

LITERATURE REVIEW : PENGARUH PENGGUNAAN GAME EDUKASI MATEMATIKA BERBASIS POWERPOINT TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Amelia Saputri¹, Aisyah Nursyam²
Universitas Muhammadiyah Bone^{1,2}
ameliasaputri022@gmail.com¹, ichanursyam@gmaiil.com²

Abstrak

Penelitian ini mengkaji pengaruh penggunaan game edukasi berbasis PowerPoint terhadap hasil belajar matematika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Dengan integrasi teknologi dalam pendidikan, PowerPoint sebagai media interaktif telah banyak dieksplorasi dalam berbagai setting pendidikan. Namun, penerapannya dalam meningkatkan hasil belajar matematika di SMA masih jarang diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menganalisis secara kuantitatif pengaruh game edukasi yang dirancang menggunakan PowerPoint terhadap pemahaman konsep, keterampilan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Penelitian ini menggunakan desain pre-test dan post-test dengan sampel siswa SMA. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode statistik untuk menilai pengaruh media game edukasi berbasis PowerPoint terhadap kinerja belajar siswa.

Kata Kunci: Game Edukasi, PowerPoint, Pembelajaran Matematika, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. Salah satu teknologi yang sering digunakan dalam pendidikan adalah PowerPoint, yang merupakan salah satu alat presentasi yang paling umum digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pelajaran. Selain itu, PowerPoint juga dapat digunakan untuk membuat game edukasi yang menarik bagi siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Keberhasilan penggunaan PowerPoint sebagai media game edukasi juga didukung oleh penelitian lainnya yang menunjukkan peningkatan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Fitra Delita dkk. (2023) dalam penelitian mereka mengenai Digital Game-Based Learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam geografi di SMA menemukan bahwa

penggunaan game digital berbasis PowerPoint dapat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Hendrisa Adrillian dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa game edukasi berbasis PowerPoint dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.

Pentingnya media pembelajaran yang interaktif semakin diakui di tingkat pendidikan tinggi, terutama di SMA, di mana siswa dihadapkan pada materi yang lebih kompleks. Namun, meskipun berbagai studi telah mengkaji penggunaan game berbasis PowerPoint di tingkat SD dan SMP, masih ada kekosongan penelitian yang fokus pada pengaruh media ini terhadap hasil belajar di tingkat SMA, khususnya dalam mata pelajaran matematika yang membutuhkan

Higher Order Thinking Skills (HOTS). Sebagai contoh, penelitian oleh Syahrul Azmi dkk. (2022) menggunakan PowerPoint berbasis Classpoint untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di SMP, namun belum ada penelitian yang secara khusus meneliti bagaimana PowerPoint dapat digunakan secara optimal di tingkat SMA dalam materi yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi.

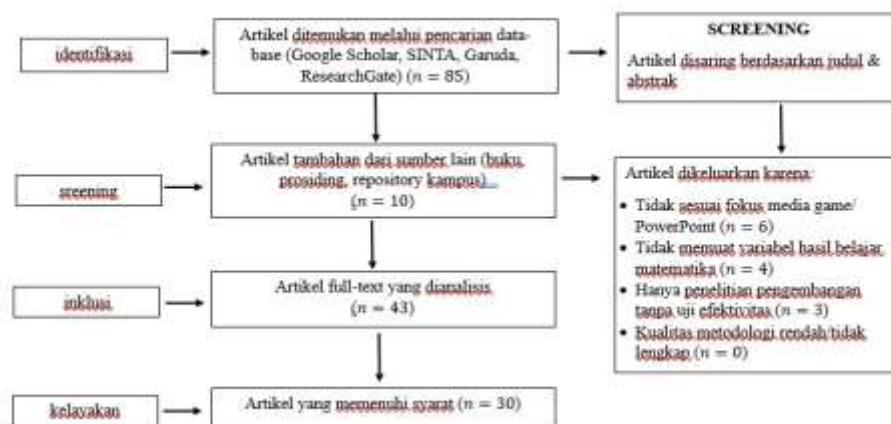
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik, serta memberikan wawasan baru tentang pemanfaatan PowerPoint sebagai alat pembelajaran berbasis game yang dapat diaplikasikan secara luas di tingkat pendidikan menengah, khususnya di Sekolah Menengah Atas (SMA). Dengan demikian, penggunaan teknologi yang lebih mudah diakses dan fleksibel seperti PowerPoint dapat memberikan dampak positif dalam peningkatan kualitas hasil belajar matematika siswa SMA.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai penelitian yang relevan dengan topik. Proses penelusuran artikel dilakukan melalui beberapa database seperti Google Scholar, SINTA, Garuda, dan ResearchGate, serta sumber tambahan berupa buku, prosiding, dan repository kampus.

