

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN APLIKASI PREZI  
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS XI  
SMA SWASTA TELADAN MEDAN**

**Putri Seika Srg<sup>1\*</sup>, Syahlan<sup>1</sup>, Dhia Octariani<sup>1</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera  
Utara, Medan, Sumatera Utara, Indonesia.  
\*e-mail: putriseikasrg27@gmail.com

(Received 05 Mei 2023, Accepted 07 Juli 2023)

**Abstract**

This study aims to produce learning media assisted by the Prezi application on arithmetic sequences and series at SMA Swasta Teladan Medan based on valid, practical and effective criteria and can see the increase in students' mathematical literacy skills after using the developed learning media. The learning device development model used is by referring to the Thiagarajan model which consists of four stages, namely: "1) Define stage, 2) Design / design stage, 3) Development / development stage and, (4) Disseminate / Deployment". The results of the research on the development of learning media assisted by the Prezi application on arithmetic sequences and series at the Medan Teladan Private High School meet the valid criteria in the media, material and language aspects, an average score of 3.93 and is in the good category, practical in terms of convenience, attractiveness, helpfulness and problem solving with an average score of 90.33% is in the Very Practical category, and is effectively obtained through student learning outcomes tests with an average score of 85% and in the good category.

*Keywords: Prezi, mathematical literacy, 3-D*

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuat bahan ajar pembelajaran barisan dan deret aritmetika di SMA Swasta Teladan Medan dengan menggunakan aplikasi Prezi. Materi-materi tersebut akan dikembangkan berdasarkan kriteria valid, praktis, dan efektif. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan mengarah pada peningkatan kemampuan literasi matematis siswa. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada model Thiagarajan yang terdiri dari empat tahapan yaitu: "1) tahap *Define* /pendefinisian, 2) tahap *Design*/ desain, 3) tahap *Development*/ pengembangan dan, (4) *Disseminate*/ Penyebaran". Hasil temuan penelitian tentang pembuatan bahan ajar dengan menggunakan aplikasi Prezi untuk pembelajaran barisan dan deret aritmetika di SMA Swasta Teladan Medan menunjukkan standar yang memuaskan dari segi kualitas media, relevansi isi, dan kemahiran berbahasa. Skor rata-rata sebesar 3,93 menunjukkan tingkat pencapaian yang baik. Selain itu, kepraktisan bahan ajar terlihat dari segi kenyamanan pengguna, daya tarik visual, kemanfaatan, dan keefektifan dalam pemecahan masalah yang tercermin dari skor rata-rata sebesar 90,33% dengan kategori Sangat Praktis. Selain itu, keefektifan materi didukung oleh hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan skor rata-rata 85% dalam kategori baik pada penilaian.

*Kata Kunci: Prezi, literasi matematis, 3-D*

**PENDAHULUAN**

Matematika memainkan peran penting dalam ranah penyelidikan ilmiah, sering disebut sebagai "*The Queen of Science*", karena berfungsi sebagai landasan fundamental untuk berbagai disiplin ilmu lainnya. Sebagian besar pengetahuan yang digunakan untuk pemecahan masalah dalam keberadaan manusia secara inheren terkait dengan bidang matematika.

Herman Hudojo (2005) menegaskan bahwa matematika memiliki arti penting dalam kehidupan sehari-hari dan penerapannya dalam bidang sains dan teknologi mengharuskannya

dimasukkan dalam kurikulum bagi siswa. Matematika berfungsi sebagai sarana bagi siswa untuk terlibat dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Sudayana, 2016). Literasi matematika secara luas diakui sebagai keterampilan penting untuk diperoleh dalam bidang matematika. Menurut Mujib dkk. (2020), perolehan literasi matematika oleh siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang pentingnya matematika dalam berbagai aspek kehidupan dan memungkinkan mereka membuat keputusan yang tepat. Keterampilan literasi matematika khusus ini berkaitan dengan kemampuan untuk menganalisis, memberikan pembenaran, berkomunikasi, membangun, memecahkan, dan menafsirkan masalah matematika di berbagai format dan konteks. Perlu dicatat bahwa literasi matematika memiliki signifikansi yang signifikan dalam memungkinkan siswa untuk memahami konsep matematika dalam ranah kehidupan sehari-hari. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa fokusnya tidak hanya pada pencapaian penguasaan materi pelajaran.

