

Pengembangan Media Game Edukasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III Siswa Madrasah Ibtidaiyah

*Juhaeni¹, Elvita Indah Cahyani², Faricha Ajeng Mega Utami³, Safaruddin⁴

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Surabaya, Indonesia

⁴ Universitas Islam Ahmad Dahlan Sinjai, Sinjai, Indonesia

*Email: juhaeni@uinsby.ac.id (Corresponding Author)



DOI: <https://doi.org/10.53621/jider.v3i2.225>

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 18 Januari 2023

Revisi Akhir: 05 Maret 2023

Disetujui: 17 Maret 2023

Terbit: 30 April 2023

Kata Kunci:

Efektivitas Media;

Canva;

Quiz Whizzer;

Games Education.



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan megebangkan dan menguji kelayakan media serta efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas III. Metode penelitian yang digunakan yakni metode R&D (*Research and Development*), model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, dan evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media game edukasi berbantuan *canva* dan *quiz whizzer* berdasarkan uji ahli materi (87%) dan ahli media (90%) dengan kategori sangat layak. Sementara ditinjau dari efektivitas media game edukasi dalam meningkatkan peningkatan hasil belajar matematika yakni sebesar 84%. maka berdasarkan uji kelayakan dan efektivitas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media game edukasi berbantuan *canva* dan *quiz whizzer* sangat layak digunakan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital pada abad 21 membawa dampak besar bagi kehidupan manusia dan berperan penting terutama pada bidang Pendidikan, perkembangan ini ditandai dengan adanya industrialisasi serta era globalisasi. Pada era digital ini teknologi dimanfaatkan sedemikian sehingga agar bisa membantu dan memaksimalkan proses pembelajaran siswa, teknologi sendiri berperan sebagai media pembelajaran, Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya untuk memperbaharui penggunaan hasil teknologi dalam proses pembelajaran. Media menjadi sebuah komponen yang tidak akan dapat dipisahkan dan sebagai pelengkap selama proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan suatu pendidikan dan pembelajaran di sekolah (Septiani & Santi, 2022). Penggunaan media dalam proses pembelajaran bukan sebagai pengganti guru saat mengajar namun sebagai pelengkap serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Selain perkembangan teknologi digital penggunaan media pembelajaran ini sebagai bentuk upaya pemulihan Pendidikan setelah pandemi *covid-19*, dimana saat pademi *covid-19* itu terjadi pembelajaran dilakukan secara online, pembelajaran yang seringkali memiliki hambatan salah satunya yakni menurunkan fokus, kemudian waktu pembelajaran yang relatif sedikit serta berbagai hal terkait pembelajaran yang sering diabaikan oleh siswa. (Agustiningih et al., 2022). Setelah pandemi *covid-19* pembelajaran dilakukan secara tatap muka peran media pembelajaran sendiri digunakan untuk menarik perhatian siswa, selain itu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dari hasil survey *Programme for International Student Assessment (PISA)* (Hewi & Shaleh, 2020) Pendidikan di Indonesia sendiri masih terbelah rendah, Indonesia berada pada urutan 7 terbawah jika dibandingkan dari negara-negara tetangga oleh karena itu pentingnya guru mencari sebuah alternatif-alternatif baru sehingga memudahkan siswa dalam memperoleh ilmu pengetahuan, salah satu upaya dalam mengoptimalkan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran (Juhaeni et al., 2022).

