

## WEB BASED LEARNING DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM: SOLUSI PEMBELAJARAN DI ERA DIGITALISASI

Mila Vedira<sup>1</sup>, Arsil<sup>2</sup>, Hidayani Syam<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

[milaindav16@gmail.com](mailto:milaindav16@gmail.com)<sup>1</sup>, [arsillanggai@gmail.com](mailto:arsillanggai@gmail.com)<sup>2</sup>, [hidayanisyam@uinbukittinggi.ac.id](mailto:hidayanisyam@uinbukittinggi.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Transformasi digital dalam dunia pendidikan menuntut adanya inovasi dalam model pembelajaran, salah satunya melalui penerapan pembelajaran berbasis web (Web-Based Learning/WBL). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mendorong guru dan lembaga pendidikan untuk mengadaptasi metode pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga relevan dengan kebutuhan generasi digital saat ini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (library research). Data dikumpulkan melalui telaah literatur dari berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen pendidikan yang relevan dengan topik WBL. Analisis dilakukan secara deskriptif-analitis untuk menyusun sintesis teoretis tentang WBL, baik dari segi definisi, desain pembelajaran, efektivitas, maupun tantangan dalam penerapannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa WBL memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran yang fleksibel, mandiri, dan berbasis teknologi. Keunggulan WBL terletak pada kemudahan akses, keberagaman sumber belajar, serta peningkatan motivasi belajar peserta didik. Namun, WBL juga menghadapi beberapa kendala seperti keterbatasan sarana teknologi, rendahnya literasi digital, serta minimnya interaksi sosial langsung. Oleh karena itu, diperlukan strategi implementasi yang matang, mulai dari penguatan infrastruktur, peningkatan kompetensi guru, hingga perancangan konten yang kontekstual dan bernilai edukatif Islami. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi konseptual bagi pengambil kebijakan, guru, dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran berbasis web yang efektif dan relevan dengan perkembangan zaman.

**Kata Kunci:** Web Based Learning, Pendidikan Agama Islam (PAI), Digitalisasi Pembelajaran Islam.

***Abstract:** Digital transformation in the world of education demands innovation in learning models, one of which is through the implementation of web-based learning (Web-Based Learning/WBL). The development of information and communication technology (ICT) has encouraged teachers and educational institutions to adapt learning methods that are not only effective but also relevant to the needs of today's digital generation. The method used in this study is a qualitative method with a library research approach. Data were collected through literature reviews from various sources such as books, scientific journals, articles, and educational documents relevant to the topic of WBL. The analysis was carried out descriptively-analytically to compile a theoretical synthesis of WBL, both in terms of definition, learning design, effectiveness, and challenges in its implementation. The results of the study show that WBL has great potential in supporting flexible, independent, and technology-based learning. The advantages of WBL lie in easy access, diversity of learning sources, and increased student learning motivation. However, WBL also faces several obstacles such as limited technological facilities, low digital literacy, and minimal direct social interaction. Therefore, a mature implementation strategy is needed, starting from strengthening infrastructure, improving teacher competence, to designing contextual and Islamic educational content. This research is expected to be a conceptual reference for policy makers, teachers, and researchers in developing effective and relevant web-based learning with the development of the times.*

***Keywords:** Web Based Learning, Islamic Religious Education (PAI), Digitalization Of Islamic Learning.*

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam metode dan model pembelajaran. Salah satu model yang kini menjadi sorotan utama dalam konteks digitalisasi pendidikan adalah Web-Based Learning (WBL) atau pembelajaran berbasis web. Model ini menawarkan fleksibilitas, aksesibilitas, serta ketersediaan sumber daya belajar yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Dalam situasi seperti pandemi COVID-19 dan pasca-pandemi, WBL menjadi solusi efektif untuk memastikan kelangsungan proses belajar mengajar secara daring.

