



## Penerapan Sistem Teknologi Pembelajaran dalam Pendidikan Nasional

Ali Akbar<sup>1</sup>, Abdul Wahid<sup>2</sup>, Syamsul Bahri<sup>3</sup>, Ahlun Ansar<sup>4</sup>, Askar Nur<sup>5</sup>

Sekolah Tinggi Agama Islam Darud Da'wah Wal Irsyad Makassar<sup>1, 2, 3</sup>  
Universitas Negeri Makassar<sup>4</sup>  
Universitas Hasanuddin<sup>5</sup>

Email: [ali.aakbar05@gmail.com](mailto:ali.aakbar05@gmail.com)<sup>1</sup>  
[a.wahidmachmud@gmail.com](mailto:a.wahidmachmud@gmail.com)<sup>2</sup>  
[syamsulancu0410@gmail.com](mailto:syamsulancu0410@gmail.com)<sup>3</sup>  
[ahlunansar17@gmail.com](mailto:ahlunansar17@gmail.com)<sup>4</sup>  
[nura20e@student.unhas.ac.id](mailto:nura20e@student.unhas.ac.id)<sup>5</sup>

P-ISSN : 2745-7796

E-ISSN : 2809-7459

**Abstrak.** Penelitian ini membahas tentang bagaimana penerapan sistem teknologi pembelajaran dalam pendidikan Nasional melalui pendekatan secara universal dan sistematis dalam peningkatan mutu pendidikan nasional. Jenis penelitian adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan *grounded theory*, yang mana peneliti bisa menarik generalisasi apa yang diamati/dianalisis secara induktif berdasarkan interaksi dan pandangan partisipan yang diteliti. Hasil dalam penelitian menunjukkan bahwa Teknologi pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan integratif yang meliputi manusia, alat dan sistem termasuk di antaranya gagasan, prosedur dan organisasi. Dari waktu ke waktu teknologi pembelajaran mengalami proses sehingga bermetamorfosa menuju penyempurnaan. Yang semula hanya dipandang sebagai alat ke sistem yang lebih luas, dari hanya berorientasi pada praktek menuju ke teori dan praktek, dari produk menuju ke proses dan produk, dan akhirnya melalui perjalanan evolusionernya saat ini teknologi pembelajaran telah menjadi alat atau media yang dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh tenaga pendidik dari tingkat pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi.

**Kata Kunci:** Pendidik, Ikhlas, Pendidikan Islam

<http://jurnal.staiddimakassar.ac.id/index.php/aujpsi>

DOI : <https://doi.org/10.55623>

### PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat bermanfaat secara optimal dalam meningkatkan kualitas dan produktivitas pembelajaran. Hal yang perlu diterapkan adalah strategi yang sesuai dengan konsep dan prinsip teknologi pembelajaran (Haddade

et al., 2023). Langkah-langkah sistematis untuk mengembangkan dan memanfaatkan TIK secara rinci meliputi desain, pengembangan/produksi, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi. Sesuai dengan konsep dan prinsip teknologi pembelajaran, berikut ini adalah strategi sistematis untuk mengembangkan dan memanfaatkan TIK

dalam pembelajaran (Swandi & Barusman, 2022).

Teknologi pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan integratif yang meliputi manusia, alat, dan sistem termasuk di antaranya gagasan, prosedur, dan organisasi. Banyak hal yang diberikan oleh teknologi, seperti mempermudah proses, penerapan pemahaman, serta penguasaan di bidang pendidikan (Aditiawan & Soedarto, 2021). Dapat dikatakan pula bahwa teknologi adalah tolak ukur kemajuan, termasuk di dalamnya kemajuan sebuah lembaga pendidikan pada sebuah negara. Pengembangan kurikulum/materi mata pelajaran yang mengandung muatan TIK dengan tujuan mewujudkan masyarakat yang melek TIK (*ICT literate*).

Kurikulum dan materi ditujukan untuk mahasiswa/mahasiswa, dosen/guru, dan tenaga kependidikan lainnya. Perlu dikembangkan standar kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai oleh dosen/guru dan mahasiswa/mahasiswa di bidang TIK. Perlu mengintegrasikan TIK ke dalam kurikulum dan proses pendidikan atau proses belajar mengajar (Yunus & Wedi, 2019). Dengan kata lain, perlu dikembangkan kurikulum tentang TIK dan penerapan TIK dalam pembelajaran agar dosen/guru/siswa belajar tentang TIK, dan menggunakan TIK dalam pembelajaran.

Pengembangan Sumber Daya Manusia dengan menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan TIK bagi dosen, guru (*pre-service* dan *in-service training* untuk meningkatkan. Dengan kata lain, diperlukan “peningkatan kapasitas guru/fasilitator dalam integrasi teknologi-pedagogi untuk peningkatan proses belajar mengajar” (Ramadani, 2021). Dengan pendidikan dan pelatihan ini, pendidik dan pihak terkait akan memiliki “pemahaman

yang lebih dalam dan kaya tentang peran dan potensi teknologi dalam pendidikan”.

