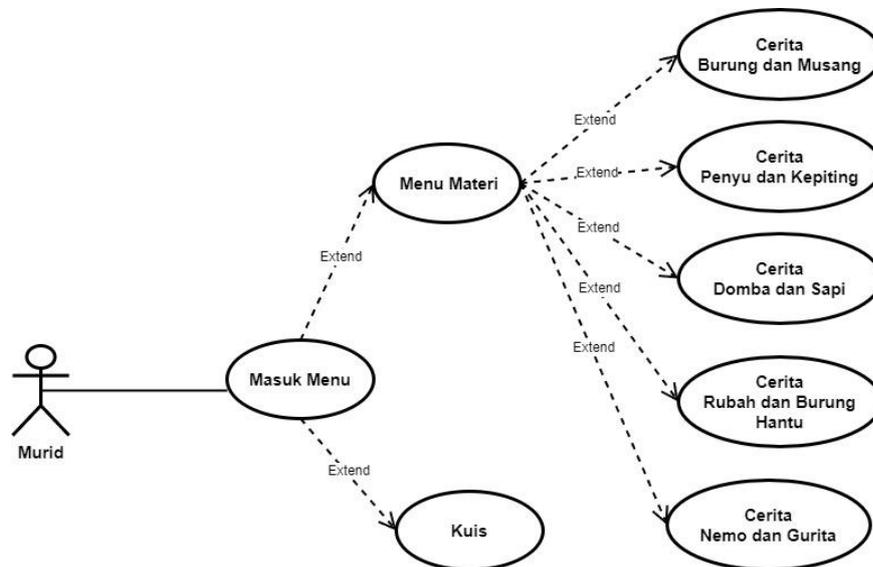
Testing pengembang dapat melakukan pengujian terhadap produk yang telah dikembangkannya, dengan memperhatikan proyek tersebut dapat terintegrasi dengan baik, sehingga nantinya produk dapat di tampilkan dan digunakan kepada pengguna.

Distributor Pada tahap terakhir ini pengembang setelah melakukan testing produk, dengan status produk tidak ditemukan kecacatan ataupun *bug*, dan lolos dalam pengujian, maka produk yang telah dibuatnya dapat diajukan kepada pengguna. Dalam tahap pengumpulan data untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia menggunakan metode MDLC, terdapat alur penelitian yang dilakukan yaitu pada gambar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk yang dikembangkannya berupa media pembelajaran interaktif yang dikhususkan bagi peserta didik kelas 2 SD Negeri Keseneng yang berfokus kepada materi Bahasa Indonesia. Pengembangan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia bertujuan untuk meningkatkan minat belajar para peserta didik pada materi terkait, dalam bentuk media pembelajaran interaktif berupa aplikasi *mobile*.

Perancangan merupakan sebuah tahap proses dalam melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia atau alur berjalannya pada sistem media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Terdapat *Use Case Diagram* pada alur peserta didik dalam masuk ke media pembelajaran.