Prosedur seleksi artikel mengikuti standar PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang meliputi empat tahap, yaitu: *identifikasi*, *penyaringan (screening)*, *kelayakan (eligibility)*, dan *inklusi*.

Pada tahap identifikasi, peneliti menemukan sejumlah artikel dari berbagai database dan sumber tambahan, kemudian menghapus artikel duplikat untuk memperoleh data yang lebih akurat. Selanjutnya pada tahap screening, peneliti melakukan seleksi berdasarkan judul dan abstrak untuk menentukan relevansi dengan fokus penelitian, khususnya yang berkaitan dengan media pembelajaran, game edukasi, PowerPoint, dan pembelajaran matematika. Tahap berikutnya adalah kelayakan, di mana artikel yang lolos penyaringan dianalisis secara *full-text*. Pada tahap ini beberapa artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria, seperti tidak sesuai dengan fokus media yang diteliti, tidak memuat variabel hasil belajar matematika, atau hanya berupa penelitian pengembangan tanpa uji efektivitas.

Setelah melalui seluruh proses tersebut, diperoleh sejumlah artikel yang dianggap layak dan relevan untuk dianalisis lebih lanjut. Rincian lengkap proses seleksi artikel disajikan pada Diagram PRISMA berikut.



Gambar 1. Diagram PRISMA

Berdasarkan alur seleksi yang ditunjukkan pada Diagram PRISMA, proses identifikasi dan penyaringan literatur dilakukan secara bertahap untuk memperoleh sumber-sumber yang relevan, kredibel, dan sesuai dengan fokus penelitian. Tahap identifikasi menghasilkan sejumlah artikel dari berbagai database dan sumber tambahan. Selanjutnya, artikel duplikat dieliminasi untuk memastikan bahwa setiap sumber yang dianalisis bersifat unik dan tidak terjadi redundansi data.

Pada tahap penyaringan, artikel diseleksi berdasarkan kesesuaian judul dan abstrak dengan topik penelitian, khususnya yang terkait dengan media pembelajaran interaktif, game edukasi, PowerPoint, serta penelitian-penelitian pada bidang pendidikan matematika. Proses ini menghasilkan pengurangan jumlah artikel karena terdapat sumber yang tidak relevan dengan konteks penelitian.

Tahap kelayakan dilakukan dengan menelaah artikel secara *full-text* untuk menilai kelengkapan metodologi, kesesuaian variabel, dan kontribusi terhadap tujuan penelitian. Artikel yang tidak memenuhi kriteria konseptual maupun metodologis dikeluarkan agar hanya literatur dengan kualitas akademik yang memadai yang digunakan sebagai dasar analisis.

Melalui tahapan seleksi tersebut, sebanyak 30 artikel dinyatakan memenuhi seluruh kriteria dan diikutsertakan dalam sintesis akhir. Artikel-artikel ini kemudian dijadikan landasan dalam penyusunan kajian teori, identifikasi gap penelitian, serta penyusunan kerangka konseptual. Dengan demikian, proses seleksi literatur yang ketat melalui PRISMA memastikan bahwa penelitian ini didukung oleh bukti empiris yang kuat, relevan, dan mutakhir.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan pre-test dan posttest. Dua kelompok siswa dipilih: kelompok eksperimen yang diajarkan menggunakan game edukasi berbasis PowerPoint, dan kelompok kontrol yang mengikuti metode pembelajaran tradisional. Peserta dalam penelitian ini adalah siswa SMA yang terdaftar dalam mata pelajaran matematika. Sebanyak 60 siswa dipilih dari dua kelas yang berbeda, masing-masing 30 siswa di setiap kelompok.

Alat utama untuk pengumpulan data adalah tes matematika, yang diberikan sebelum dan sesudah intervensi. Tes ini mengukur pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah matematika serta pemahaman mereka terhadap konsep-konsep utama. Selain itu, keterlibatan dan motivasi siswa diukur melalui kuesioner. Data yang diperoleh dari pre-test dan post-test dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji t sampel berpasangan untuk mengevaluasi perubahan

kinerja siswa. Hubungan antara penggunaan game edukasi berbasis PowerPoint dan hasil belajar siswa juga dianalisis.

