

# Lembar Persempengembangan Game Edukasi Keterampilan Membaca Untuk Siswa Tk Islam Ceria Hidayatullah Menggunakan Program Visual Scratch

M. Khairul Ikhwan<sup>1</sup>, Sufyan<sup>2</sup>, Syafrinal<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3\*</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

*Corresponding Email:* m.khairulikhwan<sup>1</sup>, sufyan@stmiki.ac.id<sup>2\*</sup>, syafrinal@stmiki.ac.id<sup>3</sup>

## Histori Artikel:

*Dikirim* 31 Agustus 2024; *Diterima dalam bentuk revisi* 13 September 2024; *Diterima* 17 September 2024; *Diterbitkan* 29 September 2024. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstrak

Membaca merupakan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh anak sejak dini. Namun, di TK Islam Ceria Hidayatullah, ditemukan masalah rendahnya keterampilan membaca siswa serta kurangnya media pembelajaran yang efektif dari guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan program Visual Scratch guna meningkatkan keterampilan membaca siswa kelompok A di TK Islam Ceria Hidayatullah. Game edukasi ini dikembangkan dengan mengacu pada Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA). Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan perangkat lunak Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE). Pengujian dilakukan pada guru dan siswa, serta pengujian fungsional terhadap game edukasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa, serta telah berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.

**Kata Kunci:** Game Edukasi; Keterampilan Membaca; TK Islam Ceria Hidayatullah; Visual Scratch; Pembelajaran Anak Usia Dini.

## Abstract

Reading is a basic skill that children must have from an early age. However, in TK Islam Ceria Hidayatullah, there was a problem of low reading skills of students and a lack of effective learning media from teachers. This study aims to develop educational game-based learning media using the Visual Scratch program to improve the reading skills of group A students in TK Islam Ceria Hidayatullah. This educational game was developed with reference to the Child Development Achievement Level Standards (STPPA). The research method used is Research and Development (R&D) with the Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE) software development model. Testing was carried out on teachers and students, as well as functional testing of educational games. The test results show that this learning media is in accordance with the needs of teachers and students, and has functioned well according to the expected specifications.

**Keyword:** Educational Games; Reading Skills; Hidayatullah Ceria Islamic Kindergarten; Visual Scratch; Early Childhood Learning.

## 1. Pendahuluan

Pengembangan game edukasi keterampilan membaca untuk siswa Taman Kanak-Kanak di Islam Ceria Hidayatullah melalui program Visual Scratch merupakan langkah inovatif dalam dunia pendidikan, yang dirancang untuk meningkatkan minat baca sekaligus kemampuan literasi anak-anak pada usia dini. Program ini bertujuan tidak hanya untuk mengajarkan keterampilan dasar membaca, tetapi juga untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan bagi para siswa. Dalam era digital ini, pendekatan semacam ini sangat relevan mengingat banyaknya anak-anak yang memiliki akses terhadap teknologi dari usia dini. Oleh karena itu, penggunaan teknologi seperti Visual Scratch dalam pembelajaran sangat berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah. Game edukasi yang dikembangkan melalui Visual Scratch menawarkan berbagai keunggulan, terutama dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan tidak monoton. Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, game edukasi memungkinkan anak-anak untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan kolaboratif. Hal ini sesuai dengan temuan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa game berbasis pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memotivasi mereka untuk belajar lebih lanjut (Rosa, 2023; Nasution et al., 2020). Selain itu, game edukasi ini mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar anak, baik mereka yang lebih visual, auditorial, maupun kinestetik, sehingga memungkinkan pendekatan yang lebih personal dalam proses pembelajaran. Lebih jauh, penggunaan Visual Scratch sebagai platform pengembangan game edukasi memungkinkan guru atau pembembang untuk merancang game yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum dan tingkat perkembangan siswa. Melalui integrasi elemen visual, animasi, dan interaktivitas, anak-anak dapat belajar mengenal huruf, kata, serta kalimat dengan cara yang lebih dinamis. Dengan demikian, proses belajar membaca menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Selain itu, penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan, terutama melalui game edukasi, berpotensi besar untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Rosa, 2023; Nasution et al., 2020). Melalui game edukasi ini, diharapkan siswa dapat belajar membaca dengan cara yang lebih kreatif dan sesuai dengan perkembangan zaman. Implementasi Visual Scratch sebagai platform pengembangan game edukasi memberikan fleksibilitas kepada para guru dalam merancang konten yang interaktif, sehingga pembelajaran di kelas tidak hanya fokus pada aspek kognitif, tetapi juga mendorong keterlibatan emosional siswa. Dengan demikian, penggunaan teknologi berbasis game dalam pembelajaran keterampilan membaca dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat Taman Kanak-Kanak.

Salah satu pendekatan yang signifikan dalam pengembangan game edukasi adalah metode pembelajaran berbasis game (*Game-Based Learning*). Pendekatan ini didasarkan pada pemanfaatan elemen-elemen permainan untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, memotivasi, dan efektif. *Game-Based Learning* telah terbukti efektif dalam berbagai bidang pendidikan, termasuk dalam pengembangan keterampilan membaca. Sebagai salah satu media pembelajaran yang menggabungkan unsur hiburan dan edukasi, game edukasi memungkinkan siswa untuk belajar sambil bermain, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Dalam hal keterampilan membaca, metode ini dapat memfasilitasi pemahaman siswa secara bertahap dan mendalam. Wardia et al. (2022) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan game berbasis pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap hukum bacaan. Hal ini dikarenakan game edukasi mampu menyajikan materi secara bertahap, memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Lebih lanjut, game berbasis pembelajaran juga dapat menyediakan umpan balik langsung kepada siswa, yang merupakan faktor penting dalam memperbaiki kesalahan dan memperkuat pemahaman. Adiwisastra (2016) juga menyoroti pentingnya penggunaan game interaktif berbasis multimedia dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Game interaktif menawarkan kombinasi elemen visual, suara, dan teks, yang semuanya dapat disesuaikan dengan preferensi dan gaya belajar individu. Dengan penggabungan elemen-elemen tersebut, siswa dapat lebih mudah memahami konsep abstrak, seperti keterampilan membaca, yang melibatkan pengenalan huruf, kata, dan struktur kalimat. Dalam konteks ini,

