

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Aljabar di SMP Negeri 1 Banjarmasin

Herliani¹, Iskandar Zulkarnain², Rizki Amalia³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Surel: its.herlyaaa@gmail.com

Abstrak. Aljabar merupakan topik inti matematika yang sering dianggap sulit oleh peserta didik SMP karena sifatnya yang abstrak. Pada bentuk aljabar, kalimat matematika memuat huruf-huruf untuk mewakili bilangan yang belum diketahui. Hal ini menyebabkan peserta didik merasa bingung dan kesulitan. Oleh karena itu, diperlukan suatu media yang dapat membantu siswa untuk memahami konsep dan operasi pada bentuk aljabar. Salah satunya menggunakan media interaktif seperti *PowerPoint*, yang dapat menggabungkan teks, gambar, audio, video, dan animasi untuk pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* dengan fitur navigasi, animasi, dan kuis interaktif agar lebih menarik dan mudah dipahami. Media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* memberikan pengalaman belajar yang bermakna tentang konsep variabel dengan menggabungkan ilustrasi, contoh soal kontekstual, dan fitur navigasi mandiri. Peserta didik dapat mengeksplorasi materi sesuai kecepatan belajar masing-masing, sehingga pemahaman terhadap makna variabel sebagai simbol nilai yang berubah menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan pengumpulan data melalui wawancara, kuisisioner, *pre-test* dan *post-test* yang melibatkan 28 peserta didik kelas VIII H di SMP Negeri 1 Banjarmasin. Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* yang relevan dengan materi Aljabar dan telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Efektivitas media ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar dengan rata-rata N-Gain sebesar 0,601. Dengan demikian, media ini dapat menjadi alternatif inovatif dalam meningkatkan minat belajar peserta didik, mempermudah pemahaman konsep aljabar, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Kata Kunci: media pembelajaran, *powerpoint* interaktif, aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Cara Sitasi: Herliani, Z., Zulkarnain, I., Amalia, R. (2026). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *PowerPoint* Pada Materi Aljabar di SMP Negeri 1 Banjarmasin. *JurmadiKta*, 6(1): 45-55.

PENDAHULUAN

Aljabar merupakan salah satu elemen dasar dalam ilmu matematika yang sangat penting dipelajari di tingkat SMP, karena menjadi fondasi utama untuk memahami konsep-konsep matematika lanjutan di jenjang berikutnya. Aljabar tidak hanya berfungsi sebagai "bahasa" universal dalam bidang sains, tetapi juga berperan sebagai gerbang utama menuju matematika tingkat lanjut. Materi aljabar meliputi pemecahan masalah aritmatika, strategi pemecahan masalah, hubungan antarkuantitas, dan pemahaman struktur matematika itu sendiri (Syarah dkk., 2023). Karena sifatnya yang abstrak, aljabar sering dianggap menantang oleh siswa. Oleh karena itu, di jenjang SMP, aljabar diperkenalkan untuk menumbuhkan kemampuan dalam berpikir secara logika, melakukan analisis, mengorganisasi pemikiran secara sistematis, menilai secara kritis, dan menciptakan solusi yang inovatif, sekaligus mendorong kolaborasi antar siswa. Penguasaan konsep aljabar di jenjang ini merupakan dasar penting yang mendukung keberhasilan untuk mendukung penguasaan konsep matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya (Kurniawan, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Katili dkk. (2023) mengungkap beberapa tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami aljabar. Pertama, banyak siswa yang kesulitan untuk merepresentasikan konsep aljabar secara akurat. Kedua, mereka menghadapi kendala dalam menentukan unsur-unsur yang membentuk suatu operasi atau konsep yang terkait dengan aljabar. Ketiga, terdapat kesulitan yang signifikan dalam menghubungkan konsep aljabar dengan konteks matematika lain atau dengan situasi kehidupan nyata. Tantangan-tantangan ini menyoroti perlunya pendekatan pengajaran yang lebih kontekstual dan menarik untuk membantu siswa mengatasi kendala tersebut.