Tabel 1. Analisis Pencarian Literatur

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
1.	Icha Mawarinda, Sutrisni Andayani, Yeni Rahmawati (2022)	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Power Point Interaktif Berbasis RME disertai Game di SMP Negeri 5 Metro	<i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	Penelitian ini menemukan bahwa pengembangan media PowerPoint berbasis RME yang disertai dengan game dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa mengenai konsep geometri dan aljabar.
2.	Adinda Siti Aisyah, Salma Salsabilla Amimufida, Intan Anzar Wahyu Ningsih, Alya Luthfia Choirina Mahmudah (2023)	Pengembangan Media Pembelajaran Game PowerPoint Interaktif Materi "Operasi Penjumlahan dan Pengurangan" pada Mata Pelajaran Matematika untuk Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar	Pengembangan ADDIE	Penggunaan game PowerPoint interaktif dalam pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan terbukti meningkatkan pemahaman dan kecepatan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dalam evaluasi post-test, siswa yang menggunakan media game PowerPoint memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penelitian ini juga menemukan bahwa siswa merasa lebih senang dan lebih mudah memahami materi matematika saat menggunakan game sebagai media pembelajaran.
3.	Natalia Alfriyanti Barel Hala, Irna Karlina Sensiana (2022)	Pemanfaatan PowerPoint dan Ispring Suite dalam Mendesain Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Matematika	Desain Multimedia / Development Research (R&D)	Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi PowerPoint dengan aplikasi Ispring Suite dapat mendesain game edukasi yang menarik dan efektif untuk pembelajaran matematika. Meskipun berbasis Android, media ini dapat dengan mudah