Menurut Programme for International Student Assessment (PISA) yang dilakukan pada tahun 2012, literasi matematika mengacu pada kapasitas siswa untuk merumuskan, menggunakan, dan memahami konsep matematika secara efektif dalam berbagai situasi dan pengaturan. Literasi matematika mengacu pada kapasitas individu untuk terlibat dalam formulasi, pemanfaatan, dan interpretasi konsep matematika dalam konteks yang beragam (OECD, 2014). *De Lange* (sebagaimana dikutip dalam Syahlan, 2011) mengemukakan bahwa literasi komprehensif dalam matematika meliputi numerasi, serta pemahaman literasi kuantitatif dan literasi spasial. Menurut definisi yang diberikan oleh Stacey (2010), literasi dalam ranah matematika mengacu pada kemampuan menggunakan penalaran matematis dalam penyelesaian masalah praktis, sehingga meningkatkan kesiapan seseorang untuk menghadapi berbagai kendala yang dihadapi dalam kehidupan. Perolehan literasi matematika mencakup lebih dari sekedar penguasaan materi pelajaran. Menurut Sari (2015), literasi matematika meliputi pemanfaatan penalaran, konsep, fakta, dan alat matematika untuk mengatasi dan menyelesaikan masalah praktis yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Media pendidikan mencakup berbagai bentuk alat komunikasi yang digunakan dalam konteks instruksional untuk menyampaikan pesan atau informasi secara efektif, sehingga menimbulkan keterlibatan dan antusiasme siswa terhadap pengalaman belajar. “Salah satu contoh media pembelajaran multimedia ialah pemanfaatan software Prezi” (Sujarwo & Kholis, 2016). Menurut Umar (2013), “media pembelajaran mencakup berbagai alat, metode, dan teknik yang digunakan sebagai perantara untuk meningkatkan komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Tujuan pemanfaatan media pembelajaran ialah untuk mengoptimalkan efektivitas komunikasi dan interaksi dalam konteks pendidikan di sekolah”. “Prezi ialah aplikasi baru berbasis flash yang memungkinkan pengguna untuk membuat presentasi menggunakan halaman kosong besar yang disebut kanvas. Sebuah alur cerita kemudian dibuat dengan mengatur elemen di kanvas” (Perron and Stearns, 2010). Menurut Casteley dkk (2012), keunggulan Prezi yang lain ialah Prezi menggunakan grafik organizer, yang mirip dengan peta konsep dan pemetaan pikiran atau *Mind Mapping*. Menurut Rosadi (2013), Prezi menawarkan keunggulan dalam melayani gaya belajar yang beragam. Ini dicapai melalui kemampuannya untuk menggabungkan media visual, audio, dan animasi, termasuk animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi realistis dan pengaturan garis waktu. Tugas yang dihadapi cukup mudah dan tidak rumit.

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari pengumpulan data secara sistematis melalui observasi dan wawancara yang dilakukan di SMA Swasta Teladan Medan, diketahui bahwa siswa mengalami berbagai keterbatasan atau tantangan diantaranya: 1) Pada bahan ajar yang digunakan yaitu berupa buku paket serta *e-modul* yang dianggap monoton serta kurang menarik sehingga kurangnya kemampuan literasi matematis siswa pada pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. 2) Kurangnya pemahaman siswa terhadap soal literasi sehingga siswa sulit memahami pembelajaran. 3) Penggunaan media pembelajaran

yang masih terbatas. 4) Belum tersedianya media pembelajaran berbantuan aplikasi Prezi khususnya pada materi barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan permasalahan tersebut, apakah pengembangan media pembelajaran berbantuan aplikasi Prezi dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa kelas XI SMA Swasta Teladan Medan.

## METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Research and Development*. Istilah “*Research Development*” atau “Penelitian dan Pengembangan” umumnya dipahami sebagai pendekatan sistematis atau rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Thiagarajan (1974) memperkenalkan model penelitian dan pengembangan yang dikenal sebagai model 4D, yang meliputi empat tahap utama: Penetapan, Desain, Pengembangan, dan Penyebarluasan. Namun demikian, kemajuan penelitian ini terbatas pada fase 3-D (*Define, Design, and Development*), karena hasil dari fase pengembangan tidak dikomunikasikan atau dibagikan secara efektif. Langkah-langkah berurutan yang dilakukan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

### 1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahapan ini, tujuan utamanya ialah menetapkan spesifikasi yang diperlukan untuk pengembangan produk yang selaras dengan permintaan dan preferensi pengguna akhir. Pada tahap *define* dilakukan serangkaian kegiatan untuk mengkaji kebutuhan pengembangan media dan menetapkan kriteria pengembangan produk berdasarkan kebutuhan pengguna. Kegiatan yang tercakup dalam tahap mendefinisikan mencakup serangkaian tugas, seperti melakukan analisis kurikulum, terlibat dalam wawancara, merumuskan tujuan, menentukan persyaratan media, mengembangkan model media, dan menguraikan spesifikasi perangkat lunak.

### 2. Tahap *Design* (Perancangan)

Selama fase ini, peneliti merumuskan desain produk awal untuk pengembangan lebih lanjut. Pada tahap ini dilakukan penyusunan bahan ajar yang telah disesuaikan dengan hasil analisis kurikulum dan materi. Tahap desain meliputi kegiatan seperti desain material dan desain penampilan.

### 3. Tahap *Development* (pengembangan)

Thiagarajan, mengusulkan bahwa tahap pengembangan dapat digambarkan menjadi dua kegiatan yang berbeda, yaitu “*expert appraisal* dan *developmental testing*”. Penilaian ahli ialah metodologi yang digunakan untuk mengevaluasi kelayakan atau mengotentikasi desain produk yang dilakukan oleh individu yang memiliki pengetahuan dan keahlian khusus di bidangnya masing-masing. Validator akan memberikan rekomendasi dan masukan terkait materi dan desain produk yang telah disiapkan. Pengujian pengembangan mengacu pada proses mengevaluasi desain produk dengan mengarahkannya ke subjek target nyata.

Sampel uji coba terdiri dari 30 siswa kelas XI MIA 1 SMA Teladan dan 32 siswa kelas XI MIA 2. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dan analisis selanjutnya diuraikan di bawah ini:

#### a. Instrumen Kevalidan

Instrumen validitas mengacu pada lembar validasi yang digunakan oleh para ahli di bidang media pembelajaran untuk mengumpulkan informasi mengenai kualitas materi pembelajaran yang dibantu dengan aplikasi Prezi. Informasi tersebut diperoleh melalui penilaian yang dilakukan oleh para validator. Menurut wacana ilmiah, validitas suatu media yang dikembangkan dinilai memuaskan ketika mencapai nilai lebih dari 3,4.

#### b. Instrumen Keefektifan

Siswa diberikan tes setelah mereka menggunakan media pembelajaran matematika, khususnya berupa tes prestasi belajar yang difokuskan pada materi barisan dan deret aritmatika. Alat penilaian yang digunakan untuk menilai keefektifan aparatur pendidikan ialah ujian tertulis untuk menilai kemampuan literasi matematika yang disajikan dalam format deskriptif.

c. Intrumen Kepraktisan

Berupa angket yang diberikan kepada siswa pada saat sesi penutup, sebagai alternatif metode penilaian kelayakan media pembelajaran yang dihasilkan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Prezi ini dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan model Thiagarajan yaitu tahap Define, Design, dan Development. Media pembelajaran ini difokuskan pada topik barisan dan deret aritmetika. Pada gambar 1 diperlihatkan media pembelajaran yang dikembangkan.