Pengaturan Perangkat Lunak yaitu dengan program TIK berbasis komputer multimedia, seperti: hypermedia, video interaktif, CD-ROM, DCD, atau VCD yang dikembangkan atau diproduksi; Mengembangkan program TIK prototype; Mengumpulkan program ICT dengan membeli atau berlangganan; dan Melakukan uji coba/evaluasi penggunaan program TIK untuk pembelajaran. Identifikasi kriteria perangkat keras TIK yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, Periksa rasio yang paling efektif antara jumlah perangkat keras dan perangkat lunak dengan jumlah siswa dan guru/dosen, meneliti cara memasang (*install*) peralatan ICT, dan Mengembangkan kriteria pemilihan peralatan TIK (Rojiati, 2020).

Manajemen, Organisasi, dan Lingkungan yang bersifat pengaturan yaitu dengan mendirikan pusat TIK (pusat teknologi informasi dan komunikasi untuk pendidikan dan pembelajaran) di berbagai tingkatan/wilayah: PT, Sekolah, Kecamatan, Kabupaten, Provinsi, dan sebagainya), Memaksimalkan pemanfaatan pusat TIK yang ada untuk mengembangkan dan menghasilkan program TIK, Menjalinkan kerjasama antar instansi/lembaga terkait untuk mendapatkan dukungan (perguruan tinggi, pusat TIK, dan sekolah), dan Mengembangkan jaringan informasi (*network*) antara perkembangan TIK dan pengguna, baik lokal, regional, maupun internasional (menggunakan internet dan *website*).

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, penelitian kualitatif yang menggunakan cara, langkah, dan prosedur yang lebih melibatkan data dan informasi

yang diperoleh melalui responden sebagai subjek yang dapat mencurahkan jawaban dan perasaannya sendiri untuk mendapatkan gambaran umum yang holistik mengenai suatu hal yang diteliti (Nur & Utami, 2022). Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang membuat penelitiannya sangat tergantung pada informasi dari objek atau partisipan pada ruang lingkup yang luas, pertanyaan yang bersifat umum, pengumpulan data sebagian besar dari teks atau kata-kata partisipan, dan menjelaskan serta melakukan analisis terhadap teks yang dikumpulkan secara subjektif.

Selanjutnya pendekatan yang digunakan menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi. Metode penelitian menggunakan teknik analisis mendalam (*in-depth analysis*), yakni mengkaji konsep masalah yang satu yang berbeda dengan sifat dari masalah lainnya. Pendekatan penelitian secara sederhana dengan menggunakan *grounded theory* yakni peneliti bisa menarik generalisasi apa yang diamati/dianalisis secara induktif, teori abstrak tentang proses, tindakan atau interaksi berdasarkan pandangan partisipan yang diteliti.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Teknologi Pembelajaran sebagai Produk dan Proses**

Kemajuan teknologi yang mengglobal telah mempengaruhi segala aspek kehidupan, baik di bidang ekonomi, politik, seni, kebudayaan dan bahkan di dunia pendidikan. Sebagai bagian dari kebudayaan, pendidikan sebenarnya lebih memusatkan diri pada proses belajar mengajar untuk membantu anak didik menggali, menemukan,

mempelajari, mengetahui, dan menghayati nilai-nilai yang berguna bagi diri sendiri, masyarakat, dan negara sebagai keseluruhan (Marlina, 2019). Pendidikan sebagai bagian dari kebudayaan juga merupakan sarana penerus nilai-nilai, gagasan-gagasan, sehingga setiap orang mampu berperan serta dalam transformasi nilai demi kemajuan bangsa dan negara.

Pendidikan sepanjang sejarahnya selalu bersifat antisipatif, yaitu mempersiapkan peserta didik agar dapat melaksanakan peran dan tugas hidup dan kehidupannya di masa depan, karena di periode mendatang, banyak sekali perubahan sehingga diperlukan adanya transformasi pendidikan. Ini berarti bahwa pendidikan adalah wadah untuk mentransformasikan ilmu pengetahuan dan teknologi demi kepentingan hidup manusia. Oleh karena itu, teknologi pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam upaya transformasi pendidikan. Teknologi pembelajaran merupakan usaha sistematis dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi keseluruhan proses belajar untuk suatu tujuan khusus, serta didasarkan pada penelitian tentang proses belajar dan komunikasi pada manusia yang menggunakan kombinasi sumber manusia agar belajar dapat berlangsung efektif.

