

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MEDIA DIGITAL PADA MATERI BARISAN ARITMETIKA MENGGUNAKAN EDPuzzle

Nathaniel Vito Putra¹⁾, Ariana Tri Kezia Buluaro²⁾, Theresia Restu Kinanti³⁾, Agnes Dwi Risaningsih⁴⁾, Benediktus Yoseph Agri Jonathan⁵⁾, Eko Budi Santoso⁶⁾

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma
email: vito.putra28@gmail.com

Abstract

Di dunia pendidikan saat ini, media digital menjadi salah satu aspek penting dalam pembelajaran di sekolah. Dalam proses pembelajaran, guru dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis video agar kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan. Video dalam pembelajaran dapat dilihat secara berulang-ulang oleh siswa. Salah satu platform yang dapat dipergunakan untuk membuat video pembelajaran interaktif adalah Edpuzzle. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan platform Edpuzzle untuk materi barisan aritmetika dan merancang aktivitas pembelajaran daring yang menggunakan media pembelajaran matematika digital tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE memiliki lima tahapan, yaitu Analysis (analisis), Design (desain), Develop (pengembangan), Implement (implementasi), dan Evaluate (evaluasi). Hasil dari penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan platform Edpuzzle untuk materi barisan aritmetika dan rancangan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran digital tersebut.

Keywords: Edpuzzle, Barisan aritmetika, Pembelajaran matematika digital

1. PENDAHULUAN

Di dunia pendidikan saat ini, media digital menjadi salah satu aspek penting dalam pembelajaran di sekolah maupun pembelajaran jarak jauh (daring). Pembelajaran saat ini tidak lepas dari perkembangan teknologi berupa media pembelajaran digital sebagai sarana pembelajaran (Jayantika & Andini, 2022). Media pembelajaran digital yang dapat digunakan guru sebagai sarana penyampaian materi untuk siswa seperti Google Classroom, Edmodo, dan pembelajaran berbasis video. Perkembangan pembelajaran melalui video menjadi salah satu sarana pembelajaran yang membantu siswa dalam memahami materi. Menurut Kurniawan dkk. (2018), media video pembelajaran layak digunakan dalam pembelajaran dan juga efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Peningkatan pemahaman terhadap materi menjadi suatu hal yang sangat penting karena dapat membantu siswa dalam memahami konsep. Menurut Zulkardi (2003), kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan atau soal matematika dan mengaplikasikan dalam dunia nyata.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wulandari dan Setiawan (2021) yang berjudul “Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan pada Siswa SMA”, ditemukan bahwa beberapa siswa tidak memahami rumus dari barisan aritmetika dan juga tidak memahami soal barisan aritmetika yang diberikan. Hal ini dikarenakan guru langsung memberikan rumus ke siswa saat mengajarkan materi barisan aritmetika. Setelah itu, guru hanya memberikan contoh soal kepada siswa. Metode pembelajaran yang demikian membuat siswa tidak memahami materi yang dipelajarinya dan hanya menghafal rumus.

Dalam Kurikulum Merdeka, capaian pembelajaran pada akhir fase E yang harus dipenuhi siswa adalah dapat menerapkan barisan dan deret aritmetika (Kemdikbud, 2022). Dengan kata lain, materi penerapan barisan aritmetika merupakan materi yang wajib dipelajari oleh siswa. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran yang tepat yang dapat dipakai dalam pembelajaran agar materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa dengan baik.

Terkait dengan media pembelajaran, guru dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi berupa video pembelajaran yang memuat media audio dan visual agar kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan

dan dapat dilihat secara berulang-ulang oleh siswa (Maulani dkk., 2022). Salah satu *platform* yang menjadi alternatif untuk membuat video pembelajaran interaktif adalah *Edpuzzle*. *Edpuzzle* merupakan sebuah media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan guru untuk membuat pelajaran yang menarik bagi siswa. *Edpuzzle* menjadi alternatif media pembelajaran karena kemudahannya. Guru dapat dengan mudah mencari video dari youtube, National Geographic, Khan Academy, dan lainnya untuk diintegrasikan dengan *Edpuzzle*. Sebagai video pembelajaran interaktif, video tersebut dapat diunggah oleh guru di *platform Edpuzzle*, dengan ditambahkan catatan-catatan, pertanyaan-pertanyaan yang akan muncul di pertengahan video, atau memotong bagian video yang tidak diinginkan. Selain menggunakan video dari youtube dan sebagainya, guru dapat juga memanfaatkan video buatan sendiri untuk menjadi video pembelajaran yang diunggah di *Edpuzzle* (Jayantika & Andini, 2022). Menurut Mardhiyana dkk. (2022), kelebihan atau keuntungan *platform Edpuzzle* yaitu guru dapat memberikan tanggapan umpan balik kepada siswa secara langsung setelah melihat video, dan guru dapat melihat progres persentase penyelesaian dan mengetahui siapa saja yang telah tuntas menonton video pembelajaran. Selain itu platform ini dapat menunjukkan tanggal siswa menonton dan menyelesaikan tugas.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dengan *platform Edpuzzle* untuk materi barisan aritmetika dan merancang aktivitas pembelajaran daring yang menggunakan media pembelajaran matematika digital tersebut.

