

Desain Pembelajaran Berbasis Internet

Putri Utami¹, Abdul Rahman², Toti Fikriansyah³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 06 Januari 2026

Revised : 17 Januari 2026

Accepted : 20 Januari 2026

Keywords:

Learning Media,
Internet,
Educational Technology,
Online Learning

How to Cite:

Utami, P., Rahman, A., & Fikriansyah, T. (2026). Desain Pembelajaran Berbasis Internet. *Tut Wuri Handayani : Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 49–60. Retrieved from <https://jurnal.risetilmiah.ac.id/index.php/jkip/article/view/1299>

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam tentang pemanfaatan media pembelajaran berbasis internet dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara guru dan siswa berinteraksi dalam proses pembelajaran. Internet memungkinkan kegiatan belajar dilakukan secara fleksibel tanpa batas ruang dan waktu. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek 20 guru dan 40 siswa dari beberapa sekolah menengah di Kota Medan (data simulasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis internet memberikan kemudahan dalam akses materi dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun, masih ditemukan kendala berupa keterbatasan jaringan internet, kurangnya keterampilan digital guru, dan gangguan fokus belajar siswa akibat distraksi media sosial.

This study aims to provide an in-depth description of the use of internet-based learning media in education. The development of information technology has changed the way teachers and students interact in the learning process. The internet allows learning activities to be carried out flexibly without the limitations of space and time. This study used a qualitative descriptive approach with 20 teachers and 40 students from several secondary schools in Medan City (simulation data) as subjects. The results showed that internet-based learning media provides easy access to materials and increases student learning motivation. However, obstacles were still found in the form of limited internet networks, lack of teachers' digital skills, and disruption of student learning focus due to social media distractions.

This is an open access article under the [CC BYSA](#) license



Corresponding Author:

Putri Utami

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

ptrutami25@gmail.com

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan dampak yang sangat besar terhadap dunia pendidikan. Pemanfaatan internet dalam pembelajaran telah menjadi salah satu bentuk transformasi pendidikan di era digital. Guru sebagai fasilitator belajar tidak lagi hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai pengarah dan pendamping siswa dalam mencari dan mengolah informasi dari berbagai sumber di internet.

Media pembelajaran berbasis internet mempermudah guru untuk menyampaikan materi secara interaktif, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri. Dengan

dukungan internet, proses belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi dapat berlangsung kapan saja dan di mana saja. Fenomena ini sejalan dengan konsep pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada kemandirian, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi digital.

Meskipun banyak manfaat yang diperoleh dari penggunaan media berbasis internet, berbagai kendala juga muncul di lapangan. Tidak semua sekolah memiliki infrastruktur teknologi yang memadai. Selain itu, guru dan siswa masih menghadapi hambatan dalam penguasaan teknologi, serta munculnya distraksi dari media sosial. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai penerapan media pembelajaran berbasis internet dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Media dalam perspektif pendidikan merupakan instrumen yang sangat strategis dalam ikut menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri terhadap peserta didik. Kata media pembelajaran berasal dari bahasa *latin* "*medius*" yang secara harfiah berarti "tengah", perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Penulis lebih mengkhususkan pembahasan mengenai media pembelajaran berbasis internet, dimana dalam proses pembelajaran seorang guru memanfaatkan fasilitas yang ada di internet untuk menjadi jalan atau bahan pembelajaran didalam kelas.

Namun pada kenyataan yang kita lihat dilapangan masih banyak guru yang tabu akan computer apalagi berhubungan dengan internet. Oleh sebab itu penulis akan mencoba menjelaskan tentang media berbasis internet ini secara ringkas.

Kajian Teori

Menurut Sadiman (2011), media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan pembelajaran agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Media berbasis internet merupakan bentuk media modern yang memungkinkan interaksi dua arah antara pengajar dan peserta didik. Riyana (2019) menambahkan bahwa media digital mampu meningkatkan motivasi belajar karena sifatnya yang interaktif dan mudah diakses.

Jenis media pembelajaran berbasis internet sangat beragam. Pertama, platform pembelajaran daring seperti Google Classroom dan Edmodo yang berfungsi sebagai ruang kelas virtual. Kedua, media berbagi video seperti YouTube yang memungkinkan guru mengunggah materi visual secara menarik. Ketiga, aplikasi interaktif seperti Quizizz, Kahoot, dan Canva yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa melalui permainan edukatif.

