



E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105

Vol. 2, No. 4, 2025

MISTER

**Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science,
Technology and Educational Research**

**Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu
Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan**

**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH**

mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology
and Educational Research

Journal of MISTER

Vol. 2, No. 4, 2025

Pages: 4600–4608

Desain Pembelajaran Digital Berbasis *Blended Learning* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa

David Rahman, Samsul Hidayat, Gusmaneli

Pendidikan Agama Islam, UIN Imam Bonjol Padang

Article in Journal of MISTER

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

DOI : <https://doi.org/10.32672/mister.v2i4.3868>

How to Cite this Article

APA : Rahman, D., Hdayat, S., & Gusmaneli. (2025). Desain Pembelajaran Digital Berbasis Blended Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research, 2(4), 4600 - 4608. <https://doi.org/10.32672/mister.v2i4.3868>

Others Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

MISTER: Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.



ISSN 3032-7105

ISSN 3032-601X



Desain Pembelajaran Digital Berbasis *Blended Learning* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa

David Rahman¹, Samsul Hidayat², Gusmaneli³
Pendidikan Agama Islam, UIN Imam Bonjol Padang^{1,2,3}

*Email: davidrahman0821@gmail.com¹, samsulhidayat.2022@gmail.com²,
gusmanelimpd.@uinib.ac.id³

Diterima: 19-10-2025

| Disetujui: 29-10-2025

| Diterbitkan: 31-10-2025

ABSTRACT

The rapid development of digital technology has significantly influenced the field of education, particularly in how teachers design and implement learning processes. One of the most relevant approaches in the modern era is blended learning, a combination of online and face-to-face learning designed to create a more flexible and meaningful learning experience. The digital instructional design based on blended learning aims to provide opportunities for students to learn independently through access to digital learning resources while still receiving direct guidance from teachers. This approach is believed to enhance students' learning autonomy, responsibility, and ability to manage their time and learning strategies effectively. By utilizing digital technology, students can adjust their learning styles according to their individual needs and pace, enabling them to take a more active role in knowledge exploration. Previous studies have shown that blended learning implementation can improve students' learning motivation, participation, and critical thinking skills. Therefore, digital learning design based on blended learning serves as an innovative strategy to realize adaptive and student-centered 21st-century education.

Keywords: digital instructional design, blended learning, learning autonomy, educational innovation, educational technology.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, terutama pada cara guru merancang dan melaksanakan proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang banyak diterapkan dalam konteks pembelajaran modern adalah *blended learning*, yaitu kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring yang saling melengkapi. Desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang fleksibel, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa di era digital. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri melalui platform digital, sekaligus tetap mendapatkan bimbingan langsung dari guru di kelas. Tujuan utama penerapan model ini adalah untuk menumbuhkan kemandirian belajar, meningkatkan motivasi, serta membentuk tanggung jawab pribadi siswa terhadap proses belajarnya. Dengan integrasi teknologi digital, siswa dapat mengakses sumber belajar kapan pun dan di mana pun, sehingga mereka lebih aktif dalam mengelola waktu, memahami materi, dan mengevaluasi kemajuan belajar sendiri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran, keterlibatan siswa, serta kemampuan mereka dalam mengambil keputusan belajar secara mandiri. Oleh karena itu, strategi ini dapat dijadikan alternatif inovatif untuk menciptakan lingkungan belajar yang adaptif dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21.

Katakunci: Desain pembelajaran digital, *blended learning*, kemandirian belajar, inovasi pendidikan, teknologi pendidikan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang pesat telah membawa perubahan mendasar dalam sistem pendidikan, terutama dalam cara guru menyampaikan materi dan siswa memperoleh pengetahuan. Transformasi digital mendorong dunia pendidikan untuk beradaptasi terhadap kebutuhan pembelajaran yang lebih fleksibel, interaktif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam konteks ini, pembelajaran tidak lagi terbatas pada ruang kelas konvensional, tetapi dapat berlangsung di mana saja dan kapan saja melalui dukungan teknologi digital. Hal tersebut menuntut adanya desain pembelajaran yang mampu memadukan keunggulan pembelajaran daring (*online learning*) dan tatap muka (*face-to-face learning*).