pengembangan game edukasi membaca melalui platform Visual Scratch dapat mengadopsi prinsip-prinsip multimedia interaktif ini untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan relevan. Game-Based Learning juga mendukung pengembangan keterampilan non-kognitif, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, dan kreativitas. Dengan memanfaatkan elemen permainan, siswa diajak untuk aktif berpikir kritis dan berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran. Integrasi elemen interaktif dalam game memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi, bereksperimen, dan mengevaluasi pemahaman mereka secara mandiri. Melalui pendekatan ini, diharapkan pengembangan game edukasi membaca menggunakan Visual Scratch dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan keterampilan literasi anak-anak. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran, seperti aplikasi berbasis Android, telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap materi. Farhiyah dan Ula (2021) menemukan bahwa aplikasi media pembelajaran berbasis Android membantu anak-anak memahami materi dengan lebih baik. Visual Scratch, sebagai platform pengembangan game, menawarkan fleksibilitas dalam menciptakan konten interaktif yang menarik bagi siswa TK. Melalui integrasi elemen visual dan interaktif, game ini dapat membantu anak-anak mengenal huruf, kata, dan kalimat dengan cara yang menyenangkan (Nurasyiah, 2023).

Dalam pengembangan game edukasi, penting untuk mempertimbangkan tidak hanya aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif siswa. Aspek kognitif berkaitan dengan kemampuan pemahaman, analisis, dan penguasaan materi, sementara aspek afektif melibatkan motivasi, minat, dan sikap siswa terhadap pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan dan berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Dengan demikian, game edukasi yang efektif harus mampu mengakomodasi keduanya untuk menciptakan pengalaman belajar yang komprehensif. Salah satu metode yang efektif dalam menggabungkan aspek kognitif dan afektif adalah pembelajaran berbasis Inquiry. Metode ini mengajak siswa untuk secara aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dengan mengeksplorasi, bertanya, dan menemukan solusi secara mandiri. Hal ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi subjek aktif dalam pembelajaran, bukan sekadar penerima informasi. Penelitian Setiadi (2022) menekankan bahwa penerapan metode Inquiry dalam game edukasi dapat merangsang rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk terlibat lebih dalam terhadap materi yang dipelajari. Melalui pendekatan ini, game edukasi tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan problem-solving. Lebih lanjut, integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pengembangan game edukasi juga memiliki dampak signifikan terhadap kesiapan membaca siswa. Nasution et al. (2020) menemukan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran mampu mempercepat proses penguasaan literasi, terutama pada anak usia dini. Game edukasi yang dirancang dengan memanfaatkan teknologi interaktif dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan adaptif terhadap kebutuhan siswa. Penggunaan teknologi tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan tempo dan gaya belajar masing-masing, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran. Selain peningkatan keterampilan membaca, game edukasi juga dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk terus belajar. Melalui desain yang menarik dan interaktif, game edukasi mampu menumbuhkan rasa senang dalam belajar, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengulang dan memperdalam materi. Hal ini penting karena motivasi intrinsik siswa merupakan faktor kunci dalam keberhasilan jangka panjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan game edukasi yang mengintegrasikan elemen kognitif, afektif, dan teknologi informasi akan menghasilkan produk yang tidak hanya meningkatkan keterampilan akademik, tetapi juga membangun minat dan motivasi belajar siswa secara berkelanjutan.

Penggunaan program visual Scratch dalam pendidikan telah menjadi topik penting dalam diskusi mengenai inovasi pengajaran, terutama terkait pengembangan keterampilan membaca dan pemrograman. Scratch adalah sebuah platform pemrograman visual yang dirancang untuk memudahkan anak-anak dan remaja belajar pemrograman melalui proyek-proyek kreatif, seperti pembuatan animasi dan permainan (Maloney et al., 2010; Meerbaum-Salant et al., 2010). Program ini menawarkan antarmuka yang sederhana dan intuitif, sehingga siswa dapat dengan mudah