Dalam konteks pendidikan Islam, khususnya di madrasah atau sekolah keagamaan, adopsi model WBL menjadi tantangan sekaligus peluang. Tantangan muncul dari sisi kesiapan

infrastruktur, kompetensi digital guru dan peserta didik, serta adaptasi kurikulum. Namun, WBL juga menjadi peluang untuk memperluas cakrawala pembelajaran Islam yang tidak terbatas pada ruang kelas, melainkan bisa menjangkau komunitas global dengan sumber belajar digital yang interaktif dan variatif. Oleh karena itu, penting untuk memahami secara mendalam konsep, karakteristik, jenis, keunggulan, kelemahan, strategi implementasi, dan tantangan model WBL, agar model ini dapat diadopsi dengan tepat dalam sistem pendidikan nasional, termasuk pendidikan agama.

Model pembelajaran berbasis web tidak hanya menuntut perubahan dalam penggunaan media, tetapi juga dalam strategi pedagogi, pendekatan instruksional, dan evaluasi pembelajaran. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator yang mengarahkan peserta didik dalam menjelajah, memahami, dan mengelola informasi yang tersedia di berbagai platform digital. Oleh karena itu, transformasi pendidikan melalui WBL memerlukan kajian yang mendalam dan sistematis, agar tidak hanya mengikuti arus teknologi, tetapi juga memperkuat kualitas pendidikan itu sendiri.

Lebih dari itu, urgensi penelitian dan kajian akademik terhadap WBL diperkuat oleh kebutuhan untuk menyiapkan generasi yang melek teknologi, kritis, mandiri, dan bertanggung jawab. Model ini memungkinkan terjadinya personalisasi pembelajaran, yang menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan gaya belajar individu. Hal ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada diferensiasi dan pengembangan profil pelajar yang holistik.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kepustakaan (*library research*). Metode ini dipilih karena fokus penelitian terletak pada pengumpulan dan analisis informasi dari berbagai sumber literatur yang relevan, bukan melalui observasi lapangan atau eksperimen. Tujuan utama pendekatan ini adalah untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai konsep, karakteristik, jenis, keunggulan, dan tantangan dalam implementasi model pembelajaran *Web-Based Learning* (WBL), khususnya dalam konteks pendidikan Islam. Dalam proses pengumpulan data, penulis mengkaji berbagai referensi ilmiah seperti jurnal, buku teks, artikel akademik, serta dokumen kebijakan pendidikan yang membahas WBL. Sumber-sumber ini dipilih berdasarkan relevansi tematik, validitas, dan keterbaruan informasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Konsep Dasar Model Pembelajaran *Web-Based Learning* (WBL)**

*Web-Based Learning* (WBL) adalah bentuk pembelajaran berbasis teknologi yang menggunakan jaringan internet sebagai sarana utama dalam proses penyampaian materi, komunikasi, dan evaluasi. Para ahli telah memberikan berbagai definisi tentang konsep ini berdasarkan perspektif pedagogis, teknologis, dan psikologis. Menurut Rosenberg, WBL adalah pembelajaran yang sepenuhnya disampaikan melalui media berbasis internet, yang memungkinkan peserta didik mengakses materi kapan saja dan di mana saja selama terhubung ke jaringan. Dalam pandangan ini, aksesibilitas dan fleksibilitas menjadi karakteristik utama dari WBL.

Sementara itu, Clark menyatakan bahwa WBL merupakan bagian dari *e-learning* yang lebih spesifik karena memanfaatkan fitur interaktif dalam teknologi web seperti hyperlink, multimedia, forum diskusi daring, serta sistem manajemen pembelajaran (LMS) yang mendukung proses belajar secara mandiri maupun kolaboratif. Hal ini menunjukkan bahwa WBL tidak hanya berfungsi sebagai saluran informasi, tetapi juga sebagai lingkungan belajar yang kaya secara pedagogis.

Di sisi lain, menurut Garrison dan Anderson, WBL adalah bentuk pembelajaran yang menciptakan *community of inquiry*, di mana peserta didik dan pendidik dapat saling berinteraksi melalui komunikasi asinkron maupun sinkron dalam ruang virtual. Dalam konteks ini, peran interaksi sosial dalam pembelajaran tetap dijaga meskipun tidak dilakukan secara fisik.