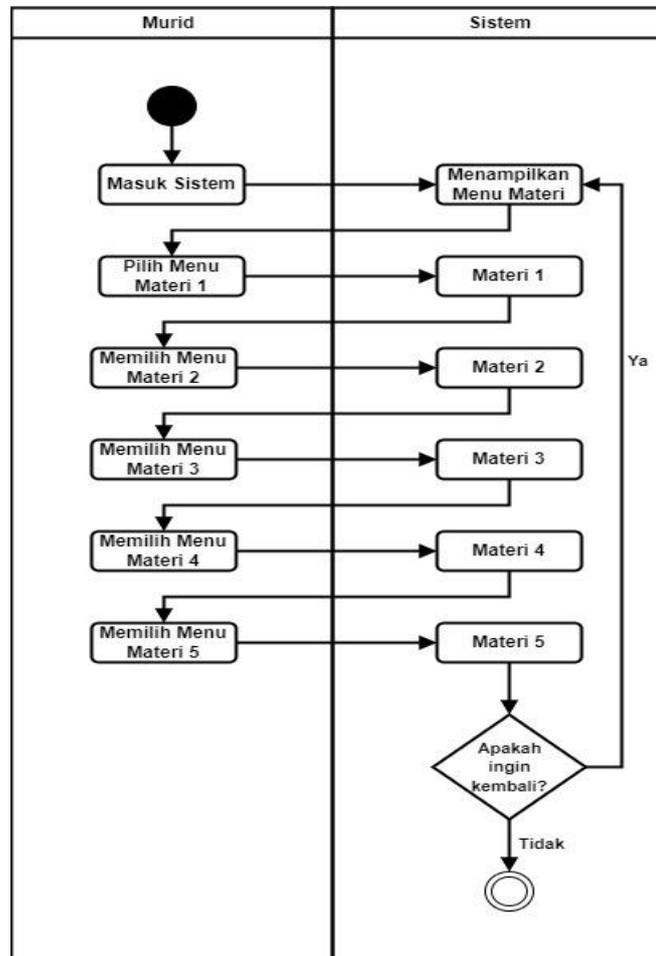


Gambar 3. *Use Case* alur siswa masuk ke sistem media pembelajaran

Gambar 3 *Use Case* menunjukkan alur siswa masuk pada sistem media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Peserta didik dapat masuk ke pilihan menu materi untuk melihat materi, kemudian peserta didik dapat masuk ke menu kuis untuk mencoba menjawab kuis.

Gambar 4 *Activity Diagram* digunakan memberikan sebuah gambaran visual terkait suatu alur proses yang terjadi antara pengguna dan sistem pada media pembelajaran

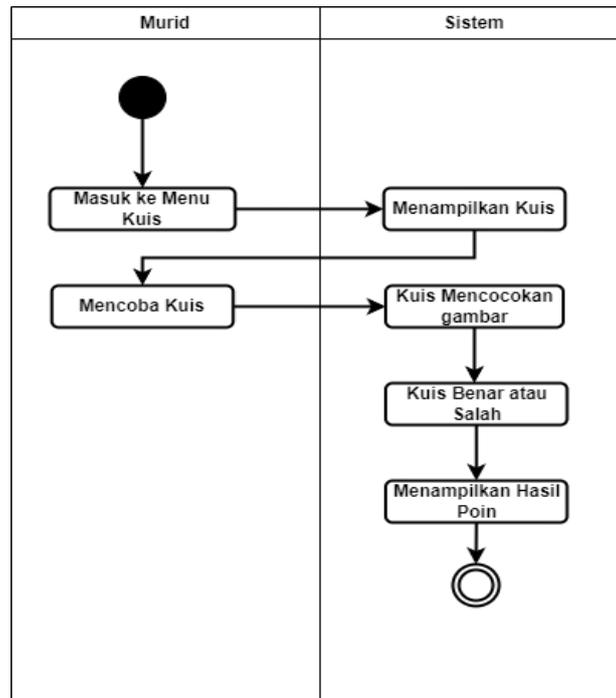
interaktif Bahasa Indonesia. Terdapat beberapa proses yang dilakukan oleh murid untuk mengakses menu materi pada media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia.



Gambar 4. Activity Diagram Alur proses murid masuk ke menu materi

Peserta didik dapat pilih menu materi dengan mengklik materi, kemudian sistem akan menampilkan beberapa macam pilihan materi cerita. Setiap mengklik pilihan cerita akan menampilkan cerita yang akan di bacanya. Terdapat juga Gambar 5 Activity Diagram peserta didik masuk ke menu kuis.

Gambar 6 proses murid masuk ke menu kuis pada media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Langkah pertama murid menekan tombol menu kuis, kemudian peserta didik dapat langsung menjawab 10 soal dengan bermacam-macam kuis yang ada pada menu kuis tersebut. Kuis berupa pilihan ganda, mencocokkan gambar, dan menjawab sebuah soal singkat. Tahap selanjutnya pembuatan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *software scratch*. Terdapat beberapa tampilan pada media pembelajaran tersebut.