Salah satu pendekatan yang paling relevan untuk menjawab tantangan tersebut adalah *blended learning*. Model ini mengintegrasikan aktivitas belajar secara daring dan luring dalam satu kesatuan yang saling melengkapi, dengan tujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan adaptif. Melalui *blended learning*, siswa memperoleh kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan memanfaatkan platform digital, seperti Learning Management System (LMS), video pembelajaran, dan forum diskusi daring, sekaligus tetap mendapatkan arahan langsung dari guru di kelas. Integrasi ini memberikan keseimbangan antara bimbingan pedagogis dan kebebasan eksploratif yang mendorong siswa menjadi pembelajar aktif dan bertanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri.

Kemandirian belajar menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa di abad ke-21. Siswa yang mandiri tidak hanya mampu mengatur waktu dan strategi belajarnya, tetapi juga memiliki motivasi intrinsik untuk belajar tanpa ketergantungan tinggi pada guru. Melalui penerapan desain pembelajaran digital berbasis *blended learning*, diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan tersebut secara bertahap. Aktivitas belajar berbasis teknologi memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar, melakukan refleksi mandiri, serta mengontrol kemajuan belajarnya secara lebih efektif.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *blended learning* mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa dibandingkan model pembelajaran tradisional. Selain itu, desain pembelajaran digital yang terstruktur dan interaktif juga berperan dalam memperkuat kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dengan demikian, pengembangan desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses belajar, tetapi juga untuk menumbuhkan kemandirian belajar yang menjadi fondasi bagi pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*).

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada bagaimana desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* dapat dirancang dan diterapkan secara efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Melalui pemahaman yang mendalam terhadap konsep, strategi, serta penerapan model ini, diharapkan dapat diperoleh kontribusi teoretis dan praktis dalam pengembangan inovasi pembelajaran di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan **pendekatan kualitatif deskriptif** dengan tujuan untuk memahami secara mendalam proses perancangan dan penerapan desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* serta pengaruhnya terhadap kemandirian belajar siswa. Pendekatan kualitatif digunakan karena

sesuai untuk menggali fenomena pendidikan yang kompleks, bersifat kontekstual, dan tidak dapat diukur secara numerik. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang pengalaman belajar siswa serta efektivitas penerapan model pembelajaran dalam situasi nyata di lapangan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah **studi lapangan (field research)**, di mana peneliti terlibat secara langsung dalam proses observasi dan pengumpulan data di lingkungan sekolah. Penelitian ini bersifat **deskriptif eksploratif**, artinya peneliti berupaya mendeskripsikan secara rinci proses implementasi *blended learning* tanpa memanipulasi variabel, melainkan memahami kondisi apa adanya berdasarkan fakta empiris.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Desain Pembelajaran Digital

Desain pembelajaran digital merujuk pada proses sistematis dalam merencanakan, mengembangkan, dan menyampaikan pengalaman belajar yang efektif dan efisien melalui penggunaan teknologi digital (Hodell, 2011). Lebih dari sekadar mentransfer materi pembelajaran ke format digital, desain pembelajaran digital melibatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana siswa belajar, karakteristik media digital, dan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran (Richey et al., 2011). Desain ini mencakup pemilihan media yang tepat, pengembangan konten interaktif, penentuan strategi pembelajaran yang sesuai, dan evaluasi efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

a. Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran Digital

Beberapa prinsip penting yang mendasari desain pembelajaran digital yang efektif meliputi:

1. **Pembelajaran Berpusat pada Siswa (Student-Centered Learning):** Desain pembelajaran harus mempertimbangkan kebutuhan, minat, dan gaya belajar individu siswa (Hannafin & Land, 1997). Hal ini dapat diwujudkan melalui personalisasi konten, penawaran pilihan aktivitas, dan pemberian umpan balik yang konstruktif.
2. **Keterlibatan Aktif (Active Engagement):** Siswa harus secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai penerima pasif informasi (Bonwell & Eison, 1991). Ini dapat dicapai melalui penggunaan aktivitas interaktif seperti diskusi online, studi kasus, simulasi, dan proyek kolaboratif.
3. **Umpan Balik yang Relevan dan Tepat Waktu (Relevant and Timely Feedback):** Umpan balik yang jelas, spesifik, dan tepat waktu sangat penting untuk membantu siswa memahami kemajuan mereka dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan (Hattie & Timperley, 2007). Teknologi digital memungkinkan pemberian umpan balik otomatis dan personal yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.
4. **Kontekstualisasi (Contextualization):** Pembelajaran harus relevan dengan kehidupan dan pengalaman siswa (Brown et al., 1989). Materi pembelajaran harus dikaitkan dengan konteks dunia nyata dan memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam situasi praktis.
5. **Kolaborasi (Collaboration):** Pembelajaran kolaboratif memungkinkan siswa untuk belajar dari satu sama lain, mengembangkan keterampilan sosial, dan membangun pemahaman yang