Melalui proses pengamatan dan wawancara, penulis mendapati bahwa mahasiswa pada prodi Pendidikan Agama Islam (PAI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Alauddin Makassar ada yang mengalami kesulitan dalam belajar disebabkan karena beberapa materi membutuhkan visualisasi, berupa gambar dan video. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran yang tersedia di Prodi PAI

FTK UIN Alauddin Makassar masih terbatas (belum lengkap), sehingga ada beberapa materi yang disampaikan dosen hanya menggunakan media yang ada, yakni LCD.

Sejalan dengan itu, Bahaking Rama menjelaskan bahwa:

“Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi juga mengalami perkembangan yang sangat pesat termasuk di dunia pendidikan. Adapun teknologi mutakhir saat ini yang sering digunakan dalam proses pembelajaran di prodi PAI FTK UIN Alauddin Makassar antara lain Laptop dan LCD.”

Lebih lanjut Bahaking Rama menuturkan bahwa:

“Selain teknologi mutakhir seperti laptop dan LCD dalam teknologi pendidikan, apapun yang digunakan atau membantu dalam proses belajar seperti papan tulis dan spidol misalnya itu juga termasuk teknologi.”

Data wawancara tersebut tergambar bahwa teknologi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran (perkuliahan) di prodi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tidak harus berupa elektronik seperti Laptop dan LCD saja, tetapi apapun yang sekiranya dapat membantu dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran itu termasuk teknologi. Bahkan, *Overhead Projector* (OHP) bukan lagi merupakan barang baru dan tidak menimbulkan adanya debu seperti halnya pemakaian kapur di papan tulis warna hitam. OHP malah sangat mudah digunakan karena tidak menuntut keterampilan yang rumit. Transparansi pada *projector* dapat dipersiapkan terlebih dahulu sebelum pelajaran dan selanjutnya dapat

digunakan dalam proses pembelajaran dalam setiap jenjang pendidikan termasuk di perguruan tinggi. Oleh karena itu, *projector* masih tetap diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di prodi UIN Alauddin Makassar.

Media yang lahir sebagai akibat revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran di samping tenaga kependidikan (dosen), buku teks, dan papan tulis. Bagian yang membentuk teknologi pembelajaran adalah televisi, OHP, komputer dan lain-lain. Usaha sistematis dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi keseluruhan proses pembelajaran untuk suatu ujian khusus, serta didasarkan pada penelitian tentang proses pembelajaran dan komunikasi pada manusia yang menggunakan kombinasi sumber manusia dan nonmanusia agar belajar dapat berlangsung efektif.

Penggunaan media pembelajaran oleh dosen dapat membuat mahasiswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan wahana penyalur atau wadah pesan pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Di samping dapat menarik perhatian mahasiswa, media pembelajaran juga dapat menyampaikan pesan yang ingin disampaikan dalam setiap mata pelajaran. Dalam penerapan pembelajaran di Prodi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah UIN Alauddin Makassar, dosen dapat menciptakan suasana pembelajaran (perkuliahan) yang menarik perhatian dengan memanfaatkan media pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan variatif, sehingga proses perkuliahan dapat

berlangsung dengan mengoptimalkan proses dan berorientasi pada prestasi belajar.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang membutuhkan suasana yang menyenangkan, yang dapat menjadikan atmosfer kelas menjadi menyenangkan, sehingga mahasiswa pun akan bisa belajar dengan tenang dan semangat. Semangat belajar mahasiswa sangat menentukan keberhasilan belajar dalam proses pembelajaran. Oleh karenanya dibutuhkan alat atau media yang bisa menunjang kualitas sekaligus semangat belajar mahasiswa, agar mereka bisa mencapai tujuan pembelajaran dengan maksimal.

Dalam mengakses media sebagai sumber belajar, mahasiswa tetap memerlukan bimbingan dan pengawasan dari dosen. Akses internet dari sumber yang sembarangan, tanpa didasari dengan pemilihan dan pemilahan akan berakibat pada informasi yang kurang valid. Oleh karenanya, mahasiswa tetap membutuhkan bantuan dosen dalam memilih sumber, sehingga mereka memperoleh materi dari sumber yang tepat.

