PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MEDIA DIGITAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SMA NEGERI 2 SUNGAI PENUH

Leni Agus Meria

IAIN (Institut Agama Islam Negeri) Kerinci
E-mail : leniagusmeria@iainkerinci.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital telah mendorong pemanfaatan media digital sebagai inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis media digital terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa di SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain pretest-posttest control group design. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Akademik 2023/2024. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI, sedangkan sampel dipilih menggunakan teknik cluster random sampling, sehingga diperoleh satu kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran berbasis media digital dan satu kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman konsep, angket motivasi belajar, dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, dan Independent Sample t-test pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis media digital berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor pemahaman konsep yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, motivasi belajar siswa meningkat, ditunjukkan oleh bertambahnya perhatian, kepercayaan diri, ketekunan, dan partisipasi aktif selama pembelajaran. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($p < 0,05$), sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, pembelajaran berbasis media digital efektif meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa serta layak diterapkan sebagai alternatif pembelajaran di sekolah menengah untuk mendukung tercapainya kompetensi abad ke-21.

Kata Kunci : *Media Digital, Pembelajaran Berbasis Media Digital, Pemahaman Konsep, Motivasi Belajar, Quasi Experiment*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan (OECD, 2023; UNESCO, 2023). Transformasi digital mendorong perubahan paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*). Dalam konteks ini, media digital tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi telah menjadi bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang interaktif, kolaboratif, dan bermakna (Mayer, 2021; Bond et al., 2020). Pemanfaatan berbagai media digital, seperti video pembelajaran, presentasi interaktif, aplikasi pembelajaran, *Learning Management System* (LMS), simulasi, dan kuis berbasis daring, memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajarnya.

Pemanfaatan media digital dalam pembelajaran juga sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (Partnership for 21st Century Learning, 2021; OECD, 2023). Selain itu, perkembangan teknologi telah mengubah cara peserta didik memperoleh informasi. Siswa tidak lagi hanya mengandalkan buku teks sebagai sumber belajar, tetapi juga memanfaatkan berbagai sumber digital yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Oleh karena itu, guru dituntut memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran agar kegiatan belajar menjadi lebih efektif, menarik, dan mampu meningkatkan kualitas hasil belajar.

Pembelajaran berbasis media digital merupakan pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana untuk menyampaikan materi, memfasilitasi interaksi, serta mendukung aktivitas belajar siswa. Penggunaan media digital memungkinkan penyajian materi secara lebih variatif melalui kombinasi teks, gambar, animasi, audio, dan video sehingga konsep-konsep yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan dengan lebih jelas. Kondisi tersebut membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya mengandalkan metode ceramah. Selain meningkatkan pemahaman konsep, media digital juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Pemahaman konsep merupakan salah satu tujuan utama dalam pembelajaran karena berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan penalaran matematis (Hiebert & Carpenter, 2021). Siswa dikatakan memiliki pemahaman konsep apabila mampu menjelaskan kembali suatu konsep dengan bahasanya sendiri, menghubungkan konsep yang dipelajari dengan konsep lain, serta menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Pemahaman konsep yang baik menjadi dasar bagi berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti pemecahan masalah, penalaran, dan pengambilan keputusan. Sebaliknya, rendahnya pemahaman konsep menyebabkan siswa cenderung menghafal tanpa memahami makna materi yang dipelajari sehingga pengetahuan yang diperoleh mudah dilupakan.

Selain pemahaman konsep, motivasi belajar merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran (Schunk & DiBenedetto, 2020; Ryan & Deci, 2020). Motivasi belajar merupakan dorongan internal maupun eksternal yang menggerakkan siswa untuk mengikuti proses

pembelajaran secara aktif dan mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih antusias mengikuti pembelajaran, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, serta menunjukkan keterlibatan yang lebih besar dalam kegiatan belajar. Sebaliknya, motivasi belajar yang rendah sering kali menyebabkan siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran, kurang percaya diri, dan memperoleh hasil belajar yang kurang optimal.

Meskipun pemanfaatan teknologi dalam pendidikan terus berkembang, implementasi pembelajaran berbasis media digital di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 2 Sungai Penuh pada semester genap Tahun Akademik 2023/2024, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Pemanfaatan media digital dalam kegiatan pembelajaran belum dilakukan secara optimal sehingga interaksi pembelajaran masih bersifat satu arah. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi siswa selama pembelajaran. Sebagian siswa cenderung pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Selain itu, motivasi belajar siswa juga belum menunjukkan hasil yang optimal, yang terlihat dari rendahnya antusiasme dalam mengikuti pembelajaran serta kurangnya keterlibatan dalam diskusi kelas.