Menurut Heinich, ia mengungkapkan bahwa tujuan media pembelajaran adalah untuk menyampaikan informasi atau pesan yang dimaksudkan untuk menyampaikan konsep pembelajaran. Selama proses pembelajaran, media pembelajaran harus tergabung atau tidak boleh ditinggalkan (Ramdhani et al., 2021). Ketika guru menggunakan berbagai media pembelajaran, media tersebut dapat berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pengetahuan kepada siswa (Juhaeni et al., 2020). Media pembelajaran mencakup sumber belajar yang dapat mempermudah guru dalam memperluas wawasan siswa. Bahan ajar guru dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran untuk membangkitkan minat siswa pada pengetahuan baru dan memudahkan mereka untuk memahaminya (Putra & Milenia, 2021). Media pembelajaran yang menarik dapat menjadi pendorong bagi siswa dalam mengembangkan pengalaman. Media pembelajaran yang disusun oleh pendidik digunakan sebagai perangkat dalam pengajaran dan latihan pembelajaran (Juhaeni et al., 2021). Agar tujuan pendidikan yang telah ditetapkan oleh sekolah dapat terwujud sepenuhnya, seorang guru juga harus bisa memilih bahan pembelajaran yang sesuai untuk digunakan. (Nurrita, 2018).

Salah satu dari berbagai aplikasi yang tersedia bagi guru untuk membuat materi atau media pembelajaran adalah Canva. Canva ialah aplikasi desain secara online yang dapat diakses menggunakan internet, yang menyediakan beragam desain visual, termasuk; poster, presentasi, grafik, pamflet atau selebaran, kartu undangan, spanduk, edit foto, edit gif, dan masih banyak lagi. Canva memudahkan guru untuk merancang materi/media pembelajaran sesuai keinginan mereka, hal tersebut juga sesuai dengan beberapa penelitian menurut Triningsih, canva memudahkan guru serta peserta didik dalam menerapkan proses pembelajaran berbasis teknologi, kreativitas, keterampilan, dan keunggulan lainnya, hal ini disebabkan hasil desain menggunakan program canva dapat membangkitkan ketertarikan dan memotivasi peserta didik dengan menyajikan materi pelajaran dan konten secara menarik, yang dapat meningkatkan minat mereka dalam kegiatan pembelajaran (Tri Wulandari & Adam Mudinillah, 2022).

Pemanfaatan aplikasi canva dalam pembuatan media pembelajaran memiliki kelebihan yang tidak sedikit diantaranya; kemampuan untuk membuat berbagai desain dengan banyak fitur animasi, tersedia template yang dapat menginspirasi kreativitas serta praktis baik bagi guru maupun siswa, dalam kegiatan mendesain media yang menarik yang dapat digunakan sebagai bahan presentasi, berupa mind mapping, slide, poster dan masih banyak lagi. Hal tersebut karena adanya macam-macam fitur yang disediakan oleh aplikasi canva, 'drag and drop' adalah salah satu fitur yang tersedia pada aplikasi canva yang akan memudahkan pengguna dalam mengaplikasikannya, Siswa juga dapat berkolaborasi dalam proyek desain dengan akademisi (guru) atau siswa lain dalam tim atau kelompok mereka.

Namun, pernyataan diatas tidak menutup kemungkinan bahwa aplikasi canva tidak memiliki kekurangan, Adapun kekurangan dari aplikasi ini yaitu: canva hanya bisa diakses secara online, ada beberapa fitur baru yang hanya bisa diakses menggunakan akun premium, belum ada fitur insert tabel untuk membuat slide presentasi, dan juga desain video cenderung memakan waktu yang tidak sedikit untuk diunduh.

Berikut adalah langkah-langkah dalam membuat media pembelajaran pada aplikasi canva:

1. Masuk ke akun canva dengan *download* aplikasi dari *playstore* terlebih dahulu, atau jika tidak *download* aplikasi kita bisa masuk dengan website dengan mengetikkan "Canva login".
2. Pada tampilan beranda, akan melihat kategori "**Buat desain**", klik kategori tersebut.
3. Setelah itu kita akan melihat macam-macam desain untuk digunakan.
4. Terletak pada posisi kiri, akan terlihat beberapa template, jika memilih kategori template maka semua template akan terlihat, ada template yang dapat digunakan dengan gratis, dan ada juga yang berbayar, setiap template menyertakan sejumlah slide.
5. Jika ingin mengunduh slide yang sudah dibuat maka klik kategori "**Bagikan**" di sisi kiri, kemudian pilih kategori "**Unduh**" dan pilih dalam bentuk apa media akan di unduh, misalnya ingin mengunduh dalam bentuk video maka pilih "**Video MP4**".
6. Jika ingin membagikan berupa link maka pilih kategori "**Bagikan**" kemudian pilih "**Salin tautan**" (Sitanggang et al., 2022.)