Dalam literatur Indonesia, beberapa akademisi juga memberikan pandangan yang memperkuat konsep ini. Misalnya, menurut Mulyadi, WBL adalah model pembelajaran digital yang berbasis web dan dapat mengintegrasikan berbagai sumber daya pembelajaran secara daring dalam satu sistem terstruktur dan sistematis. Mulyadi menekankan pentingnya pengelolaan konten digital dan pemanfaatan LMS dalam mendukung efektivitas pembelajaran.

Sedangkan Siti Nurhayati menekankan bahwa WBL harus dipandang sebagai transformasi paradigma pendidikan dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan mengedepankan otonomi belajar, refleksi kritis, dan pengelolaan waktu secara mandiri. Dengan demikian, WBL tidak hanya berbicara tentang penggunaan media digital, tetapi juga tentang perubahan mendasar dalam cara mengajar dan belajar.

Dengan menggabungkan berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa WBL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan teknologi berbasis web sebagai sarana utama, didesain untuk memberikan akses luas terhadap materi, mendukung interaksi pembelajaran secara daring, serta memungkinkan kemandirian dan kolaborasi dalam proses belajar. Konsep ini sangat relevan dalam era transformasi digital pendidikan yang menuntut fleksibilitas, keterbukaan, dan adaptabilitas terhadap perubahan zaman.

## **B. Karakteristik Model Pembelajaran Web-Based Learning (WBL)**

Web-Based Learning (WBL) memiliki sejumlah karakteristik yang membedakannya dari model pembelajaran konvensional maupun bentuk lain dari pembelajaran digital. Karakteristik-karakteristik ini menjadi fondasi utama dalam pengembangan, penerapan, dan evaluasi WBL di lingkungan pendidikan, termasuk di sekolah, madrasah, maupun perguruan tinggi.

### **1. Berbasis Jaringan dan Terhubung Secara Online**

Karakteristik paling mendasar dari WBL adalah keberlangsungannya yang berbasis jaringan, khususnya internet. Proses pembelajaran terjadi secara daring, dengan pemanfaatan web server, Learning Management System (LMS), maupun situs-situs pembelajaran mandiri. Ini memungkinkan peserta didik mengakses materi pelajaran kapan saja dan dari mana saja, selama terhubung dengan internet. Sifat fleksibel dan tidak terikat ruang inilah yang menjadikan WBL sangat relevan dalam era digital dan mobilitas tinggi.

### **2. Mandiri dan Berpusat pada Peserta Didik (Student-Centered)**

Dalam WBL, peserta didik berperan aktif dalam proses belajarnya. Model ini menekankan prinsip *student-centered learning*, di mana peserta didik diberikan kebebasan untuk mengatur waktu, kecepatan, serta strategi belajarnya sendiri. Peran guru atau dosen lebih sebagai fasilitator, bukan satu-satunya sumber ilmu. Hal ini mendorong kemandirian belajar dan pembentukan karakter otonomi akademik yang kuat.

### **3. Interaktif dan Kolaboratif**

Meski berbasis daring, WBL tetap memungkinkan terjadinya interaksi antara peserta didik dengan guru dan sesama peserta didik melalui berbagai fitur seperti forum diskusi, ruang chat, dan konferensi video. Fitur ini menciptakan suasana pembelajaran yang kolaboratif dan tidak terisolasi. Interaksi tersebut dapat bersifat sinkron (langsung) maupun asinkron (tertunda), memungkinkan fleksibilitas dalam komunikasi.

#### 4. Tersedianya Sumber Belajar yang Kaya dan Terintegrasi

Dalam WBL, materi ajar tidak hanya berupa teks, tetapi juga dilengkapi multimedia seperti video, animasi, podcast, serta tautan eksternal yang memperkaya pengalaman belajar. Bahkan, beberapa LMS menyediakan fitur evaluasi otomatis, pelacakan kemajuan belajar, dan umpan balik instan. Keberagaman sumber ini menjadikan WBL sebagai lingkungan belajar yang dinamis dan adaptif terhadap gaya belajar peserta didik.