Gambar 5. Activity Diagram peserta didik masuk ke menu kuis



Gambar 6. Tampilan menu materi

Gambar 6 halaman menu materi terdapat beberapa macam judul cerita yang terdapat pada setiap blok-blok kayu. Apabila blok kayu yang terdapat judul cerita di tekan maka akan langsung menuju ke tampilan halaman cerita percakapan pendek. Terdapat juga macam macam kuis yang ada pada media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia.



Gambar 7. Tampilan kuis *Drag and Drop* gambar

Pada halaman kuis terdapat beberapa macam kuis yang dibuatnya seperti contoh kuis pada gambar diatas merupakan kuis drag and drop gambar yaitu dengan mencocokkan jenis gambar karakter animasi yang memiliki pernyataan benar dan meletaknya pada blok kayu. Pada setiap pernyataan benar dalam menjawab kuis maka akan mendapatkan score 10, apabila meletakkan karakter dengan pernyataan benar maka akan muncul *icon* centang atau menyatakan benar.

Pengujian merupakan proses pengujian media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia bagi peserta didik kelas 2 SD Negeri Keseneng untuk memastikan bahwa aplikasi media pembelajaran interaktif tersebut dapat digunakan dan dapat berjalan dengan baik, maka dilakukan 3X pengujian kepada wali kelas 2. Untuk memberikan kepastian bahwa media pembelajaran interaktif tersebut berfungsi dengan baik, guru wali kelas 2 dapat memberikan saran dan kekurangan terhadap aplikasi media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia sebelum media pembelajaran tersebut di salurkan kepada para peserta didik kelas 2 SD.

Deployment atau penyaluran media pembelajaran kepada peserta didik. Dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia ini menggunakan *software Scratch* untuk menyusun materi dan animasi. Hasil akhir pengembangan media pembelajaran menggunakan *software Scratch*, dan media pembelajaran dapat dijalankan pada perangkat mobile.

Pengujian menggunakan *System Usability Scale* merupakan sebuah alat untuk mengukur suatu tingkat kelayakan kegunaan sebuah produk terhadap pengguna. Penggunaa alat ukur (*SUS*) dapat memberikan kemudahan bagi pengembang dalam menciptakan sebuah produk seperti aplikasi, web, dan perangkat lunak lainnya yang sesuai dengan kebutuhan pengguna [8]. Untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran tersebut dengan memberikan sebuah kuisioner [9].

Kelayakan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia bagi para peserta didik dapat diukur dengan mengisi kuisioner tersebut. Pertanyaan meliputi berbagai aspek dari seluruh media pembelajaran interaktif, seperti desain, kemudahan pengguna dan tampilan. Pengukuran pada proyek tersebut dengan menggunakan skala Likert [10] atau dengan memberikan poin pada tanggapan tidak setuju, kurang setuju, netral, setuju, dan sangat setuju sangat setuju, dengan memperoleh poin-poin dari para responden maka kelayakan proyek dapat ditentukan.

Pengujian media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia dilakukan oleh para peserta didik kelas 2 SD Negeri Keseneng dengan sejumlah 18 murid. Peserta didik mengisi kuisioner dengan memberikan nilai skala 1 sampai 5 dari sejumlah 10 pertanyaan. Pengujian dilakukan untuk mengukur tingkat kelayakan dari media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia tersebut. Terdapat perolehan nilai dari peserta didik yang telah mengisi kuisioner tersebut seperti Tabel 1.

Tabel 1. Perolehan score responden

Responden	Rerata*2.5	Jumlah
R1	29*2.5	72.5
R2	26*2.5	65
R3	29*2.5	72.5
R4	30*2.5	75
R5	27*2.5	67.5
R6	30*2.5	75
R7	28*2.5	70
R8	30*2.5	75
R9	27*2.5	67.5
R10	31*2.5	77.5
R11	27*2.5	67.5
R12	30*2.5	75
R13	29*2.5	72.5
R14	31*2.5	77.5
R15	27*2.5	67.5
R16	29*2.5	72.5
R17	27*2.5	67.5
R18	29*2.5	72.5
R19	25*2.5	62.5
Nilai rata-rata		1352.5/19=71.18

Berdasarkan pengujian menggunakan metode *Sytem Usability Scale* pada media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia yang dilakukan oleh peserta didik dengan memberikan poin terhadap pertanyaan-pertanyaan yang ada pada kuisioner tersebut memperoleh jumlah rata-rata 1352.5 yang kemudian dibagi sesuai jumlah responden yaitu 19 responden, sehingga poin akhir rata-rata dapat diketahui sejumlah 71.18. Pada penilaian kategori score, nilai tersebut masuk pada kategori *good* atau baik.