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
		Berbasis Android		diakses oleh siswa di sekolah dan rumah.
4.	Fitra Delita, Nurmala Berutu, Tumiar Sidauruk, Rini Maya Sari, Doni Paramana, Aditya Pratama (2023)	Digital <i>Game-Based Learning</i> untuk HOTS Geografi SMA	DGBL (Digital Game-Based Learning)	Penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan game digital dalam pembelajaran geografi di tingkat SMA meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa. Game berbasis PowerPoint yang digunakan dalam penelitian ini menantang siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi yang lebih kompleks.
5	Nadia Tri Utami, Dewi Ilma Antawati (2023)	Telaah Literatur: Efektivitas Penerapan Media Game Berbasis PowerPoint Interaktif dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar	Systematic Literature Review (SLR)	Berdasarkan analisis literatur, penggunaan PowerPoint berbasis game interaktif dalam pembelajaran matematika di SD terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Game interaktif ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep dasar matematika, tetapi juga meningkatkan keterampilan kognitif mereka dalam menyelesaikan masalah matematika.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
6.	Syahrul Azmi, Junaidi, Sripatmni, Wahidaturrahmi (2022)	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif PowerPoint Berbasis Classpoint pada Materi Matematika SMP	Pengembangan ADDIE / R&D	Penggunaan Classpoint dalam PowerPoint untuk pembelajaran matematika di SMP meningkatkan keterlibatan siswa, yang berujung pada peningkatan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.
7.	Reny Supartini, Nenden Mutiara Sari, In In Supianti, Gina Dwi Septiani (2023)	<i>MathQuest: A Powerpoint-Based Problem-Based Learning Game for Mathematical Problem-Solving</i>	Problem-Based Learning (PBL)	MathQuest, game berbasis PowerPoint, terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan MathQuest dapat lebih mudah mengidentifikasi dan memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks, dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode tradisional.
8.	Noerhasmalina, Robia Astuti, Asmalia Safitri (2023)	Media Pembelajaran Almath Game Berbasis PowerPoint pada Materi Bentuk Aljabar	Pengembangan R&D	Penggunaan Almath Game berbasis PowerPoint untuk mengajarkan materi aljabar terbukti meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep aljabar. Hasil post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal-soal aljabar yang awalnya sulit mereka pahami.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
9.	Dwi Adelia Indrayani, Ni Wayan Sunita, Ni Ketut Erawati (2023)	Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Game Pada Materi Eksponen di Kelas X	ADDIE / Pengembangan Media Interaktif	Penelitian ini menunjukkan bahwa game berbasis PowerPoint pada materi eksponen efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa di kelas X. Siswa yang menggunakan media ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil tes mereka mengenai operasi eksponen.
10.	Rima Meslita, Fitri Wahyuningsih (2023)	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint dan Quizwhizzer	Blended Learning / Integrasi Media Digital	Kombinasi PowerPoint dan Quizwhizzer berhasil menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan media ini memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan dibandingkan dengan siswa yang hanya menggunakan media
11.	Hendrisa Adrillian, Ardhi Prabowo, Walid, Scolastika Mariani, Zaenuri (2023)	Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik	Systematic Literature Review (SLR)	Penelitian ini menunjukkan bahwa game edukasi berbasis PowerPoint dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika, serta berpengaruh positif terhadap hasil belajar mereka. Siswa yang terlibat dalam penggunaan game berbasis PowerPoint menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika dan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
12.	Lovandri Dwanda Putra, Adela Fianisa Salihah, Nurul Fitri Pratiwi, Alhafis Maulvi Safario (2022)	Pemanfaatan Canva Untuk Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar	Deskriptif Kualitatif / Inovasi Media	<p>Penggunaan pembuatan pembelajaran membantu meningkatkan kreativitas dan inovasi di kelas.</p> <p>Siswa menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan dan pemahaman materi yang diajarkan. Media ini juga membantu guru dalam menciptakan materi yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.</p>
13.	Nurmasari Sihombing, Mita Halena (2022)	Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika Khususnya Di Sekolah SD/MI	Deskriptif / Studi Kasus	<p>Aplikasi Canva terbukti efektif dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik dan mudah diakses oleh siswa.</p> <p>Siswa yang menggunakan materi yang dibuat dengan Canva menunjukkan hasil yang lebih baik dalam pemahaman konsep matematika, terutama pada materi yang membutuhkan visualisasi seperti geometri dan pecahan.</p>
14.	Riendza Wibowo, Susanna Lumbanraja, Ummi Salamah, Nadhira Adinda Salsabila (2022)	Pemanfaatan Canva sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik	Eksperimen / E-Modul Media Pembelajaran	<p>E-modul berbasis Canva terbukti meningkatkan minat belajar siswa dalam matematika. Siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar karena desain e-modul yang menarik dan interaktif.</p>
15.	Siti Nurindah, Dewi Surani, Amat Hidayat (2022)	Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Motivasi	PTK (Penelitian Tindakan Kelas)	<p>Penggunaan Canva dalam pembelajaran TIK terbukti meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat desain media pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar mereka. Hasil tes menunjukkan peningkatan dalam</p>