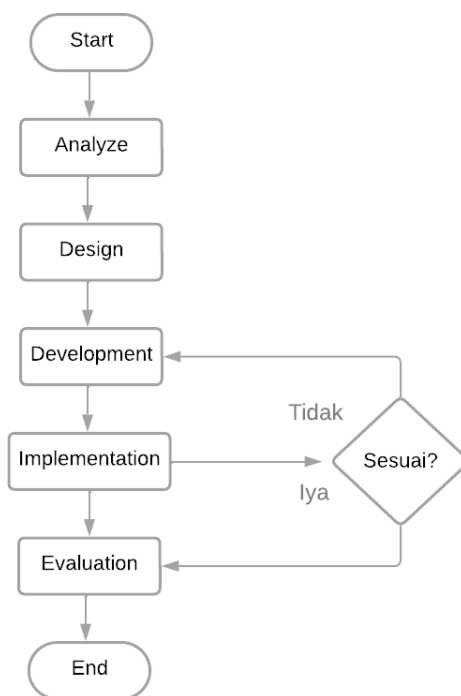
memahami konsep dasar pemrograman tanpa merasa kewalahan. Kemudahan penggunaan dan sifat interaktif Scratch menjadikannya alat yang sangat efektif dalam meningkatkan minat dan keterlibatan siswa, terutama di tingkat pendidikan dasar (Popova, 2019). Salah satu keunggulan utama Scratch adalah kemampuannya dalam mendukung pengembangan keterampilan berpikir komputasional. Saltan dan Kara (2016) mengungkapkan bahwa program ini tidak hanya bermanfaat untuk mengajarkan konsep-konsep dasar pemrograman, tetapi juga berfungsi sebagai media bagi siswa untuk memformulasikan masalah dan mengembangkan algoritma guna memecahkan masalah tersebut. Dengan demikian, Scratch berperan penting dalam melatih siswa berpikir logis dan sistematis. Studi lainnya juga menunjukkan bahwa lingkungan pemrograman visual seperti Scratch dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah (Fagerlund et al., 2020). Hal ini menunjukkan relevansi Scratch sebagai alat pembelajaran yang tidak hanya terbatas pada aspek teknis pemrograman, tetapi juga dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan kognitif lainnya, seperti pemahaman membaca. Dengan adanya integrasi Scratch dalam pengajaran keterampilan membaca, proses pembelajaran menjadi lebih kreatif dan interaktif. Siswa dapat terlibat secara aktif dalam menyusun cerita atau skenario melalui pemrograman, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi mereka dalam belajar.

Penggunaan Scratch dalam pendidikan memungkinkan integrasi lintas disiplin, yang memperkaya pengalaman belajar siswa secara menyeluruh. Popova (2019) mengungkapkan bahwa Scratch dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran, seperti matematika, sains, dan literasi, menciptakan keterkaitan antar disiplin ilmu yang penting untuk pembelajaran holistik. Hal ini membuka peluang bagi pengembangan pendekatan pembelajaran yang interdisipliner, di mana siswa dapat memahami hubungan antara berbagai bidang studi melalui aktivitas yang menyenangkan dan interaktif. Dalam konteks pengembangan game edukasi untuk keterampilan membaca, Scratch mampu menjadi alat yang menggabungkan literasi dengan elemen-elemen lain, seperti matematika dan sains, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih komprehensif (Rusilowati et al., 2020). Penggunaan Scratch dalam pendidikan tidak hanya meningkatkan aspek teknis dari proses pembelajaran, tetapi juga memiliki dampak signifikan terhadap motivasi dan keterlibatan siswa. Maloney et al. (2010) menekankan bahwa Scratch memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri melalui eksplorasi dan eksperimen. Dengan menyediakan lingkungan yang mendorong kreativitas dan kolaborasi, Scratch memungkinkan siswa untuk terlibat secara lebih aktif dalam proses belajar. Pendekatan ini memperkuat rasa percaya diri siswa karena mereka dapat mengembangkan dan menerapkan solusi mereka sendiri terhadap berbagai masalah yang dihadapi dalam proyek pemrograman. Dalam jangka panjang, hal ini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan. Bozan (2024) juga menambahkan bahwa penggunaan Scratch dalam proses pembelajaran telah terbukti meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, terutama dalam hal keterampilan membaca. Dengan adanya elemen eksplorasi dan kreativitas, siswa merasa lebih terdorong untuk mengeksplorasi materi pembelajaran dengan cara yang lebih interaktif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif. Scratch bukan hanya alat pemrograman, tetapi juga sarana yang efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media game edukasi keterampilan membaca pada siswa TK/PAUD Islam Ceria Hidayatullah di Kabupaten Aceh Besar. Penelitian dilaksanakan selama Juni 2023 hingga Juli 2023, bertempat di TK Islam Ceria Hidayatullah yang berlokasi di Jalan Banda Aceh – Meulaboh KM 9,5, Gampong Nusa, Kecamatan Lhoknga, Kabupaten Aceh Besar. TK Islam Ceria Hidayatullah merupakan lembaga pendidikan yang didirikan oleh Yayasan Pondok Pesantren Hidayatullah pada tahun 2004. Sekolah ini awalnya dibentuk sebagai program pembelajaran bagi anak-anak korban pasca Tsunami dan kemudian berkembang menjadi Taman