#### 5. Terstruktur dan Dapat Dilacak (Trackable)

WBL biasanya menggunakan platform manajemen pembelajaran seperti Moodle, Google Classroom, atau Edmodo yang mendukung pelacakan aktivitas belajar peserta didik. Guru dapat mengetahui waktu akses, durasi belajar, tugas yang dikumpulkan, dan hasil evaluasi peserta didik. Data ini sangat berguna untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik secara objektif.

#### 6. Adaptif dan Relevan terhadap Perkembangan Teknologi

Karakteristik lain dari WBL adalah kemampuannya untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi. Model ini memungkinkan integrasi dengan aplikasi pembelajaran terbaru, seperti aplikasi simulasi, perangkat lunak interaktif, atau kecerdasan buatan (AI). Kemampuan adaptif ini menjadikan WBL senantiasa relevan dengan kebutuhan zaman dan mendorong inovasi dalam pengajaran.

Dengan karakteristik-karakteristik tersebut, WBL bukan hanya merupakan model pembelajaran alternatif di tengah keterbatasan ruang dan waktu, tetapi juga menjadi strategi utama dalam membangun budaya belajar digital yang aktif, mandiri, dan kolaboratif.

### C. Jenis-Jenis Model Web-Based Learning (WBL)

Model Web-Based Learning tidak bersifat tunggal. Dalam praktiknya, WBL memiliki berbagai bentuk dan pendekatan implementasi yang disesuaikan dengan kebutuhan institusi, kondisi peserta didik, serta tujuan pembelajaran. Variasi jenis ini tidak hanya menunjukkan fleksibilitas WBL, tetapi juga mencerminkan kompleksitas desain pembelajaran berbasis web yang harus memperhatikan dimensi pedagogis, teknologis, dan sosial.

#### 1. Pure Web-Based Learning (Full Online Learning)

Model ini merupakan bentuk WBL yang sepenuhnya dilakukan secara daring tanpa pertemuan fisik. Semua komponen pembelajaran — mulai dari penyampaian materi, diskusi, evaluasi, hingga umpan balik — berlangsung melalui platform digital seperti LMS (Learning Management System). Model ini sangat cocok diterapkan dalam pendidikan jarak jauh atau kondisi darurat seperti pandemi COVID-19. Namun, keberhasilannya sangat tergantung pada stabilitas koneksi internet, kesiapan infrastruktur teknologi, dan literasi digital peserta didik maupun pendidik.

#### 2. Blended Learning (Pembelajaran Campuran)

Blended Learning menggabungkan antara pembelajaran tatap muka (offline) dan pembelajaran daring (online). Dalam model ini, interaksi langsung di kelas dilengkapi dengan aktivitas pembelajaran melalui web. Proporsi kombinasi ini dapat bervariasi, misalnya 60% daring dan 40% tatap muka, tergantung pada desain kurikulum. Blended Learning dinilai lebih efektif karena memadukan keunggulan interaksi langsung dengan fleksibilitas WBL. Model ini juga mengatasi keterbatasan dari model full online, seperti minimnya penguatan nilai dan kedekatan emosional dalam pembelajaran.

#### 3. Synchronous Web-Based Learning

Model ini menekankan interaksi waktu nyata antara guru dan peserta didik melalui aplikasi konferensi video seperti Zoom, Google Meet, atau Microsoft Teams. Keunggulan utamanya terletak pada komunikasi dua arah yang langsung, memungkinkan klarifikasi materi dan diskusi secara interaktif. Meski sangat membantu dalam menjaga dinamika kelas, model ini menuntut kestabilan jaringan dan kehadiran peserta secara serempak, sehingga kurang fleksibel dibanding model asinkron.

#### 4. Asynchronous Web-Based Learning

Berbeda dengan model sinkron, dalam pendekatan ini, peserta didik belajar secara mandiri tanpa keharusan untuk hadir pada waktu yang sama. Guru menyediakan materi, tugas, dan forum diskusi dalam platform web, sementara peserta mengaksesnya sesuai jadwal masing-masing. Asynchronous WBL sangat cocok untuk pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran mandiri, atau untuk peserta didik yang memiliki keterbatasan waktu dan jaringan.