2. KAJIAN LITERATUR

Pada bagian ini akan didiskusikan teori-teori terkait dengan penelitian ini.

a. Media Pembelajaran Edpuzzle

Menurut Sirri dan Lestari (2020), penggunaan *Edpuzzle* membantu siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa termotivasi dan lebih semangat untuk mengikuti pembelajaran. Meskipun demikian, beberapa hal perlu diperhatikan sebelum menggunakan media ini, terutama dalam pembelajaran daring. Guru perlu memperhatikan ketersediaan sarana dan

prasarana yang mendukung dan kesungguhan siswa untuk menggunakan media pembelajaran *Edpuzzle*. Pembuatan media pembelajaran digital *Edpuzzle* juga membutuhkan persiapan matang dari guru, mulai dari perencanaan, pembuatan video pembelajaran, *editing*, hingga tahap evaluasi. *Edpuzzle* adalah platform digital yang memungkinkan guru untuk menyisipkan pertanyaan pada video pembelajaran yang dipilih. Guru bisa menggunakan video pembelajaran dari internet atau membuat sendiri. Selanjutnya, siswa akan menonton video tersebut dan pada bagian-bagian yang telah ditentukan, mereka akan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dalam video. Setelah siswa menonton dan menjawab pertanyaan, guru dapat segera mengetahui jawaban siswa yang benar atau salah, dan memberikan penilaian.

b. Pengembangan media pembelajaran pada materi barisan aritmetika

Media pembelajaran berbasis *website* pada materi barisan aritmetika dipercaya lebih praktis. Tidak hanya itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *website* mampu membangkitkan minat dan kemandirian siswa, serta lebih efektif untuk digunakan dalam pembelajaran pada materi barisan aritmetika (Zuwandi dkk., 2023). Sehingga, pengembangan media pembelajaran pada materi barisan aritmetika cocok digunakan ketika pembelajaran daring. Terlebih pembelajaran daring yang berfokus pada kemandirian siswa dalam belajar.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran digital menggunakan *platform Edpuzzle* untuk materi barisan aritmetika. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Develop* (pengembangan), *Implement* (implementasi), dan *Evaluate* (evaluasi). Penelitian pengembangan yang merujuk tahap-tahap ADDIE sering digunakan dalam pengembangan bahan ajar (Cahyadi, 2019).

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut. *Analysis* (Analisis),

pada tahap ini menganalisis materi, kompetensi dan aplikasi yang digunakan yaitu *Edpuzzle*. Pada tahap *Design* (Desain), rancangan produk dibuat. Tahap rancangan meliputi persiapan alat dan bahan, seperti video yang relevan, media pembelajaran *Edpuzzle*, laptop, dan bahan ajar materi barisan aritmetika. Selanjutnya, tahap *Develop* (Pengembangan), dilakukan dengan pembuatan produk berdasarkan rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Alat dan bahan yang sudah disiapkan akan dimanfaatkan dalam tahap ini, menghasilkan video interaktif berbantuan *Edpuzzle*. Tahap evaluasi dilakukan dengan penilaian teman sejawat. Dalam penelitian ini, implementasi tidak dilakukan.

