

## MULTIMEDIA PEMBELAJARAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR TIGA VARIABEL MENGUNAKAN KONTEKS MAKANAN KHAS CIAMIS

Fahmi Shidiq Nachsyahbandi<sup>1</sup>, Asep Amam<sup>2</sup>, Sri Solihah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Galuh, Jl. R.E. Martadinata No. 150, Ciamis, Indonesia  
Email: fahmishidiq57@gmail.com

### ABSTRACT

*This study aims to design the manufacture of teaching materials using online graphic design in understanding the mathematical concepts of learning mathematics. The application used is Canva. Canva is a very practical and efficient application, because it is easily accessible and can be used immediately without having to download it first. The material that will be applied to this teaching material is a three-variable linear equation system using the context of Ciamis typical food. This study uses research and development methods with reference to the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, evaluation) which is limited to the design stage. The object of this research is teaching materials in the form of multimedia learning mathematics. The results showed that the design of learning multimedia made using the Canva application was very practical and efficient for use in learning by educators and students. So that the results of this design stage can be used for the next stage, namely the development stage.*

**Keyword:** Teaching Materials, Three Variable System of Linear Equations, Typical Ciamis Food

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang pembuatan bahan ajar menggunakan desain grafis online dalam pemahaman konsep matematis pembelajaran matematika. Aplikasi yang digunakan adalah canva. Canva merupakan aplikasi yang sangat praktis dan efisien, karena mudah diakses dan langsung bisa digunakan tanpa harus mendownload terlebih dahulu. Materi yang akan diterapkan pada bahan ajar ini adalah sistem persamaan linear tiga variabel menggunakan konteks makanan khas Ciamis. Penelitian ini menggunakan metode research and development dengan mengacu pada model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*) yang dibatasi pada tahap *design*. Objek penelitian ini adalah bahan ajar berupa multimedia pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan multimedia pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi canva sangat praktis dan efisien digunakan dalam pembelajaran oleh pendidik dan peserta didik. Sehingga hasil dari tahap *design* ini dapat digunakan untuk tahap berikutnya yaitu tahap *development*.

**Kata Kunci:** Bahan Ajar, Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel, Makanan Khas Ciamis

Cara sitasi: Nachsyahbandi, F. S., Amam, A., & Solihah, S. (2023). Multimedia Pembelajaran Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Menggunakan Konteks Makanan Khas Ciamis. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 207-216.

## PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan nasional Negara Republik Indonesia yang tertuang dalam pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 yaitu "pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Departemen Pendidikan Nasional [Depdiknas], 2003). Amanat dari Undang-Undang tersebut menyiratkan bahwa pendidikan atau pembelajaran selayaknya membentuk generasi Indonesia yang pintar, bermutu, serta proaktif terhadap teknologi yang semakin berkembang pada zaman ini serta kebutuhan masa revolusi industri 4. 0.

Maritsa et al. (2021) menyebutkan bahwa dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat pada zaman ini, semua pihak yang ada di dalam dunia pendidikan ini harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi yang ada. Teknologi yang terus berkembang pada saat ini adalah teknologi computer dan teknologi digitalisasi. Lestari (2018) mengemukakan bahwa dunia pendidikan di Indonesia telah mulai menggunakan dan memanfaatkan teknologi. Bersamaan dengan kemajuan teknologi, dunia pendidikan perlu adanya pemanfaatan dan penggunaan teknologi digitalisasi atau teknologi komputer untuk menunjang aktivitas pembelajaran di sekolah yang layak dan menarik bagi peserta didik. Semacam halnya digunakan sebagai media untuk penunjang aktivitas pembelajaran ataupun tugas-tugas di sekolah, khususnya pada pembelajaran matematika. Menurut Perdani & Azka (2019) teknologi computer dapat dimanfaatkan sebagai pendukung dalam media pembelajaran. Dunia pendidikan perlu meningkatkan kemajuan sekolah dan pendidikan dengan membuat berbagai inovasi-inovasi dalam pembelajaran. Sekolah diharapkan tidak ketinggalan zaman terkait teknologi yang semakin berkembang dengan menyediakan perangkat-perangkat yang mendukung aktivitas pembelajaran. Sarana dan prasarana yang baik dan lengkap akan menjadikan aktivitas pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien. Sehingga dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat membuat peserta didik lebih aktif di dalam kelas dan aktivitas pembelajaran menjadi lebih menarik.