Media pembelajaran lain dalam bentuk *e-learning* juga menjadi salah satu terobosan baru dalam perkembangan teknologi untuk Pendidikan, pemanfaatan teknologi yang digunakan untuk meningkatkan mutu serta kualitas dalam proses belajar mengajar agar terciptanya sumber daya manusia yang unggul (Meileni et al., 2021), oleh sebab itu pembelajaran *e-learning* yang digunakan sebagai fasilitas yang diterima oleh siswa. Salah satu media *e-learning* yaitu Quiz Whizzer. Quiz Whizzer ini merupakan sebuah aplikasi atau platform games education yang bisa digunakan sebagai media untuk menyampaikan materi serta sebagai wadah evaluasi pembelajaran karena bersifat naratif dan fleksibel. Media pembelajaran memiliki dampak yang signifikan bagi siswa, memiliki peran penting bagi pemahaman materi serta minat belajar mereka, media pembelajaran juga memiliki dampak bagi sikap dan perilaku hal ini bisa dilihat dari seberapa usaha belajar yang mereka lakukan. Beberapa indikator yang peneliti temukan mengenai minat belajar siswa sekolah dasar antara lain; 1) Ada rasa senang yang berhubungan dengan belajar; 2) Timbul pemusatan pikiran dan perhatian pada pembelajaran; 3) Timbul kemauan untuk belajar; 4) ada keinginan batin yang aktif untuk belajar; 5) da usaha yang dilakukan untuk belajar dengan sungguh-sungguh.

Quiz Whizzer merupakan media pembelajaran dengan system *board game, racing, competition atau racing system*. Sistem ini yang akan menambah semangat atau dapat memotivasi siswa dalam belajar, terutama dalam pembelajaran matematika (Sholehah et al., 2018) dari pengalaman peneliti kebanyakan bahwa Quiz Whizzer sangat cocok digunakan untuk belajar matematika karena memiliki banyak permainan dan membuat belajar menjadi menyenangkan. Aplikasi/platform ini menawarkan pelbagai fitur untuk membuat pertanyaan yang dikemas menjadi sebuah permainan. Quiz Whizzer juga bisa dimainkan di dalam kelas atau melalui Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Quiz Whizzer juga merupakan salah satu alat pembelajaran interaktif yang dapat digunakan guru untuk membuat pelajaran mereka lebih menarik dan tidak monoton. Pada Quiz Whizzer, guru dapat menggunakan kompetisi untuk mengajukan pertanyaan siswa dengan mengikuti jalur yang telah ditentukan yang terlihat seperti tangga dan ular. Quiz Whizzer memungkinkan pengguna menjalankan beberapa game sekaligus, serta mengatur dan menyesuaikan jenis pertanyaan, skor untuk setiap pertanyaan, aturan pergerakan pemain, dan posisi papan permainan (Faijah, 2022)

Dalam sebuah aplikasi pembelajaran pasti ada kelebihan dan kekurangannya, adapun kelebihan dari Quiz Whizzer yaitu banyak template yang dapat digunakan, dan tersedia template yang sangat menarik, sedangkan kekurangan dari Quiz Whizzer yaitu banyak orang yang belum tau tentang media pembelajaran ini. Beberapa fitur tambahan yang ada juga berbayar (Agustiningasih et al., 2022).