lebih mendalam (Johnson & Johnson, 2009). Teknologi digital menyediakan berbagai alat untuk memfasilitasi kolaborasi online, seperti forum diskusi, ruang obrolan, dan platform berbagi dokumen.

b. **Komponen Utama dalam Perancangan Pembelajaran Berbasis Teknologi**

Perancangan pembelajaran berbasis teknologi melibatkan beberapa komponen utama yang saling terkait:

1. **Analisis Kebutuhan (Needs Analysis):** Identifikasi kesenjangan antara kinerja saat ini dan kinerja yang diharapkan, serta analisis karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, dan kendala sumber daya (Dick et al., 2014).
2. **Perumusan Tujuan Pembelajaran (Learning Objectives):** Tujuan pembelajaran harus spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu (SMART). Tujuan ini harus jelas menggambarkan apa yang siswa diharapkan dapat lakukan setelah menyelesaikan pembelajaran (Mager, 1997).
3. **Desain Konten dan Aktivitas Pembelajaran (Content and Activity Design):** Pemilihan dan pengembangan materi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Aktivitas pembelajaran harus interaktif, menarik, dan mempromosikan keterlibatan aktif siswa (Clark & Mayer, 2016).
4. **Pemilihan Media dan Teknologi (Media and Technology Selection):** Pemilihan media dan teknologi yang paling sesuai untuk menyampaikan konten pembelajaran dan memfasilitasi interaksi siswa. Pertimbangan harus diberikan pada ketersediaan, biaya, dan kemudahan penggunaan (Bates, 2019).
5. **Pengembangan Strategi Pembelajaran (Instructional Strategy Development):** Penentuan pendekatan pembelajaran yang paling efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran dapat mencakup ceramah, diskusi, studi kasus, simulasi, proyek, dan pembelajaran berbasis masalah (Smith & Ragan, 2005).
6. **Evaluasi (Evaluation):** Pengukuran efektivitas pembelajaran dan identifikasi area yang perlu ditingkatkan. Evaluasi dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti tes, kuis, tugas, observasi, dan survei (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016).

2. **Blended Learning**

a. **Definisi dan Karakteristik Blended Learning**

Blended learning, atau pembelajaran campuran, merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai metode penyampaian, model pengajaran, dan gaya pembelajaran (Graham, 2013). Secara esensial, blended learning mengkombinasikan pengalaman belajar tatap muka tradisional dengan aktivitas pembelajaran online untuk memberikan fleksibilitas, personalisasi, dan efektivitas yang lebih besar (Bersin, 2004). Kombinasi ini memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri melalui materi digital, berkolaborasi dengan teman sebayanya secara online, dan menerima bimbingan langsung dari guru di kelas. Karakteristik utama blended learning meliputi:

1. **Kombinasi Metode:** Mengintegrasikan berbagai metode pembelajaran seperti tatap muka, online, mandiri, kolaboratif, dan berbasis proyek (Osguthorpe & Graham, 2003).