#### 5. Collaborative Web-Based Learning

Jenis ini menekankan pada kerja sama antar peserta didik secara daring, baik dalam bentuk diskusi kelompok, proyek kolaboratif, maupun penulisan bersama. Teknologi web memungkinkan penggunaan platform kolaboratif seperti Google Docs, Padlet, atau forum LMS untuk mengembangkan tugas bersama. Model ini tidak hanya mengembangkan kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan sosial seperti komunikasi, tanggung jawab bersama, dan toleransi pendapat.

#### 6. Personalized Web-Based Learning

Model ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar individu berdasarkan preferensi, kecepatan, dan capaian peserta didik. Sistem ini biasanya memanfaatkan fitur adaptif dalam LMS atau sistem cerdas (AI-based) yang dapat memberikan konten dan latihan berbeda untuk setiap peserta. Model ini sangat efektif untuk mengatasi kesenjangan pemahaman dan meningkatkan motivasi belajar, meskipun implementasinya memerlukan teknologi yang lebih canggih.

### D. Keunggulan dan Kelemahan Model Web-Based Learning (WBL)

Model Web-Based Learning (WBL) merupakan bentuk pembelajaran modern yang mengandalkan teknologi internet untuk memfasilitasi proses belajar mengajar. Meskipun model ini menawarkan banyak keunggulan dalam hal aksesibilitas dan fleksibilitas, tetap terdapat beberapa tantangan dan kelemahan yang perlu dicermati secara kritis agar implementasinya berjalan optimal.

#### 1. Keunggulan Web-Based Learning

##### a. Fleksibilitas Waktu dan Tempat

Salah satu keunggulan utama WBL adalah fleksibilitasnya. Peserta didik dapat mengakses materi kapan pun dan dari mana pun tanpa harus hadir secara fisik di ruang kelas. Hal ini sangat membantu bagi pelajar yang memiliki keterbatasan geografis, keterbatasan waktu, atau kondisi khusus. Dengan WBL, proses belajar menjadi lebih mandiri dan tidak terikat ruang dan waktu, sehingga memperluas akses pendidikan secara inklusif.

##### b. Meningkatkan Kemandirian dan Tanggung Jawab Belajar

Pembelajaran berbasis web menuntut peserta didik untuk aktif mengelola waktunya, mengakses materi, dan menyelesaikan tugas. Situasi ini membentuk karakter kemandirian belajar dan meningkatkan tanggung jawab terhadap proses pembelajaran. Dalam jangka panjang, hal ini berkontribusi terhadap pembentukan lifelong learners yang mampu belajar secara mandiri sepanjang hayat.

##### c. Akses ke Sumber Belajar yang Kaya dan Bervariasi

WBL memberikan peluang bagi peserta didik untuk menjelajahi beragam sumber belajar yang lebih luas, seperti artikel ilmiah, video edukatif, forum diskusi global, dan konten interaktif lainnya. Dengan teknologi web, materi pembelajaran dapat disajikan secara multimedia, sehingga lebih menarik dan sesuai dengan berbagai gaya belajar siswa (visual, auditori, kinestetik).

##### d. Efisiensi Biaya Operasional

Penerapan WBL dapat menghemat biaya operasional dalam jangka panjang, terutama biaya transportasi, akomodasi, dan pengadaan fasilitas fisik. Dalam konteks

lembaga pendidikan, WBL juga dapat mengurangi beban logistik pembelajaran dan memperluas jangkauan institusi kepada peserta didik di luar wilayah geografisnya.

e. Peningkatan Literasi Digital dan Keterampilan Teknologi

WBL menjadi sarana yang efektif untuk meningkatkan literasi digital peserta didik dan guru. Dalam prosesnya, siswa dilatih untuk menggunakan berbagai perangkat lunak, platform edukasi, dan media digital yang relevan dengan tuntutan abad ke-21. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan masa kini yang menekankan penguasaan teknologi.