Pemanfaatan media digital dipandang sebagai salah satu alternatif yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penggunaan media digital memungkinkan guru menyajikan materi secara lebih kontekstual, menarik, dan mudah dipahami. Visualisasi melalui gambar, video, animasi, maupun simulasi dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih baik. Di sisi lain, aktivitas pembelajaran yang memanfaatkan media digital juga mampu meningkatkan interaksi antara guru dan siswa maupun antarsiswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan kolaboratif. Kondisi tersebut diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus memperbaiki hasil belajar siswa.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media digital memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran serta mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa (Bond et al., 2020; Al-Azawei et al., 2021; Yaniawati et al., 2022). Media digital mampu meningkatkan perhatian siswa, memperkuat pemahaman konsep, memperluas kesempatan belajar mandiri, serta meningkatkan motivasi belajar melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Namun demikian, hasil penelitian yang telah ada umumnya dilakukan pada jenjang pendidikan, mata pelajaran, maupun karakteristik sekolah yang berbeda. Oleh karena itu, efektivitas pembelajaran berbasis media digital masih perlu dikaji lebih lanjut sesuai dengan karakteristik peserta didik dan lingkungan sekolah masing-masing. Penelitian pada SMA Negeri 2 Sungai Penuh diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai implementasi pembelajaran berbasis media digital dalam konteks sekolah menengah atas.

Penelitian ini memiliki kebaruan pada pengkajian pengaruh pembelajaran berbasis media digital terhadap dua aspek penting secara bersamaan, yaitu pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa dalam konteks pembelajaran di SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Dengan mengukur kedua variabel tersebut secara simultan, penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penggunaan media digital dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori

pembelajaran berbasis teknologi, tetapi juga menjadi masukan bagi guru dan pihak sekolah dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran berbasis media digital berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis media digital terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa di SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang memanfaatkan teknologi digital secara efektif guna meningkatkan kualitas pembelajaran dan pencapaian hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment karena peneliti tidak memungkinkan melakukan pengacakan subjek penelitian secara penuh (Creswell & Creswell, 2023). Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest control group design, yaitu desain yang melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Fraenkel et al., 2020). Kedua kelompok diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa pembelajaran berbasis media digital, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui perubahan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Desain ini banyak digunakan dalam penelitian pendidikan ketika kelas yang telah terbentuk digunakan sebagai kelompok penelitian.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O_1	X	O_2
Kontrol	O_3	–	O_4

Keterangan :

O_1 : Pretest kelas eksperimen
O_2 : Posttest kelas eksperimen
O_3 : Pretest kelas kontrol
O_4 : Posttest kelas kontrol
X : Pembelajaran berbasis media digital

Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Akademik 2023/2024 di SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri atas beberapa rombongan belajar. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik cluster random sampling, yaitu memilih kelas secara acak karena setiap kelas memiliki karakteristik yang relatif homogen (Sugiyono, 2022). Berdasarkan teknik tersebut diperoleh dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis media digital, sedangkan variabel terikat terdiri atas pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Pembelajaran berbasis media digital dilaksanakan dengan memanfaatkan media presentasi interaktif, video pembelajaran, kuis digital, serta bahan ajar

berbasis multimedia yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga jenis instrumen penelitian. Instrumen pertama berupa tes pemahaman konsep berbentuk soal pilihan ganda dan uraian yang disusun berdasarkan indikator kompetensi pada materi yang dipelajari. Instrumen kedua berupa angket motivasi belajar menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju (Likert, 1932; Sugiyono, 2022). Angket disusun berdasarkan indikator motivasi belajar yang meliputi perhatian, ketekunan, kepercayaan diri, partisipasi, dan minat belajar. Instrumen ketiga berupa lembar observasi yang digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran berbasis media digital selama proses penelitian berlangsung. Sebelum digunakan, seluruh instrumen penelitian diuji kualitasnya melalui uji validitas dan uji reliabilitas (Hair et al., 2022). Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kemampuan setiap butir instrumen dalam mengukur aspek yang diteliti, sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen. Instrumen dinyatakan layak digunakan apabila memenuhi kriteria valid dan memiliki koefisien reliabilitas yang berada pada kategori tinggi.