Dalam lingkungan kelas, peran guru sangat menentukan dalam membina motivasi serta meningkatkan minat belajar siswa. Saat peserta didik merasa betah dan memiliki ketertarikan terhadap jalannya pembelajaran, mereka akan lebih mudah memahami serta menyerap materi yang disampaikan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan secara efektif untuk mencapainya adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang bersifat menarik serta sesuai dengan konteks pembelajaran (Supriyono, 2018). Sebagai dampak dari perkembangan teknologi di era Revolusi Industri 4.0, pendidikan juga mengalami transformasi melalui munculnya berbagai media pembelajaran digital. Berbagai aplikasi modern yang mendukung proses pembelajaran telah muncul, menawarkan pendekatan yang lebih interaktif dan inovatif, dan dalam beberapa aspek, bahkan menggantikan peran pengajaran tradisional. Penggunaan teknologi telah menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari dalam kegiatan belajar mengajar, terutama dalam matematika, yang menuntut pemahaman konseptual yang kuat (Sarji & Mampouw, 2022).

Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana atau perangkat yang dimanfaatkan untuk mendukung strategi peningkatan efektivitas komunikasi antara guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran di lingkungan sekolah. Agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan mampu membangkitkan semangat peserta didik, maka diperlukan media yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga interaktif. Pemilihan media yang tepat memegang peranan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Mukhtar dkk., (2022), penggunaan media pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan konteks pembelajaran dapat memberikan dampak positif terhadap

keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Media interaktif sangat mendukung proses pembelajaran karena memungkinkan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar, tidak hanya berperan sebagai penerima informasi secara pasif.

Microsoft PowerPoint merupakan salah satu media interaktif yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, sebagaimana yang dijelaskan oleh Dewi & Izzati (2020). *PowerPoint* memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai komponen multimedia seperti teks, gambar, suara, video, dan animasi ke dalam satu format penyajian yang menarik dan komunikatif. Namun, dalam praktiknya, *PowerPoint* masih sering digunakan secara konvensional, yaitu hanya sebagai alat penyajian satu arah. Peserta didik hanya mengikuti pembelajaran secara pasif tanpa memberikan kontribusi atau interaksi langsung. Padahal, menurut Apriani dkk., *n.d.*, 2018, fitur *PowerPoint* seperti *hyperlink* dan audio, jika dimanfaatkan secara optimal, dapat menghasilkan presentasi yang interaktif. Fitur-fitur tersebut dapat mendorong siswa untuk mengembangkan strategi berpikir tingkat tinggi dan keterlibatan kognitif yang lebih dalam. Oleh karena itu, penggunaan *PowerPoint* sebagai media pembelajaran interaktif dalam matematika diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa, membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan, dan berdampak positif pada hasil belajar. Penggunaan *PowerPoint* sebagai media pembelajaran interaktif juga telah diteliti oleh berbagai ahli, salah satunya Dewi & Izzati (2020) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* memiliki kemudahan dalam penggunaan serta relevan untuk digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas.

Sejalan dengan pesatnya kemajuan teknologi dalam pendidikan, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya inovatif tetapi juga relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa, untuk mengoptimalkan pemahaman mereka terhadap konsep yang diajarkan, termasuk aljabar. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dikenal sebagai salah satu metode pengajaran matematika yang efektif. Pendekatan ini berfokus pada pengaitan antara konsep-konsep matematika dengan situasi nyata yang dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari, sehingga membantu mereka membangun pemahaman yang lebih mendalam, kontekstual, dan bermakna terhadap materi yang dipelajari.

METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Pendekatan ini merupakan suatu tahapan sistematis yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar lebih optimal dalam penggunaannya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima tahapan, yaitu analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Menurut Hidayat dkk., (2021), Model ADDIE digunakan sebagai dasar dalam merancang dan membangun performa pembelajaran yang efektif sejak tahap awal, yaitu konsep pengembangan suatu desain produk pembelajaran. Model pembelajaran ADDIE didasarkan pada pendekatan sistem

yang efektif dan efisien serta prosesnya yang interaktif antara peserta didik dengan pengajar dan lingkungannya.