Dalam tahap pengembangan, media pembelajaran yang dihasilkan telah mengalami proses review sejawat. Berikut adalah instrumen validasi efektivitas platform *Edpuzzle* yang berisi 12 aspek dimana terdiri atas 2 kategori, yaitu penilaian kegiatan workshop dan penilaian kerangka platform *Edpuzzle*. Tabel 1 menyajikan aspek dan deskripsi penilaian media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 1. Aspek dan deskripsi penilaian kegiatan workshop pembelajaran matematika digital

Kode	Aspek	Deskripsi
Kegiatan Workshop		
A1	Relevansi media pembelajaran	Relevansi media pembelajaran terletak pada kesesuaian dengan topik dan tujuan pembelajaran yang ada dalam media pembelajaran yang digunakan.
A2	Kejelasan penyajian media pembelajaran	Kejelasan media pembelajaran diukur dari seberapa jelas media pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan informasi yang mudah dipahami dan terstruktur.
Kerangka Media Pembelajaran Digital <i>Edpuzzle</i>		

B1	Akurasi media pembelajaran	Akurasi media pembelajaran dinilai dari seberapa tepat materi yang disajikan dan materi yang disampaikan relevan dengan perkembangan kurikulum.
B2	Desain visual	Desain visual dinilai dari kualitas grafis, estetika, serta kemampuan untuk menarik perhatian dalam pemahaman materi.
B3	Kemudahan navigasi	Kemudahan navigasi diukur dari kelancaran pengguna dalam memindahkan antar bagian dan menggunakan fitur-fitur yang tersedia tanpa kebingungan.
B4	Interaktivitas media <i>Edpuzzle</i>	Interaktivitas media diukur dari sejauh mana pengguna dapat berpartisipasi aktif dalam simulasi dan kegiatan yang memfasilitasi keterlibatan dalam proses pembelajaran.
B5	Kenyamanan pengguna	Kenyamanan pengguna diukur dari seberapa mudah dan menyenangkan pengguna saat berinteraksi dengan media.
B6	Waktu muat media pembelajaran	Waktu muat media diukur dari seberapa cepat konten dapat diakses dan digunakan oleh pengguna tanpa penundaan yang mengganggu.
B7	Keterlibatan pengguna	Keterlibatan pengguna dinilai dari seberapa efektif media pembelajaran memotivasi dan memfasilitasi pengguna melalui fitur-fitur yang

		ada dalam media pembelajaran.
B8	Efektivitas media dalam mencapai tujuan pembelajaran	Efektivitas pembelajaran diukur dari sejauh mana media pembelajaran mampu membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan pemahaman tentang materi yang disampaikan.
B9	Kesesuaian dengan kurikulum	Kesesuaian media dengan kurikulum dinilai dari sejauh mana isi, tujuan, dan metode pembelajaran yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan standar kurikulum yang ditetapkan.
B10	Media pembelajaran membantu pengajar dalam proses pembelajaran	Bantuan pengajar dinilai dari seberapa efektif media pembelajaran memfasilitasi guru dalam menyampaikan materi, mengelola kelas, dan memberikan umpan balik, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran yang berlangsung.

Tabel 2 berikut menyajikan pedoman penilaian validasi media yang dikembangkan.

Tabel 2. Pedoman Penilaian Validasi Media (Yolanda, 2023)

Persentase (%)	Kategori
0-20	Sangat tidak layak

21-40	Tidak layak
41-60	Cukup layak
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran dengan menggunakan *platform Edpuzzle* untuk materi barisan aritmetika dan rancangan pembelajaran yang menggunakan media digital tersebut.

Kegiatan workshop diberikan untuk memberikan pemaparan terkait penggunaan aplikasi *Edpuzzle* kepada teman sejawat yang mengikuti perkuliahan Pembelajaran Matematika Digital. Kegiatan ini diawali dengan menanyakan seberapa jauh peserta workshop sebagai calon guru dalam mengenal aplikasi *Edpuzzle*. Selanjutnya, dijelaskan cara membuat *room* atau ruang kelas yang memudahkan guru mengirimkan video pembelajaran atau tugas kepada seluruh siswa. Langkah yang pertama kali dilakukan adalah mengakses halaman web <https://edpuzzle.com/>, lalu membuat akun terlebih dahulu dengan cara mengklik *Get started klik I am a Teacher* pilih akun google dan klik Buat akun baru isi beberapa data yang diminta lalu klik *Start teaching*, lalu dilakukan verifikasi akun.

