



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Liveworksheet dan Canva pada Materi Aljabar di SMP

Ani Fitriani¹, Nuraeni Rachmawati², Mega Nur Prabawati³

Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi, Kota Tasikmalaya, Indonesia

E-mail: aniftrani9@gmail.com¹, nuraenirachmawati3@gmail.com², meganurprabawati@unsil.ac.id³

ABSTRACT

The advancement of digital technology has significantly impacted education, including mathematics learning. However, students often encounter difficulties in understanding algebra due to its abstract nature and the lack of engaging and interactive teaching methods. This study aims to develop interactive learning media using Liveworksheet and Canva for algebra topics in Grade VII at SMPN 17 Tasikmalaya. The research employs a Research and Development (R&D) approach utilizing the ADDIE model, which comprises the phases of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The final product is an interactive E-LKPD designed to enhance students' conceptual understanding of mathematics. The integration of Liveworksheet and Canva is expected to provide engaging learning experiences, increase student motivation, and address challenges in learning algebra. This study contributes to the innovation of digital-based learning media tailored to the needs of education in the digital era.

Abstak

Perkembangan teknologi digital memberikan peluang besar dalam dunia pendidikan, termasuk pembelajaran matematika. Namun, siswa masih menghadapi kesulitan dalam memahami aljabar karena sifatnya yang abstrak dan metode pembelajaran yang kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Liveworksheet dan Canva pada materi aljabar kelas VII SMPN 17 Tasikmalaya. Penelitian menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE yang meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Produk yang dihasilkan berupa E-LKPD interaktif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Integrasi Liveworksheet dan Canva diharapkan mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik, meningkatkan motivasi siswa, dan memberikan solusi atas tantangan pembelajaran aljabar. Penelitian ini berkontribusi pada inovasi media pembelajaran berbasis digital yang relevan dengan kebutuhan pendidikan di era digital.

Keywords: *aljabar, liveworksheet, media pembelajaran, canva*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi digital kini menjadi salah satu komponen penting dalam pembelajaran, tidak hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efisien. Dalam pembelajaran matematika, teknologi digital memberikan peluang untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih sederhana dan mudah dipahami oleh siswa.

Namun, terlepas dari kemajuan teknologi, tantangan dalam pembelajaran matematika tetap ada. Salah satu tantangan utama adalah kesulitan siswa dalam memahami materi tertentu, seperti aljabar. Selama beberapa dekade, aljabar memegang peranan terpenting dalam matematika sekolah (Levin & Walkoe, 2022). Aljabar memiliki peran penting dalam memecahkan berbagai permasalahan. Hal ini sejalan dengan (NCTM, 2020), bahwa aljabar memiliki salah satu kekuatan yaitu sebagai alat menggeneralisasi dan menyelesaikan permasalahan. Peran penting inilah yang menekankan agar peserta didik belajar aljabar, karena sejatinya dalam kehidupan sehari-hari sering kali menemui atau menjumpai berbagai permasalahan yang melibatkan aljabar untuk menyelesaikannya.

Di sisi lain, pendidikan abad 21 mendorong peserta didik untuk memiliki keterampilan 4C yang meliputi *creative thinking*, *critical thinking and problem solving*, *communication*, dan *collaboration*. Berpikir aljabar memerlukan penalaran matematika dalam kerangka mental aljabar, hal ini merupakan cara berpikir dan penalaran yang membantu dan mempersiapkan diri untuk berpikir matematika pada bidang lain (Sibgatullin et al., 2022)

Namun berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, aljabar sering dianggap sebagai materi yang sulit karena sifatnya yang abstrak dan memerlukan keterampilan berpikir logis yang lebih tinggi. Kesulitan ini diperparah oleh proses pembelajaran yang cenderung monoton, kurang menarik, dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Akibatnya, banyak siswa yang kehilangan minat dan motivasi dalam mempelajari aljabar.