2. **Fleksibilitas:** Memberikan fleksibilitas kepada siswa dalam memilih waktu, tempat, dan kecepatan belajar yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Bonk & Graham, 2012).
3. **Personalisasi:** Memungkinkan siswa untuk menyesuaikan pengalaman belajar mereka berdasarkan minat, gaya belajar, dan tingkat kemajuan mereka (Staker & Horn, 2012).
4. **Interaktivitas:** Mendorong interaksi aktif antara siswa, guru, dan materi pembelajaran melalui berbagai aktivitas online dan offline (Means et al., 2010).
5. **Aksesibilitas:** Menyediakan akses mudah ke materi pembelajaran dan sumber daya online kapan saja dan di mana saja (Ally, 2004).

b. Model-Model Implementasi Blended Learning

Terdapat berbagai model implementasi blended learning yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran yang berbeda. Beberapa model yang umum digunakan meliputi:

1. **Model Rotasi (Rotation Model):** Siswa bergiliran antara aktivitas pembelajaran online dan tatap muka sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan (Staker & Horn, 2012). Model ini memiliki beberapa variasi, seperti:
2. **Rotasi Stasiun (Station Rotation):** Siswa berotasi di antara beberapa stasiun pembelajaran, di mana satu stasiun melibatkan aktivitas online dan stasiun lainnya melibatkan aktivitas tatap muka dengan guru atau kolaborasi dengan teman sebaya.
3. **Rotasi Lab (Lab Rotation):** Siswa berotasi antara kelas tatap muka tradisional dan laboratorium komputer untuk melakukan aktivitas online.
4. **Kelas Terbalik (Flipped Classroom):** Siswa mempelajari materi baru di rumah melalui video atau materi online lainnya, dan kemudian menggunakan waktu kelas untuk berdiskusi, mengerjakan latihan, dan memecahkan masalah dengan bimbingan guru.
5. **Model Fleksibel (Flex Model):** Pembelajaran online menjadi tulang punggung model ini, dan guru hadir untuk memberikan dukungan dan bimbingan individual sesuai kebutuhan siswa (Staker & Horn, 2012). Siswa memiliki fleksibilitas untuk memilih waktu, tempat, dan urutan aktivitas pembelajaran mereka.
6. **Model Self-Blend:** Siswa memilih untuk mengambil kursus online tambahan untuk melengkapi pembelajaran tatap muka mereka (Staker & Horn, 2012). Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperdalam pengetahuan mereka dalam bidang-bidang yang diminati atau untuk mengejar ketertinggalan dalam mata pelajaran tertentu.
7. **Model Pengayaan Virtual (Enriched Virtual Model):** Siswa menyelesaikan sebagian besar pekerjaan kursus mereka secara online di rumah, tetapi tetap menghadiri sesi tatap muka wajib dengan guru (Staker & Horn, 2012). Model ini cocok untuk siswa yang membutuhkan dukungan tambahan atau yang lebih suka belajar secara mandiri.

3. Kemandirian Belajar (Self-Regulated Learning)

Kemandirian belajar (Self-Regulated Learning - SRL) merupakan sebuah proses aktif dan konstruktif di mana siswa menetapkan tujuan belajar, memantau, mengatur, dan mengendalikan kognisi, motivasi, dan perilaku mereka untuk mencapai tujuan tersebut (Pintrich, 2000). Zimmerman (2000) menekankan bahwa SRL bukanlah sifat bawaan siswa, melainkan serangkaian keterampilan yang dapat dipelajari dan ditingkatkan melalui latihan dan pengalaman. Dalam konteks penelitian ini,

kemandirian belajar didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk secara proaktif merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran mereka sendiri, tanpa bergantung sepenuhnya pada instruksi atau bimbingan eksternal. Indikator kemandirian belajar mencakup beberapa aspek kunci, antara lain:

1. **Penetapan Tujuan (Goal Setting):** Siswa mampu menetapkan tujuan belajar yang spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan, dan terikat waktu (SMART). Mereka memahami apa yang ingin mereka capai dan mengapa hal itu penting bagi mereka.
2. **Perencanaan (Planning):** Siswa mampu membuat rencana belajar yang sistematis dan terstruktur, termasuk memilih strategi belajar yang efektif, mengelola waktu, dan mengalokasikan sumber daya.
3. **Pemantauan (Monitoring):** Siswa secara aktif memantau kemajuan belajar mereka, mengidentifikasi kesulitan atau tantangan yang dihadapi, dan menyesuaikan strategi belajar mereka sesuai kebutuhan.
4. **Pengendalian (Control):** Siswa mampu mengendalikan perhatian, emosi, dan perilaku mereka selama proses pembelajaran. Mereka dapat mengatasi distraksi, memotivasi diri sendiri, dan menjaga fokus pada tugas yang sedang dikerjakan.
5. **Evaluasi (Evaluation):** Siswa mampu mengevaluasi hasil belajar mereka, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, dan belajar dari pengalaman mereka untuk meningkatkan kinerja di masa depan.

a. Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi motivasi intrinsik, kepercayaan diri (self-efficacy), gaya belajar, dan pengetahuan awal. Siswa yang memiliki motivasi intrinsik yang tinggi, percaya pada kemampuan mereka untuk berhasil, dan memiliki gaya belajar yang sesuai cenderung lebih mandiri dalam belajar. Pengetahuan awal yang kuat juga membantu siswa untuk memahami materi baru dan membuat koneksi dengan pengetahuan yang sudah dimiliki.