Titon Agung Saputro et al. (2018) menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu yang memanfaatkan akal sehingga matematika dipandang sebagai sesuatu yang sulit dipelajari. Diperkuat pendapat Reshita Novita Sari & Siswono (2020) matematika merupakan bagian terpenting dalam kehidupan manusia. Ciri atau karakteristik matematika yang dipandang sulit oleh peserta didik yaitu matematika memiliki objek kajian yang abstrak. Diperlukan kemampuan menalar serta imajinasi yang tinggi dari peserta didik untuk mempelajari dan memahaminya. Matematika adalah ilmu yang saling berkaitan. Dalam proses pembelajaran materi matematika saling berkaitan seperti konsep yang diperlukan untuk menjelaskan konsep yang lainnya. Sehingga matematika sering dianggap sebagian besar peserta didik sebagai mata pelajaran yang sulit serta membosankan. Untuk menghilangkan anggapan bahwasanya matematika merupakan mata pelajaran yang sulit maka perlu adanya bahan ajar yang kreatif dan mampu untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan mengembangkan bahan ajar berupa multimedia pembelajaran.

Madona & Khairi (2018) menyebutkan bahwa multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin, yaitu nouns yang berarti banyak atau macam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa latin, yaitu medium yang berarti perantara atau yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan atau membawa sesuatu. Multimedia pembelajaran merupakan suatu media ajar yang berbasis digital (Sugihartini & Jayanta, 2017). Diperkuat pendapat Laili et al. (2019) bahwa multimedia merupakan bahan ajar dengan menggunakan format elektronik yang bisa di pakai dengan handpone serta pc atau laptop. Multimedia dapat menyajikan tampilan teks materi, animasi, gambar, audio, dan video. Penggunaan multimedia pembelajaran sangat efisien dan efektif, penggunaan multimedia pembelajaran tidak dibatasi tempat dan waktu sehingga peserta didik dapat

belajar dimanapun dan kapanpun menggunakan smartphone yang rata-rata telah dimiliki peserta didik.

Perancangan multimedia pembelajaran ini menggunakan bantuan canva yang bisa diakses melalui website dan aplikasi canva. Canva adalah program desain grafis online yang menyediakan bermacam fitur desain seperti persentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, buku (Pelangi, 2020). Canva merupakan salah satu *software* untuk membuat dan mendesain yang terbilang cukup mudah untuk dioperasikan baik itu untuk pemula ataupun yang sudah professional. Sehingga cocok digunakan untuk membuat media pembelajaran dengan tampilan yang lebih menarik. Dan fitur desainnya pun sangat beragam, kemudian aksesnya sangat mudah bisa melalui websitenya ataupun aplikasinya yang dapat di *download* melalui *smartphone*. Canva mempunyai fitur yang lengkap untuk mendesain, seperti fitur untuk membuat desain poster, kartu ucapan, brosur, infografis hingga presentasi. Canva memiliki fitur-fitur teks dan animasi. Salah satu kelebihan dari Canva adalah kemudahan membuat desain dengan *drag and group template* gambar maupun animasi yang telah tersedia tanpa harus mendesain ulang dari awal, sehingga dengan kemudahan ini dapat menarik orang untuk menggunakannya (Rahmasari & Yogananti, 2021). Canva juga sangat praktis digunakan karena tidak perlu mendownload terlebih dahulu dan langsung bisa digunakan. Canva juga memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu memiliki beragam fitur desain yang menarik dan mampu meningkatkan kreativitas pendidik dalam mendesain media karena banyak fitur yang telah disediakan seperti menampilkan gambar video dan sebagainya. Aplikasi ini juga dapat membuat evaluasi dan kuis yang sangat menarik sebagai bahan evaluasi peserta didik. Materi yang akan dikembangkan pada desain ini adalah sistem persamaan linear tiga variabel yang dihubungkan dengan konteks makanan khas Ciamis.