Menurut Usman, internet dan komputer sangat besar pengaruhnya terhadap kesuksesan belajar mahasiswa dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan mahasiswa sangat termotivasi dengan pemanfaatan media modern tersebut. Di dalam proses pembelajaran, para dosen sering menyuruh mahasiswa untuk browsing materi untuk melengkapi materi yang diajarkan dengan menggunakan internet di kelas (kampus) dengan menggunakan fasilitas wifi atau pun di luar kelas (kampus) dengan menggunakan waktunya seefektif mungkin. Para mahasiswa menjadi sangat

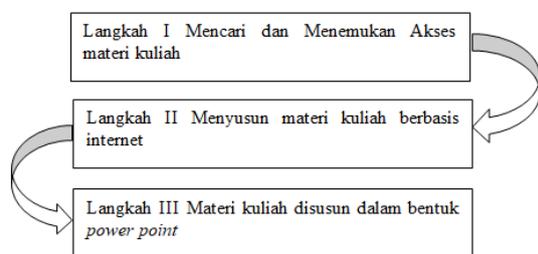
aktif dalam pembelajaran sehingga mereka akan bisa memahami secara maksimal terhadap materi yang diajarkan. Seperti contoh, para mahasiswa melakukan browsing atas perintah dosen untuk mencari materi yang berkaitan dengan materi perkuliahan. Materi yang diambil dari internet tersebut selalu disesuaikan dengan materi yang ada di dalam modul sehingga mahasiswa tidak kebingungan dalam memahaminya. Dan akan mudah menyajikannya di depan kelas (kampus) dengan LCD proyektor.

Dosen dituntut untuk menguasai media dan teknologi pembelajaran terutama media berbasis komputer dan internet, agar dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan perkuliahan. Selain tuntutan zaman, bahwa media dan teknologi dalam pembelajaran khususnya yang berbasis komputer dan internet merupakan media yang benar-benar memberikan arti tersendiri dalam pembelajaran yang dilakukan. Mahasiswa lebih tertarik dengan penggunaan media yang berbasis komputer dan internet, dari pada penggunaan media klasik di dalam proses pembelajaran.

Media berbasis komputer dan internet memberikan peluang terhadap berkembangnya kreatifitas dan kemandirian mahasiswa. Pembelajaran dengan dukungan media berbasis komputer dan internet memungkinkan dapat menghasilkan karya-karya baru, memiliki nilai-nilai yang tinggi, dan dapat dikembangkan lebih jauh untuk kepentingan yang lebih bermakna. Melalui media berbasis komputer dan internet, mahasiswa memperoleh berbagai informasi dalam lingkup yang lebih luas dan mendalam sehingga meningkatkan wawasannya. Hal ini merupakan rangsangan yang kondusif bagi

berkembangnya kemandirian mahasiswa terutama dalam hal pengembangan kompetensi, kreatifitas, kendali diri, konsistensi, dan komitmennya baik terhadap diri sendiri maupun terhadap pihak lain.

Berkaitan dengan teknik penyusunan materi kuliah yang melandaskan pada penggunaan media berbasis komputer dan internet di dalam pembelajaran, maka disusun beberapa langkah, seperti pada gambar di bawah ini:



Adapun keterangan langkah di atas, yakni: *pertama*, bahwa dalam mengakses materi ajar dari internet harus bedasar pada sejauh mana materi tersebut bermanfaat bagi mahasiswa. Terkadang banyak materi pendidikan agama Islam yang diunggah di internet, sementara materi tersebut kurang memberikan kontribusi terhadap pembelajaran siswa.

*Kedua*, dalam penyusunan materi ajar yang berbasis pada media internet, dosen pada prodi Pendidikan Agama Islam harus jeli dan teliti akan kesesuaian materi yang berasal dari internet dan materi ajar yang ada di dalam buku. Materi yang dipilih harus relevan dan juga sesuai dengan tingkat pemahaman mahasiswa. Dalam pemilihan materi yang diakses melalui internet, para dosen pada prodi memilih materi dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman mahasiswa dan juga kompetensi dasar yang ada di dalam Rancangan Perkuliahan,

sehingga materi tersebut akan bisa berkesinambungan dengan materi ajar yang ada di dalam buku atau pun modul yang dimiliki oleh mahasiswa.

*Ketiga*, sebelum disampaikan kepada mahasiswa, materi tersebut dimasukkan ke dalam *microsoft power point*, dibuat seindah dan semenarik mungkin agar mahasiswa lebih termotivasi untuk belajar. Untuk materi yang berbentuk video atau audio, para dosen menyeleksi terlebih dahulu mana yang layak dan pantas untuk disajikan kepada mahasiswa, sesuai dengan materi dan efisiensi waktu pembelajaran. Para dosen bisa menggunakan laboratorium bahasa yang ada untuk pembelajaran khususnya ketika ingin menggunakan video sebagai alat bantu pembelajaran.

Proses dan kegiatan perkuliahan akan berjalan efektif ketika dosen menggunakan media pembelajaran melalui beberapa langkah seperti yang dikemukakan sebelumnya, terutama media yang mudah digunakan baik oleh dosen maupun oleh mahasiswa. Para dosen dan tenaga pendidik senantiasa berusaha meningkatkan kualitas perkuliahan pada mahasiswa, sehingga mereka menggunakan media pembelajaran berdasarkan perkembangan, kemampuan mahasiswa dan media yang dimiliki oleh prodi.