Boole berpendapat bahwa matematika adalah kumpulan konsep yang berkaitan dengan ukuran dan angka. Kemudian Kant dan Von Neumann berpendapat bahwa ilmu matematika adalah contoh sains yang unggul karena memadukan akal murni dengan bantuan pengalaman dengan sangat baik. Sedangkan Riemann berpendapat Teorema yang sangat tepat akan membuatnya lebih mudah untuk menunjukkan bukti makna matematika, yang mengklaim bahwa dia melakukannya dengan menggunakan gagasan matematika itu sendiri (Suryani & Dhiki, 2020) adapun dalam kehidupan sehari-hari kita selalu menjumpai permasalahan yaitu penjumlahan, dan pengurangan. Terlihat dari pemaparan diatas, maka dibutuhkan pemanfaatan media pembelajaran yang menarik. Agar memaksimalkan pemahaman materi yang disampaikan guru kepada para siswa maka sangat penting peran media dalam kegiatan pembelajaran Adapun media pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika yaitu dengan pemanfaatan aplikasi *Canva* dan *Quiz Whizzer* (Parnabhakti & Ulfa, 2020).

Di MI/SD, guru biasanya menjadi fokus pelaksanaan pembelajaran; guru lebih terlibat dalam proses pembelajaran sebagai sumber pengetahuan bagi siswa dan bersifat lebih abstrak. Selain itu, media pembelajaran yang menarik tidak digunakan untuk menyampaikan informasi dalam materi penjumlahan guru. meskipun banyak media menarik yang dapat dimanfaatkan selama proses pembelajaran. Kenyataannya guru hanya menggunakan media yang kurang

menarik. Selain itu, guru sering memulai diskusi dengan definisi dan karakteristik dan diakhiri dengan contoh, yang mengakibatkan siswa belajar dengan rasa bosan, dan tidak bisa mengembangkan nalar.

Berdasarkan hasil pemaparan yang telah peneliti sebutkan diatas maka tujuan atau pertimbangan dari dilaksanakannya penelitian ini ialah untuk melihat bagaimana kita memanfaatkan perkembangan teknologi digital serta keefektifan canva dan Quiz Whizzer sebagai media pembelajaran Matematika di MI/SD.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode R&D (*Research and Development*), model ADDIE (Putri & Dewi, 2020). Model ADDIE ini bisa digunakan dalam bentuk pengembangan produk yaitu, model, strategi, metode, media dan bahan ajar pembelajaran. Dick dan Carry mengembangkan model ADDIE dengan tujuan untuk merancang sebuah sistem pembelajaran berikut merupakan tahapan pengembangan model dan metode pembelajaran ADDIE (Wicaksana et al., 2020). Model ini memiliki 5 tahapan utama yakni: *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini fokus pada pengembangan media game edukasi berbantuan aplikasi *canva* dan *quiz whizzer* dengan prosedur menganalisis kebutuhan, merumuskan tujuan, mengembangkan media, menyusun instrumen alat ukur untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan, melakukan validasi dan uji coba serta evaluasi (Nafi'a et al., 2020; Cahyadi, 2019). Evaluasi terdiri dari beberapa komponen-komponen penting yakni; evaluasi perorangan, evaluasi kelompok kecil, evaluasi ahli media atau media pembelajaran, ahli mater serta ahli desain pembelajaran (Sugihartini & Yudiana, 2018; Amini & Pujiharti, 2021).

Data penelitian bersumber dari uji kelayakan dan efektifitas. Teknik Teknik analisis deskriptif dengan persentase digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penyebaran angket uji kelayakan oleh ahli materi ahli media. Rumus persentase yang digunakan peneliti untuk mengolah data adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{TSEV}{S - max} \times 100\%$$

Untuk menentukan kesimpulan validitas yang telah dicapai maka ditetapkan kriteria kualitas produk yang dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 1. Penggolongan Persentase Hasil Pengolahan Data

No	Persentase (%)	Keterangan
1	81-100	Sangat Layak
2	61-80	Layak
3	41-60	Cukup Layak
4	21-40	Tidak Layak
5	0-20	Sangat Tidak Layak

Analisis efektivitas penggunaan media game edukasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$Ketuntasan\ klasikal = \frac{Skor\ yang\ tuntas}{Jumlah\ siswa} \times 100\%$$

Besar persentase efektivitas media digunakan dalam pembelajaran dapat dilihat dari tabel 2 berikut ini