Menghubungkan materi pelajaran matematika dengan budaya dalam hal ini makanan-makanan khas dari daerah Ciamis. Selain dapat membuat pembelajaran dikelas menjadi lebih bermakna bagi peserta didik, peserta didik juga akan lebih mengenal kearifan daerah khususnya pada makanan tradisional Ciamis yang perlahan mulai terlupakan. Berdasarkan hasil observasi di Dinas Pariwisata Kabupaten Ciamis, Kepala Seksi Peningkatan Kapasitas SDM Pariwisata dan Ekonomi Kreatif menuturkan bahwa makanan khas ciamis diantaranya ada galendo, awug, hunkwe yang produksinya ada di Desa Ciharalang, colok gembrong yang produksinya di Desa Merkarjaya. Selanjutnya didukung penelitian Aam Masduki (2012) terkait makanan tradisional di Kabupaten Ciamis diantaranya apem, angleng, galendo, abon, cuhcur, mustopa, sale cau, kiripik sampeu, colok gembrong (sate jepret), opak ketan, saroja (kembang goyang), ulen, bugis ketan, ranginang, kiripik cau, kicimp ring, nagasari, kolontong, wajit ketan. Dalam penelitian ini dibatasi yaitu awug, abon, dan galendo.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti mengambil judul "Multimedia Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Menggunakan Konteks Makanan Khas Ciamis". Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang multimedia pembelajaran menjadi menarik guna menanamkan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan makanan khas yang ada di kabupaten Ciamis.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode *research and development* dengan tahapan-tahapan berdasarkan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carrey pada tahun 1996. Model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap analysis, design, development, dan implementasi. Penelitian ini dibatasi sampai tahap design. Tahap analysis dilakukan untuk menganalisa kebutuhan terkait pembuatan rancangan multimedia yang akan dikembangkan pada tahap selanjutnya. Tahapan analysis ini diantaranya yaitu analisis kurikulum, analisis materi, dan analisis media. Tahap design dilakukan untuk membuat rancangan konseptual terkait multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan pada tahap selanjutnya. Pengumpulan data penelitian diperoleh melalui wawancara.

Data hasil wawancara kepada salah satu pendidik di sekolah menengah atas yang diperoleh pada tahap analisis digunakan sebagai acuan pembuatan rancangan multimedia pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan multimedia pembelajaran matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel yang dihubungkan dengan konteks makanan khas Ciamis. Dalam penelitian ini terdapat 2 tahapan dalam pembuatan rancangan multimedia. Berikut ini pemaparan mengenai 2 tahapan yaitu sebagai berikut.

### 1. Tahap Analysis

Pada langkah ini peneliti melakukan studi pendahuluan yaitu observasi/wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMAN 1 Baregbeg untuk memperoleh data aspek analisa kebutuhan. Beberapa analisis yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

#### a. Analisis Kurikulum

Pada mata pelajaran matematika kelas X SMA kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013. Tahapan awal dalam analisis kurikulum ini yaitu memilih materi matematika. Kemudian KD yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3.3 Mendeskripsikan konsep sistem persamaan linier tiga variabel dan mampu menerapkan berbagai strategi yang efektif dalam menentukan himpunan penyelesaiannya serta memeriksa kebenaran jawabannya dalam pemecahan masalah matematika. 4.4 Menggunakan SPLTV untuk menyajikan masalah kontekstual dan menjelaskan makna tiap besaran secara lisan maupun tulisan. 4.5 Membuat model matematika berupa SPLTV dari situasi nyata dan matematika, serta menentukan dan menganalisis model sekaligus jawabannya.

#### b. Analisis Materi

Tahapan dalam analisis materi yaitu dengan mengidentifikasi KI dan KD mata pelajaran matematika. Kemudian dari identifikasi tersebut maka didapatkan materi yang akan disajikan dalam media pembelajaran ini yaitu materi sistem persamaan linier tiga variabel yang dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Terdiri dari bentuk umum spltv, metode penyelesaian dan langkah penyelesaian spltv dan soal latihan.

#### c. Analisis Media

Berdasarkan analisis media diperoleh bahwa media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi penggunaannya masih terbatas dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional dan media pembelajaran yang digunakan yaitu buku paket, informasi dari internet tetapi untuk penggunaan software masih kurang optimal. Selanjutnya diperoleh bahwa pembelajaran yang memanfaatkan teknologi bisa membuat peserta didik untuk belajar secara mandiri. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi merupakan media yang tepat dan mudah digunakan peserta didik. Sehingga dipilih media pembelajaran berupa multimedia yang didesain dengan bantuan aplikasi canva untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran mandiri maupun pembelajaran di dalam kelas.

