

PENGEMBANGAN MATERI PEMBELAJARAN BERBASIS ICT

Ali Imran¹, Asmiwati², Indah Riska Ana Savitri³, Lyla Ardilla⁴, Misliawati⁵, Novita Putri Ramadhani⁶, Ika Putra Viratama⁷

IAIN Fattahul Muluk Papua

Email: aliiraan2000@gmail.com¹, watiasmi69@gmail.com², ianasavitri@gmail.com³, ardillalyla@gmail.com⁴, misliawati85@gmail.com⁵, novitaputrir945@gmail.com⁶, putraviratama@gmail.com⁷

ABSTRAK

Artikel ini menyoroti percepatan perkembangan ICT, yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak serta jaringan komputer, yang telah mengubah landscape pembelajaran dengan signifikan. Pemanfaatan ICT di berbagai institusi pendidikan dari Tingkat dasar hingga perguruan tinggi diperlihatkan dengan variasi dalam pendekatan dan Tingkat adopsi. Keuntungan penggunaan ICT dalam pendidikan, seperti pembelajaran aktif, kolaboratif, kreatif, integrative, dan evaluative, juga dibahas sebagai Upaya untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Namun, artikel ini juga membahas tantangan yang dihadapi guru dalam menguasai ICT untuk memanfaatkannya secara optimal dalam konteks pembelajaran modern.

PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 4.0, teknologi digital komputer sangat penting untuk kehidupan manusia. Salah satunya adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT), juga dikenal dengan sebagai TIK, yang memiliki kemampuan untuk memfasilitasi berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satunya di bidang pembelajaran dan pendidikan. Istilah-istilah seperti buku elektronik, modul, pustaka elektronik, lab elektronik, dan pembelajaran elektronik digunakan dalam bidang Pendidikan dan pembelajaran. Di mana "e" menunjukkan elektronika, yang secara implisit didefinisikan teknologi elektronika digital. ICT terdiri dari teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Semua hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan alat bantu, manipulasi dan juga pengelolaan informasi, termasuk dalam teknologi informasi. Di sisi lain, teknologi komunikasi mencakup segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mengirim data dari satu perangkat satu ke perangkat yang lainnya.¹

Pembelajaran di institusi Pendidikan dapat disesuaikan dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik dan psikologi siswa. Prosesnya interaktif, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Belajar mengajar adalah proses menerapkan kurikulum untuk mencapai tujuan Pendidikan. Tujuan Pendidikan adalah menghantarkan siswa menuju perubahan perilaku intelektual, moral, dan social sehingga mereka dapat hidup mandiri sehingga mereka dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk social. Untuk mencapai ini, siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru. Dengan demikian, setiap institusi Pendidikan harus memiliki perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, dan penilaian yang tepat waktu untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi serta menghasilkan lulusan yang berkualitas tinggi.²

¹ Khairunnisak, C. N. (2023). "PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SD NEGERI 2 JULI PADA MATERI GAYA". *Jurnal Komputer Dan Multimedia*, Vol. 10, No. 1, Hal 12.

² Hafizd Darmawan, M. M. (2022). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis ICT Memanfaatkan Power Point, Filmora, Whtasapp Grup, Google Classroom, dan Google Formulir Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No.1, Hal 848.

Pendidikan berbasis TI adalah suatu sistem Pendidikan di mana teknologi informasi digunakan untuk mengajar. Dengan sistem ini, interaksi antara guru dan siswa tidak terjadi secara langsung seperti dalam sistem Pendidikan konvensional. Sebaliknya mereka bertemu di internet atau ruang teknologi informasi, melalui penggunaan komputer. Dalam situasi seperti ini, baik Pendidikan maupun siswa harus menguasai teknologi informasi yang digunakan dalam proses pembelajaran agar proses pembelajaran dapat berlangsung.