4.1 Media Pembelajaran

A. Tahap Analisis

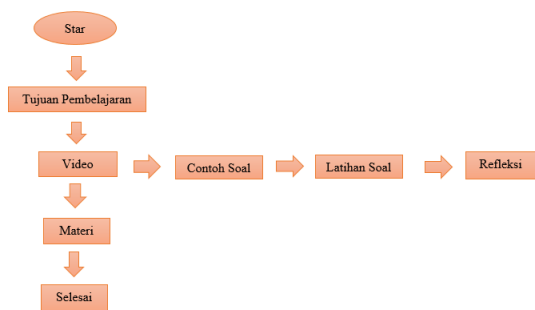
Tahap pertama adalah melakukan analisis kebutuhan terkait dengan pengembangan media pembelajaran matematika digital pada materi barisan aritmatika berbasis *Edpuzzle*. Berikut hasil analisis yang didapatkan:

1. Menganalisis Media Pembelajaran *Edpuzzle*
Analisis yang dilakukan adalah menganalisis media pembelajaran digital *Edpuzzle* yang dikembangkan untuk pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa media pembelajaran digital *Edpuzzle* sangat efektif dalam pembelajaran matematika, terutama untuk siswa yang memiliki gaya belajar visual. Media pembelajaran digital *Edpuzzle* dapat meningkatkan minat belajar siswa serta pembelajaran menjadi lebih praktis dan menyenangkan.
2. Menganalisis Kompetensi

Analisis kedua dilakukan untuk melihat kompetensi yang ingin dicapai. Pembuatan perencanaan aktivitas pembelajaran menggunakan *Edpuzzle* pada materi barisan aritmetika diharapkan dapat menumbuhkan motivasi siswa. Siswa diharapkan dapat menjelaskan pengertian barisan aritmetika. Siswa dapat menentukan rumus suku ke- n barisan aritmetika. Siswa mampu mengidentifikasi bentuk karakteristik dari barisan. Selain itu, siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan barisan aritmetika.

B. Tahap Desain

Tahap kedua yaitu mendesain media pembelajaran digital berbasis *Edpuzzle* dan aktivitas yang menggunakan media tersebut. Aktivitas dirancang menggunakan *website Edpuzzle*. Desain media digambarkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Media Pembelajaran Barisan Aritmetika

C. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini, membuat media pembelajaran digital berbasis *Edpuzzle*. Guru telah memiliki akun *Edpuzzle* yang akan digunakan untuk membuat aktivitas pembelajaran. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat kelas dengan cara pilih *Create class* dan memberi **nama kelas**, **deskripsi**, **memilih kelas**, **mata pelajaran**, dan **memilih tipe class** yang *classic*.

Guru dapat membuat dan mengunggah video menggunakan fitur *Add Content*. Dalam hal ini, guru dapat mengunggah video maupun menggunakan video yang sudah ada di youtube. Guru mengunggah video yang sudah dibuat mengenai materi barisan aritmetika. Selanjutnya, video yang sudah diunggah dapat diedit dan dapat

diberikan pertanyaan di dalam video tersebut.



Gambar 2. Fitur *open-ended question*

Guru memberikan pertanyaan “Apakah kalian dapat menentukan banyak kursi pada barisan kelima? Jelaskan cara kalian mendapatkannya!” menggunakan fitur *Open-ended Question* seperti pada gambar 2



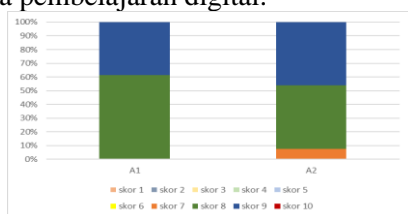
Gambar 3. Fitur *Multiple choice question*

Guru memberikan pertanyaan berbentuk pilihan ganda menggunakan fitur *Multiple Choice Question* seperti pada gambar 3. Dalam fitur ini, guru menuliskan soal dan beberapa pilihan jawaban. Jawaban yang benar dapat dipilih dan dapat diberikan *feedback*. Setelah guru selesai mengedit, klik *finish*, kemudian klik *assign*. Guru memilih video tersebut akan ditugaskan ke kelas mana dan guru dapat mengatur deadline.