Penelitian ini dimulai dengan analisis awal di SMP Negeri 1 Banjarmasin melalui diskusi dengan guru matematika untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pembelajaran pada materi Aljabar (PLSV dan PtLSV). Temuan dari hasil analisis ini dijadikan acuan dalam perancangan media pembelajaran berbasis PowerPoint yang relevan dengan kebutuhan peserta didik. Tahap selanjutnya adalah pengembangan media, yang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media. Penilaian meliputi aspek isi, desain, bahasa, dan relevansi konteks.

Analisis validitas yang dikembangkan merujuk pada Tabel 1 yang diadaptasi dari (Hobri, 2010) sebagai acuan validitas materi dan media. Media yang dikembangkan disebut valid jika memenuhi syarat validitas oleh para validator.

Tabel 1. Kriteria Validitas

Interval rata-rata (V_a)	Penilaian
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid
$2 \leq V_a < 3$	Kurang Valid
$3 \leq V_a < 4$	Cukup Valid
$4 \leq V_a < 5$	Valid
$V_a = 5$	Sangat Valid

Setelah valid, media diujicoba di kelas. Guru dan siswa memberikan respons melalui angket untuk menilai kepraktisan media. Dalam penelitian ini, kepraktisan media pembelajaran dinilai melalui angket respons dari peserta didik dan guru terhadap proses pembelajaran yang memanfaatkan media yang telah dikembangkan. Angket tersebut terdiri dari lima pilihan jawaban yang disusun dalam bentuk skala penilaian, di mana masing-masing pilihan memiliki bobot nilai berbeda yang mencerminkan tingkat kepuasan pengguna terhadap proses pembelajaran serta penggunaan media selama kegiatan belajar berlangsung.

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Kategori	Skor
Tidak Praktis	1
Kurang Praktis	2
Cukup Praktis	3
Praktis	4
Sangat Praktis	5

Berdasarkan adaptasi dari Hobri (2009), media dikatakan praktis apabila skor rata-rata angket respon berada dalam rentang 4 sampai 5 yang menunjukkan menunjukkan kategori praktis atau sangat praktis.

Arham & Dwiningsih (2016) menjelaskan bahwa media pembelajaran dianggap efektif ketika memenuhi kriteria "sedang" atau "efektif" dalam uji N-Gain, yang memiliki

rentang nilai antara 0,3 hingga 0,7. N-Gain digunakan untuk mengukur efektivitas suatu perlakuan atau pendekatan dalam proses pembelajaran. N-Gain menggambarkan peningkatan hasil belajar dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test*, yang perhitungannya didasarkan pada rata-rata skor N-Gain seluruh peserta didik. Untuk menilai peningkatan hasil belajar masing-masing peserta didik, dilakukan uji *normalized gain* (N-Gain). Rumus N-Gain yang digunakan dalam penelitian ini merupakan rumus yang dijelaskan oleh Setyawati (2017).

$$\text{Normal Gain} = \frac{\text{Skor Post Test} - \text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pre Test}}$$

Skor N-Gain dikelompokkan menjadi tiga kategori, yang rinciannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kriteria N-Gain

Penilaian	Kriteria
$N\text{-Gain} < 0,3$	Rendah/Cukup Efektif
$0,3 < N\text{-Gain} < 0,7$	Sedang/Efektif
$N\text{-Gain} > 0,7$	Tinggi/Sangat Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* untuk pembelajaran matematika, khususnya pada materi PLSV dan PtLSV. Pengembangan media dilakukan dengan menerapkan model ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan inti. Prosedur penelitian dan pengembangan ini mencakup serangkaian langkah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah tahap analisis, yang menjadi fondasi dalam mengembangkan media pembelajaran. Peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Banjarmasin, yang mengungkapkan bahwa penggunaan *PowerPoint* dalam pembelajaran sudah dilakukan, namun sifatnya masih pasif karena hanya menyajikan materi tanpa melibatkan siswa secara aktif. Analisis terhadap kurikulum menunjukkan bahwa topik Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV dan PtLSV) merupakan bagian penting dari kompetensi dasar kelas VIII dalam Kurikulum Merdeka. Media yang digunakan sebelumnya belum mampu mendorong partisipasi siswa secara optimal, karena hanya berfungsi sebagai alat presentasi satu arah tanpa adanya fitur interaktif seperti kuis, tombol navigasi, atau simulasi pembelajaran.