Penggunaan teknologi dalam proses perkuliahan terutama komputer, Laptop, dan LCD dapat memudahkan dosen untuk menjelaskan materi pembelajaran kepada mahasiswa menjadi mudah dijangkau atau dipahami. Melalui teknologi pembelajaran para dosen akan mudah melakukan simulasi pembelajaran mendekati materi pembelajaran. Menurut Rusmin bahwa:

“Teknologi pembelajaran tumbuh dari praktek pendidikan dan gerakan komunikasi audio visual. Teknologi pembelajaran semula dilihat sebagai teknologi peralatan, yang berkaitan dengan penggunaan peralatan, media dan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan.”

Peran dosen dalam memanusiakan manusia merupakan pekerjaan mulia yang seharusnya dilaksanakan secara baik dan penuh dedikasi. Namun, kadangkala terjadi bahwa dosen dijadikan pekerjaan yang menguntungkan secara finansial akibatnya peran dosen hanya sebatas pengajar, maka orientasi pembelajarannya mengejar ketuntasan materi saja.

Pada era perkembangan teknologi yang semakin pesat, jika pola pikir dosen belum berubah, maka bagaimana dengan pola pikir mahasiswanya. Karena apabila dosen berperilaku secara profesional, maka dapat melahirkan peserta didik yang sukses, mandiri, dan terampil. Perubahan pola pikir dosen dari penerapan pembelajaran secara konvensional ke penggunaan teknologi dalam pembelajaran merupakan suatu keharusan, karena pada era teknologi digital, dosen bukanlah pemberi informasi yang utama (satu-satunya), melainkan peranan dosen lebih luas dan menyeluruh.

Pembelajaran atau perkuliahan yang berkualitas mencerminkan adanya lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik (mahasiswa) dapat melakukan kontrol terhadap pemenuhan kebutuhan emosionalnya, melakukan pilihan-pilihan yang memungkinkannya terlibat secara fisik, emosional, dan mental dalam proses perkuliahan, serta lingkungan yang

memberinya kebebasan menentukan pilihan belajar sesuai dengan kemampuan dan kemauannya.

Salah satu faktor yang mendukung terwujudnya proses perkuliahan dan pembelajaran yang berkualitas dalam upaya mencapai tujuan pendidikan adalah penggunaan teknologi pembelajaran. Menurut Nur Khalisah Latuconsina bahwa “teknologi pembelajaran dewasa ini aplikasinya berupa pemanfaatan proses dan produk teknologi informasi dan komunikasi untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran bagi mahasiswa”.

Kegiatan perkuliahan merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pembelajaran. Hal ini berarti bahwa pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses pembelajaran dirancang dan dijalankan secara profesional, seperti saat ini, dengan dimanfaatkannya teknologi pembelajaran, seperti komputer dan LCD dalam setiap ruang kuliah dirasa sangat membantu dalam kegiatan perkuliahan atau pembelajaran. Seiring dengan perkembangan teknologi pendidikan berikut infrastruktur penunjangnya, upaya peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan melalui pemanfaatan teknologi pendidikan tersebut dalam kegiatan perkuliahan.

Teknologi pembelajaran merupakan suatu sistem yang dapat memfasilitasi pendidik (dosen) dan peserta didik (mahasiswa) untuk belajar lebih luas, lebih banyak dan juga bervariasi. Melalui fasilitas yang disediakan oleh sistem, mahasiswa dapat belajar mandiri, kapan dan dimana saja tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Bahan

yang dapat mereka pelajari juga lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk sajian kata, tetapi dapat lebih kaya dengan variasi teks, visual, audio dan animasi.

Selayaknya memang kini, pada pendidik (dosen) harus mampu menciptakan kondisi pembelajaran yang humoris, yaitu kondisi pembelajaran yang menyenangkan dengan mengoptimalkan peran teknologi pembelajaran khususnya untuk mahasiswa. Sesuai dengan peruntukannya bahwa teknologi pendidikan digunakan untuk membantu proses belajar dan meningkatkan kinerja dosen dengan membuat, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber teknologi yang memadai.

Penggunaan teknologi dalam perkuliahan di era digital ini menurut Muljono bahwa:

“Khususnya di Prodi Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar mengarah pada penggunaan internet atau jaringan komputer. Sedangkan penggunaan teknologi dalam perkuliahan seperti HD, LCD, video, relatif tetap setiap tahunnya dan tetap dipertahankan.”

Kegiatan pembelajaran penggunaan teknologi internet mampu menyampaikan pesan secara multimedia, baik teks, suara, gambar diam, maupun gambar bergerak, yang ternyata juga dapat mendorong mahasiswa untuk aktif dalam kegiatan perkuliahan. Selain teknologi internet, juga ditemukan penggunaan media pembelajaran yang dapat menyampaikan pesan secara langsung kepada mahasiswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung adalah media

berupa video CD, kaset, laptop, LCD Proyektor dan juga buku.