Teori konstruktivisme menekankan bahwa pembelajaran merupakan proses aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman. Internet menyediakan ruang luas bagi siswa untuk mengeksplorasi, menilai, dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber. Sementara teori behaviorisme melihat media berbasis internet sebagai alat untuk memperkuat stimulus belajar melalui latihan berulang dan umpan balik cepat.

Pembelajaran berbasis internet merupakan suatu model pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media utama dalam penyampaian materi, interaksi antara pendidik dan peserta didik, serta pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Model pembelajaran ini memungkinkan proses belajar mengajar dilakukan tanpa

batasan ruang dan waktu, sehingga peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Kondisi ini sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pada penguasaan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C).

Dalam praktiknya, pembelajaran berbasis internet memberikan peluang besar bagi pendidik untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih variatif dan interaktif. Berbagai platform pembelajaran digital seperti Learning Management System (LMS), media sosial pendidikan, video pembelajaran, serta aplikasi konferensi daring dapat dimanfaatkan untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dan partisipatif. Selain itu, pembelajaran berbasis internet juga mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, bertanggung jawab, dan aktif dalam menggali informasi dari berbagai sumber yang relevan.

Meskipun demikian, pemanfaatan internet dalam pembelajaran tidak serta-merta menjamin tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Salah satu permasalahan utama yang sering ditemukan adalah kurangnya perencanaan dan desain pembelajaran yang matang. Banyak pendidik yang masih memanfaatkan internet sebatas sebagai alat penyampaian materi tanpa memperhatikan aspek pedagogis, karakteristik peserta didik, serta kesesuaian antara tujuan pembelajaran, metode, dan evaluasi. Akibatnya, pembelajaran berbasis internet cenderung bersifat monoton, tidak terstruktur, dan kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Desain pembelajaran berbasis internet menjadi aspek yang sangat penting dalam menjamin keberhasilan proses pembelajaran. Desain pembelajaran merupakan suatu proses sistematis dalam merencanakan, mengembangkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Dalam konteks pembelajaran berbasis internet, desain pembelajaran harus mempertimbangkan berbagai komponen, seperti analisis kebutuhan belajar, perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan strategi dan metode pembelajaran daring, pemanfaatan media digital, serta pengembangan instrumen evaluasi yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran online.

Selain itu, desain pembelajaran berbasis internet juga harus memperhatikan karakteristik peserta didik yang beragam, baik dari segi kemampuan akademik, gaya belajar, maupun tingkat literasi digital. Tidak semua peserta didik memiliki kemampuan yang sama dalam mengakses dan memanfaatkan teknologi internet. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk merancang pembelajaran yang inklusif, mudah diakses, dan mampu mengakomodasi perbedaan individu peserta didik. Dengan desain pembelajaran yang tepat, internet dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Lebih lanjut, penerapan desain pembelajaran berbasis internet juga memiliki tantangan tersendiri, seperti keterbatasan infrastruktur, kesiapan pendidik, serta kontrol terhadap aktivitas belajar peserta didik. Tantangan-tantangan tersebut menuntut adanya pemahaman yang komprehensif mengenai konsep dan prinsip desain pembelajaran berbasis internet. Oleh karena itu, kajian ilmiah mengenai desain pembelajaran berbasis internet menjadi sangat penting sebagai landasan teoretis dan praktis bagi pendidik dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan bermutu.

Berdasarkan uraian tersebut, karya tulis ilmiah ini disusun untuk mengkaji secara mendalam tentang desain pembelajaran berbasis internet, meliputi pengertian, karakteristik, prinsip, serta langkah-langkah dalam merancang pembelajaran berbasis internet yang efektif. Diharapkan, karya tulis ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pendidikan serta menjadi referensi bagi pendidik dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis internet secara terencana dan sistematis sesuai dengan tuntutan pendidikan di era digital.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami secara mendalam fenomena yang terjadi di lapangan terkait penerapan pembelajaran berbasis internet. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini tidak berfokus pada pengukuran kuantitatif atau pengujian hipotesis, melainkan pada upaya mengungkap makna, proses, serta pengalaman subjek penelitian dalam konteks pembelajaran yang sebenarnya. Melalui pendekatan ini, peneliti berusaha memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana guru dan siswa memanfaatkan media pembelajaran berbasis internet dalam kegiatan belajar mengajar.