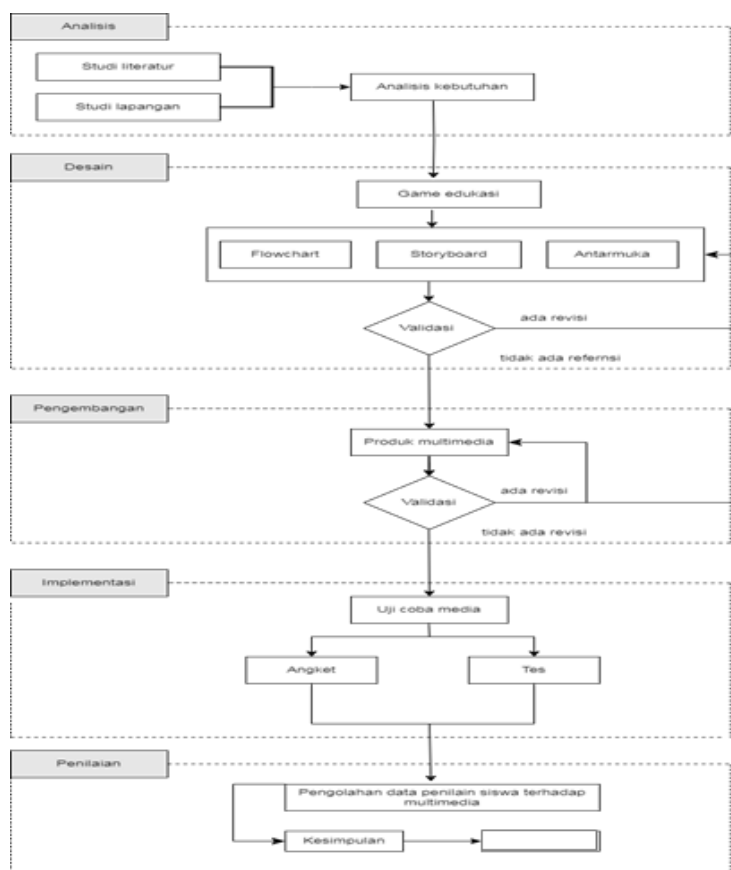
Kanak-Kanak (TK) yang dilanjutkan dengan berdirinya PAUD pada tahun 2006. Seperti lembaga pendidikan TK lainnya, TK Islam Ceria Hidayatullah memiliki visi untuk melahirkan generasi muslim/muslimah yang berwawasan luas, berlandaskan tauhid, dan istiqomah berpegang teguh pada Al-Qur'an. Misi sekolah ini meliputi penanaman aqidah yang benar, penyelenggaraan pembelajaran yang mengintegrasikan aspek psikomotorik sehingga berkembang optimal sesuai potensi anak, meningkatkan kemampuan hafalan Al-Qur'an, dan membentuk manusia yang berbudaya serta berakhlak mulia. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode ADDIE, yang terdiri dari lima tahap yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Tahapan ADDIE dimulai dari Analyze, di mana dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengembangan media. Selanjutnya, pada tahap Design, dilakukan perancangan media yang akan dikembangkan berdasarkan hasil analisis. Tahap Development merupakan proses pengembangan media sesuai rancangan yang telah dibuat. Setelah itu, Implementation dilakukan untuk menerapkan media pembelajaran di lingkungan nyata guna mengevaluasi efektivitasnya. Terakhir, tahap Evaluation dilakukan untuk mengevaluasi media yang telah diimplementasikan, mengidentifikasi kekurangan, dan melakukan revisi guna memastikan media pembelajaran berfungsi secara optimal sesuai dengan tujuan penelitian.



Gambar 1. Diagram Alir Metode ADDIE

Metode role playing, atau bermain peran, adalah pendekatan pembelajaran yang bertujuan membantu siswa memahami jati diri mereka di dunia sosial serta memecahkan dilema dengan bantuan kelompok, seperti yang dijelaskan oleh Hamzah B. Uno (2007). Melalui metode ini, siswa belajar mengenali peran-peran yang berbeda dan memikirkan perilaku diri sendiri serta orang lain. Zaini dkk. (2008) menambahkan bahwa role playing merupakan aktivitas pembelajaran terencana yang dirancang untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Dengan kata lain, role playing adalah model pembelajaran di mana siswa berperan dalam suatu skenario yang telah diatur oleh guru, memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung. Langkah-langkah dalam metode role playing menurut Huda (2013) dimulai dengan persiapan skenario oleh guru, penunjukan siswa yang akan memerankan skenario, pembentukan kelompok siswa, dan pemberian penjelasan kompetensi yang ingin dicapai. Siswa yang telah dipilih memerankan skenario di depan kelas,