Faktor eksternal meliputi lingkungan belajar, dukungan guru, dan ketersediaan sumber daya. Lingkungan belajar yang kondusif, yang menyediakan kesempatan untuk eksplorasi, eksperimen, dan kolaborasi, dapat mendorong kemandirian belajar. Dukungan guru yang efektif, yang memberikan umpan balik yang konstruktif, membimbing siswa dalam menetapkan tujuan belajar, dan memfasilitasi pengembangan keterampilan SRL, juga sangat penting. Ketersediaan sumber daya belajar yang relevan dan mudah diakses, seperti buku, artikel, video, dan perangkat lunak pendidikan, dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri.

Menurut Wolters (2003), faktor-faktor motivasi seperti nilai tugas, harapan keberhasilan, dan afeksi juga memainkan peran penting dalam kemandirian belajar. Siswa yang menganggap tugas belajar itu penting, percaya bahwa mereka dapat berhasil, dan menikmati proses pembelajaran cenderung lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri.

b. Peran Guru dan Teknologi dalam Memfasilitasi Belajar Mandiri

Guru memiliki peran penting dalam memfasilitasi kemandirian belajar siswa. Peran ini tidak lagi terbatas pada penyampaian informasi, tetapi lebih pada membimbing siswa dalam mengembangkan keterampilan SRL. Guru dapat melakukan ini dengan:

1. **Memberikan Umpan Balik yang Efektif:** Umpan balik yang spesifik, tepat waktu, dan berorientasi pada proses, bukan hanya pada hasil, dapat membantu siswa untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka, dan menyesuaikan strategi belajar mereka sesuai kebutuhan (Hattie & Timperley, 2007).
 2. **Mendorong Refleksi Diri:** Guru dapat mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa untuk merefleksikan pengalaman belajar mereka, mengidentifikasi apa yang berhasil dan apa yang tidak, dan merencanakan perbaikan di masa depan.
 3. **Memodelkan Keterampilan SRL:** Guru dapat memodelkan keterampilan SRL dengan berpikir keras (think aloud) saat memecahkan masalah, menunjukkan bagaimana mereka menetapkan tujuan, merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar mereka sendiri.
 4. **Menciptakan Lingkungan Belajar yang Kolaboratif:** Guru dapat menciptakan lingkungan belajar di mana siswa dapat berkolaborasi dengan teman sebaya, berbagi ide, memberikan umpan balik, dan belajar satu sama lain.
- c. Teknologi juga dapat memainkan peran penting dalam memfasilitasi kemandirian belajar. Berbagai alat dan platform digital dapat membantu siswa untuk:
1. **Mengakses Informasi dan Sumber Daya:** Internet menyediakan akses ke berbagai informasi dan sumber daya belajar yang relevan dan mudah diakses.
 2. **Mengelola Waktu dan Tugas:** Aplikasi manajemen waktu dan tugas dapat membantu siswa untuk merencanakan, memprioritaskan, dan melacak kemajuan belajar mereka.
 3. **Berkomunikasi dan Berkolaborasi:** Alat komunikasi dan kolaborasi online, seperti forum diskusi, ruang obrolan, dan platform berbagi dokumen, dapat membantu siswa untuk berinteraksi dengan teman sebaya dan guru, berbagi ide, dan bekerja sama dalam proyek.
 4. **Menerima Umpan Balik Otomatis:** Sistem pembelajaran adaptif dapat memberikan umpan balik otomatis yang dipersonalisasi, membantu siswa untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, dan menyesuaikan laju belajar mereka sesuai kebutuhan.