Multimedia pembelajaran materi sistem persamaan linear tiga variabel dirancang menggunakan canva. Pada bagian materi disajikan menggunakan konteks makanan khas Ciamis. Dalam penelitian ini materi sistem persamaan linear tiga variabel akan dikoneksikan dengan konteks makanan khas Ciamis berupa bahan dan pengolahan serta segi penjualannya. Penyampaian materi dalam multimedia pembelajaran ini berupa teks, gambar, animasi, dan audio kemudian peserta didik akan diberikan latihan soal sebagai evaluasi. Hal ini bertujuan untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan untuk menggunakan pengetahuan konsep matematika dalam permasalahan baru, mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan digunakan kembali pada permasalahan baru (Maulana, 2021). Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis antara lain : (1) Pemahaman instrumental yaitu hafal secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, mengerjakan sesuatu secara

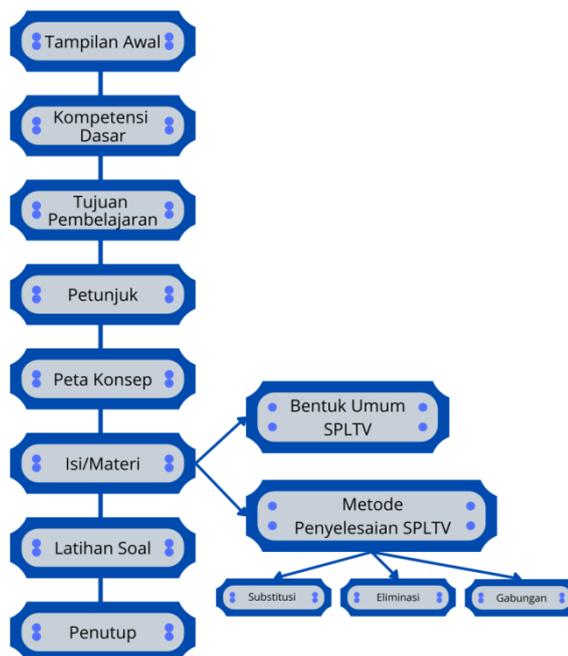
algoritmik saja. Dalam hal ini seseorang hanya memahami urutan pengerjaan atau algoritma; (2) Pemahaman relasional yaitu dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan, pemahaman relasional termuat struktur yang dapat digunakan pada penjelasan masalah yang lebih luas dan sifat pemakaiannya lebih bermakna.

## 2. Tahap Design

### Perancangan multimedia pembelajaran Menggunakan aplikasi Canva

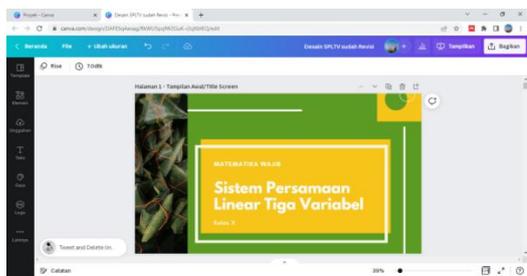
#### 1. Menyusun alur pembelajaran materi sistem persamaan linear tiga variable

Berdasarkan hasil tahap analisis diperoleh gambaran umum tentang materi pelajaran matematika yang akan disajikan. Alur pembelajaran untuk perancangan multimedia pada materi sistem persamaan linear tiga variabel dapat dilihat pada tampilan gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Perancangan

2. Pembuatan halaman sampul depan multimedia pembelajaran menggunakan canva, halaman sampul depan di desain untuk menunjukkan materi yang akan dibahas pada multimedia pembelajaran tersebut. Dan pada bagian depan terdapat gambar bugis ketan yang menjadi objek konteks makanan khas Ciamis. Untuk menambahkan gambar gunakan fitur elemen yang ada pada bagian sebelah kiri, lalu masukkan kata kunci yang akan dicari pada bagian atas. Pilih gambar yang akan digunakan selanjutnya untuk menambahkan nama pengarang dan juga judul pada multimedia pembelajaran dapat menggunakan fitur teks.