Dalam pembelajaran berbasis TIK, guru dapat menggunakan berbagai media belajar seperti internet, ponsel, CD/DVD yang dapat menyimpan materi Pelajaran cetak dan non cetak. Internet merupakan sumber utama pembelajaran berbasis TIK karena memfasilitasi e-learning, pembelajaran jarak jauh, pembelajaran berbasis web, dan konsep lainnya. Dua hal penting yang harus diperhatikan oleh pengelola sekolah yang ingin menerapkan pembelajaran berbasis TIK adalah manajemen sistem pembelajaran dan materi pembelajaran.

Dalam pembelajaran berbasis TIK, sistem manajemen pembelajaran sangat penting karena dapat diibaratkan sebagai staf pengelola yang mengatur pembelajaran agar berjalan lancar sesuai dengan tujuan dan kompetensi yang diinginkan. Tidak peduli seberapa baik komponen konten, pembelajaran itu sendiri adalah materi Pelajaran yang disajikan oleh guru dalam pembelajaran, materi ini harus menarik untuk dibaca dan mudah dipahami, dan dibuat oleh ahli meskipun tidak mahir TIK, dan tanpa pengaturan yang baik, pembelajaran berbasis TIK tidak akan mencapai tujuan yang diharapkan.³

Menurut penjelasan, peneliti melakukan inovasi dengan menciptakan bahan ajar dengan menggunakan teknologi informasi dengan komunikasi (TIK) dalam bentuk e-modul interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa memahami konsep matematis. Peraturan daerah provinsi Riau No.12,2013 menetapkan bahwa baik sekolah formal maupun nonformal harus mengajarkan mata Pelajaran tentang muatan local budaya Melayu Riau, yang harus dimasukkan kedalam mata Pelajaran lain. Peraturan ini sejalan dengan kebijakan kurikulum 2013, yang diatur dalam peraturan Menteri Pendidikan No.79,2014, yang menetapkan bahwa muatan lokal adalah bahan kajian atau Pada Peraturan Daerah Provinsi Riau No.12, 2013 yang menetapkan bahwa muatan local adalah bahan kajian atau mata Pelajaran pada sekolah formal atau nonformal. Salah satu cara untuk mengintegrasikan muatan adalah untuk memastikan bahwa peraturan daerah tersebut dipatuhi.⁴

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan pendekatan studi kasus dan menggunakan metode penelitian kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Observasi dilakukan di kelas untuk melihat bagaimana siswa menggunakan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi. Wawancara dilakukan dengan guru dan siswa untuk mengetahui tentang pengalaman mereka dengan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi. Analisis dokumen menunjukkan materi pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dikembangkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

³ Suriansyah, A. (2015). "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS TIK (PROSES DAN PERMASALAHANNYA)". *Jurnal Paradigma*, Vol. 10, No. 2, Hal 2.

⁴ Lica Perta Juliyas Muharni, Y. R. (2021). "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK Menggunakan Peta Wilayah Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 05, No. 1, Hal 150-151.

Dalam beberapa decade terakhir, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (ICT), juga dikenal sebagai teknologi informasi dan komunikasi (TIK), telah berkembang dengan sangat cepat seiring dengan sangat cepat seiring dengan kemajuan teknologi telekomunikasi, termasuk jaringan komputer. Selain itu, berbagai teknologi dan aplikasi pendukung telah dikembangkan untuk mendukung dan mempermudah operasi, organisasi dan individu, termasuk proses belajar mengajar di institusi Pendidikan. Guru harus memahami teknologi (ICT) agar mereka dapat memanfaatkan ICT sebagai media pembelajaran dan mengembangkan materi pembelajaran berbasis ICT. Tujuannya adalah untuk memberi peserta didik lebih banyak kemudahan dan kesempatan untuk belajar.