Tabel 2. Kriteria tingkat keefektifan media

No	Persentase (%)	Keterangan
1	81-100	Sangat Efektif
2	61-80	Efektif

3	41-60	Cukup Efektif
4	21-40	Kurang Efektif
5	0-20	Tidak Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengembangan media game edukasi didesain sesuai kebutuhan dan problem pembelajaran matematika di kelas III dengan berbantuan software *Canva* dan *Quiz Whizzer*. Produk ini dirancang secara online melalui platform <https://www.canva.com/> untuk menyampaikan materi dan yang dipadukan dengan <https://quizwhizzer.com/> untuk mengikuti kuis setelah pembelajaran berlangsung guna mengetahui hasil belajar peserta didik setelah menggunakan game edukasi tersebut.

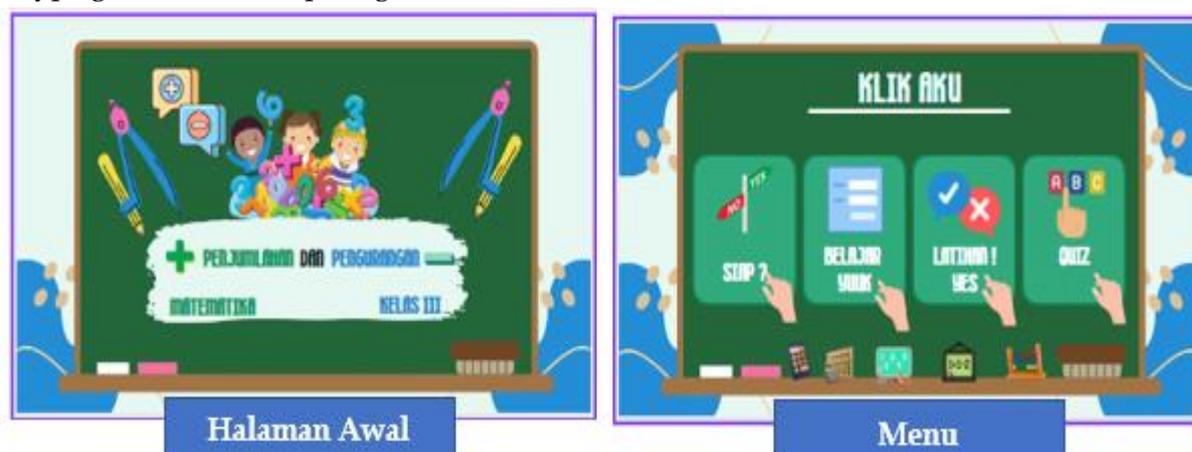
Tahap Analisis

Analisis terkait proses pembelajaran matematika, karakteristik siswa serta sarana dan prasarana pendukung dilakukan melalui observasi dan wawancara. Penggunaan media pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika masih minim serta fokus pada media cetak berupa buku paket dan LKS serta dalam memberikan penjelasan/penyampaian materi kepada peserta didik mengandalkan papan tulis dan evaluasi pembelajaran masih lebih banyak menggunakan paper pencil. Sementara, pada saat pembelajaran daring peserta didik sudah terbiasa berhadapan dengan *smartphone* sehingga ketika pembelajaran berlangsung monoton peserta didik merasa bosan dan kurang tertantang untuk mempelajari materi yang disajikan oleh guru melalui media cetak, papan tulis dan tes *paper pencil*.

Tahap Desain

Desain media game edukasi dimulai dari mengumpulkan materi dan media pendukung serta menyusun soal untuk persiapan kuis selain itu peneliti juga menyusun instrumen uji kelayakan dan ujicoba. Instrumen penelitian berbentuk angket menggunakan skala 5 dengan teknik pengisian angket berupa *check list*.