2. Kelemahan Web-Based Learning

a. Ketimpangan Akses Teknologi dan Internet

Tidak semua peserta didik memiliki akses yang memadai terhadap perangkat teknologi dan koneksi internet. Ketimpangan ini menciptakan digital divide (kesenjangan digital) yang berdampak pada kesetaraan pembelajaran. Siswa di daerah terpencil atau keluarga dengan keterbatasan ekonomi sangat rentan tertinggal dalam model WBL.

b. Rendahnya Interaksi Sosial dan Emosional

WBL cenderung mengurangi interaksi sosial secara langsung antara guru dan siswa, maupun antar sesama siswa. Keterbatasan ini dapat memengaruhi pembentukan karakter, nilai-nilai sosial, serta kedekatan emosional yang biasanya dibangun dalam interaksi tatap muka. Dalam jangka panjang, hal ini dapat mengurangi rasa memiliki terhadap komunitas belajar.

c. Tidak Semua Materi Cocok Diajarkan Secara Online

Beberapa mata pelajaran atau kompetensi tertentu, seperti keterampilan praktik, keagamaan (seperti wudu atau salat), atau seni, membutuhkan interaksi langsung dan pengalaman nyata. Model WBL kurang efektif dalam mentransmisikan kompetensi yang bersifat psikomotorik atau afektif secara mendalam tanpa dukungan tatap muka.

d. Kebutuhan Manajemen Diri yang Tinggi

WBL menuntut tingkat disiplin dan manajemen waktu yang tinggi dari peserta didik. Tanpa adanya kontrol langsung dari guru, siswa yang tidak terbiasa belajar mandiri akan kesulitan untuk mengikuti ritme pembelajaran. Hal ini menyebabkan sebagian siswa mengalami learning loss atau keteringgalan materi.

e. Tantangan Teknis dan Kesiapan Guru

Masih banyak guru yang belum sepenuhnya siap dengan tuntutan teknologi dalam WBL. Kurangnya pelatihan, keterbatasan keterampilan digital, serta kesulitan dalam mendesain materi pembelajaran daring menjadi hambatan tersendiri. Guru memerlukan dukungan pelatihan yang berkelanjutan agar mampu mengelola pembelajaran berbasis web secara profesional.

### E. Strategi Implementasi Web-Based Learning (WBL) di Satuan Pendidikan

Agar Web-Based Learning (WBL) dapat diimplementasikan secara optimal di satuan pendidikan, diperlukan strategi yang komprehensif, adaptif, dan berorientasi pada pengembangan mutu pembelajaran. Strategi ini mencakup aspek kebijakan institusional, kesiapan infrastruktur, kompetensi sumber daya manusia, desain pembelajaran digital, serta mekanisme evaluasi berkelanjutan. Setiap aspek perlu direncanakan secara sistematis agar tidak hanya bersifat seremonial, tetapi benar-benar berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan.

1. Penguatan Kebijakan dan Visi Institusi

Strategi awal yang fundamental adalah menyelaraskan implementasi WBL dengan visi, misi, dan rencana strategis lembaga pendidikan. Pihak manajemen sekolah atau madrasah harus menetapkan kebijakan yang mendukung transformasi digital melalui perumusan SOP, pedoman teknis, serta pengalokasian anggaran khusus untuk

pengembangan WBL. Hal ini menunjukkan adanya komitmen kelembagaan dalam menjadikan pembelajaran berbasis web sebagai bagian dari budaya sekolah.

## 2. Penyediaan dan Penguatan Infrastruktur Teknologi

Salah satu prasyarat utama dalam implementasi WBL adalah tersedianya infrastruktur teknologi yang memadai, baik dari segi perangkat keras (komputer, jaringan internet, server), perangkat lunak (Learning Management System/LMS), maupun dukungan teknis lainnya. Sekolah harus melakukan audit infrastruktur dan menjalin kerja sama dengan pihak swasta atau pemerintah untuk mengatasi keterbatasan. Akses yang stabil dan merata akan menentukan kualitas pengalaman belajar daring peserta didik.

## 3. Pengembangan Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Digital

Guru merupakan kunci utama suksesnya WBL. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru dalam mendesain, menyampaikan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis web menjadi sangat penting. Pelatihan-pelatihan yang berkelanjutan terkait pembuatan materi digital, penggunaan platform LMS, serta metodologi pembelajaran daring (seperti flipped classroom, blended learning) harus menjadi bagian dari program pengembangan profesional guru.