Dalam beberapa tahun terakhir, pemanfaatan ICT dalam dunia pendidikan sudah mulai umum, mulai dari sekolah dasar, menengah, hingga perguruan tinggi. Namun, variasi dan fokus pemanfaatannya ICT berbeda-beda di setiap institusi pendidikan. Untuk mendukung proses belajar mengajar, beberapa lembaga pendidikan telah menyediakan perlengkapan ICT. Di era globalisasi saat ini, kehadiran dan kemajuan teknologi informasi (ICT) telah memungkinkan lebih banyak interaksi antara guru dan siswa, serta antar siswa. Selain itu, akses ke sumber belajar dapat terjadi di mana saja dan kapan saja tanpa batasan ruang dan waktu. Selain itu, dengan bantuan teknologi informasi, proses penyampaian dan penyajian ide dan materi pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Disisi lain, karena ICT adalah teknologi baru, guru menghadapi tantangan untuk menguasainya sehingga mereka dapat memilih dan memanfaatkan ICT dengan baik.⁵

1. Pengertian dan Konsep Information and Communication Technology (ICT)

Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) atau TIK adalah singkatan dari ICT. Untuk memahami, kita harus melakukan tiga kata yang termasuk di dalamnya : teknologi, informasi, dan komunikasi. Istilah ini juga dapat di bagi menjadi dua komponen yang saling berkaitan , teknologi informasi dan komunikasi (ict) adalah untuk memproses dan mengirimkan informasi elektronik melalui perangkat keras (hardware) komputer atau laptop dan software (software) dilembar kerja. Selain itu, kata "teknologi" berasal dari kata Yunani : "techne" atau "technie", yang berarti "cara" atau "keahlian". Namun, kata "logia" berasal dari kata latin "logos", yang berarti "ilmu". Menurut Smaldino, kata "teknologi" berasal dari Bahasa Yunani, "teknologia", yang berasal dari kata "techne", yang berarti kemampuan, dan "logia", yang berarti ungkapan. Oleh karena itu, teknologi merupakan istilah yang mengacu pada penggunaan dan pengetahuan tentang ketrampilan dan perkakas. Bahwa istilah ICT digunakan untuk menggambarkan cara yang menarik dan inovatif untuk menyediakan pembelajaran seumur hidup melalui akses global terhadap informasi, pembelajaran, dan juga dukungan. Dalam hal ini, teknologi informasi dan komunikasi (ICT) mencakup berbagai alat komunikasi atau aplikasi. Ini termasuk telepon, radio, televisi, komputer, jaringan, sistem satelit, dan berbagai layanan dan aplikasi terkait, seperti video konferensi dan pembelajaran jarak jauh. Anderson juga menyatakan hal yang sama, mengatakan bahwa ICT mencakup banyak teknologi yang memungkinkan kita untuk menerima, berkomunikasi, dan bertukar informasi, termasuk perangkat dan fungsi untuk menangkap (menangkap), menafsir (menafsirkan), menyimpan, dan mengirimkan informasi.

2. Keunggulan ICT Dalam Pembelajaran

Keuntungan dari penggunaan ICT untuk meningkatkan kualitas pendidikan, menurut Tinuoye dan Adogbeji mengatakan bahwa, pertama, peserta didik memiliki kebebasan untuk memiliki waktu belajar mereka sendiri, serta terlepas dari rasa stress akibat pengaruh Lokasi geografis. Kedua, diharapkan bahwa peserta didik akan memiliki kemampuan untuk menggali dan menemukan inovasi baru dari ahli di seluruh dunia melalui fasilitas

⁵Ipah Muzdalipah, R. R. (2020). "WORKSHOP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 1, No. 3, Hal 205.