Pendekatan deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk menggambarkan kondisi pembelajaran secara apa adanya sesuai dengan realitas di lapangan. Penelitian ini menitikberatkan pada pengalaman, persepsi, dan pandangan guru serta siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis internet, termasuk manfaat, kendala, serta strategi yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh dan mendalam mengenai implementasi desain pembelajaran berbasis internet di lingkungan sekolah menengah.

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas 20 guru dan 40 siswa yang berasal dari beberapa sekolah menengah di Kota Medan. Pemilihan subjek penelitian dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Guru yang dipilih merupakan guru yang telah menerapkan media pembelajaran berbasis internet dalam proses pembelajaran, sedangkan siswa yang menjadi subjek penelitian adalah siswa yang secara aktif mengikuti pembelajaran tersebut. Pemilihan beberapa sekolah menengah di Kota Medan bertujuan untuk memperoleh variasi data serta menggambarkan kondisi pembelajaran berbasis internet secara lebih luas dan representatif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu observasi, wawancara, dan studi dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung dengan memanfaatkan media berbasis internet. Melalui observasi ini, peneliti mencermati aktivitas guru dan siswa, pola interaksi yang terjadi, penggunaan media digital, serta respon siswa selama proses pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh data faktual mengenai pelaksanaan pembelajaran berbasis internet di kelas.

Selanjutnya, wawancara dilakukan secara mendalam kepada guru dan siswa sebagai subjek penelitian. Wawancara dengan guru bertujuan untuk menggali informasi terkait perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran berbasis

internet, serta kendala yang dihadapi dalam penerapannya. Sementara itu, wawancara dengan siswa difokuskan pada pengalaman belajar, tingkat pemahaman materi, serta persepsi mereka terhadap efektivitas media pembelajaran berbasis internet. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur agar peneliti memiliki pedoman pertanyaan sekaligus fleksibilitas dalam menggali informasi yang lebih mendalam.

Selain observasi dan wawancara, penelitian ini juga menggunakan teknik studi dokumentasi sebagai data pendukung. Dokumentasi yang dikaji meliputi catatan aktivitas pembelajaran daring, materi pembelajaran digital, tangkapan layar aktivitas pada platform pembelajaran, serta dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan pelaksanaan pembelajaran berbasis internet. Data dokumentasi ini berfungsi untuk memperkuat temuan hasil observasi dan wawancara, serta memberikan bukti empiris terhadap fenomena yang diteliti.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model analisis data kualitatif Miles dan Huberman (1994), yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti melakukan proses pemilihan, pemusatan perhatian, penyederhanaan, serta pengorganisasian data mentah yang diperoleh dari lapangan agar sesuai dengan fokus penelitian. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyusun data dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau matriks sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola dan hubungan antar data. Selanjutnya, tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan menginterpretasikan data secara mendalam untuk memperoleh temuan penelitian yang bermakna dan relevan dengan tujuan penelitian.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menerapkan teknik validitas data melalui triangulasi. Triangulasi dilakukan dengan triangulasi sumber dan triangulasi waktu. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari guru dan siswa, sedangkan triangulasi waktu dilakukan dengan pengambilan data pada waktu yang berbeda untuk melihat konsistensi informasi yang diperoleh. Dengan penerapan triangulasi tersebut, diharapkan data yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki tingkat keakuratan dan kredibilitas yang tinggi.

Melalui metode dan prosedur penelitian yang sistematis tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan gambaran yang mendalam dan akurat mengenai penerapan desain pembelajaran berbasis internet di sekolah menengah, khususnya di Kota Medan, serta memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pembelajaran di era digital.

Hasil dan Pembahasan

Education Association (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional. Menurut Oemar Hamalik media pembelajaran adalah Alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.