Setelah materi, media pendukung dan soal telah selesai selanjutnya dilakukan desain prototype game edukasi seperti gambar berikut :



Gambar 1. Tampilan halaman awal dan Menu Media

Pada tahap desain tampilan awal terdiri dari identitas materi, mata pelajaran dan kelas. Selanjutnya disiapkan menu *Siap?* yang berisi kegiatan pembelajaran dan petunjuk permainan serta durasi waktu yang digunakan untuk menyelesaikan setiap tahapan pembelajaran mulai dari menu "Belajar yuuk" untuk mendapatkan informasi/konsep terkait penjumlahan dan pengurangan kemudian lanjut ke menu "latihan ! Yes" untuk berlatih menyelesaikan soal-soal

yang telah disediakan dan sesi terakhir peserta diajak bermain "Kuis" untuk melihat hasil belajar peserta didik. Desain kuis yang diintegrasikan ke canva seperti gambar berikut :



Gambar 2. Tampilan halaman awal dan Desain Quiz

Mendesain quiz melalui <https://quizwhizzer.com/> dengan memasukkan soal-soal yang telah disusun sebelumnya. Setelah selesai kemudian disisipkan ke canva sehingga peserta didik nantinya dapat bermain dengan mengklik link atau scan barcode yang telah disediakan.

Tahap Pengembangan

Setelah desain awal selanjutnya, media game edukasi dilengkapi sesuai dengan menu yang telah disediakan seperti tujuan petunjuk permainan pada menu SIAP?, Melengkapi materi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi dasar (KD) kelas III dengan tampilan sederhana dan menarik ada menu Belajar yuk, membuat soal latihan terkait penjumlahan dan pengurangan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari lalu dimasukkan pada menu Latihan ! Yes. Begitupun dengan menu Quiz dilengkapi dengan soal yang siap dimainkan oleh peserta didik dengan cara mengklik atau scan barcode. Salah satu jenis media pembelajaran yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah slide presentasi. Namun, mengingat pembuatan slide presentasi membutuhkan waktu, banyak guru yang terkendala waktu. Guru dapat menggunakan slide presentasi yang dibuat dengan aplikasi Canva sebagai panduan untuk membuat media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka. Guru dapat menggunakan sumber daya berbayar atau gratis (Rahmawati & Atmojo, 2021).

Tahap Implementasi

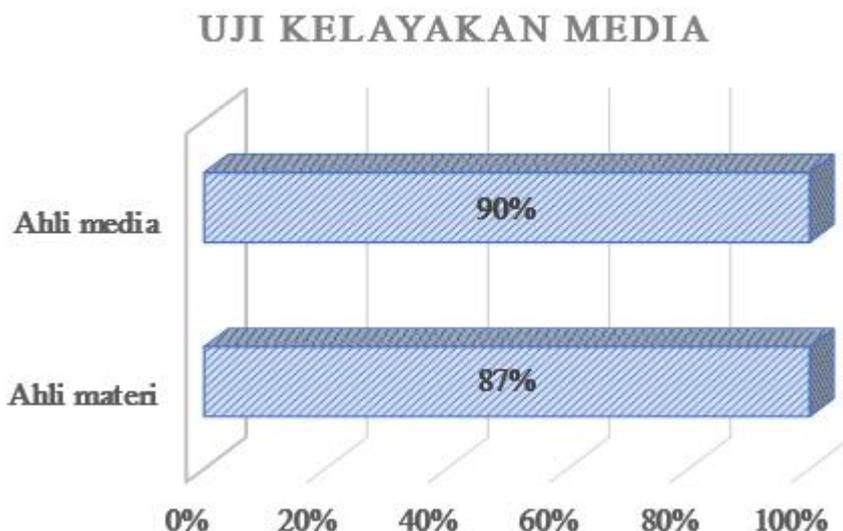
Pada tahap implementasi link game diberikan kepada peserta didik untuk dipelajari dan dimainkan mulai dari membaca petunjuk, mencermati materi, berlatih soal-soal hingga menyelesaikan Quiz untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah mengoperasikan/melewati tahapan pembelajaran pembelajaran dengan media yang telah dikembangkan oleh penelitian.

Tahap evaluasi

Analisis data hasil validasi ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan (Nabila et al., 2021). setelah melalui tahapan uji kelayakan produk yang dikembangkan dan direvisi sesuai dengan masukan validator maka produk akhir media game edukasi dinyatakan layak untuk digunakan.