Wawancara juga mengindikasikan bahwa minat siswa terhadap pelajaran matematika, terutama pada materi aljabar, tergolong rendah. Banyak siswa lebih mengandalkan hafalan dibandingkan memahami konsep, serta kurang terlibat aktif dalam diskusi kelas. Berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan pembelajaran, isi kurikulum,

kondisi media yang digunakan, serta karakteristik peserta didik, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* dengan pendekatan kontekstual yang relevan dengan lingkungan siswa, yakni wisata Siring Banjarmasin. Temuan dari tahap analisis ini menjadi dasar untuk melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu perancangan.

2. Perancangan (*Design*)

Setelah tahap analisis diselesaikan, penelitian dilanjutkan dengan tahap perancangan media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi PLSV dan PtLSV. Penyusunan materi disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka, meliputi tujuan pembelajaran, uraian konsep, contoh soal, latihan, serta diintegrasikan dengan konteks lokal, yaitu wisata Siring Banjarmasin. Desain media memanfaatkan *Microsoft PowerPoint* 2019 yang didukung fitur interaktif seperti hyperlink, tombol aksi (*action button*), animasi pemicu (*trigger animation*), audio, video, serta kuis interaktif. Untuk memperkuat aspek visual, peneliti menggunakan *Canva* dan teknologi AI guna menciptakan tampilan yang menarik dan menunjang proses belajar. Navigasi dalam media diatur sedemikian rupa agar peserta didik memiliki keleluasaan dalam mengakses setiap bagian materi secara mandiri sesuai kebutuhan mereka, sehingga pengalaman belajarnya menjadi lebih menyenangkan. Penambahan suara penjelasan, video pembelajaran, dan musik latar yang dapat diatur sesuai kebutuhan pengguna juga diterapkan dalam media ini. Selain itu, peneliti membuat diagram alur navigasi untuk mempermudah siswa memahami struktur penggunaan media. Pada tahap ini, peneliti juga menyusun instrumen penelitian berupa angket yang ditujukan untuk validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta angket lainnya untuk mengumpulkan tanggapan dari guru dan peserta didik terkait media pembelajaran yang dikembangkan, dilengkapi dengan soal evaluasi belajar untuk mengukur pemahaman setelah penggunaan media. Evaluasi dari tahapan ini mengantarkan media ke tahap pengembangan.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, media pembelajaran interaktif disempurnakan dengan tujuan menghasilkan produk yang valid dan mendukung pembelajaran aljabar (PLSV dan PtLSV) secara optimal. Materi ajar dikembangkan berdasarkan peta konsep hasil analisis, dimulai dari pengenalan kalimat terbuka dan tertutup, dilanjutkan ke definisi, penyelesaian, hingga penerapan materi dalam konteks kehidupan nyata. Media ini dirancang sebagai sarana penyampaian materi yang bersifat interaktif dan menarik. Untuk menilai kualitas dan kelayakannya, dilakukan validasi oleh ahli. Seperti dijelaskan oleh Hasanah (2021), tingkat kevalidan bahan ajar dapat diketahui melalui rata-rata skor total yang dibandingkan dengan kriteria interpretasi validitas.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi, bahan ajar yang dikembangkan mendapatkan rata-rata skor 4,482 dan termasuk dalam kategori valid. Berdasarkan saran dari validator, dilakukan beberapa perbaikan seperti pemisahan soal dan pembahasan, penambahan penjelasan tentang variabel, serta penyesuaian urutan materi. Sementara itu, validasi dari ahli media menunjukkan hasil yang baik, dengan nilai rata-rata 4,923, terutama pada aspek tampilan visual, interaktivitas, dan kestabilan media. Tidak ditemukan kekurangan yang berarti, sehingga media dinyatakan valid tanpa perlu revisi lanjutan. Produk akhir, yaitu media dan bahan ajar yang telah tervalidasi dan diperbaiki, dirangkum dalam Rancangan III untuk kemudian digunakan pada tahap implementasi.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap pengembangan dilanjutkan ke tahap ujicoba terhadap media pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh ahli materi dan media. Ujicoba dilakukan pada 28 peserta didik kelas VIII H SMPN 1 Banjarmasin dalam empat pertemuan (10 JP). Sebelum digunakan, peserta didik diberikan bimbingan teknis mengenai cara pengoperasian media. Proses pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis *PowerPoint* dilaksanakan secara langsung di kelas dan laboratorium komputer. Peneliti mendampingi jalannya pembelajaran, memberikan penjelasan saat diperlukan, serta mencatat hambatan yang mungkin dialami peserta didik selama penggunaan media.