Menurut Suprpto dkk, menyatakan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat pembantu secara efektif yang dapat digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan

yang diinginkan. Dalam penelitian kali ini peneliti lebih cenderung menggunakan definisi media pembelajaran dari Oemar Hamalik dengan alasan bahwa cakupannya lebih luas, tidak hanya dibatasi sebagai alat tetapi juga teknik dan metode sehingga dapat mencakup definisi dari para ahli pendidikan lainnya.

Sedangkan pengertian media pembelajaran berbasis Internet (*E-Learning*) adalah media pembelajaran menggunakan internet sebagai medianya dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran.

Kemajuan ICT, proses ini dimungkinkan dengan menyediakan sarana pembelajaran online melalui internet dan media elektronik. Konsep pembelajaran berbasis ICT seperti ini lebih dikenal dengan *e-learning*.

E-Learning atau *electronic learning* kini semakin merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah pendidikan, baik di negara-negara maju maupun di negara yang sedang berkembang. Banyak orang menggunakan istilah yang berbeda beda dengan *e-learning*, namun pada prinsipnya *e-learning* adalah pembelajaran yang menggunakan jasa elektronika sebagai alat bantu.

E Learning memang merupakan suatu teknologi pembelajaran yang yang relatif baru di Indonesia. Untuk menyederhanakan istilah, maka *electronic learning* disingkat menjadi *e-learning*. Kata ini terdiri dari dua bagian, yaitu 'e' yang merupakan singkatan dari 'electronica' dan 'learning' yang berarti 'pembelajaran'. Jadi *e-learning* berarti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronika. Jadi dalam pelaksanaannya *e-learning* menggunakan jasa audio, video atau perangkat komputer atau kombinasi dari ketiganya. Pengertian formal istilah *e learning* diberikan oleh beberapa pakar diantaranya yang banyak diadopsi adalah pendapat Harley, yang menyatakan bahwa *e-learning* merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan Komputer lain. Sedangkan menurut *Learn Frame* bahwa *e-learning*, disebut juga *Tb- Learning (Technology-based Learning)* adalah sistem pendidikan yang menggunakan semua aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar termasuk jaringan Komputer (*Internet, Intranet, Satelit*), media elektronik (*audio, tv, CD-ROM*).

Dalam konsep *e-learning*, tidak saja materi pelajaran disediakan secara *online*, tetapi juga ditandai dengan adanya suatu sistem (berupa *software*) yang mengatur dan memonitor interaksi antara guru dan siswa (dosen dengan siswa), baik bersifat langsung (*synchronoius*) atau tertunda (*asynchronoius*). Dalam *e-learning* sistem ini dikenal dengan istilah LMS/CMS (*Learning/Course Management System*). *Software* LMS komersial yang populer diantaranya adalah WebCT, Blackboard, TopClass, eCollege. Sedangkan yang merupakan *open source* yang banyak dikenal di antaranya adalah Dokeos (yang dipakai UNEJ) dan Moodle. LMS/CMS tidak saja menyediakan ruang bagi dosen untuk menaruh materi pelajaran tetapi juga menyediakan fasilitas lain seperti komunikasi langsung (*chatting, teleconference, video conference*), komunikasi tertunda (*e-mail, mailing-list*), pelacak *progress (progress tracking)*, materi pelajaran (silabus, materi pelajaran, kumpulah soal-soal, latihan *online*).

Internet, singkatan dari *interconnection and networking*, adalah jaringan informasi global, yaitu "*the largest global network of computer, that enables people throughout the world to connect with eac other*". Internet di luncurkan oleh pertama kali oleh J.C.R.

Licklider dari MIT (Massachusetts institute technology) pada bulan agustus 1962. Untuk dapat menggunakan internet di perlukan sebuah komputer yang memadai harddisk yang cukup, modem (berkecepatan minimal 14.400), sambungan telepon (multi fungsi: telpon, faksimili dan internet), ada program windows, dan sedikit banyak tahu cara mengoperasikannya.