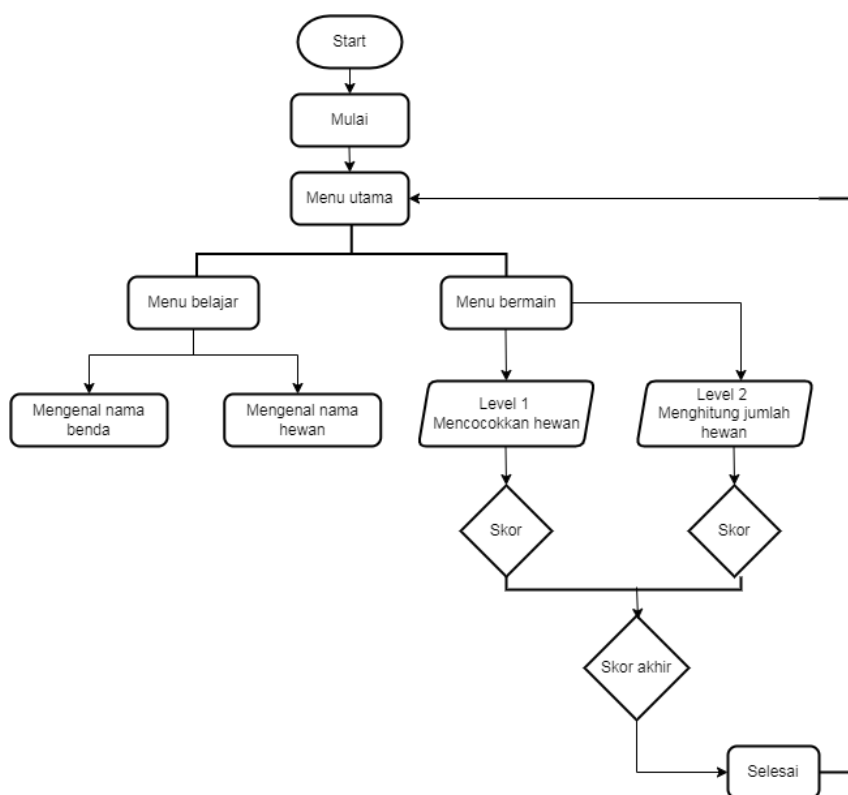
sementara siswa lainnya mengamati dan mencatat. Setelah pementasan, setiap kelompok mendiskusikan penampilan yang telah dilihat dan menyampaikan kesimpulannya, dengan guru menutup sesi melalui evaluasi dan kesimpulan umum. Metode role playing memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006), kelebihan metode ini antara lain adalah memberikan pengalaman yang berkesan dan tahan lama, menarik bagi siswa sehingga membuat kelas menjadi dinamis, serta membangkitkan semangat dan rasa kebersamaan. Siswa juga dapat terlibat langsung dalam memerankan konsep yang dipelajari, menjadikan pembelajaran lebih hidup. Namun, metode ini juga memiliki kelemahan, seperti membutuhkan waktu yang relatif panjang, memerlukan kreativitas tinggi dari guru, dan tidak semua siswa nyaman memerankan adegan tertentu. Jika role playing tidak berjalan dengan baik, dapat memberikan kesan negatif dan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran, dan tidak semua materi cocok diajarkan dengan metode ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi dengan mengikuti model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) sebagaimana dikemukakan oleh Munir (2012). Prosedur penelitian dimulai dengan tahap analisis untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan, dilanjutkan dengan tahap desain untuk merancang media pembelajaran yang sesuai. Selanjutnya, tahap pengembangan melibatkan produksi game edukasi berdasarkan desain yang telah dibuat. Tahap implementasi dilakukan dengan mengujicobakan game pada siswa untuk melihat efektivitasnya, diikuti dengan tahap evaluasi yang bertujuan untuk menilai dan memperbaiki produk berdasarkan umpan balik dari implementasi. Melalui prosedur ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan media game edukasi yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa di TK Islam Ceria Hidayatullah, sehingga dapat mendukung pembelajaran keterampilan membaca secara lebih interaktif dan menyenangkan.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Tahap analisis merupakan langkah awal dalam pengembangan multimedia yang bertujuan untuk memahami segala aspek yang terkait dengan pembuatan multimedia tersebut. Analisis ini dilakukan untuk menentukan tujuan pengembangan multimedia dan mengidentifikasi target pengguna dari game edukasi yang akan dikembangkan. Dalam penelitian ini, analisis dilakukan melalui beberapa kegiatan, yaitu. Pertama, analisis secara umum dilakukan melalui studi lapangan dan studi literatur. Studi literatur melibatkan penelaahan teori-teori yang relevan dari buku-buku dan sumber informasi lainnya yang berhubungan dengan game edukasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai game edukasi yang akan dikembangkan. Kedua, analisis pengguna dilakukan untuk mengidentifikasi siapa yang akan menggunakan game tersebut. Hal ini penting karena menjadi dasar pertimbangan dalam merancang desain game edukasi yang tepat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selanjutnya, analisis perangkat lunak dilakukan untuk mengidentifikasi perangkat lunak yang mendukung pengembangan game, serta menyesuaikannya dengan perangkat keras yang akan digunakan, baik dalam tahap pengembangan maupun implementasi game di lapangan. Terakhir, analisis perangkat keras dilakukan untuk menentukan jenis perangkat keras yang diperlukan agar dapat memenuhi kebutuhan pengembangan dan operasional game edukasi ini. Tahap desain dilakukan sebelum memasuki tahap pembuatan game edukasi untuk memastikan bahwa pengembangan berjalan sesuai dengan rencana. Desain ini menjadi rujukan bagi pengembang dalam membuat game edukasi yang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Model pengembangan yang digunakan adalah model educational game, yang dalam proses perancangannya meliputi pembuatan flowchart dan rancangan antarmuka pengguna.

Flowchart merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau langkah-langkah yang akan dilakukan oleh pengguna dalam game edukasi. Flowchart ini menampilkan gambaran umum dari aliran setiap aktivitas dalam game menggunakan simbol-simbol tertentu, sehingga memudahkan dalam memahami dan merancang logika alur game secara sistematis. Desain yang baik akan membantu memastikan bahwa game edukasi yang dikembangkan tidak hanya menarik tetapi juga efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.



Gambar 3. Flowchart Game Edukasi

Setelah selesai membuat flowchart hal yang dilakukan menyiapkan konten gambar dan button yang dibutuhkan. Content yang digunakan dalam pengembangan game ini menggunakan 2 cara, yaitu memanfaatkan dari yang sudah ada pada Scratch atau menggunakan web yang menyediakan objek atau gambar yang sesuai dibutuhkan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Hasil pengembangan

Berdasarkan beberapa tahap proses pengembangan yang telah dilakukan, penelitian ini berhasil mengembangkan game edukasi keterampilan membaca untuk TK Islam Ceria Hidayatullah. Game ini dikembangkan menggunakan software Scratch dengan desain 2 dimensi (2D) dan bertujuan sebagai media bantu bagi guru dalam menyampaikan materi keterampilan membaca saat pembelajaran menggunakan laptop atau komputer di sekolah. Penggunaan game ini diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mampu memotivasi anak-anak untuk belajar membaca. Tahap implementasi merupakan tahap lanjutan setelah perancangan, di mana produk game edukasi keterampilan membaca siap untuk dioperasikan. Implementasi ini mencakup penyesuaian dengan lingkungan dan spesifikasi perangkat keras serta perangkat lunak yang mendukung. Spesifikasi yang tepat harus diperhatikan agar aplikasi dapat berjalan dengan optimal dalam lingkungan sekolah. Perangkat keras yang digunakan dalam perancangan, pembuatan, dan pengimplementasian game edukasi keterampilan membaca meliputi prosesor Intel Core i5-3320M dan memori RAM sebesar 4096 MB. Spesifikasi ini dipilih untuk memastikan bahwa game berjalan lancar selama proses pembelajaran. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan dan implementasi game ini meliputi sistem operasi Windows 10 dan software Scratch. Scratch dipilih karena kemampuannya untuk memfasilitasi pengembangan game edukatif dengan desain yang sederhana namun efektif, yang cocok untuk anak-anak usia TK. Pada tahap ini, media game edukasi keterampilan membaca dikembangkan berdasarkan storyboard yang dirancang pada tahap desain. Game ini mencakup beberapa konten dan tampilan, seperti halaman pembukaan, menu utama, dan tampilan akhir. Halaman pembuka menampilkan animasi karakter, suara, judul, dan tombol mulai yang bertujuan untuk menarik perhatian dan mengajak anak-anak berpartisipasi dalam pembelajaran membaca. Tampilan interaktif ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan edukatif bagi anak-anak di TK Islam Ceria Hidayatullah.