Dengan fleksibilitas yang dimiliki teknologi internet, tidak mengherankan bila perkembangan penggunaan teknologi dalam pembelajaran mengarah pada penggunaan internet. Keberhasilan pembelajaran yang dilakukan seorang mahasiswa dalam satu kegiatan pendidikan adalah bagaimana mahasiswa tersebut dapat berjalan dengan cara mengidentifikasi, mengembangkan, mengorganisasi, serta menggunakan segala macam sumber belajar.

Proses pembelajaran atau perkuliahan di perguruan tinggi senantiasa diupayakan agar sedapat mungkin berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat dan minat mahasiswa. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus melibatkan banyak pihak, yang diimbangi oleh perkembangan teknologi untuk mempermudah dalam tercapainya suasana tertentu dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa selaku peserta didik merasa nyaman dalam pembelajaran.

Teknologi pendidikan bisa dipandang selain sebagai suatu produk juga sebagai suatu proses. Dipandang sebagai suatu produk karena teknologi pendidikan dengan mudah dapat dipahami karena sifatnya yang nyata atau kongkrit seperti televisi, radio, VD/HD, OHP, LCD, Komputer, dan sebagainya. Apabila dipandang sebagai suatu proses, maka tentu teknologi pendidikan bersifat abstrak, artinya bahwa teknologi pendidikan bisa dipahami sebagai suatu

proses yang kompleks dan terpadu dengan melibatkan antara lain orang, produser, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, memberi jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang menyangkut semua aspek manusia, yang kemudian melahirkan teknologi pendidikan.

Menurut Muljono bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran itu, tidak hanya berupa LCD, tetapi teknologi terbaru yang digunakan terutama ketika ada materi yang akan dibawakan, namun pengajar tidak sempat hadir, sehingga Handphone (HP) dimanfaatkan untuk membagikan materi perkuliahan melalui group *Whatsapp Group* (WAG). Teknologi yang bersifat khusus (pribadi), penggunaannya dapat dilakukan secara masif, karena ada tiga teori determinan teknologi itu, yaitu:

- 1) Determinan teknologi yakni pembelajaran itu ditentukan oleh teknologi,
- 2) Determinan sosial, artinya teknologi tidak ada apa-apanya, tetapi yang terpenting itu adalah hubungan sosial. Namun teori ini rupanya tetap menerima kehadiran teknologi karena teori determinan sosial ini menganggap teknologi hanya sebagai faktor pendukung, dan
- 3) Determinan mediatisasi pembelajaran, yakni menyesuaikan materi dengan media teknologi yang ada, misalnya dalam kegiatan perkuliahan biasanya mahasiswa dilarang menggunakan HP, akan tetapi jika materi yang disajikan membutuhkan web sehingga teknologi HP ini dapat dimanfaatkan sebagai teknologi pembelajaran.

Teknologi pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan integrative yang meliputi manusia, alat dan sistem termasuk di antaranya gagasan, prosedur dan organisasi. Dari waktu ke waktu teknologi pembelajaran mengalami proses sehingga bermetamorfosa menuju penyempurnaan. Yang semula hanya dipandang sebagai alat ke sistem yang lebih luas, dari hanya berorientasi pada praktek menuju ke teori dan praktek, dari produk menuju ke proses dan produk, dan akhirnya melalui perjalanan evolusionernya saat ini teknologi pembelajaran telah menjadi alat atau media yang dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh tenaga pendidik dari tingkat pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi.

### **B. Perpaduan Media Cetak dan Online**

Pengajaran di era globalisasi menuntut mahasiswa, harus banyak memiliki referensi tentang ilmu pengetahuan, baik dari media cetak, maupun media online, untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Teknologi online yang berbasis internet hadir sebagai media yang multifungsi. Komunikasi melalui internet dapat dilakukan secara interpersonal (misalnya *e-mail* dan *chatting*) atau secara masal, yang dikenal *one to many communication* (misalnya *mailing list*). Media online berbasis internet juga mampu hadir secara realtime audio visual, seperti pada metode konvensional dengan adanya aplikasi *teleconference*.

Berdasarkan hal tersebut, maka internet sebagai media pembelajaran mampu memberikan karakteristik yang berfungsi sebagai media interpersonal dan massa, bersifat interaktif serta memungkinkan

komunikasi baik secara tidak sinkron maupun sinkron. Media pembelajaran internet yang luas dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi, sangat berpengaruh terhadap penyusunan dan implementasi strategi pembelajaran. Melalui kemajuan, dosen dituntut untuk sedapat mungkin menggunakan berbagai media sesuai dengan materi pembelajaran yang disajikan.