D. Tahap Evaluasi

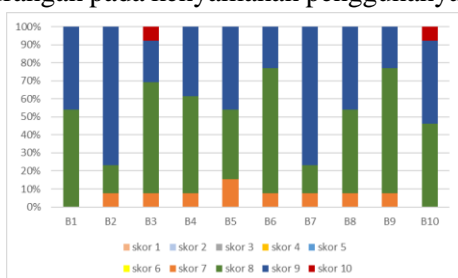
Penilaian dan validasi penggunaan media pembelajaran digital *Edpuzzle* dilakukan oleh 13 teman sejawat yang terbagi menjadi tiga kelompok dengan beranggotakan 4-5 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Pembelajaran Matematika Digital. Gambar 4 menyajikan hasil penilaian dan validasi yang dilakukan oleh teman sejawat terkait kegiatan *workshop* yang dilakukan oleh peneliti. Pada kegiatan *workshop* yang dilakukan peneliti berdasarkan diagram yang disajikan, aspek A1 menunjukkan skor 8 memiliki persentase lebih dari 60% dan sisanya memberikan skor 9 artinya relevansi media pembelajaran yang peneliti gunakan sangat layak untuk diterapkan pada materi barisan aritmetika.

Aspek A2 menunjukkan terdapat satu orang yang memberikan skor 7, sisanya memberikan skor 8 dan skor 9 artinya *Edpuzzle* sangat layak untuk mendukung kejelasan materi barisan aritmetika sebagai media pembelajaran digital.



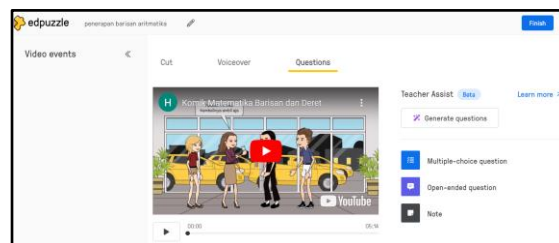
Gambar 4. Penilaian Sejawat dan validasi dalam kegiatan workshop

Hasil penilaian dan validasi teman sejawat dalam kategori kerangka media pembelajaran *Edpuzzle* ditunjukkan pada gambar 5. Secara garis besar penilaian pada kategori ini menunjukkan aspek-aspek pada kategori ini sangat layak untuk diterapkan pada kerangka media pembelajaran materi barisan aritmetika. Terlihat pada aspek B3 dan B10 terdapat teman sejawat yang memberikan skor 10 artinya alasan media digital *Edpuzzle* dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, karena kemudahan navigasinya dan media ini membantu pengajar dalam proses pembelajaran. Dapat dilihat pada aspek B5, yang memberikan skor 7 lebih banyak dibandingkan aspek lain, artinya media digital *Edpuzzle* memiliki kekurangan pada kenyamanan penggunaannya.



Gambar 5. Penilaian Sejawat dan validasi dalam kerangka media pembelajaran digital *Edpuzzle*

4.2 Rancangan Pembelajaran



Gambar 6. Tampilan Laman Pengeditan Video pada *Edpuzzle*

Berikut rancangan aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa dalam menggunakan media pembelajaran *Edpuzzle*. Aktivitas Pembelajaran pada Aplikasi *Edpuzzle*. Aktivitas yang dirancang adalah pembelajaran secara daring, melalui platform zoom.

Berikut aktivitas guru dalam mendampingi siswa belajar melalui platform *Edpuzzle*:

1. Guru mengarahkan siswa berkumpul di zoom terlebih dahulu untuk menyampaikan tujuan dan aktivitas yang akan dilakukan siswa.
2. Guru menyapa siswa yang bergabung dalam ruang zoom dan mengecek kehadiran siswa
3. Guru dan siswa memulai pembelajaran dengan doa bersama
4. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari, misal: "Bagaimana menentukan banyaknya suatu kursi dalam gedung pertunjukan?"
5. Guru mengarahkan siswa untuk mengakses video *Edpuzzle* melalui *Google Classroom* dan mempersilahkan siswa keluar dari zoom selama mengakses video pembelajaran
6. Setelah siswa mengakses video dan menyelesaikan latihan soal, guru meminta siswa kembali ke zoom untuk membahas latihan yang telah dikerjakan
7. Guru meminta siswa melakukan refleksi untuk menyampaikan kesan selama mengikuti kegiatan

pembelajaran dalam web *Padlet* melalui link berikut: https://padlet.com/restuktheresia/ba_gaimana-pembelajaran-hari-ini-sc9jjwzb5aj1is5z

8. Guru menyampaikan tugas lanjutan yaitu mencari penerapan barisan aritmetika dalam kehidupan sehari-hari. Tugas ini dikerjakan dalam kelompok yang beranggotakan 3-4 orang, kemudian siswa diminta mempresentasikan dalam bentuk video menggunakan fitur student project di *Edpuzzle*
9. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa. Setelah selesai, guru mempersilahkan siswa keluar dari *zoom*.