Gambar 4. Tampilan Halaman pembukaan Belajar membaca



Pada tampilan ini menampilkan gambar disertai nama objek dalam bentuk ejaan serta menampilkan tombol untuk melanjutkan halaman berikutnya. Tampilan halaman belajar dapat dilihat pada gambar ini.



Gambar 5. tampilan belajar membaca

Pada halaman ini sama seperti halaman pada tampilan belajar membaca, serta menampilkan tombol home untuk kembali pada halaman belajar. Tampilan halaman akhir dapat dilihat pada gambar ini.



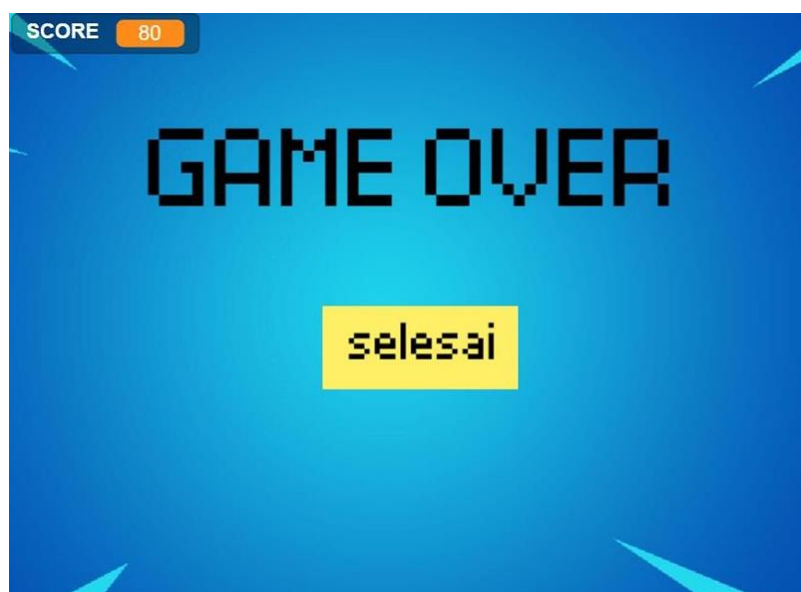
Gambar 6. tampilan halaman akhir

Pada halaman ini menampilkan objek yang nanti nya ditebak jika benar maka score bertambah dan gambar dilanjutkan. Namun jika salah menjawab, score tidak bertambah dan otomatis ke halaman selanjutnya. Tampilan dapat dilihat pada gambar ini.



Gambar 7. tampilan quiz tebak gambar

Setelah menjawab semua quiz tebak gambar, maka hasil score secara keseluruhan akan ditampilkan serta menampilkan kalimat “GAME OVER” disertai tombol selesai, tombol selesai berfungsi jika di tekan maka akan kembali seperti halaman awal tebak gambar. Tampilan akhir dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 8. gambar tampilan halaman akhir

### 3.2 Hasil pengujian Responden Guru dan Siswa

Tahap ini merupakan tahapan pengujian akhir yaitu pengujian terhadap responden siswa dan guru. Instrumen untuk responden menggunakan kuisioner skala likert yang terdiri dari instrumen guru 8 butir soal dan instrumen siswa 12 butir soal. Pada pengujian ini dilakukan oleh siswa kelompok A TK Islam Ceria Hidayatullah. Untuk mendapatkan detail presentase kelayakan tiap butir pertanyaan, peneliti menggunakan skala pengukuran likert menurut Sugiono (2015: 143), sebagai berikut.

$$\frac{\text{Jumlah skor total jawaban dari responden}}{\text{jumlah skor ideal untuk seluruh item}} \times 100\%$$

Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilakukan oleh responden guru, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Analisis Hasil Pengujian Responden Guru

No. Keterangan	Tingkat penilaian				
	1	2	3	4	5
1 game edukasi ini sesuai dengan siswa TK				√	
2 Permainan yang disajikan mudah dipahami oleh siswa					√
3 Game edukasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa TK				√	
4 Game edukasi ini sesuai untuk menyampaikan materi tentang keterampilan membaca				√	
5 Siswa TK tahu cara menggunakan Game edukasi ini					√
6 Game edukasi ini mudah dimainkan					√
7 Game edukasi ini sesuai dengan kebutuhan dari siswa				√	
8 Game edukasi ini dapat membuat siswa tertarik (termotivasi) dalam belajar keterampilan membaca				√	

Berdasarkan dari hasil pengujian oleh guru, kemudian hasil pengujian dapat dianalisis jawaban tiap butir soalnya untuk menemukan kelayakan media yang telah dikembangkan sejauh mana dapat diterima dan dapat digunakan guru. Dari semua aspek yang dinyatakan pada kuisioner guru, telah didapatkan jawaban 5 point pada butir soal nomor 2, 5, dan 7. Yang mendapatkan point 4 yaitu pada butir soal nomor 1, 3, 4, 7, dan 8. Setelah dilakukan pengujian terhadap responden guru, maka dapat mengetahui hasil secara keseluruhan, dengan memasukan hasil data yang telah diperoleh dengan menggunakan rumus yang sudah dijelaskan.