Kebutuhan akan belajar secara terus menerus semakin mendesak mahasiswa untuk belajar lebih giat, karena perubahan dan tantangan dalam proses belajar mengajar berkembang sangat cepat dipicu oleh kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sulit diprediksi. Dalam memberikan keterampilan belajar, lembaga pendidikan perlu menyediakan, mengembangkan serta memanfaatkan beragam media mulai dari yang paling sederhana sampai yang berbasis teknologi maju serta memberikan kesempatan kepada setiap mahasiswa, yaitu belajar sesuai dengan kebutuhan dan gaya belajar, agar diharapkan proses belajar dan membelajarkan menjadi lebih efektif, efisien, kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Pengenalan dan pemanfaatan media dapat dimulai sedini mungkin kepada mahasiswa, mulai dari tempat penitipan anak, sampai perguruan tinggi.

### KESIMPULAN

Dengan menggunakan media komunikasi, bukan saja dapat mengaktifkan proses pembelajaran, akan tetapi juga bisa membuat proses pembelajaran lebih menarik. Salah satu

contoh teknologi informasi tersebut adalah internet.

*Interconnected-Networking* (Internet) merupakan jaringan yang menghubungkan komputer yang satu dengan yang lainnya di seluruh dunia. Dengan internet, komputer dapat saling berhubung untuk berkomunikasi, berbagi dan memperoleh informasi.

Perkembangan teknologi informasi telah mencapai perkembangan yang sangat pesat, sehingga mendorong para dosen agar pembelajaran terintegrasi dengan *web* sebagai upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Dengan demikian, pengintegrasian teknologi pembelajaran akan mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, di mana hampir semua bidang pekerjaan dan kegiatan pembelajaran saat ini, telah dikendalikan oleh komputer.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aditiawan, F. P., & Soedarto, T. (2021). PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM SISTEM INTEGRASI PENDIDIKAN KARAKTER BELA NEGARA BERBASIS ANDROID. In *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Vol. 16, Issue 3). University of Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur. <https://doi.org/10.33005/scan.v16i3.2866>
- Aisyah, Sitti, dkk., "Peranan Media Online Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMK Negeri 1 Manado", *Jurnal "e-journal "Acta Diurna" Volume IV No. 4 Tahun 2015.*
- Arif, Khusnan. *Teknologi Pembelajaran PAI (Pendidikan Agama Islam) Dalam Paradigma Konstruktivistik. "Jurnal Fikroh". Vol 4 No. 2 Januari 2011.*
- Arsyam, Muhammad, and M. Yusuf Tahir. "Ragam Jenis Penelitian dan Perspektif." *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam* 2.1 (2021): 37-47.
- Arsyam, Muhammad. *Pengaruh Kemampuan Supervisional Kepala Sekolah Dan Peran*