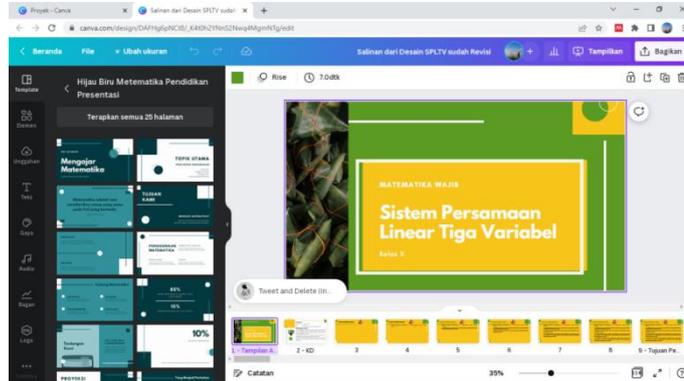


Gambar 2(a). Pembuatan Halaman Cover



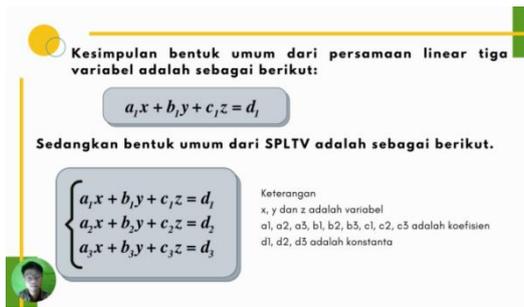
Gambar 2(b). Halaman Cover

- Merancang background pada lembar kerja yang digunakan untuk membuat multimedia pembelajaran dengan menggunakan fitur template. Untuk dapat mengubah background gunakan fitur latar belakang pada bagian sebelah kiri selanjutnya menambahkan garis panah berwarna kuning yang terdapat pada fitur elemen.



Gambar 3. Proses Desain Background

- Multimedia pembelajaran yang dirancang pada canva tersebut memuat materi sistem persamaan linear tiga variabel. Materi yang disajikan menggunakan konteks makanan khas Ciamis. Beberapa tampilan dapat dilihat pada gambar berikut:

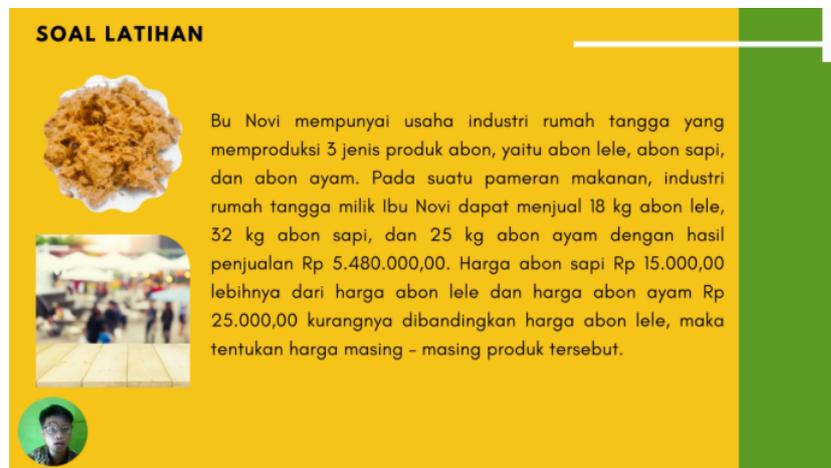


Gambar 4(a). Bentuk Umum SPLTV



Gambar 4(b). Metode Penyelesaian SPLTV

- Selanjutnya untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yaitu membuat evaluasi melalui latihan soal uraian pada multimedia pembelajaran. Soal di rancang dengan menggunakan indikator kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi spltv. Beberapa tampilan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5(a). Soal Latihan SPLTV

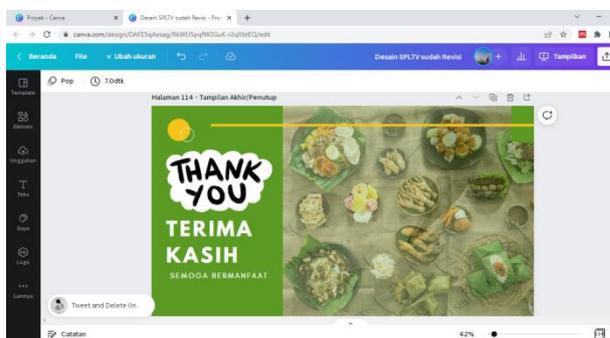
**SOAL LATIHAN**

Roni juga ingin membeli ketiga makanan tersebut. Dia bertanya kepada Insan, Diki, dan Yanda namun mereka tidak tahu harga satuannya. Berapa ya harga 1 galendo, 1 abon, dan 1 awug?