Pembahasan

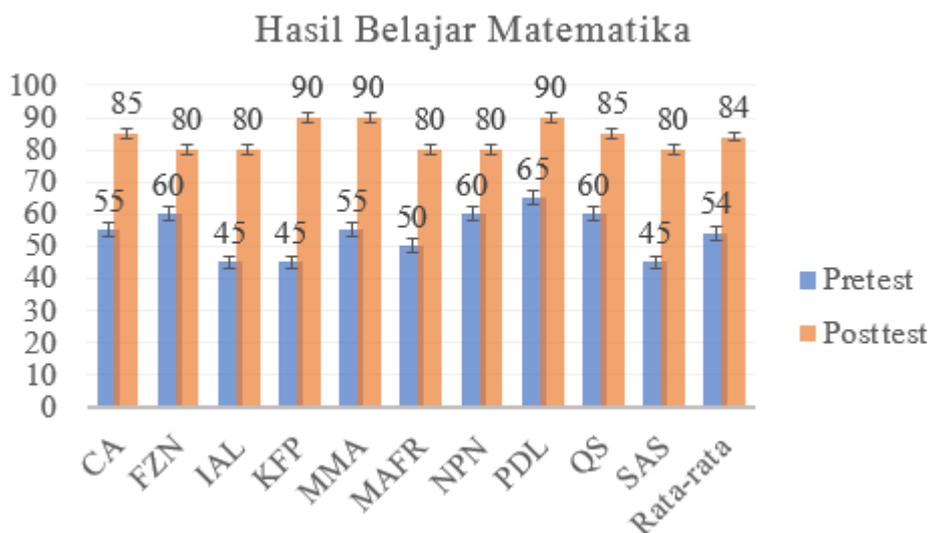
Media yang telah didesain divalidasi oleh ahli media maupun ahli materi sebagaimana sajian pada gambar berikut:



Gambar 3. Hasil Uji Kelayakan Media

Uji kelayakan ahli media sebesar 90% dengan kategori sangat layak, sementara uji kelayakan ahli materi sebesar 87% dengan kategori sangat layak sehingga. Game edukasi menantang bagi siswa kelas 3 MI/SD untuk mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan. Pengetahuan mendasar yang perlu dimiliki siswa untuk memahami pengetahuan yang lebih maju dan kompleks. Materi penjumlahan dan pengurangan dengan strategi menyimpan menjadi beban tersendiri bagi siswa. Akan sulit bagi siswa untuk “mengabstraksi” konsep dan pembelajaran yang salah tanpa menggunakan media, terutama bagi siswa kelas rendah (Thoyyibah, 2020). Maka seyogyanya para pendidik menggunakan media pembelajaran yang menyenangkan (Rahmawati & Atmojo, 2021).

Untuk melihat efektifitas media game edukasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Grafik Hasil Belajar Matematika

Gambar 4 menunjukkan bahwa rata-rata ketuntasan hasil belajar siswa setelah menggunakan media game edukasi mengalami peningkatan yakni rata-rata hasil belajar 54 menjadi 84 dengan kategori sangat efektif.

Penggunaan media game edukasi berbantuan *Canva* dan *Quiz Whizzer* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran hal ini didukung oleh beberapa penelitian terdahulu seperti pengembangan media berbasis canva yang telah dilakukan oleh Rohma & Sholihah, 2021

yang menyatakan bahwa pengembangan media berbasis canva valid, proaktif dan efektif begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Indah Mafazatin Nailiyah & Erwin Rahayu Saputra, 2022. Serta penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan Quiz Whizzer dapat meningkatkan antusias belajar peserta didik (Alfianistiawati et al., 2022) meningkatkan motivasi belajar (Iskandar et al., 2023) serta hasil belajar peserta didik (Faijah et al., 2022)