$$\frac{35}{40} \times 100\% = 87,5$$

Berdasarkan perhitungan kemudian dari hasil yang diperoleh dapat dilihat kualitas dari produk game edukasi yang telah dibuat dengan menggunakan skala kategori. Hasil pengujian oleh responden guru skor jawaban diperoleh presentase 87,5%. Mengacu pada skala kategori, presentase yang peroleh oleh responden guru masuk dalam kategori sangat sesuai. Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap siswa, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Analisis hasil pengujian responden siswa

No.	Pertanyaan	Detail pertanyaan	point	Skor perolehan	Detail presentase kelayakan
1	Game edukasi ini menarik untuk dimainkan	Sangat sesuai (5)	= 8	5x8 = 40 4x2 = 8	48/75 x 100% = 64%

		Sesuai (4) = 2	Jumlah:	
		Cukup sesuai (3) = 0	40+8 = 48	
		Tidak sesuai (2) = 0		
		Sangat tidak sesuai (1) = 0		
2	Game edukasi ini membantu saya belajar lebih cepat	Sangat sesuai (5) = 7	5x7 = 35	47/75 x 100% = 62,66%
		Sesuai (4) = 3	Jumlah:	
		Cukup sesuai (3) = 0	35+12 = 47	
		Tidak sesuai (2) = 0		
		Sangat tidak sesuai (1) = 0		
3	Saya merasa termotivasi untuk belajar lebih banyak setelah menggunakan game ini	Sangat sesuai (5) = 9	5x9 = 45	49/75 x 100% = 65,33%
		Sesuai (4) = 1	Jumlah:	
		Cukup sesuai (3) = 0	45+4 = 49	
		Tidak sesuai (2) = 0		
		Sangat tidak sesuai (1) = 0		
4	Instruksi dalam game ini mudah dipahami	Sangat sesuai (5) = 10	5x10 = 50	50/75 x 100% = 66,66%
		Sesuai (4) = 0		
		Cukup sesuai (3) = 0		
		Tidak sesuai (2) = 0		
		Sangat tidak sesuai (1) = 0		
5	Saya merasa game ini bermanfaat untuk mengembangkan keterampilan saya	Sangat sesuai (5) = 8	5x8 = 40	48/75 x 100% = 64%
		Sesuai (4) = 2	Jumlah:	
		Cukup sesuai (3) = 0	40+8 = 48	
		Tidak sesuai (2) = 0		
		Sangat tidak sesuai (1) = 0		
6	Saya akan merekomendasikan game ini kepada teman-teman saya	Sangat sesuai (5) = 9	5x9 = 45	49/75 x 100% = 65,33%
		Sesuai (4) = 1	Jumlah:	
		Cukup sesuai (3) = 0	45+4 = 49	
		Tidak sesuai (2) = 0		
		Sangat tidak sesuai (1) = 0		

Berdasarkan dari skor yang telah dijawab oleh responden yang telah dianalisis dan mendapatkan hasil seperti pada tabel 4.0. peneliti memperoleh hasil kesesuaian responden terhadap produk game edukasi sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Pengujian Responden Siswa

No. Pertanyaan	Presentase	Kategori
1 Game edukasi ini sesuai untuk saya	<b>66, 66%</b>	sesuai
2 Game edukasi ini mudah dipahami oleh saya	<b>66, 66%</b>	sesuai
3 Saya dapat memahami materi dalam game edukasi ini	<b>65, 33%</b>	sesuai
4 Saya mendapatkan pengetahuan tentang pengenalan huruf menggunakan game ini	<b>65, 33%</b>	sesuai
5 Saya dapat membaca nama-nama gambar dengan menggunakan game ini	<b>66, 66%</b>	sesuai
6 Saya tahu menggunakan game edukasi ini	<b>66, 66%</b>	sesuai
7 Game edukasi ini menarik untuk dimainkan	<b>64, 00%</b>	sesuai
8 Tampilan game edukasi ini bagus dan menarik	<b>64, 00%</b>	sesuai
9 Saya tahu maksud tombol- tombol yang ada pada game edukasi ini	<b>66, 66%</b>	sesuai
10 Saya suka mendengar suara yang ada pada game ini	<b>65, 33%</b>	sesuai

Note : setiap hasil pengujian responden siswa diberi arahan melalui wali siswa sesuai kemampuan masing-masing dari siswa.

### 3.3 Pembahasan

Pada penelitian awal, dilakukan observasi di TK Islam Ceria Hidayatullah, di mana ditemukan masalah terkait kemampuan membaca peserta didik yang umumnya masih relatif rendah. Selain itu, terdapat kekurangan alat atau media bantu ajar yang digunakan oleh guru, terutama saat mengajarkan membaca di laboratorium komputer. Setelah mengidentifikasi masalah tersebut, peneliti melanjutkan observasi dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada guru, siswa, dan orang tua murid. Hasil analisis kuesioner menunjukkan bahwa banyak siswa, khususnya di kelas A TK Aisyiyah, yang belum bisa membaca. Selain itu, guru mengalami keterbatasan media atau alat bantu ajar di laboratorium komputer, dan siswa menunjukkan minat belajar membaca yang rendah. Menghadapi masalah ini, guru dan siswa membutuhkan alat bantu yang dapat menunjang pembelajaran membaca di laboratorium komputer, salah satunya melalui pengembangan game edukasi. Pengembangan game edukasi ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan media atau alat bantu ajar serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Selama proses pengembangan, penelitian, dan implementasi game edukasi keterampilan membaca ini, terdapat beberapa faktor pendukung dan penghambat. Faktor pendukungnya adalah ketersediaan laboratorium komputer di TK Islam Ceria Hidayatullah yang dapat digunakan untuk memperkenalkan siswa pada teknologi informasi. Namun, faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu dalam pengembangan produk, sehingga masih terdapat kekurangan pada produk yang dibuat. Berdasarkan hasil uji coba dengan responden, yang terdiri dari satu orang guru, diperoleh nilai presentase sebesar 87,5%, yang masuk dalam kategori sangat sesuai menurut skala kategori. Sementara itu, dari 18 siswa TK Islam Ceria Hidayatullah, diperoleh nilai presentase sebesar 70,0%, yang masuk dalam kategori sesuai. Dengan demikian,