	Galendo	Abon	Awug	
Insan	3 pcs	4 pcs	1 pcs	Rp. 83.000
Diki	6 pcs	2 pcs	1 pcs	Rp. 86.000
Yanda	2 pcs	5 pcs	10 pcs	Rp. 158.000

Gambar 5(b). Soal Latihan SPLTV

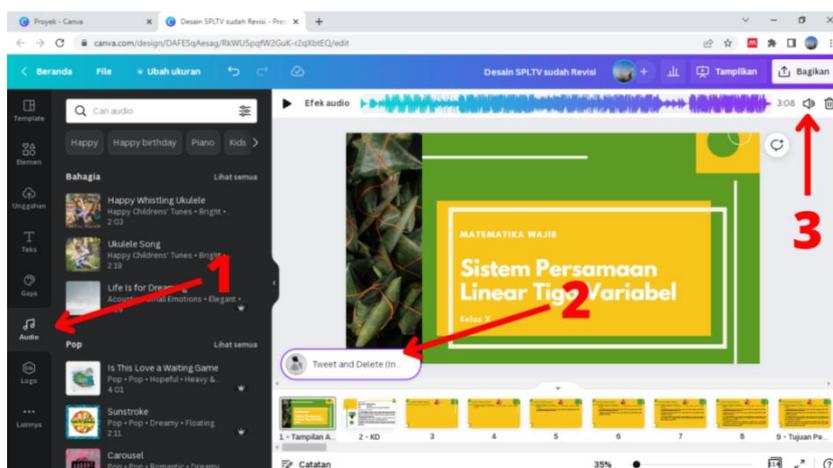
6. Menambahkan halaman penutup. Tampilannya sebagai berikut:



Gambar 6(a). Pembuatan Halaman Penutup

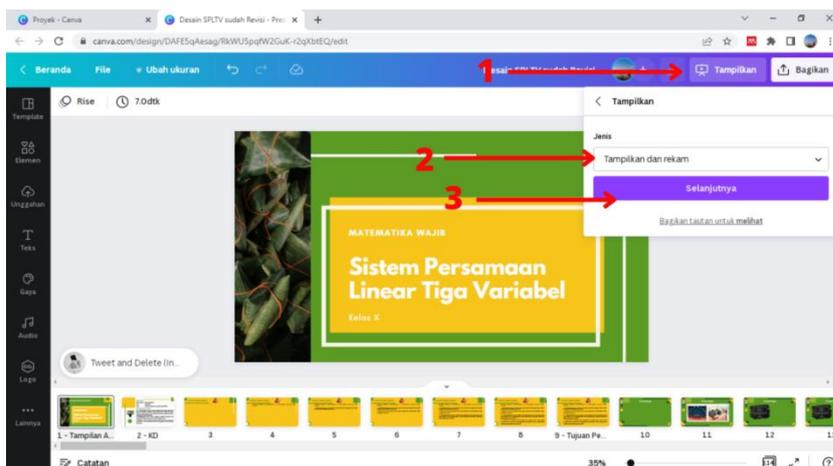
Gambar 6(b). Halaman Penutup

7. Setelah pembuatan desain telah selesai berdasarkan rancangan desain produk sebelumnya. Selanjutnya menambahkan backsound musik agar media pembelajaran tidak terkesan membosankan dan jenuh bagi peserta didik. Penambahan backsound musik ini melalui tool audio, kemudian pilih sound yang sesuai, terakhir atur volumenya. Lebih jelasnya bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



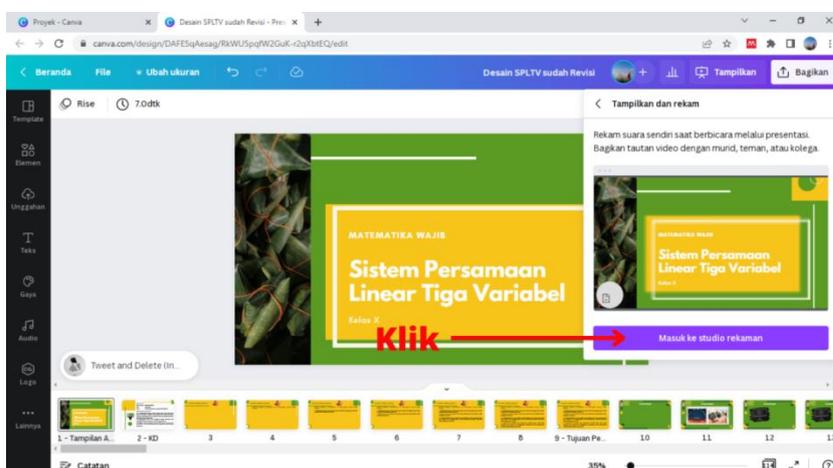
Gambar 7. Menu Audio/Musik

8. Menambahkan audio narasi penjelasan, caranya klik tool tampilan kemudian jenis pilih tampilan dan rekam lalu klik selanjutnya. Tampilannya sebagai berikut.