Observasi juga menunjukkan bahwa banyak guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang kurang memanfaatkan teknologi digital. Padahal, integrasi teknologi dalam pembelajaran telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mempermudah pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga relevan dengan kebutuhan siswa di era digital.

Media pembelajaran adalah alat atau perantara untuk menyampaikan sebuah pesan sehingga timbul perasaan yang menarik perhatian peserta didik agar proses belajar terjadi dalam diri mereka (Cahyadi, 2019). Media pembelajaran memiliki dampak positif terhadap visualisasi peserta didik yang akan membantu mereka untuk mengingat materi dengan lebih baik.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis digital dengan memanfaatkan platform seperti *Liveworksheet* dan *Canva*. *Liveworksheet* menyediakan fasilitas untuk membuat latihan interaktif yang memungkinkan siswa belajar dengan cara yang lebih praktis dan langsung. Sementara itu, *Canva* memungkinkan guru untuk mendesain materi pembelajaran yang lebih menarik secara visual. Kombinasi kedua platform ini dapat menciptakan media pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga menyenangkan bagi siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Liveworksheet* dan *Canva* pada materi aljabar di Kelas VII SMPN 17 Tasikmalaya. Pengembangan media ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami aljabar, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan suasana pembelajaran yang lebih bermakna. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara praktis, tetapi juga memberikan kontribusi terhadap inovasi pembelajaran di era digital.

LANDASAN TEORI

1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media pembelajaran adalah hubungan komunikasi interaksi akan berjalan lancar dan tercapainya hasil yang maksimal, apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Pengertian komunikasi, media adalah alat yang memindahkan informasi atau pesan dari sumber ke penerima (Ghofur et al., 2020)

2. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat besar dan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan yang diinginkan. Kegunaan Media atau alat pembelajaran dalam proses mengajar diantaranya:

- a. Memperjelas penyajian pesan supaya tidak terlalu verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau hanya kata lisan)
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, misalnya: objek terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film, bingkai, film, atau model. Objek kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar. Gerak terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timepase* atau *high-speed photography*
- c. Dengan menggunakan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk menimbulkan motivasi belajar, memungkinkan interaksi langsung antara anak didik dengan lingkungan secara seperti senyatanya, memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- d. Dengan latar belakang dan pengalaman yang berbeda diantara peserta didik, semantara kurikulum dan materi pelajaran ditentukan sama untuk semua peserta didik dapat diatasi dengan media pendidikan yaitu: memberi perangsang yang sama, mempersamakan pengalaman, menimbulkan persepsi yang sama.

3. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Rudi Bretz mengidentifikasi ciri utama dari media menjadi tiga unsur pokok yaitu suara, visual dan gerak. Visual sendiri dibedakan menjadi tiga yaitu gambar, garis (*line graphic*) dan simbol yang merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap dengan indera penglihatan. Disamping itu Bretz juga membedakan antara media diarah (*telecommunication*) dan media (*recording*) sehingga ada 8 kelas klasifikasi media yaitu:

- a. Media audio visual gerak.
- b. Media audio visual diam.
- c. Media audio semi gerak.
- d. Media visual gerak.
- e. Media visual diam.
- f. Media semi gerak.
- g. Media audio.
- h. Media Cetak.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian dan pengembangan (RnD). Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu produk. Metode penelitian dan pengembangan adalah

metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Siregar, dkk, 2022). Sugiyono (2019) bahwa penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D) dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk dan diuji keefektifan produknya.

Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini berupa bahan ajar berbentuk E-LKPD dengan berbantuan Live Worksheet dan Canva terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi aljabar. Rancangan penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) atau analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Model ADDIE adalah model pengembangan dengan tahapan sistematis serta sederhana. Menurut Angko dan Mustaji (2013:4) ada beberapa alasan mengapa model ADDIE hingga saat ini masih sangat relevan digunakan. Model ini dapat menyesuaikan dengan sangat baik dalam kondisi apapun sehingga dapat digunakan hingga saat ini. Model ADDIE menawarkan tingkat fleksibilitas yang tinggi dalam menjawab permasalahan. Model ini merupakan salah satu model yang efektif untuk digunakan kapan saja dan di mana saja serta terstruktur dengan evaluasi di setiap tahapannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*), output dari penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran E-LKPD. Penelitian memilih metode ini agar lebih mudah dalam melakukan penelitian yang dikarenakan tahapan-tahapannya sudah terstruktur. Adapun tahapannya adalah:

Analyze (Analisis)

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah tahap analisis. Pada tahap ini, peneliti menganalisis kebutuhan dengan melakukan observasi dan wawancara kepada siswa untuk mengetahui kesulitan pembelajaran yang dialami oleh siswa, selain itu peneliti juga melakukan survey kepada guru terkait materi yang sulit dipahami oleh siswa. Setelah dilakukan analisis kebutuhan maka guru memerlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih cepat memahami materi aljabar. Selanjutnya peneliti melakukan analisis media, peneliti mendapatkan hasil bahwa media yang diperlukan yaitu media yang berbasis digital. Maka berdasarkan hal itu peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis digital berupa E-LKPD.

Design (Desain)

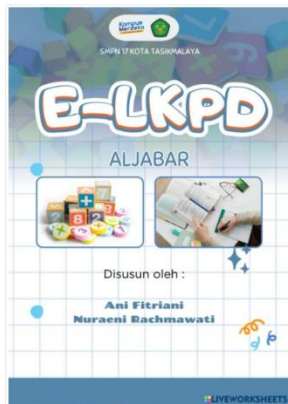
Tahap kedua dalam penelitian ini adalah tahap desain. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan media pembelajaran digital yang akan dikembangkan yang berupa E-LKPD dengan menggunakan Canva dan *Liveworksheet*. Media pembelajaran dirancang menggunakan Canva untuk penyajian materi yang menarik secara visual dan *Liveworksheet* untuk latihan interaktif. Rancangan LKPD disusun dengan langkah-langkah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, seperti pemberian contoh soal, latihan soal, dan feedback langsung melalui *Liveworksheet*.

Development (Pengembangan)

Pada tahap ketiga adalah *Development* atau pengembangan, yaitu mengembangkan produk yang telah disusun dan direncanakan sebelumnya menjadi lebih sempurna lagi. Pada tahap ini, peneliti menyatukan semua bagian yang telah disusun, mulai dari sampul media pembelajaran hingga soal-soal

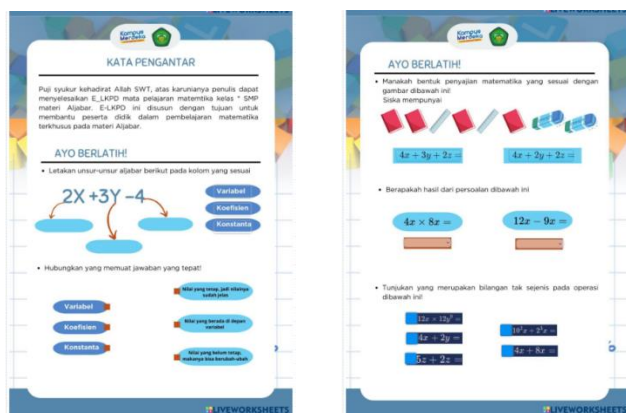
penilaian. Produk ini belum melalui proses validasi ahli, tetapi disusun berdasarkan referensi kurikulum dan kebutuhan siswa yang teridentifikasi pada tahap analisis. Produk awal ini kemudian diuji coba untuk mengetahui efektivitas dan tanggapan siswa terhadap penggunaannya.

Produk LKPD diawali dengan desain cover yang menarik menggunakan Canva. Gambar berikut menunjukkan tampilan cover LKPD yang memuat informasi inti tentang materi aljabar.