Analisis data dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan nilai rata-rata, simpangan baku, nilai maksimum, dan nilai minimum dari setiap variabel penelitian. Tahap kedua adalah analisis statistik inferensial. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dengan uji Shapiro–Wilk dan uji homogenitas menggunakan uji Levene untuk memastikan terpenuhinya asumsi analisis parametrik (Field, 2024). Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Sample t-test pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep dan motivasi belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Field, 2024). Nilai signifikansi (Sig.) kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran berbasis media digital terhadap variabel yang diteliti.

Seluruh proses analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics versi 26 (Field, 2024. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan diinterpretasikan berdasarkan tujuan penelitian sehingga dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh pembelajaran berbasis media digital terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa di SMA Negeri 2 Sungai Penuh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai nilai rata-rata, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah pembelajaran.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Belajar

Kelompok	N	Pretest Mean ± SD	Posttest Mean ± SD
Eksperimen	32	60,84 ± 8,25	84,31 ± 6,18
Kontrol	32	61,19 ± 7,94	74,28 ± 7,52

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata nilai pretest kedua kelompok relatif sama. Setelah perlakuan, rata-rata posttest kelas eksperimen meningkat lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

2. Deskripsi Motivasi Belajar

Tabel 3. Statistik Deskriptif Motivasi Belajar

Kelompok	N	Mean	SD
Eksperimen	32	86,41	5,84
Kontrol	32	78,06	6,37

Rata-rata skor motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

3. Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas dilakukan menggunakan korelasi Product Moment Pearson.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas

Instrumen	Jumlah Item	Item Valid	Keterangan
Tes Pemahaman Konsep	20	20	Valid
Angket Motivasi	25	25	Valid

Seluruh butir instrumen memenuhi kriteria valid sehingga layak digunakan.

4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dianalisis menggunakan koefisien Cronbach's Alpha**.**

Tabel 5. Reliability Statistics

Instrumen	Cronbach's Alpha	Keterangan
Tes Pemahaman Konsep	0,872	Sangat Reliabel
Angket Motivasi	0,913	Sangat Reliabel

Nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70 sehingga kedua instrumen dinyatakan reliabel.

5. Uji Normalitas

Normalitas data diuji menggunakan **Shapiro–Wilk**.

Tabel 6. Tests of Normality

Variabel	Kelompok	Sig.
Pemahaman Konsep	Eksperimen	0,200
Pemahaman Konsep	Kontrol	0,171
Motivasi Belajar	Eksperimen	0,123
Motivasi Belajar	Kontrol	0,089

Seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

6. Uji Homogenitas

Tabel 7. Test of Homogeneity of Variance

Variabel	Levene Statistic	Sig.
Pemahaman Konsep	0,486	0,488
Motivasi Belajar	0,712	0,402

Nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga varians kedua kelompok homogen.

7. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan **Independent Samples t-test**.

a. Pemahaman Konsep

Tabel 8. Independent Samples Test

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Pemahaman Konsep	5,874	62	0,000	10,03

Nilai signifikansi sebesar **0,000 < 0,05**, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pemahaman konsep.

b. Motivasi Belajar

Tabel 9. Independent Samples Test

Variabel	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Motivasi Belajar	5,512	62	0,000	8,35

Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar **0,000 < 0,05**, yang berarti terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara kedua kelompok.

8. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Tabel 10. Ringkasan Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Sig.	Keputusan
Pengaruh media digital terhadap pemahaman konsep	0,000	H_0 ditolak
Pengaruh media digital terhadap motivasi belajar	0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil analisis statistik, pembelajaran berbasis media digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, baik pada aspek kognitif maupun motivasional. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media digital dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, meningkatkan keterlibatan siswa, serta membantu mereka memahami materi secara lebih efektif.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis media digital memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Bond et al. (2020) yang menyatakan bahwa media digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Berdasarkan hasil uji *Independent Sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga hipotesis alternatif diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media digital dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dibandingkan pembelajaran konvensional. Peningkatan pemahaman konsep pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa media digital membantu siswa memahami materi secara lebih efektif. Penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Yaniawati et al. (2022) yang menunjukkan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui penyajian materi yang lebih menarik dan interaktif. Penyajian materi