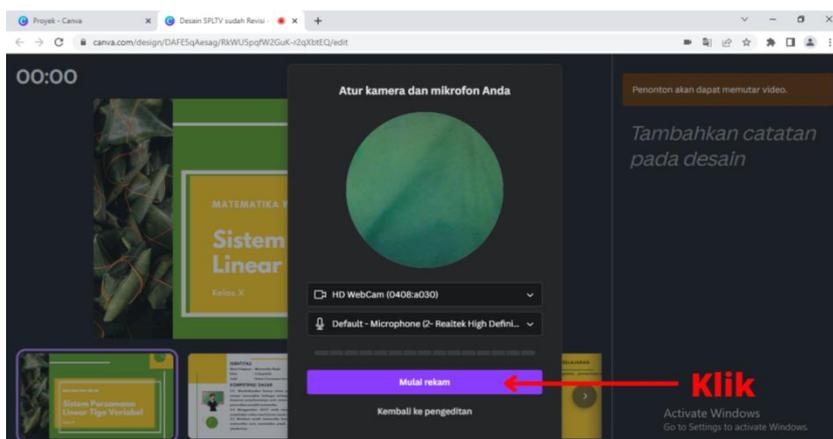


Gambar 8. Menu Tampilkan dan Rekam

9. Klik masuk ke studio rekaman, maka tampilannya akan masuk ke perekaman, kemudian izinkan akses camera dan microphone. Tahap recording dengan klik mulai merekam.