Gambar 1. Tampilan cover

Desain cover LKPD dibuat menggunakan Canva untuk memberikan tampilan yang menarik dan informatif. Cover ini mencantumkan judul, nama materi, dan kelas sasaran. Desain yang menarik diharapkan dapat meningkatkan minat siswa dalam menggunakan LKPD.



Soal dalam LKPD dirancang menggunakan platform Liveworksheet untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Soal mencakup pengenalan materi aljabar, contoh soal, dan latihan dengan umpan balik otomatis. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa belajar secara mandiri dan terstruktur.

Implementation (implementasi)

Selanjutnya yaitu tahap implementasi. Uji coba terbatas dilakukan pada 10 siswa kelas VII SMPN 17 Tasikmalaya dengan skala kecil. Siswa diminta menggunakan LKPD interaktif dalam mempelajari materi aljabar. Peneliti melakukan uji coba terbatas bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari bahan ajar

yaitu dengan menggunakan angket respon peserta didik terhadap bahan ajar E-LKPD berbantuan Liveworksheet. Hasil uji coba menunjukkan bahwa siswa merasa LKPD ini menarik, mudah digunakan, dan membantu pemahaman mereka terhadap materi aljabar. Rata-rata nilai tes siswa meningkat sebesar 20% dari pretest ke posttest. Selain itu, tingkat kepuasan siswa terhadap media pembelajaran ini berada pada kategori baik dengan skor rata-rata 80%.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan hasil uji coba. Media ini dinilai mampu sedikit meningkatkan pemahaman siswa terhadap aljabar dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Namun, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. LKPD belum melalui validasi ahli, sehingga kualitasnya belum dapat dipastikan secara objektif. Selain itu, uji coba dilakukan dalam skala kecil, sehingga efektivitas media belum dapat digeneralisasi untuk populasi siswa yang lebih luas. Kendala lain adalah kebutuhan akses internet untuk menggunakan Liveworksheet, yang mungkin menjadi hambatan bagi beberapa siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pengembangan LKPD berbasis Canva dan Liveworksheet memberikan dampak positif terhadap pembelajaran aljabar, terutama dalam meningkatkan pemahaman siswa. Namun, validasi ahli dan perluasan cakupan uji coba perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan keandalan media pembelajaran ini. Penelitian ini merupakan langkah awal dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam pembelajaran matematika yang lebih interaktif dan efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur. In Laksita Indonesia.
- Levin, M., & Walkoe, J. (2022). Seeds of Algebraic Thinking: Knowledge in Pieces Perspective on The Development of Algebraic Thinking. *Zdm - Mathematics Education*, 54(6), 1303–1314. <https://doi.org/10.1007/S11858-022-01374-2>
- Sibgatullin, I. R., Korzhuev, A. V., Khairullina, E. R., Sadykova, A. R., Baturina, R. V., & Chauzova, V. (2022). A Systematic Review on Algebraic Thinking in Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(1), 1–15. <https://doi.org/10.29333/Ejmste/11486>
- Siregar, Febrian., dkk. (2022). Pengembangan media Komik Berbasis Multimedia Powerpoint Pada Tema Panas Dan Perpindahannya kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8-15. D
- Fadli, K., Muslim, U., Al, N., & Medan, W. (2023). *Pengembangan Komik Matematika Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Bilangan Bulat Di SD*. 3, 65–72.
- Ghofur, A., Fuad, E., & Mukhtar, H. (2020). Rancang Bangun Module Media Pembelajaran Bentuk Aljabar Berbasis Mobile. *Jurnal Computer Science and Information Technology*, 1(1), 21–27.
- Fadli, K., Muslim, U., Al, N., & Medan, W. (2023). *Pengembangan Komik Matematika Berbasis Masalah Pada Pembelajaran Bilangan Bulat Di SD*. 3, 65–72.