Pada hasil perhitungan data angket responden dari peserta didik SD Negeri Keseneng dengan menggunakan metode *SUS* untuk mengetahui tingkat kegunaan aplikasi media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Hasil nilai score yang diperoleh dengan menggunakan metode *SUS* yaitu total rata-rata 71,15 sehingga nilai score tersebut masuk dalam kategori *grade C* dengan keterangan bagus.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan masalah yang ada pada peserta didik dalam memahami materi Bahasa Indonesia di SD Negeri Keseneng, maka perlu melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia. Media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia dengan metode MDLC dengan menggunakan *software Scrath* telah berhasil dikembangkan. Di dalam media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia terdapat berbagai macam-macam materi cerita pendek, kuis dan terdapat beberapa *motion animasi*.

Hasil dari pengujian media pembelajaran interaktif terhadap 19 responden dengan menggunakan *Sistem Usability Scale*, media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia memperoleh rata-rata poin 71,18 yang masuk pada kategori baik dan layak digunakan. Peserta didik menerima adanya aplikasi media pembelajaran interaktif Bahasa Indonesia dalam bentuk *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. F. Karimah, J. Julia, and R. G. Nugraha, "Pengembangan Media Pembelajaran Koala untuk Pembelajaran Pola Irama di Sekolah Dasar," *J. Kependidikan*, vol. 13, no. 2, pp. 2189–2202, 2024, [Online]. Available: <https://jurnaldidaktika.org>
- [2] N. R. Amalia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia pada Mata Kuliah Konstruksi Bangunan I," *J. Pensil*, vol. 9, no. 2, pp. 104–110, 2020, doi: 10.21009/jpensil.v9i2.15350.
- [3] R. Wulandari, "Dampak Perkembangan Teknologi dalam Pendidikan," *J. PGSD Indones.*, vol. 9, no. 2, pp. 66–76, 2023.
- [4] D. Darnawati, J. Jamiludin, L. Batia, I. Irawaty, and S. Salim, "Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate Storyline," *Amal Ilm. J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, p. 8, 2019, doi: 10.36709/amalilmiah.v1i1.8780.
- [5] J. Kuswanto *et al.*, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas VIII," *Innov. J. Curric. Educ. Technol. IJCET*, vol. 6, no. 2, pp. 58–64, 2017, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujet>
- [6] P. Ambarwati and P. S. Darmawel, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Media Pembelajaran Untuk Anak Tunagrahita," *Maj. Ilm. UNIKOM*, vol. 18, no. 2, pp. 51–58, 2020, doi: 10.34010/miu.v18i2.3936.

- [7] G. Gunawan, I. M. Faiza, N. A. Santoso, and R. D. Kurniawan, “Penerapan Metode MDLC Pada Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar,” *Sustain. J. Kaji. Mutu Pendidik.*, vol. 5, no. 1, pp. 201–210, 2022, doi: 10.32923/kjmp.v5i1.3100.
- [8] R. G. Alam and Puji Rahayu Kurniasih, “Penggunaan Metode System Usability Scale (Sus) Pada Aplikasi Simamurat,” *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 7, no. 2, pp. 189–197, 2024, doi: 10.36085/jsai.v7i2.6209.
- [9] M. S. Tuloli, R. Patalangi, and R. Takdir, “Pengukuran Tingkat Usability Sistem Aplikasi e-Rapor Menggunakan Metode Usability Testing dan SUS,” *Jambura J. Informatics*, vol. 4, no. 1, pp. 13–26, 2022, doi: 10.37905/jji.v4i1.13411.
- [10] L. N. Azizah, “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Ibis Paint X Menggunakan System Usability Scale (Sus),” *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 1, pp. 289–294, 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i1.3726.