melalui video pembelajaran, presentasi interaktif, animasi, serta kuis digital memberikan visualisasi yang lebih konkret terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Kondisi tersebut memudahkan siswa menghubungkan pengetahuan awal dengan informasi baru sehingga proses konstruksi pengetahuan berlangsung lebih optimal. Selain itu, media digital memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari kembali materi secara mandiri sehingga memperkuat penguasaan konsep.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menjelaskan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi antara pengalaman belajar dengan pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik. Hasil ini mendukung teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan dikembangkan dalam pembelajaran modern oleh Fosnot (2020), yang menjelaskan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi peserta didik dengan lingkungan belajarnyaDalam pembelajaran berbasis media digital, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga berinteraksi dengan berbagai sumber belajar digital yang mendorong aktivitas berpikir, mengamati, mengeksplorasi, dan memecahkan masalah. Aktivitas tersebut membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada penjelasan guru. Selain meningkatkan pemahaman konsep, pembelajaran berbasis media digital juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi belajar tersebut juga sesuai dengan Self-Determination Theory yang dikembangkan oleh Ryan dan Deci (2020), yang menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang memberikan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna mampu meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik. Skor motivasi belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Peningkatan tersebut terlihat pada aspek perhatian terhadap pembelajaran, kepercayaan diri, ketekunan dalam menyelesaikan tugas, serta partisipasi aktif selama proses pembelajaran. Penggunaan media digital menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga siswa lebih antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.

Temuan ini menunjukkan bahwa media digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Media digital juga meningkatkan partisipasi aktif siswa sebagaimana ditemukan oleh Bond et al. (2020), sehingga siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Penggunaan video, gambar, simulasi, dan kuis berbasis teknologi mengurangi kejenuhan yang sering muncul pada pembelajaran konvensional. Ketika siswa merasa tertarik terhadap materi yang dipelajari, mereka cenderung memiliki motivasi intrinsik yang lebih tinggi untuk memahami materi serta menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa. Berbagai studi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, meningkatkan partisipasi siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel dan bermakna. Temuan penelitian ini juga konsisten dengan laporan OECD (2023) yang menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi digital secara efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, keterlibatan siswa, dan pencapaian hasil belajar

Meskipun demikian, keberhasilan pembelajaran berbasis media digital tidak hanya ditentukan oleh media yang digunakan, tetapi juga oleh kompetensi guru dalam merancang pembelajaran, kesiapan infrastruktur sekolah, serta kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi secara bertanggung jawab. Oleh karena itu, penggunaan media digital perlu dirancang

secara sistematis agar benar-benar mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis media digital merupakan salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa. Penerapan media digital yang dirancang sesuai karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan berpusat pada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis media digital memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pemahaman konsep serta motivasi belajar siswa SMA Negeri 2 Sungai Penuh. Siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis media digital memperoleh peningkatan pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu, penggunaan media digital juga mampu meningkatkan perhatian, partisipasi, kepercayaan diri, dan ketekunan siswa selama proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis media digital terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan berpusat pada siswa sehingga mendukung peningkatan kualitas proses maupun hasil pembelajaran. Oleh karena itu, guru disarankan untuk mengintegrasikan berbagai media digital secara terencana, sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, jenjang pendidikan yang berbeda, serta mengkaji variabel lain seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, literasi digital, dan hasil belajar jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2021). Investigating the effect of learning styles in blended learning: A systematic review. *Education and Information Technologies, 26*(2), 2023–2045. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10419-9

Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2020). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17*(50), 1–24. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00228-z

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). Sage Publications.

Field, A. (2024). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (6th ed.). Sage Publications.

Fosnot, C. T. (2020). *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice* (3rd ed.). Teachers College Press.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2020). *How to Design and Evaluate Research in Education* (11th ed.). McGraw-Hill Education.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2022). *Multivariate Data Analysis* (9th ed.). Cengage Learning.

Hiebert, J., & Carpenter, T. P. (2021). Learning and teaching with understanding. Dalam D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. National Council of Teachers of Mathematics.

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology, 22*(140), 1–55.

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.

OECD. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/e13bef63-en

Partnership for 21st Century Learning. (2021). *Framework for 21st Century Learning*. Battelle for Kids.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, *61*, 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. *Contemporary Educational Psychology*, *60*, 101832. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education—A Tool on Whose Terms?* UNESCO Publishing.

Yaniawati, R. P., Kartasasmita, B. G., & Saputra, J. (2022). The implementation of digital learning media to improve students' mathematical understanding. *Journal of Physics: Conference Series, 2165*(1), 012021. https://doi.org/10.1088/1742-6596/2165/1/012021