Selain aktivitas guru, penelitian ini juga merancang aktivitas yang dilakukan siswa dalam platform *Edpuzzle* yaitu sebagai berikut:

- a. siswa berkumpul dalam *zoom*, melakukan doa bersama dan presensi kehadiran
- b. Setelah mendengarkan arahan dari guru dalam *zoom*, siswa mengakses video pembelajaran yang terdapat dalam platform *Edpuzzle* melalui *Google Classroom* menggunakan kode kelas **rykiqwp**.
- c. siswa masuk dalam aktivitas video yang terdapat pada platform *Edpuzzle*. Dalam video yang diberikan, siswa menyelesaikan masalah kontekstual terkait barisan aritmetika pada sela-sela video seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7, kemudian memperhatikan penjelasan-penjelasan terkait barisan aritmetika beserta contohnya seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.

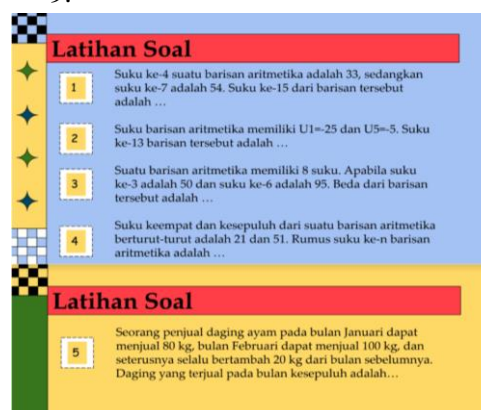


Gambar 7. Permasalahan Barisan Aritmetika



Gambar 8. Materi dan Contoh Soal Barisan Aritmetika

- d. Selanjutnya pada bagian akhir video, siswa mengerjakan lima latihan soal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Materi dan Contoh Soal Barisan Aritmetika

- e. Setelah menyelesaikan aktivitas video *Edpuzzle*, siswa kembali ke *zoom* untuk mendengarkan tugas tambahan yang akan dikerjakan dalam kelompok
- f. siswa melakukan refleksi.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan aktivitas pembelajaran matematika digital pada materi barisan aritmetika menggunakan platform *Edpuzzle*. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran *Edpuzzle* untuk materi barisan aritmetika dan aktivitas pembelajaran daring yang menggunakan media pembelajaran digital tersebut. Hasil penilaian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Edpuzzle* sangat layak digunakan untuk diterapkan pada materi barisan

aritmetika dan juga mendukung kejelasan materi barisan aritmetika. Kemudian, dilihat dari kategori kerangka media pembelajaran digital *Edpuzzle* sangat layak untuk diterapkan pada materi barisan aritmetika. Dari penilaian sejawat, media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kemudahan navigasi dan membantu guru dalam proses pembelajaran. Namun media digital *Edpuzzle* memiliki kekurangan pada kenyamanan penggunaannya.

6. REFERENSI

- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42.
- Jayantika, I. G. A. N. T., & Andini, N. M. P. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Edpuzzle Pada Pembelajaran Matematika. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(2), 85–96.
- Kemdikbud. (2022). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 008/H/Kr/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka*.
- Kurniawan, D. C., Kuswandi, D., & Husna, A. (2018). Pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPA tentang sifat dan perubahan wujud benda kelas IV SDN Merjosari 5 Malang. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 4(2), 119–125.
- M. Iqbal Zuwandi, Prayitno, S., Hikmah, N., & Amrullah. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika Menggunakan Articulate Storyline 3 Berbasis Website untuk Meningkatkan Minat dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 5 Mataram. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 331–339.
<https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.558>
- Mardhiyana, D., Setyarum, A., & Fitri, A. (2022). Penggunaan Video Interaktif Edpuzzle dalam Pembelajaran Matematika dan Bahasa pada Era Merdeka Belajar di SMP Al Fusha Kedungwuni. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1671.
- Maulani, S., Nuraisyah, N., Zarina, D., Velinda, I., & Aeni, A. N. (2022). Analisis penggunaan video sebagai media pembelajaran terpadu terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(1), 19–26.
- Sirri, E. L., & Lestari, P. (2020). Implementasi Edpuzzle Berbantuan Whatsapp Group sebagai Alternatif Pembelajaran Daring pada Era Pandemi. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 5(2), 67–72.
- Wulandari, M., & Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan pada Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(3), 571–578.
- Zulkardi. (2003). *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Unsri.