**Gambar 1.** Media Berbasis Prezi Yang Dikembangkan

Berdasarkan temuan validasi panel beranggotakan lima orang yang terdiri dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Temuan selanjutnya berasal dari penelitian yang dilakukan oleh validator.

**Tabel 1.** Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Prezi

Penilaian	Indikator	Nilai Rata-rata
Media/ Desain	Aspek tampilan	3.71
	Aspek Penyajian	3.50
	Aspek pemrograman	4.0
<b>Rata-rata total</b>		<b>3.73 (Baik)</b>

**Tabel 2.** Hasil Validasi Materi Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Prezi

Penilaian	Indikator	Nilai Rata-rata
Materi/isi	Aspek kelayakan isi	3.83
	Aspek penyajian	3.90
	Aspek belajar mandiri	3.60
<b>Rata-rata total</b>		<b>3.77 (Baik)</b>

**Tabel 3.** Hasil Validasi Bahasa Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Prezi

Penilaian	Indikator	Nilai Rata-rata
Bahasa	Penulisan Bahasa	5
	Komunikatif	4.5
	Kelayakan Bahasa	3.4
<b>Rata-rata total</b>		<b>4.30 (Sangat Baik)</b>

### Pembahasan

Validator mendapat nilai ahli materi 3,77, ahli desain 3,73, dan ahli bahasa 4,30. Rata-rata untuk setiap elemen evaluasi ialah 3,93 yang sangat baik dan valid. Itu termasuk 10 pertanyaan. Sampel penelitian ini ialah 30 siswa kelas XI MIA 1 dan 32 siswa kelas XI MIA 2. Tabel menunjukkan skor rata-rata ialah 90,33%. Hal ini menggambarkan bahwa SMA Swasta Teladan Medan dapat memanfaatkan media pembelajaran berbantuan aplikasi prezi pada barisan dan deret aritmatika. Media pembelajaran berbantuan aplikasi prezi yang dibuat berhasil karena hasil tes belajar siswa mencapai 85% sangat baik.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Prszi dapat meningkatkan literasi matematika yang dibuktikan dengan hasil tes belajar siswa yang mencapai 85%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Casteley J. Motsart A Dkk. 2012. Power Point Vs. Prezi The Impact Of Graphic Organizer On Learning Form Presentation. *Jurnal Internasional*
- Hudojo, Herman. 2003. Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika. Malang:Universitas Negeri Malang.Kemendikbudjohar,
- Kaye Stacey, 2010 *Jurnal Matematica And Scientific Literacy Around The Word*, Australia: University Of Education Australia
- Mujib, Dkk. 2020 Stem: Its Impact Matematics Literacy And Multipleintelligenoes. *Jurnal Of Sience And Matematics Education Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*
- OECD 2013. Pisa 2021. Result “What Student Know And Can Do: Student Perfomance In Mathematics, Reading And Science. (Volume 1) Paris: PISA-OECD Publishing.
- Perron, B. and Stearns, A., 2010. A review of a presentation technology: Prezi. *Research on Social Work Practice*, 1-2.
- Rosadi, H. 2013. Keefektifan Multi Media Prezi Pada Pembelajaran Bahasa Jerman SMAN 2 Bugutapan Bantul Yogyakarta. *Skripsi Tidak Diterbitkan*. Yogyakarta: UNY.
- Sari R H M. 2015. Literasi Matematika: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana In Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika. UNY (PP 713-720)
- Sudayana R. 2016. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

- Sujarwo, A., & Kholis, N. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Prezi Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Di Smk Negeri 3 Budusan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5[3], 897-901.
- Syahlan. 2015. Literasi Matematika Dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan*, Vol 3(No 1 Hal 36-43). Issn (Print) : 2337-6198.
- Thiagarajan, S. Semmel, D. S & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Childern: A Sourcebook*. Indiana: Indina University
- Umar. 2013. Media Pendidikan: Peran dan Fungsi Pendidikan. *Jurnal Tarbawiyah*. Vol 10 (No. 2), 8. [Http://Moraref.Or.Id./Browse/Index/549](http://Moraref.Or.Id./Browse/Index/549).