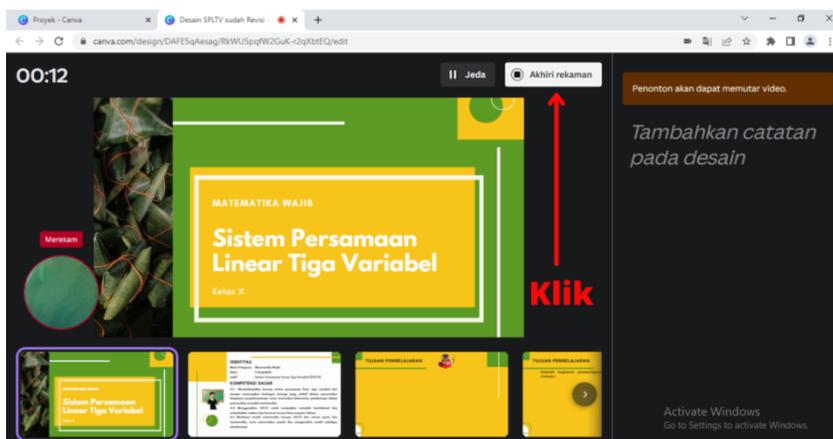


Gambar 9(a). Tampilan Masuk ke Studio Rekaman

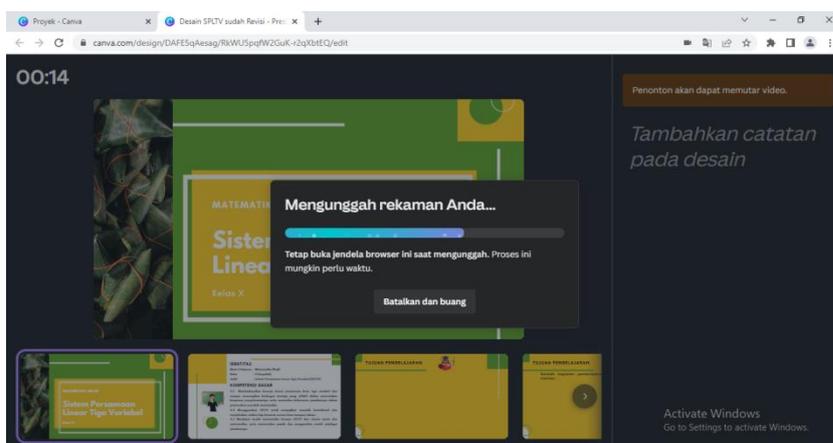


Gambar 9(b). Tampilan Studio Rekaman

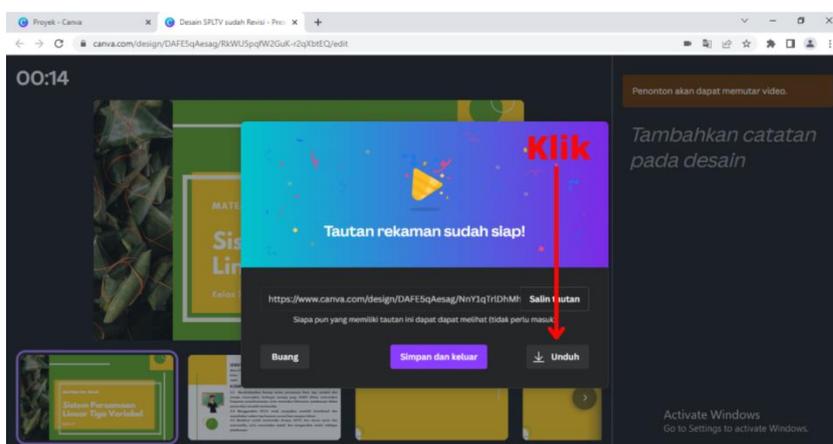
10. Apabila perekaman sudah selesai klik akhiri perekaman, kemudian tunggu sampai prosesnya selesai. Setelah selesai klik unduh tunggu sampai proses pengunduhan selesai. Maka file akan tersimpan secara offline berbentuk video dengan format .mp4.



Gambar 10(a). Menu Akhir Rekaman



Gambar 10(b). Mengunggah Rekaman



Gambar 10(c). Menu Pengunduhan

## KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan multimedia pembelajaran materi sistem persamaan linear tiga variabel maka dapat disimpulkan bahwa rancangan multimedia pembelajaran yang dibuat menggunakan aplikasi canva sangat praktis dan efisien digunakan dalam pembelajaran oleh pendidik dan peserta didik. Sehingga hasil dari tahap design ini dapat digunakan untuk tahap berikutnya yaitu tahap development. Peserta didik juga diharapkan akan lebih memahami materi pembelajaran dengan menggunakan materi menggunakan konteks makanan khas Ciamis sehingga dapat mengukur tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Alloh SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan artikel ini. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Galuh, dosen pembimbing, salah satu guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Baregbeg yang sudah berkenan menjadi narasumber selama tahap analisis, serta orang tua dan kawan-kawan seperjuangan yang tiada henti memberikan motivasi dalam penyusunan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung Saputro, T., Kriswandani, & Ratu, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Construct 2 pada Materi Aljabar Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika (JP2M)*, 4(1), 10–23. <https://jurnal.stkipggritlungagung.ac.id/index.php/jp2m/article/view/1775/801>
- Garris Pelangi. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Jenjang SMA/MA. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8(2), 79–96. <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/Sasindo/article/view/8354>
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/21840/13513>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Edureligia*, 2(2), 94–100. <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/edureligia>
- Madona, A. S., & Khairi, A. (2018). Perancangan Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis Inquiri untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Sainstek : Jurnal Sains Dan Teknologi*, 10(2), 56–62. <https://doi.org/10.31958/js.v10i2.1200>
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Masduki, A. (2012). Makanan Tradisional di Kabupaten Ciamis. *Patanjala : Jurnal Penelitian Sejarah Dan Budaya*, 4(2), 89–99. <https://doi.org/10.30959/patanjala.v4i2.142>
- Maulana. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Geogebra pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa*. Universitas Galuh.
- Nasional, Departemen. Pendidikan. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Perdani, H. N., & Azka, R. (2019). Teknologi dan Pembelajaran Matematika Generasi Milenial. *Proseding Sendika*, 5(1), 508–514.
- Rahmasari, E. A., & Yogananti, A. F. (2021). Kajian Usability Aplikasi Canva. *Andharupa*, 07(01), 165–178. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/andharupa/article/view/4292>
- Sari, R. N., & Siswono, T. Y. E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Media Sosial Instagram pada Materi Lingkaran di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 120–127. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/32940>
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 221–230. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i2.11830>