## 4. Desain Kurikulum dan Materi Berbasis Web

Strategi lain yang krusial adalah penyesuaian kurikulum dan pengembangan materi ajar yang sesuai dengan karakteristik media web. Kurikulum harus memuat capaian pembelajaran yang fleksibel, kontekstual, dan mendukung pembelajaran mandiri. Materi harus interaktif, multimodal (teks, gambar, video), dan disusun dalam unit pembelajaran kecil (microlearning) agar memudahkan pemahaman siswa dan menjaga konsentrasi selama belajar daring.

## 5. Penerapan Model Pembelajaran Inovatif

WBL bukan hanya memindahkan pembelajaran tatap muka ke ranah online, tetapi menuntut inovasi model pembelajaran yang sesuai. Strategi ini meliputi pemanfaatan model seperti Problem-Based Learning, Project-Based Learning, dan Inquiry Learning yang diadaptasikan ke platform digital. Strategi ini terbukti meningkatkan partisipasi aktif siswa dan mendorong pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata.

## 6. Monitoring dan Evaluasi Berbasis Data

Agar pelaksanaan WBL tetap terkontrol dan berkembang, institusi perlu membangun sistem monitoring dan evaluasi berbasis data digital. Setiap aktivitas siswa dalam platform WBL dapat ditelusuri, dianalisis, dan digunakan sebagai dasar refleksi untuk perbaikan strategi pembelajaran. Evaluasi tidak hanya berfokus pada hasil akademik, tetapi juga pada aspek proses, kepuasan siswa, dan efektivitas media.

## 7. Dukungan Orang Tua dan Komunitas Sekolah

Strategi implementasi WBL yang berhasil tidak dapat dilepaskan dari dukungan orang tua dan lingkungan sekitar. Sosialisasi yang intensif, penyediaan panduan teknis bagi wali siswa, serta kolaborasi antar pihak dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang kondusif perlu dikembangkan. Keterlibatan komunitas akan membantu siswa tetap termotivasi dalam mengikuti pembelajaran berbasis web di rumah.

## KESIMPULAN

Model pembelajaran Web-Based Learning (WBL) merupakan pendekatan instruksional yang memanfaatkan teknologi internet sebagai media utama untuk mengakses materi pembelajaran, berinteraksi dengan pendidik dan sesama peserta didik, serta melaksanakan proses evaluasi. Konsep ini muncul seiring kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, serta kebutuhan akan fleksibilitas dan kemandirian belajar dalam era digital. Berdasarkan pandangan para ahli, WBL menekankan pada pembelajaran berbasis konstruktivisme, personalisasi materi, dan fleksibilitas waktu serta tempat belajar.

Karakteristik WBL antara lain bersifat interaktif, berbasis teknologi, fleksibel, memungkinkan pembelajaran kolaboratif, serta mendorong siswa untuk belajar secara mandiri. Jenis-jenis WBL bervariasi dari yang bersifat sinkron, asinkron, berbasis Learning Management System (LMS), hingga berbentuk Massive Open Online Courses (MOOCs). Keunggulannya meliputi aksesibilitas, efisiensi biaya, peningkatan literasi digital, dan fleksibilitas waktu, sementara kelemahannya mencakup keterbatasan interaksi emosional, risiko penurunan motivasi, dan ketimpangan akses teknologi.