KESIMPULAN

Pengembangan media game edukasi berbantuan Canva dan Quiz Whizzer dikatakan sangat layak digunakan serta sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi penjumlahan dan pengurangan. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil berdasarkan uji kelayakan ahli media dengan nilai 90% dan uji kelayakan ahli materi dengan nilai 87% peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 84%.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianistiawati, R., Istifayza, N., Prakris, M. A., & Kartika, F. (2022). Implementasi quizwhizzer sebagai media belajar digital dalam pembelajaran Sosiologi kelas X dan XI SMAN 8 Malang. *Integrasi Dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 2(7), 698-706. <https://doi.org/10.17977/um063v2i72022p698-706>
- Amini, S. K., & Pujiharti, Y. (2021). Pengembangan Canva sebagai Media Pembelajaran Ekonomi di SMP Pondok Pesantren Tholabie Malang. *Ecoducation Economics & Education Journal*, 3(2), 204-217.
- Faijah, N., Nuryadi, N., & Hetty Marhaeni, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Quizwhizzer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Teorema Phytagoras. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 117. <https://doi.org/10.33087/phi.v6i1.194>
- Indah Mafazatin Nailiah, & Erwin Rahayu Saputra. (2022). Pengembangan Media ICT Berbasis Video Animasi Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Di SD. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 6(1), 8-15. <https://doi.org/10.36928/jipd.v6i1.976>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fazriyah, A., Febriyano, A., & Rosyada, A. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran QuizWhizzer dan Kinemaster untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 3339-3345. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.991>
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150-159. <https://doi.org/10.24252/AULADUNA.V8I2A3.2021>
- Juhaeni, J., Wiji, S., Wadud, A. J., Saputra, H., Azizah, I. N., & Safaruddin, S. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Teka Teki Silang Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Perkembangbiakan Tumbuhan. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2(6), 241-247. <https://doi.org/10.53621/jider.v2i6.176>
- Juhaeni, Safaruddin, S., & Alfin, J. (2022). Workshop Desain Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 69-75. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v2i1.135>
- Juhaeni, Safaruddin, R Nurhayati, & Aulia Nur Tanzila. (2020). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *JIEES: Journal of Islamic Education at Elementary School*, 1(1), 34-43. <https://doi.org/10.47400/jiees.v1i1.11>
- Mohammad Roni, Melvy Karenia Putri, Juhaeni, J., Ninik Mahyuni, & Safaruddin, S. (2021). Implementasi Media Visual Dalam Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Kelas IV MI Nahdatul Ulama' Ngingas Waru Sidoarjo. *Journal of Instructional and Development Researches*, 1(3), 130-135. <https://doi.org/10.53621/jider.v1i3.73>
- Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3928-3939.
- Nafi'a, M. Z. I., Degeng, I. N. S., & Soepriyanto, Y. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif

- Materi. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 272–281. <https://doi.org/10.17977/um038v3i32020p272>
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11–14. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.154>
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>
- Rahmawati, F., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271–6279. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717>
- Ramdhani, T. A., Kosmajadi, E., & Susilo, V. S. (2021). Peran Media Big Book Dalam Mengatasi Kesulitan Membaca Permulaan di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar ...*, 77–82.
- Rohma, A., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva Materi Bangun Ruang Limas. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 292–306. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i3.pp292-306>
- Safaruddin, Degeng, I. N. S., Setyosari, P., & Murtadho, N. (2020). The effect of PJBL with WBL media and cognitive style on students' understanding and science-integrated concept application. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 384–395. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.24628>
- Sitanggang, R., Manurung, I. H. G., Situmorang, H., Informasi, P. S., & Sains, F. (2022). Penggunaan Canva Video Sebagai Media Pembelajaran Di SD Negeri 060933 Kotamadya Medan. In *Jurnal Abdimas Mutiara* (Vol. 3, Issue 2).
- Suryani, L., & Dhiki, Y. Y. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Geometri Ruang Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 71–80. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.672>
- Thoyyibah, D. (2020). Metode Jarimatika Untuk Melatih Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Peserta Didik Kelas 2 Sd. *Tunas Nusantara*, 2(2), 231–241. <https://doi.org/10.34001/jtn.v2i2.1509>