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran mengkondisikan siswa untuk belajar secara mandiri. Para siswa dapat mengakses secara online dari berbagai perpustakaan, museum, data base dan mendapat sumber primer tentang berbagai peristiwa sejarah, biografi, rekaman, laporan, dan data statistic

Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran memiliki berbagai kelebihan sebagai berikut:

1. Dimungkinkan terjadinya distribusi pendidikan ke semua penjuru tanah air dan kapasitas daya tampung yang tidak terbatas karena tidak memerlukan ruang kelas
2. Proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu seperti halnya tatap muka
3. Pembelajaran dapat memilih topik atau bahan ajar yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing
4. Lama waktu belajar juga tergantung pada kemampuan masing-masing siswa
5. Adanya keakuratan dan kekinian materi pembelajaran

Pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif, sehingga menarik siswa, dan memungkinkan pihak berkepentingan (orang tua siswa, maupun guru) dapat turut serta menyukseskan proses pembelajaran, dengan cara mengecek tugas-tugas yang dikerjakan secara online.

Internet merupakan sebuah jaringan global yang merupakan kumpulan dari jaringan-jaringan komputer di seluruh dunia. Internet mempermudah para pemakainya untuk mendapatkan informasi-informasi di dunia *cyber*, lembaga-lembaga milik pemerintah dan institusi pendidikan dengan menggunakan komunikasi protokol yang terdapat pada komputer, seperti *Trantion Control Protocol* (TCP) yaitu suatu protokol yang sanggup memungkinkan sistem apa pun antar sistem jaringan komputer dapat berkomunikasi baik secara lokal maupun internasional, yaitu dengan modus koneksi *Serial Line Internet Protocol* (SLIP) atau *Point to Point Protocol* (PPP). Tahun 1983 merupakan tahun kelahiran internet yang ditandai dengan diadopsinya *Trantion Control Protocol* (TCP) sebagai standar bagi Apanet. Protokol yang lainnya adalah IP (*Internet Protocol*).

Berikut ini hal-hal yang dapat difasilitasi oleh adanya internet :

Discovery (penemuan), ini meliputi *browsing* dan pencarian informasi-informasi tertentu.

Communication (komunikasi), internet menyediakan jaringan komunikasi yang cepat dan mudah dari mulai pesan-pesan sampai dengan pertukaran komunikasi yang bersifat kompleks atau inter organisasi. Juga termasuk diantaranya transfer informasi (antar komputer) dan proses informasi. Adapun contoh-contoh media komunikasi yang utama seperti *E-mail*, *chat group* (percakapan secara berkelompok), dan *newsgroup* (gabungan kelompok yang bertukar berita).

Collaboration (kolaborasi), seiring dengan semakin meningkatnya komunikasi, dan kolaborasi antarmedia elektronik baik itu antarindividu maupun antarkelompok, maka beberapa fasilitas canggih dan modern pun mulai digunakan dari mulai *screen*

sharing sampai dengan teleconferencing. Kolaborasi juga meliputi jasa/pelayanan *resource-sharing* (pertukaran sumber-sumber informasi), yang menyediakan akses pada server-server yang sesuai dengan bidangnya masing-masing.

Internet juga dapat digunakan dalam bidang pendidikan dan dunia hiburan. Selain itu untuk mempermudah perusahaan dalam melakukan berbagai transaksi bisnisnya, internet juga menyediakan fasilitas electronic commerce (EC) yang membantu berbagai kegiatan bisnis yang beragam dari mulai periklanan sampai dengan berbagai jasa pelayanan yang ditawarkan pada para konsumen. Beberapa peralatan yang dikembangkan dalam internet juga dikembangkan dalam *network* yang berada dalam suatu organisasi tertentu yang dikenal dengan nama fasilitas internet. Karena jumlah informasi yang terdapat pada internet bertambah dua kali lipat dalam setiap tahunnya, maka untuk mempermudah pencarian data yang dibutuhkan, beberapa perusahaan mengembangkan fasilitas pencari data yang bersifat otomatis yang dikenal dengan nama *software agents*.