KESIMPULAN

Desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* merupakan pendekatan yang efektif dalam menjawab kebutuhan pembelajaran di era perkembangan teknologi saat ini. Model ini mampu mengintegrasikan keunggulan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring secara seimbang sehingga memberikan fleksibilitas bagi siswa dalam mengatur aktivitas belajarnya. Dengan memanfaatkan teknologi digital, siswa memperoleh akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber belajar yang relevan, sekaligus tetap mendapatkan pendampingan dari guru dalam proses pembelajaran di kelas.

Penerapan *blended learning* terbukti mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri, mulai dari perencanaan, pengaturan strategi, hingga evaluasi capaian belajar. Hal ini memperkuat perkembangan kemandirian belajar (*self-regulated learning*) yang menjadi salah satu

kompetensi esensial dalam pembelajaran abad ke-21. Selain itu, model pembelajaran ini juga meningkatkan motivasi, partisipasi, dan kemampuan siswa dalam memanfaatkan teknologi sebagai sarana belajar yang produktif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain pembelajaran digital berbasis *blended learning* berkontribusi nyata dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Agar implementasinya semakin optimal, diperlukan kesiapan guru dalam merancang dan memfasilitasi pembelajaran digital, dukungan infrastruktur teknologi yang memadai, serta budaya belajar yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ally, M. (2004). Landasan teori pendidikan untuk pembelajaran daring. Dalam T. Anderson & F. Elloumi (Ed.), *Teori dan praktik pembelajaran daring*. Athabasca University.
- Bates, A. W. (2019). Mengajar di era digital: Pedoman untuk merancang pengajaran dan pembelajaran. Tony Bates Associates Ltd.
- Bersin, J. (2004). Buku pembelajaran campuran: Praktik terbaik, metodologi terbukti. Pfeiffer.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (Ed.). (2012). Buku pegangan pembelajaran campuran: Perspektif global, desain lokal. John Wiley & Sons.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Pembelajaran aktif: Menciptakan keseruan dalam kelas. Laporan Pendidikan Tinggi ASHE-ERIC No. 1. Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Kognisi terletak dan budaya belajar. *Educational Researcher*.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). E-learning dan ilmu pembelajaran: Pedoman terbukti untuk pengguna dan perancang pembelajaran multimedia (Edisi ke-4). John Wiley & Sons.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2014). Desain pembelajaran sistematis (Edisi ke-8). Pearson.
- Graham, C. R. (2013). Praktik dan penelitian terkini dalam pembelajaran campuran. Dalam M. G. Moore (Ed.), *Buku pegangan pendidikan jarak jauh* (Edisi ke-3SS). Routledge.
- Hannafin, M. J., & Land, S. M. (1997). Landasan dan asumsi dari lingkungan pembelajaran berpusat pada siswa berbasis teknologi. *Instructional Science*.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). Kekuatan umpan balik. *Review of Educational Research*.
- Hodell, C. (2011). ISD dari dasar: Pendekatan praktis untuk desain pembelajaran (Edisi ke-3). ASTD Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). Elaborasi teori saling ketergantungan sosial.
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2016). Empat tingkat evaluasi pelatihan Kirkpatrick. ATD Press.
- Mager, R. F. (1997). Menyiapkan tujuan pembelajaran (Edisi ke-3). Center for Effective Performance.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). Evaluasi praktik berbasis bukti dalam pembelajaran daring: Meta-analisis dan tinjauan studi pembelajaran daring. U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Lingkungan pembelajaran campuran: Definisi dan arah. *The Quarterly Review of Distance Education*.
- Pintrich, P. R. (2000). Peran orientasi tujuan dalam pembelajaran regulasi diri.

- Richey, R. C., Silber, K. H., & Ely, D. P. (2011). Mendefinisikan bidang teknologi pembelajaran. Association for Educational Communications and Technology.
- Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). Desain pembelajaran (Edisi ke-3). John Wiley & Sons.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Klasifikasi pembelajaran campuran K-12. Innosight Institute.
- Wolters, C. A. (2003). Regulasi motivasi: Evaluasi aspek yang kurang diperhatikan dari pembelajaran regulasi diri. *Educational Psychologist*.
- Zimmerman, B. J. (2000). Efikasi diri: Motif penting untuk belajar. *Contemporary Educational Psychology*.