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
		Belajar Siswa		pemahaman konsep-konsep TIK, serta siswa menunjukkan lebih banyak partisipasi dalam kegiatan kelas.
16.	Putu Hesti Mardika Astuti, Gede Wira Bayu, Ni Nyoman Arca Aspini (2023)	Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa	Problem-Based Learning (PBL)	Penggunaan model PBL dalam pembelajaran matematika meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Siswa yang diajarkan menggunakan model PBL menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dan hasil ujian yang lebih tinggi, terutama dalam menyelesaikan soal-soal berbasis aplikasi nyata.
17.	Dina Febrianti Kriswandani (2023)	Pengembangan Media Pembelajaran LudoMatik: Petualangan Operasi Pada Materi Operasi Campuran Bilangan Bulat	Pengembangan R&D (ADDIE)	LudoMatik berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi operasi campuran bilangan bulat. Game ini tidak hanya menyenangkan, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih soal-soal operasi bilangan bulat secara berulang, yang membantu mereka menguasai materi dengan lebih baik.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
18.	Dinda Utami, Tua Halomoan Harahap (2023)	Pengaruh Model Pembelajaran RADEC Berbantuan Media Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa	RADEC (<i>Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) Learning</i>	Model RADEC berbantuan Wordwall meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, khususnya dalam materi aljabar dan geometri. Media Wordwall membantu memvisualisasikan konsep tersebut secara lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.
19.	Dea Andini, Hasmi Syahputra Harahap, Rusdi Machrizal (2023)	PowerPoint untuk Geometri SMA	Deskriptif / Eksperimen Media	Penggunaan PowerPoint dalam mengajarkan geometri membantu siswa lebih memahami konsep-konsep geometri seperti koordinat dan transformasi. PowerPoint memfasilitasi visualisasi yang jelas, yang memungkinkan siswa untuk lebih mudah memahami materi yang bersifat abstrak dan rumit.
20.	F Rahman (2023)	Pengaruh Game Edukasi Terhadap Hasil Belajar Matematika	Eksperimen / Pretest- Posttest Control Group	Penelitian ini menunjukkan bahwa game edukasi berbasis digital dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
21.	Nikmaturrahman, Fatimatul Khikmiyah, Nur Fauziyah (2022)	Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis ICARE untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa	ICARE	Modul berbasis ICARE terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika. Siswa yang menggunakan modul ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk belajar secara mandiri, terutama dalam memahami materi yang kompleks dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari
22.	Fajriah Dwi Lestari (2022)	Studi Literatur: Pengaruh Media Digital Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika	Systematic Literature Review (SLR)	Berdasarkan studi literatur, penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Media digital yang interaktif, seperti game edukasi berbasis PowerPoint, dapat meningkatkan keterlibatan siswa.
23.	Irma Tri Susanti, Frida Destini, Fakhtur Rohman, Sowiyah (2022)	Pengaruh Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Media Video Animasi Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik	<i>Discovery Learning</i>	Penggunaan media video animasi interaktif dalam model <i>Discovery Learning</i> terbukti meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis video animasi dapat lebih mudah memahami konsep-konsep matematika yang rumit dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi yang lebih praktis.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
24.	I Nengah Purna, I Made Ardana, Nyoman Dantes (2022)	Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar dengan Pengendalian Kemampuan Numerik	PMR (<i>Realistic Mathematics Education</i>)	Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMRI) secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Efek peningkatan paling tinggi terjadi pada siswa dengan kemampuan numerik sedang dan rendah karena pendekatan realistik menekankan pada konteks kehidupan nyata, visualisasi konsep.
25.	Chatarina Novianti, Berty Sadipun. John M Balan (2023)	Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik	<i>Korelasional kuantitatif</i>	Penelitian ini menemukan adanya hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar matematika. Siswa yang memiliki motivasi intrinsik tinggi — seperti keinginan untuk memahami konsep atau mencapai prestasi — menunjukkan peningkatan nilai rata-rata yang lebih baik dibandingkan siswa dengan motivasi rendah.
26.	A. Suryani (2023)	Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan ICT	PTK (Penelitian Tindakan Kelas)	Penerapan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa di kelas. Suryani melaporkan adanya peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari siklus ke siklus, disertai perubahan sikap positif terhadap mata pelajaran matematika. Penggunaan ICT (seperti PowerPoint interaktif, video pembelajaran, dan aplikasi latihan soal) membuat

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
27.	Siti Hadijah, Laksmi Aulia, Cut Yuniza Eviyanti (2023)	Profil Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar Menggunakan Media Pembelajaran	Deskriptif Kuantitatif	siswa lebih fokus dan termotivasi.
28.	Nurul Munna Wahyuningsih, Febriana Dwi Safitri, Tria Mardiana, Septiyati Purwandari (2023)	Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Model STAD Berbantuan Media	Student Team Achievement Division (STAD)	Penelitian ini mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan media pembelajaran inovatif dibandingkan metode ceramah tradisional. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang diajar menggunakan media interaktif (seperti PowerPoint dan video pembelajaran) memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dan menunjukkan minat yang lebih besar terhadap pelajaran.
29.	Anik Cahyati, Haeruddin (2023)	Studi Literatur: Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Matematika	Literature Review	Model STAD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika melalui kegiatan belajar berbasis kerja sama kelompok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan model STAD berbantuan media interaktif mengalami peningkatan nilai yang signifikan dibandingkan dengan pembelajaran individual.

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Model yang Digunakan	Hasil Penelitian
30.	Tasya Hasanah Marcharis (2023)	Serunya Belajar Matematika dengan <i>Math Bingo</i> : Dampak <i>Discovery Learning</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan <i>Self-Efficacy</i>	<i>Discovery Learning</i>	Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan model <i>Discovery Learning</i> yang dikombinasikan dengan permainan “ <i>Math Bingo</i> ” memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam <i>self-efficacy</i> atau keyakinan terhadap kemampuan dirinya dalam menyelesaikan soal-soal matematika

C. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil telaah terhadap seluruh jurnal, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif dan game edukasi berperan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika di berbagai jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Sebagian besar penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE dan R&D (Borg & Gall) untuk menciptakan media yang menarik, valid, serta efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Media yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana interaktif yang mendorong partisipasi aktif siswa. Misalnya, penelitian oleh Ichha Mawarinda (2023) dan Adinda Siti Aisyah (2024) menunjukkan bahwa PowerPoint interaktif berbasis *Realistic Mathematic Education* dan game operasi hitung dasar dapat menumbuhkan motivasi serta meningkatkan kemampuan berpikir konseptual siswa secara signifikan.

Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran inovatif seperti *Problem-Based Learning (PBL)*, *Discovery Learning*, *STAD*, dan *RADEC* yang dikombinasikan dengan media digital mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Model-model tersebut memfokuskan pembelajaran pada keterlibatan siswa dalam menemukan konsep

melalui konteks nyata dan kolaborasi kelompok. Studi yang dilakukan oleh Reny Supartini (2023) dengan game *MathQuest* berbasis PowerPoint misalnya, membuktikan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang dikemas dalam bentuk permainan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis siswa. Begitu pula hasil penelitian oleh Tasya Hasanah (2023) menunjukkan bahwa metode *Discovery Learning* berbasis permainan *Math Bingo* mampu menumbuhkan *self-efficacy* siswa, meningkatkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal matematika, serta membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif.

Secara umum, pembahasan dari kumpulan jurnal ini memperlihatkan bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika membawa dampak positif baik terhadap hasil belajar, motivasi, maupun sikap siswa terhadap pelajaran. Penggunaan media digital seperti PowerPoint, ClassPoint, Ispring Suite, hingga Canva tidak hanya mempermudah guru dalam menyampaikan materi abstrak, tetapi juga memperkuat daya tarik visual yang membuat siswa lebih fokus. Dalam konteks hasil belajar di SMA, berbagai penelitian seperti yang dilakukan oleh I Nengah Purna (2022), Chatarina Novianti (2023), dan A. Suryani (2023) menunjukkan peningkatan hasil belajar yang nyata setelah penggunaan media interaktif dan model inovatif seperti PMRI, ICT, serta pembelajaran berdiferensiasi. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa integrasi antara model pembelajaran aktif dan media berbasis teknologi merupakan kombinasi yang paling efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika siswa secara menyeluruh.

D. Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis PowerPoint interaktif dan game edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan. Sebagian besar penelitian menggunakan model pengembangan ADDIE dan R&D (Borg & Gall) yang menghasilkan produk media valid, praktis, serta layak digunakan dalam proses pembelajaran. Integrasi antara model pembelajaran aktif seperti *Problem-Based Learning (PBL)*, *Discovery Learning*, *STAD*, dan *RADEC* dengan media digital mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah,

serta pemahaman konsep matematis siswa. Pendekatan kontekstual dan realistik dalam media pembelajaran (seperti PMRI) membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata sehingga konsep menjadi lebih mudah dipahami. Penggunaan teknologi digital seperti PowerPoint, ClassPoint, Ispring Suite, dan Canva memberikan pengalaman belajar yang menarik, visual, dan interaktif sehingga siswa lebih antusias serta aktif selama proses pembelajaran. Penggunaan teknologi digital seperti PowerPoint, ClassPoint, Ispring Suite, dan Canva memberikan pengalaman belajar yang menarik, visual, dan interaktif sehingga siswa lebih antusias serta aktif selama proses pembelajaran. Secara keseluruhan, kombinasi antara media interaktif berbasis teknologi dan model pembelajaran inovatif dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrillian, H., Prabowo, A., Walid, S., Mariani, S., & Zaenuri, (2023). *Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik*. Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran.
- Aisyah, A. S., Amimufida, S. S., Wahyu Ningsih, I. A., Choirina, A. L., & Mahmudah, (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Game PowerPoint Interaktif Materi "Operasi Penjumlahan dan Pengurangan" pada Mata Pelajaran Matematika untuk Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar*. Journal of Contemporary Issues in Primary Education.
- Alfriyanti Barel Hala, N., Karlina Sensiana, I. (2022). *Pemanfaatan PowerPoint dan Ispring Suite dalam Mendesain Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android*. Journal of Educational Technology.
- Andini, D., Syahputra, H., Harahap, R. M. (2023). *PowerPoint untuk Geometri SMA*. Jurnal Pendidikan, SINTA 4.
- Azmi, S., Junaidi, J., Sripatmi, S., & Wahidaturrahmi, (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif PowerPoint Berbasis Classpoint pada Materi Matematika SMP*. Mandalika Mathematics and Education Journal. *Belajar Matematika*. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA
- Cahyati, A., Haeruddin, (2022). *Studi Literatur: Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta*

Didik Tingkat Sekolah Menengah. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika.