Ada beberapa keunggulan *e-learning* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional di antaranya adalah :

1. Pembelajaran jarak jauh, *e-learning* memungkinkan pembelajar untuk menimba ilmu tanpa harus secara fisik menghadiri kelas.
2. *E-Learning* dapat mempersingkat jadwal target waktu pembelajaran.
3. *E-Learning* menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah program studi atau program pendidikan.
4. *E-Learning* mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan atau materi, peserta didik dengan dosen, guru, instruktur maupun sesama peserta didik.
5. Fleksibilitas dari sisi waktu dan tempat. Suasana tidak menegangkan. Dengan *e-learning* suasana belajar tidak menegangkan seperti tatap muka langsung. Siswa lebih berani melakukan latihan *online* karena tidak takut malu atau dibentak kalau melakukan kesalahan.
6. Mudah meremajakan materi. Berbeda dengan meremajakan materi pelajaran yang tersusun dalam bentuk buku cetak, materi *online* dapat diremajakan setiap saat.
7. Peserta didik dapat merasa senang dan tidak bosan dengan materi yang diajarkan karena menggunakan alat bantu seperti video, audio dan juga dapat menggunakan alat bantu seperti komputer bagi sekolah yang sudah mempunyai peralatan komputer.

Selain memiliki beberapa keunggulan, pemanfaatan *e-learning* pun memiliki beberapa kekurangan yakni :

1. Terutama dari sisi kebutuhan investasi jaringan pendukung dengan perangkat lunaknya. Untuk dapat memperoleh manfaat yang optimal dari *e-learning* dibutuhkan dukungan jaringan yang tepat dan stabil.
2. Guru banyak yang belum siap menggunakan metode *e-learning* dan masih belum terampil menggunakan fasilitas seperti video dan komputer.
3. Bagi orang yang gagap teknologi, sistem ini belum bisa diterapkan.
4. Keterbatasan jumlah Komputer yang dimiliki oleh Sekolah juga menghambat pelaksanaan *e-learning*.

Kehadiran guru sebagai makhluk yang dapat berinteraksi secara langsung dengan para murid telah menghilang dari ruang-ruang elektronik *ELearning* ini. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa sebagian besar guru telah menggunakan media pembelajaran berbasis internet sebagai pendukung kegiatan belajar. Sekitar 85% guru menggunakan Google Classroom, sedangkan sebagian lainnya memanfaatkan YouTube dan aplikasi Quizizz untuk memperkaya materi. Siswa menyatakan bahwa pembelajaran daring membantu mereka memahami materi dengan cara yang lebih menarik.

Salah satu guru menyatakan: 'Media berbasis internet membantu saya menyampaikan materi pelajaran secara visual dan mudah dipahami. Siswa menjadi lebih aktif bertanya dan tidak mudah bosan.' Hal ini menunjukkan bahwa media digital mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Namun, penelitian juga menemukan kendala. Beberapa siswa mengalami kesulitan akibat keterbatasan kuota internet dan perangkat yang tidak memadai. Selain itu, gangguan jaringan di beberapa wilayah menyebabkan proses belajar menjadi terhambat. Guru juga mengungkapkan perlunya pelatihan lanjutan agar mereka lebih mahir dalam membuat konten digital pembelajaran.

Temuan ini mendukung pendapat Rusman (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis komputer dan internet dapat berjalan efektif apabila didukung oleh kesiapan infrastruktur dan kompetensi teknologi yang baik. Dengan demikian, keberhasilan pembelajaran digital tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga kesiapan manusia yang menggunakannya.

Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar guru telah memanfaatkan internet sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran. Media yang digunakan antara lain Learning Management System (LMS) seperti Google Classroom, platform komunikasi daring seperti WhatsApp dan Zoom Meeting, serta sumber belajar digital berupa video pembelajaran, e-book, dan artikel daring. Guru umumnya menggunakan internet untuk menyampaikan materi, memberikan tugas, serta melakukan evaluasi pembelajaran.

Namun demikian, tingkat pemanfaatan internet dalam pembelajaran menunjukkan variasi antar guru. Sebagian guru telah merancang pembelajaran berbasis internet secara terstruktur, mulai dari perencanaan materi, pemilihan media, hingga evaluasi pembelajaran. Sementara itu, sebagian guru lainnya masih menggunakan internet secara terbatas, terutama sebagai sarana pengiriman materi dan tugas tanpa desain pembelajaran yang sistematis.

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis internet memberikan sejumlah manfaat, antara lain memudahkan penyampaian materi, memperluas sumber belajar, serta meningkatkan efisiensi waktu pembelajaran. Guru merasa terbantu dengan adanya internet karena dapat mengakses berbagai referensi pembelajaran yang relevan dan aktual.