Strategi implementasi WBL menuntut kesiapan infrastruktur digital, peningkatan kompetensi guru dan siswa, penyediaan materi yang menarik, serta sistem evaluasi yang adaptif. Namun demikian, berbagai tantangan masih menghambat keberhasilan penerapan WBL secara merata, mulai dari kesenjangan digital, keterbatasan jaringan internet, hingga rendahnya budaya belajar mandiri. Oleh karena itu, WBL harus didesain dan dikelola secara strategis agar dapat menjadi model pembelajaran yang efektif dan inklusif dalam sistem pendidikan nasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. "Implementasi Web-Based Learning pada Pembelajaran PAI di Era Digital." *Jurnal Pendidikan Islam Kontemporer*, Vol. 10, No. 1, 2023, hlm. 45–56.
- Fadillah, A. "Literasi Digital dalam Pembelajaran WBL." *Jurnal Pendidikan Abad 21*, Vol. 12, No. 4, 2023, hlm. 91.
- Fauzi, R. "Evaluasi Model Pembelajaran Berbasis Web dalam Pembelajaran Jarak Jauh." *Jurnal Evaluasi Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 2, 2022, hlm. 101–112.
- Fauzi, T. "Interaksi Sinkron dan Asinkron dalam Web Learning." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi*, Vol. 14, No. 1, 2024, hlm. 50.
- Hamid, R. "Karakteristik Model Pembelajaran Berbasis Web dalam Perspektif Pedagogis." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi Islam*, Vol. 9, No. 3, 2022, hlm. 33–44.
- Hasanah, R. "Pengembangan Kemandirian Belajar melalui Web-Based Learning." *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 3, 2023, hlm. 78.
- Hidayat, R. "Personalisasi Pembelajaran Menggunakan Web-Based AI." *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, Vol. 12, No. 2, 2024, hlm. 33.
- Kartika, M. "Kolaborasi Daring dalam Pembelajaran Web." *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Digital*, Vol. 11, No. 4, 2023, hlm. 90.
- Kurniawan, H. "Penggunaan Teknologi Interaktif dalam Web-Based Learning." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Teknologi*, Vol. 12, No. 3, 2023, hlm. 88.
- Lestari, S. "Interaksi Langsung dalam Synchronous Learning." *Jurnal Pendidikan Digital*, Vol. 9, No. 2, 2023, hlm. 48.
- Maulana, A. "Pembelajaran Asinkron dan Kemandirian Siswa." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Berbasis Web*, Vol. 8, No. 1, 2022, hlm. 62.
- Maulida, N. "Konektivitas dan Aksesibilitas dalam Pembelajaran Daring." *Jurnal Pendidikan Digital*, Vol. 9, No. 2, 2022, hlm. 60.
- Malik, R. "Model Pembelajaran Inovatif dalam Pembelajaran Online." *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, Vol. 12, No. 3, 2023, hlm. 79.
- Mulyadi, R. "Konsep dan Implementasi Web-Based Learning dalam Kurikulum Merdeka." *Jurnal Pendidikan dan Inovasi Digital*, Vol. 13, No. 1, 2023, hlm. 92.
- Ningsih, A. "Web-Based Learning sebagai Solusi Pendidikan di Masa Pandemi." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam Digital*, Vol. 13, No. 1, 2022, hlm. 12–23.
- Ningsih, D. "Implementasi Blended Learning dalam Kurikulum Merdeka." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Inovasi*, Vol. 10, No. 3, 2023, hlm. 70.
- Nurhayati, S. "Transformasi Pendidikan Melalui Web-Based Learning." *Jurnal Teknologi dan Media Pembelajaran Islam*, Vol. 10, No. 2, 2022, hlm. 75.
- Pramono, D. "Web-Based Learning: Aksesibilitas dan Efektivitas dalam Pembelajaran Modern." *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, Vol. 14, No. 2, 2022, hlm. 101.
- Ridwan, M. "Adaptasi Teknologi dalam Sistem Pembelajaran Digital." *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*

- Islam, Vol. 13, No. 2, 2024, hlm. 88.
- Safitri, N. "Pembentukan Community of Inquiry dalam Pembelajaran Daring." *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Vol. 11, No. 1, 2022, hlm. 67.
- Suryana, A. "Pelacakan dan Evaluasi Otomatis dalam WBL." *Jurnal Pendidikan Terapan Digital*, Vol. 12, No. 1, 2023, hlm. 41.
- Syahputra, H. "Efektivitas Pembelajaran Full Online di Masa Pandemi." *Jurnal Teknologi Pendidikan Islam*, Vol. 11, No. 1, 2022, hlm. 55.
- Yuliana, S. "Kesiapan Guru dalam Pembelajaran Daring." *Jurnal Pelatihan Guru dan Teknologi*, Vol. 8, No. 2, 2023, hlm. 75.
- Zahra, L. "Integrasi Multimedia dalam Web-Based Learning." *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, Vol. 10, No. 2, 2022, hlm. 94.