Pengukuran efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*, yang terdiri dari 10 soal. Menurut Sari & Susanti (2016), Uji efektivitas merupakan bagian dari penilaian kelayakan dalam penelitian pengembangan, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana produk yang dikembangkan mampu memberikan hasil yang optimal. Rahma F.I. (dalam Hamid dkk., 2020:44) menjelaskan bahwa efektivitas dan efisiensi merujuk pada keberhasilan proses pembelajaran yang diukur berdasarkan pencapaian tujuan setelah kegiatan pembelajaran berlangsung.

Tabel 4. Hasil belajar peserta didik

Nilai Rata-Rata	Skor
Pre-Test	54,29
Post-Test	81,78
N-Gain	0,601

Berdasarkan hasil analisis dengan uji N-Gain, diperoleh skor rata-rata sebesar 0,601 yang termasuk dalam kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini efektif dalam membantu peningkatan hasil belajar peserta didik, sesuai kriteria yang dikemukakan Arham & Dwiningsih (2016).

Aspek kepraktisan dievaluasi melalui angket yang diisi oleh peserta didik dan guru. Menurut Nieven (dalam Rochmad, 2012), suatu media pembelajaran dapat dikategorikan praktis apabila dinilai mudah digunakan oleh guru dan peserta didik, serta sesuai dengan rancangan yang telah disusun oleh peneliti. Dari hasil angket, peserta didik memberikan skor rata-rata 4,102, termasuk dalam kategori praktis. Penilaian meliputi navigasi, tampilan, penyajian informasi, dan kemudahan penggunaan. Respon dari guru juga menunjukkan hasil yang positif, dengan perolehan skor rata-rata sebesar 4,333. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki kemudahan dalam penggunaan, mendukung pemahaman materi secara lebih optimal, serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran.

Keseluruhan hasil menunjukkan bahwa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif pada materi PLSV dan PtLSV layak digunakan karena efektif dan praktis, sekaligus mampu meningkatkan daya tarik, interaktivitas, dan kenyamanan dalam proses belajar.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan, kurikulum, media pembelajaran, serta karakteristik peserta didik di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), diperoleh

kesimpulan bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menunjang proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi aljabar berupa Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV dan PtLSV). Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dikembangkanlah media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* yang dirancang dengan tampilan menarik dan disesuaikan dengan karakteristik serta standar pembelajaran yang berlaku di sekolah.