dapat disimpulkan bahwa game edukasi keterampilan membaca ini sangat sesuai untuk digunakan oleh guru dan siswa.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan game edukasi keterampilan membaca yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa game ini dirancang dan dibuat menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap. Tahap pertama adalah Analyze, yang meliputi penetapan tujuan pembuatan dan identifikasi karakteristik peserta didik atau target pengguna yang akan menggunakan game edukasi ini. Tahap kedua adalah Design, di mana desain awal dibuat dalam bentuk flowchart dan storyboard yang menampilkan rancangan tampilan produk. Selanjutnya, tahap Development melibatkan pengembangan berdasarkan desain yang telah dibuat, termasuk pengumpulan bahan seperti konten materi (berdasarkan rekomendasi dari guru TK Islam Ceria Hidayatullah), gambar animasi, dan audio yang sesuai. Tahap keempat adalah Implementation, yaitu pengujian game edukasi yang dilakukan langsung kepada peserta didik TK. Terakhir, tahap Evaluation merupakan penilaian akhir terhadap media game edukasi untuk menilai kelayakannya jika digunakan. Produk game edukasi ini berpotensi membantu siswa TK Islam Ceria Hidayatullah dalam meningkatkan kemampuan belajar membaca, serta membantu guru dalam menyediakan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya dalam materi membaca dan mengenali gambar.

Dengan berbagai keterbatasan yang dihadapi selama proses pembuatan skripsi dan pengembangan game edukasi ini, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain: pertama, bagi pembaca yang ingin membuat game edukasi di masa depan, perlu diperhatikan bahwa software ini saat ini hanya dapat digunakan pada perangkat dengan sistem operasi Windows. Pengembangan lebih lanjut diperlukan agar software ini dapat digunakan di berbagai media dan sistem operasi lainnya. Kedua, diharapkan game edukasi keterampilan membaca ini dapat digunakan secara nyata oleh sekolah TK Islam Ceria Hidayatullah maupun sekolah TK lainnya untuk membantu mengajarkan siswa dalam belajar membaca menggunakan Software Scratch.

#### 5. Daftar Pustaka

- Adiwisastra, M. (2016). Perancangan game kuis interaktif sebagai multimedia pembelajaran drill and practice untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Informatika*, 2(1). <https://doi.org/10.31311/ji.v2i1.67>
- Bozan, İ. (2024). The effect of digital game design supported coding education on gifted students' scratch achievement and self-efficacy. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 11(1), 20-28. <https://doi.org/10.52380/ijcer.2024.11.1.531>
- Fagerlund, J., Häkkinen, P., Vesisenaho, M., & Viiri, J. (2020). Computational thinking in programming with scratch in primary schools: a systematic review. *Computer Applications in Engineering Education*, 29(1), 12-28. <https://doi.org/10.1002/cae.22255>
- Farhiyah, D. and Ula, M. (2021). Rancang bangun aplikasi media pembelajaran asmaul husna berbasis android. *Sisfo Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 5(2). <https://doi.org/10.29103/sisfo.v5i2.6229>
- Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N., Silverman, B., & Eastmond, E. (2010). The scratch programming language and environment. *Acm Transactions on Computing Education*, 10(4), 1-15. <https://doi.org/10.1145/1868358.1868363>

- Meerbaum-Salant, O., Armoni, M., & Ben-Ari, M. (2010). Learning computer science concepts with scratch.. <https://doi.org/10.1145/1839594.1839607>
- Nasution, R., Hapidin, H., & Fridani, L. (2020). Pengaruh pembelajaran ict dan minat belajar terhadap kesiapan membaca anak usia dini. *Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 733. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.411>
- Nurasyiah, R. (2023). Pengembangan multimedia interaktif flash card untuk meningkatkan kemampuan membaca anak usia 4-5 tahun. *Jea (Jurnal Edukasi Aud)*, 9(1), 17. <https://doi.org/10.18592/jea.v9i1.9287>
- Popova, A. (2019). Visual programming environment scratch in the study of the school subject “fundamentals of life safety”. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(6), 3488-3491. <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2019/126862019>
- Rosa, D. (2023). Media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan membaca permulaan pada mata pelajaran bahasa indonesia untuk siswa kelas i sekolah dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(3), 443-450. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i3.60119>
- Rusilowati, A., Subali, B., Aji, M., & Negoro, R. (2020). Development of teaching materials for momentum assisted by scratch: building the pre-service teacher’s skills for 21st century and industry revolution. *Journal of Physics Conference Series*, 1567(2), 022010. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022010>
- Saltan, F. and Kara, M. (2016). Ict teachers’ acceptance of “scratch” as algorithm visualization software. *Higher Education Studies*, 6(4), 146. <https://doi.org/10.5539/hes.v6n4p146>
- Setiadi, T. (2022). Pembuatan media pembelajaran berbasis game edukasi bagi guru ra al muhtadin langenharjo kendal. *teknik*, 2(2), 51-59. <https://doi.org/10.55606/teknik.v2i2.365>
- Wardia, W., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2022). Efektivitas penggunaan game based learning untuk meningkatkan hasil belajar hukum bacaan tanwin siswa kelas vii smp. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(4), 337. <https://doi.org/10.17977/um038v5i42022p337>