## Penerapan Sistem Teknologi Pembelajaran dalam Pendidikan Nasional

Ali Akbar, Abdul Wahid, Syamsul Bahri, Ahlun Ansar, Askar Nur

- Komite Sekolah Terhadap Kinerja Guru Sma Negeri Di Kota Makassar. Diss. Pascasarjana, 2015.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Edisi 1; Cet. 3; Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Teknologi Pembelajaran Agama*. Cet. I; Makassar: Alauddin University Press, 2013.
- Asmani, Jamal Ma'mur. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Cet. I; Jogjakarta: Diva Press, 2011.
- B. Uno, Hamzah. *Profesi Kependidikan (Problema, Solusi, dan Reformasi Pendidikan di Indonesia)*. Edisi 1; Cet. XI; Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Burton, John & Locke, Barbara. "Building equity through learning: Instructional Technology for rural community development". *International Journal of Educational Technology*. July, 2000, Vol. 2.
- Diakses dari <https://compaq40.wordpress.com/2009/07/11/berbagai-kerusakan-di-muka-bumi>, tanggal 7 Februari 2019.
- Diakses dari <https://compaq40.wordpress.com/2009/07/11/berbagai-kerusakan-di-muka-bumi>, tanggal 7 Februari 2019.
- Echos, John M. dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*. Cet. XXIII; Jakarta: Gramedia, 1996.
- Gagne, R.M., *Principle of Instructional Design*. New York: Hall Rinehart and Winston, 1985.
- Gerlach, S. Vernon & Donald P. Ely, *Teaching and Media a Systematic Approach*. Prentice-Hall, Inc, New Jersey, 1979.
- Haddade, H., Nur, A., Rasyid, M. N. A., & R, A. R. (2023). *Reinforcing Quality of Higher Education in Digital Era: An Anthropology of Education Study About Strategy and Innovation of Development in Adab and Humanities Faculty, State Islamic University of Makassar*. Atlantis Press SARL. <https://doi.org/10.2991/978-2-38476-060-2>
- Hamalik. Oemar. *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni, 1982.
- \_\_\_\_\_. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Cet. I; Bandung: Sinar Baru Offset, 1991.
- [http://www.umdj.edu/ids\\_web/idst5330/instructional\\_media.htm](http://www.umdj.edu/ids_web/idst5330/instructional_media.htm) Diakses Tanggal 13 Pebruari 2019.
- Kementerian Agama RI., *al-Qur'an dan Terjemahnya*. Semarang: Toha Putra, 2002.
- Klassen, J. & Drummond, D, "Human resource skills: Learning through an interactive multimedia business simulation". *International journal of educational technology (IJET)*. July, Vol. 2 No. 1, 2000.
- Marlina, M. (2019). PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA MATERI PERANCANGAN TERSTRUKTUR BERBASIS TEKNOLOGI KOMPUTER. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI* (Vol. 2). Universitas Indraprasta PGRI. <https://doi.org/10.30998/prokaluni.v2i0.63>
- Miarso, Yusufhadi. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media, 2005.
- Molinda, Michael. *Instruksional Technology and Media for Learning*. New Jersey Columbus, Ohio, 2005.
- Munir, *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Cet. II; Bandung: Alfabeta, 2008.
- Nasution, S. *Teknologi Pendidikan*. Edisi 1; Cet. IV, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Nur, A., & Utami, F. Y. (2022). Proses dan Langkah Penelitian Antropologi: Sebuah Literature Review. *Ad-Dariyah: Jurnal Dialektika, Sosial ...* <http://jurnal.staiddimakassar.ac.id/index.php/adsb/article/view/109>
- Pakpahan, Rogers. *Model Ujian Nasional Berbasis Komputer: Manfaat dan Tantangan*. Edisi Revisi, Jakarta: Balitbang, 2016.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Cet. I; Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.
- Purwanto, *Jejak Langkah Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia*. Cet. I; Jakarta: Pustekkom-Depdiknas, 2005.
- Rahadi. Aristo. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas, 2003.
- Raharjo, Budi. *Teknologi dan Teknik, dalam, Internet Br. School (of Thought)* diakses tanggal 2 Nopember 2018. Br. School (of Thought).
- Randa, Musytari, and Muhammad Arsyam. "Transformation of Islamic Religious Education in the Revolution 4.0 Era." *International Journal of Science and Society* 4.4 (2022): 676-686.
- Rita, Barbara B. Richey. *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington: Association for Educational Communication and Technology, 1994.
- Ramadani, L. (2021). Penerapan Etik dalam Penelitian

- Sistem Informasi: Review dan Rekomendasi. In *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* (Vol. 7, Issue 1, pp. 1–7). Universitas Andalas. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v7i1.2021.1-7>
- Rojiati, R. (2020). Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Negosiasi bagi Siswa SMA Negeri 2 Labuapi. In *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran* (Vol. 5, Issue 2, p. 150). LPPM IKIP Mataram. <https://doi.org/10.33394/jtp.v5i2.3063>
- Sadiman, Arief S., et. al., Media Pendidikan: Pengertian, Pemanfaatan, dan Pengembangannya. Jakarta: Rajawali, 1996.
- Sudjana, Nana. Teknologi Pengajaran. Bandung : Sinar Baru Algensindo, 2003.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif – Kualitatif dan R&D. Cet. VIII; Bandung: Alfabeta, 2009.
- Suhariyanto, Panduan Proses Pembelajaran. Teori dan Praktik dalam Pengembangan Profesionalisme Guru. Jakarta : AV Publisher, 2009.
- Swandi, D. R., & Barusman, A. F. (2022). PENERAPAN SISTEM KLIRING NASIONAL BANK INDONESIA (SKNBI) DALAM RANGKA EFEKTIVITAS SISTEM PEMBAYARAN. In *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan* (Vol. 1, Issue 7, pp. 1089–1104). CV. Radja Publika. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i7.124>
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi III; Cet. I; Jakarta: Balai Pustaka, 2001.
- Yaumi, Muhammad. Media & Teknologi Pembelajaran. Cet. I; Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.
- Yunus, M., & Wedi, A. (2019). KONSEP DAN PENERAPAN PENDIDIKAN SEPANJANG HAYAT DALAM KELUARGA. In *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran* (Vol. 5, Issue 1, pp. 31–37). State University of Malang (UM). <https://doi.org/10.17977/um031v5i12018p031>
- Januszewski, Alan & Molenda, Michael. *Education Technology: A Definition with Commentary*. Newyork: Taylor & Francis Group. 2008
- Tuti adriani, media komunikasi ilmu-ilmu sosial dan budaya vol.12,No 1, 2015
- Dwi priyanto, peranan teknologi pembelajaran dalam memecahkan masalah strategi pembelajaran, vol

11, No.1, 2006,