Pada tahap implementasi, media ini telah diterapkan dalam proses belajar dan menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan keterlibatan dan pemahaman siswa. Meski demikian, masih terdapat beberapa kendala teknis selama pelaksanaan, seperti proses pengunduhan file yang memerlukan waktu lebih lama karena keterbatasan perangkat serta penggunaan *Microsoft Office* versi lama yang memengaruhi tampilan animasi. Selain itu, waktu pembelajaran yang terbatas membuat beberapa siswa harus menyelesaikan soal di rumah, serta keterbatasan ruang penyimpanan pada perangkat siswa yang menghambat akses mandiri terhadap media di luar kelas. Walaupun terdapat beberapa kendala selama pelaksanaan, hasil evaluasi secara keseluruhan dari setiap tahap dalam proses penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VIII, khususnya pada materi aljabar.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* yang disusun untuk menunjang proses belajar materi Aljabar, khususnya topik Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV dan PtLSV) bagi peserta didik kelas VIII. Media ini dirancang guna mendorong keterlibatan aktif siswa sekaligus menghadirkan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan interaktif. Tidak hanya itu, guru juga dapat menyesuaikan isi materi dengan mudah, baik dengan menambah, menghapus, maupun mengedit konten sesuai kebutuhan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal, diketahui bahwa penggunaan *PowerPoint* dalam pembelajaran sudah diterapkan, namun sifatnya masih pasif dan belum memungkinkan interaksi aktif dari peserta didik. Wulandari dkk. (2023) menyatakan bahwa *PowerPoint* cukup efektif untuk memperkenalkan konsep-konsep baru dan dapat dimanfaatkan secara berulang dalam latihan soal. Oleh karena itu, pengembangan media ini dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif seperti navigasi mandiri, kuis, animasi, serta pendekatan kontekstual berbasis kearifan lokal yaitu Wisata Siring Banjarmasin. Media dirancang menggunakan kombinasi *Canva* dan *Microsoft PowerPoint 2019*, dengan desain visual yang atraktif dan penggunaan multimedia untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik. Konten materi dan latihan soal telah diselaraskan dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Salah satu contoh tampilan media dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Salah satu tampilan *slide PowerPoint*

Setelah proses penyusunan selesai, produk tersebut terlebih dahulu dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan media dengan tujuan memastikan bahwa isi dan kualitas media tersebut telah sesuai dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan oleh Widodo dkk. (2023), validitas merupakan indikator penting untuk menunjukkan kesesuaian dan kelayakan suatu instrumen. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan dan dinyatakan sesuai untuk digunakan dalam tahap ujicoba pembelajaran.

Ujicoba dilakukan pada 28 peserta didik kelas VIII dan satu guru matematika di SMPN 1 Banjarmasin. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan nilai N-Gain sebesar 0,601 yang termasuk kategori sedang atau efektif. Selain itu, angket respons menunjukkan bahwa peserta didik memberikan nilai rata-rata 4,102 dan guru sebesar 4,333, yang keduanya masuk dalam kategori praktis. Temuan ini sejalan dengan kriteria dari Hobri (2009), yang menyatakan bahwa media dinilai praktis apabila skor rata-ratanya berada dalam rentang 4 hingga 5. Evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan selama proses pengembangan turut memperkuat bahwa media pembelajaran ini memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi Aljabar.

Media pembelajaran interaktif ini menawarkan berbagai keunggulan. Peserta didik dapat mengeksplorasi materi secara mandiri menggunakan tombol navigasi, mendengarkan penjelasan melalui fitur audio seperti sedang dibimbing guru, mengakses video pembelajaran yang relevan dari YouTube, serta memahami materi melalui ilustrasi visual dan animasi yang sistematis. Gulo & Harefa (2022) turut mendukung gagasan ini dengan menyatakan bahwa *PowerPoint* dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan permainan interaktif dalam pembelajaran matematika, yang mampu merepresentasikan materi sekaligus meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif. Keunggulan lainnya adalah penggunaan pendekatan kontekstual berbasis lingkungan lokal, yaitu Wisata Siring Banjarmasin, yang menjadikan pembelajaran lebih dekat dengan keseharian peserta didik, sehingga lebih bermakna dan mampu meningkatkan motivasi belajar.

Meski demikian, dalam implementasinya masih ditemukan beberapa hambatan teknis. Media ini hanya optimal jika digunakan pada *Microsoft PowerPoint* versi 2019 ke

atas, karena beberapa fitur interaktif tidak dapat berjalan sempurna pada versi sebelumnya. Di samping itu, proses pengunduhan file media membutuhkan jaringan internet yang stabil, meskipun penggunaannya selanjutnya dapat dilakukan secara offline. Beberapa peserta didik juga mengalami kendala ruang penyimpanan pada perangkat mereka, sehingga menghambat akses terhadap media melalui gawai pribadi.