Delita, F., Berutu, N., Sidauruk, T., Sari, R. M., Paramana, D., & Pratama, A. (2023). *Digital Game-Based Learning untuk HOTS Geografi SMA*. Geografi, SINTA 2.

Dwanda Putra, L., Salihah, A. F., Pratiwi, N. F., & Safario, A. M. (2022). *Pemanfaatan Canva Untuk Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar*. Jurnal BASICEDU.

Dwanda Putra, L., Salihah, A. F., Pratiwi, N. F., & Safario, A. M. (2022). *Pemanfaatan Canva Untuk Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar*. Jurnal BASICEDU.

Febrianti Kriswandani, D., (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran LudoMatik: Petualangan Operasi Pada Materi Operasi Campuran Bilangan Bulat Untuk Kelas IV SD*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika.

Halomoan Harahap, T., Utami, D. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) Berbantuan Media Wordwall Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika.

Hasanah, T., Marcharis, (2022). *Serunya Belajar Matematika dengan Math Bingo: Dampak Discovery Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Efficacy Peserta Didik*. JAWARA.

Lestari, F. D. (2022). *Studi Literatur: Pengaruh Media Digital Pembelajaran Terhadap Hasil*

Lumbanraja, S., Wibowo, R., Salamah, U., & Salsabila, N. A. (2022). *Pemanfaatan Canva sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik*. Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika.

Machrizal, R., Syahputra, H., Harahap, D. A., & Andini, D. (2023). *Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Game Pada Materi Eksponen di Kelas X*. JEms Emasains.

Mardika Astuti, P. H., Bayu, G. W., & Aspini, N. Y. A. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*.

Mardika Astuti, P. H., Bayu, G. W., & Aspini, N. Y. A. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*. Mimbar Ilmu.

Meslita, R., Wahyuningsih, F. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Powerpoint dan Quizwhizzer*. Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika.

- Munna, N. W., Safitri, F. D., Mardiana, T., & Purwandari, S. (2023). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model STAD Berbantuan Media*. EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Noorhasmalina, R., Astuti, R., Safitri, A. (2023). *Media Pembelajaran Almath Game Berbasis PowerPoint pada Materi Bentuk Aljabar*. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika.
- Novianti, C., Sadipun, B., & Balan, J. M. (2023). *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik*. Science and Physics Education Journal.
- Putra, D. F., Kriswandani, D., & Sunita, N. W. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran LudoMatik: Petualangan Operasi Pada Materi Operasi Campuran Bilangan Bulat Untuk Kelas IV SD*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Rahman, F. (2023). *Pengaruh Game Edukasi Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Edumatica, SINTA 4.
- Supartini, R., Sari, N. M., & Septiani, G. D. (2023). *MathQuest: A Powerpoint-Based ProblemBased Learning Game for Mathematical Problem-Solving*. Journal of Advanced Science and Mathematics Education.
- Surani, D., Hidayat, A. (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Canva Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran TIK di Kelas 8 SMP IT Bina Bangsa*. JCRD: Journal of Citizen Research and Development.
- Tri Susanti, I., Destini, F., Rohman, F., & Sowiyah, (2022). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Video Animasi Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik*. Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma.
- Wahyuningsih, N. M., Dwi Safitri, F., & Mardiana, T. (2023). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model STAD Berbantuan Media*. EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika.
- Wibowo, R., Lumbanraja, S., & Salamah, U. (2022). *Pemanfaatan Canva untuk Pembelajaran Inovatif dan Kreatif di Sekolah Dasar*. Jurnal BASICEDU.
- Wibowo, R., Lumbanraja, S., & Salamah, U. (2022). *Pemanfaatan Canva sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik*. Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika.
- Wibowo, R., Salamah, U., Salsabila, N. A., & Lumbanraja, S. (2022). *Pemanfaatan Canva sebagai E-Modul Pembelajaran Matematika terhadap Minat Belajar Peserta Didik*.