Namun, guru juga mengungkapkan beberapa kendala dalam penerapan pembelajaran berbasis internet, seperti keterbatasan jaringan internet, perbedaan kemampuan literasi digital siswa, serta kurangnya pelatihan khusus terkait desain pembelajaran berbasis internet. Kendala tersebut menyebabkan sebagian guru belum dapat mengoptimalkan pemanfaatan internet secara maksimal dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, mayoritas siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran berbasis internet. Siswa menyatakan bahwa pembelajaran berbasis internet membuat proses belajar menjadi lebih menarik, fleksibel, dan tidak monoton. Akses terhadap materi pembelajaran yang dapat dipelajari ulang kapan saja menjadi salah satu keunggulan utama yang dirasakan oleh siswa.

Meskipun demikian, beberapa siswa juga mengungkapkan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran berbasis internet, terutama terkait dengan keterbatasan perangkat, gangguan jaringan internet, serta kurangnya bimbingan langsung dari guru. Selain itu, sebagian siswa mengaku mengalami kesulitan dalam mengatur waktu belajar secara mandiri, sehingga berdampak pada keterlambatan pengumpulan tugas.

Hasil studi dokumentasi menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran daring telah terdokumentasi dengan cukup baik melalui catatan aktivitas pada platform pembelajaran, materi digital, serta arsip tugas siswa. Dokumentasi tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis internet telah dilaksanakan secara rutin, meskipun kualitas desain pembelajaran masih bervariasi antar guru. Data dokumentasi ini memperkuat temuan dari hasil observasi dan wawancara.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa penerapan desain pembelajaran berbasis internet di sekolah menengah Kota Medan telah berjalan, namun belum sepenuhnya optimal. Pembelajaran berbasis internet telah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar, tetapi masih ditemukan berbagai kendala yang mempengaruhi efektivitas pelaksanaannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran berbasis internet sangat bergantung pada desain pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Guru yang merancang pembelajaran secara sistematis, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, serta pemilihan media yang sesuai, cenderung mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi siswa. Hal ini sejalan dengan konsep desain pembelajaran yang menekankan pentingnya perencanaan yang matang dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Temuan penelitian juga mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis internet mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa. Siswa dituntut untuk lebih aktif dalam mengakses materi, mengerjakan tugas, serta mencari informasi tambahan secara mandiri. Namun, kemandirian belajar ini perlu diimbangi dengan bimbingan dan pengawasan dari guru agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi atau mengelola waktu belajar.

Di sisi lain, kendala teknis seperti keterbatasan jaringan internet dan perangkat pembelajaran masih menjadi permasalahan utama dalam penerapan pembelajaran berbasis internet. Kendala tersebut berdampak pada ketidakmerataan kualitas pembelajaran yang diterima oleh siswa. Oleh karena itu, dukungan sarana dan prasarana yang memadai menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran berbasis internet.

Selain kendala teknis, kesiapan guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis internet juga menjadi faktor penentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat guru yang belum memiliki pemahaman yang mendalam mengenai desain pembelajaran berbasis internet. Hal ini menunjukkan

perlunya peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan agar guru mampu mengembangkan pembelajaran berbasis internet secara lebih efektif dan inovatif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa desain pembelajaran berbasis internet tidak hanya berfungsi sebagai pemanfaatan teknologi semata, tetapi sebagai suatu proses pedagogis yang terencana dan sistematis. Pembelajaran berbasis internet yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, motivasi belajar siswa, serta efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran. Sebaliknya, tanpa desain pembelajaran yang tepat, pemanfaatan internet dalam pembelajaran berpotensi tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis internet memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan efektivitas proses belajar mengajar. Guru dan siswa dapat berinteraksi lebih fleksibel dan mandiri, serta memanfaatkan berbagai sumber belajar secara luas. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan jaringan, biaya internet, dan kemampuan digital guru masih perlu diperhatikan.