Secara keseluruhan, media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* yang dikembangkan terbukti dapat menunjang proses pembelajaran Aljabar secara lebih efektif dan menyenangkan, meskipun perlu penyesuaian teknis terkait perangkat yang digunakan peserta didik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil pengembangan, media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* pada materi aljabar (PLSV dan PtLSV) yang diterapkan di SMP Negeri 1 Banjarmasin menunjukkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan uji validitas, media dinyatakan berada dalam kategori “valid”, sementara dari aspek kepraktisan yang diukur melalui respons peserta didik dan guru, media ini termasuk dalam kategori “praktis”. Berdasarkan hasil uji efektivitas menggunakan skor N-Gain, media pembelajaran ini terbukti masuk dalam kategori “efektif” dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, media ini dinyatakan layak untuk dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas.

Dirancang dengan animasi, suara, video, serta tombol navigasi yang interaktif, Media ini tidak hanya membantu peserta didik dalam memahami konsep secara lebih mudah, tetapi juga mampu menghadirkan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Integrasi konteks budaya lokal seperti klotok dan wadai khas Banjar dalam materi turut memperkuat keterkaitan antara pembelajaran matematika dan kehidupan sehari-hari, sehingga mendorong keterlibatan siswa secara aktif. Media pembelajaran ini memiliki potensi besar untuk terus dikembangkan dan disempurnakan, baik dari segi tampilan maupun fitur. Misalnya, dengan penambahan simulasi, permainan edukatif, kuis otomatis, serta umpan balik langsung untuk meningkatkan interaktivitas dan daya tarik. Selain itu, model media pembelajaran ini memiliki potensi untuk diadaptasi pada topik matematika lainnya, seperti Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) maupun geometri, sehingga jangkauan penggunaannya dapat diperluas. Diharapkan, media ini dapat menjadi salah satu alternatif inovatif dalam mendukung proses pembelajaran matematika yang relevan dan efektif di era digital saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, N., Sutiarto, S., Rosidin. (2018). FKIP Universitas Lampung, U., Soemantri Brojonegoro No, J., & Lampung, B. (n.d.). *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung Pengembangan Multimedia Interaktif PowerPoint dalam*

- Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Statistika. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK>
- Arham, U. U., & Dwiningsih, K. (2016). Keefektifan Multimedia Interaktif Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Kwangsan, 111-118.
- Dewi, M. D., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>
- Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis PowerPoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291–299. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.40>
- Hamid, M. A. Dkk. 2020. Media Pembelajaran. Medan:Yayasan Kita Menulis. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Hasanah, N. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study For Learning Community Menggunakan Media Google Classroom dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. Univeristas Jember.
- Hidayat. (2022) SMP Negeri, F., Jl Cihanjuang No, P., Rahayu, C., Parongpong, K., Bandung Barat, K., Nizar SMAN, M., Jl Ir Juanda Jl Dago Pojok, B. H., Coblong, K., Bandung, K., & Barat, J. (n.d.). *Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Model In Islamic Education Learning*.
- Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Katili, A., Haryanto, H., & Wyrasti, A. F. (2023). Profil Kesulitan Peserta didik Kelas Vii Dalam Memahami Konsep Bentuk Aljabar. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 1–11. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.2650>
- Kurniawan, I. (n.d.). Juli hal. 69-78 Tahun 2019. Nangka Raya No.58 C, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Kec. In Daerah Khusus Ibukota Jakarta (Vol. 4, Issue 1).
- Rochmad, Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 3(1): 59–72.
- Sari, L. Y., & Susanti, D. (2016). *Effectiveness Test Of Learning Media Interactive Oriented Konstruktivism In Neurulasi Topic To Animal Development Subject Uji Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Konstruktivisme Pada Materi Neurulasi Untuk Perkuliahan Perkembangan Hewan. II(1)*.
- Sarji, N. A., & Mampouw, H. L. (2022). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika Media Petualangan Aljabar Berbasis Permainan Edukasi untuk Siswa SMP*. 11(3). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Setyawati, H. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Bioedukasi: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran*, 1, <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/BIOED/article/view/4705>
- Supriyono. (2018). PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SD. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar, II*, 43–48.
- Syarah, F., Harahap, Y. N., & Putri, J. H. (2023). Kesulitan Peserta didik Dalam Mempelajari Materi Aljabar. *Journal on Education*, 05(04), 16067–16070.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936.