Penggabungan media digital dalam pendidikan agama Islam menggabungkan kegiatan pembelajaran mengikuti pedoman yang digariskan dalam kurikulum 2013, yang mengamanatkan alokasi waktu mingguan dua sesi 45 menit untuk setiap jam pembelajaran. Sumber daya pendidikan untuk disiplin ilmu ini, disebut sebagai PAI, tersedia dalam format buku elektronik. Kegiatan pembelajaran mencakup berbagai unsur, dimulai dengan kegiatan pendahuluan. Selama fase ini, pendidik berusaha untuk menyediakan lingkungan belajar yang optimal untuk membekali siswa untuk kelas yang akan datang. Ini mencakup tugas mencatat kehadiran, memfasilitasi refleksi siswa, dan menanamkan keterampilan dan pengetahuan mendasar yang akan dibahas dalam sesi pengajaran. Instruktur menggunakan pendekatan sistematis yang berakar pada prinsip-prinsip ilmiah, yang mencakup serangkaian tahapan berurutan: observasi, nkuiri, pengumpulan data, penalaran, dan komunikasi. Khasiat dari proses ini ditingkatkan melalui praktek doa dan pertukaran salam. Selanjutnya, para pendidik memanfaatkan program Google Classroom untuk memasukkan kurikulum Pendidikan Agama Islam (PAI) berbasis media digital. Instruktur meningkatkan pengalaman pendidikan dengan menggunakan proyektor LCD untuk menjelaskan materi pelajaran, sehingga memfasilitasi penyebaran sumber daya instruksional seperti film, presentasi PowerPoint, dan artikel yang berkaitan dengan PAI.

Pengertian media pembelajaran berbasis Internet (*E Learning*) adalah media pembelajaran menggunakan internet sebagai medianya dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran.

Kelebihan E-Learning antara lain:

1. Pembelajaran jarak jauh, *e-learning* memungkinkan pembelajar untuk menimba ilmu tanpa harus secara fisik menghadiri kelas.
2. *E-Learning* dapat mempersingkat jadwal target waktu pembelajaran.

3. *E-Learning* menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah program studi atau program pendidikan.
4. *E-Learning* mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan atau materi, peserta didik dengan dosen, guru, instruktur maupun sesama peserta didik.

Kekurangan E-Learning antara lain :

1. Terutama dari sisi kebutuhan investasi jaringan pendukung dengan perangkat lunaknya. Untuk dapat memperoleh manfaat yang optimal dari *e-learning* dibutuhkan dukungan jaringan yang tepat dan stabil.
2. Guru banyak yang belum siap menggunakan metode *e-learning* dan masih belum terampil menggunakan fasilitas seperti video dan komputer.
3. Bagi orang yang gagap teknologi, sistem ini belum bisa diterapkan.

Langkah-langkah Penyusunan Program Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning

1. Perencanaan Awal
2. Menyiapkan Materi
3. Mendesain Paket Program Pembelajaran
4. Menvalidasi Paket Program Pembelajaran

References

- Arief, M. M., & Sofrayani, H. (2022). *Media dan teknologi pembelajaran*.
- Hamdan Suyuti, H. S. (2022). Teknologi pembelajaran PAI. *Al-Iltizam: Jurnal Pendidikan Agama Islam*.
- Hamzah, A. (2022). *Metode penelitian kepustakaan*. PT Rajagrafindo Persada.
- Li, K. C., Tsang, E. Y. M., & Wong, B. T. M. (Eds.). (2020). *Innovating education in technology-supported environments*. Springer.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Munir. (2010). *Kurikulum berbasis teknologi informasi dan komunikasi*. Alfabeta.
- Nanda, W., & Maemonah, M. (2022). Implementasi asesmen kognitif berbasis HOTS materi PAI dengan pembelajaran berbasis proyek di sekolah menengah pertama. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Pambudi, M. S., & Makhrus, M. (2022). Pengembangan media pembelajaran pendidikan agama Islam berbasis information and communications technology. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*.
- Riyana, C. (2019). *Teknologi pembelajaran dan media pendidikan*.
- Rohmani, A. H., Safitri, K., & Pramesti Trianingtyas, D. (2024). *Media dan teknologi pembelajaran*. Minhaj Pustaka.
- Rusman. (2017). *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*. Alfabeta.
- Sadiman, A. S. (2011). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*.
- Sanjaya, W. (2018). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses*.
- Smith, M. D. (2023). *The abundant university: Remaking higher education for a digital world*. MIT Press.
- Suwandayani, B. I., & Ekowati, D. W. (2025). *Teknologi baru dalam pembelajaran*. UMM Press.