ICT yang tersedia dalam sistem pendidikan. Keberadaan ICT dalam sistem pendidikan memungkinkan berbagai aktivitas pendidikan memungkinkan berbagai aktivitas pendidikan, seperti memantau kemajuan siswa dan melakukan penilaian dengan cepat. Selain itu, ada banyak keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan ICT dalam pendidikan. Seperti yang diusulkan oleh Nwosu dan Ugbomo (2012) :

1. Pembelajaran aktif : Pembelajaran berbasis ICT dapat digunakan untuk menguji, menghitung dan menganalisis data. Oleh karena itu siswa dapat menggunakannya untuk penelitian, analisis, dan konstruksi data. Serta siswa dapat mempelajari masalah kehidupan secara lebih nyata dan secara mendalam dengan mengikuiti apa yang telah mereka lakukan sebelumnya, dan juga membuat proses pembelajaran jauh lebih relevan untuk siswa. Dengan demikian, peserta didik dapat memilih apa yang harus dipelajari dan kapan harus dipelajari dengan bantuan teknologi informasi
2. Collaborative learning : Pembelajaran yang didukung oleh teknologi informasi dapat mendukung interaksi dan kerja sama antara siswa, guru, dan ahli dari seluruh dunia, dan terlepas dari model interaksi dunia nyata, pembelajaran yang didukung oleh teknologi informasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan orang-orang dari budaya yang berbeda, yang membantu mereka menjadi lebih baik dalam berkolaborasi dalam kelompok, lebih memahami dunia, dan lebih sadar diri.
3. Pembelajaran kreatif : Pembelajaran berbasis ICT dapat memberikan pemahaman baru bagi siswa untuk menunjukkan bahwa siswa mengambil bagian dalam berbagai kegiatan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Berbagai Solusi kreatif yang dihasilkan melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dapat dimasukkan ke dalam kategorisasi pembelajaran inkuiri. Sebagai contoh, ada buku e-book yang dapat digunakan untuk membaca. Selain itu dapat mengakses semua jenis teks, dari yang paling canggih, melalui komputer, laptop, atau tablet yang mereka miliki.
4. Integratif belajar : Pembelajaran yang diperkuat dengan teknologi informasi dapat mendorong pendekatan integrative dan tematik ke dalam setiap aktivitas pembelajaran. Metode ini dapat digunakan untuk mengatasi perbedaan yang telah terbentuk antara berbagai disiplin ilmu, serta antara teori dan praktik yang merupakan karakteristik pendekatan kelas tradisional.
5. Evaluative learning : Pembelajaran yang didukung oleh ICT dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang diawasi dan didiagnosasi. Siswa mengakui bahwa ada banyak cara yang berbeda untuk belajar dan menyampaikan pengetahuan, sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi dan menemukan lebih dari hanya mendengar dan mengingat.⁶

KESIMPULAN

Artikel ini membahas perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam dunia pendidikan. Secara umum, ICT telah mengubah cara kita belajar dan mengajar dengan cepat, memberikan akses global terhadap informasi dan memfasilitasi kolaborasi antara guru dan siswa serta antar siswa.

Poin-poin utama yang dapat disimpulkan dari artikel ini adalah:

1. Perkembangan cepat ICT yang mencakup perangkat keras seperti komputer dan perangkat lunak serta infrastruktur jaringan, telah berkembang pesat. Ini memungkinkan lembaga pendidikan untuk memanfaatkannya dalam proses belajar mengajar dengan cara yang inovatif dan efisien.

⁶ Budi Waluyo (2021). "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAI BERBASIS ICT". *Jurnal An-Nur; Kajian dan Ilmu Keislaman* Vol. 7, No. 2 Juli-Desember.

2. Pemanfaatan ICT di institusi pendidikan, meskipun pemanfaatan ICT telah umum di banyak tingkatan pendidikan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, focus dan Tingkat adopsinya berbeda-beda di setiap lembaga. Hal ini menunjukkan variasi dalam pendekatan penggunaan teknologi ini dalam pendidikan.
3. Keuntungan penggunaan ICT dalam pembelajaran, artikel ini juga menyoroti berbagai keuntungan penggunaan ICT dalam pembelajaran, seperti pembelajaran aktif yang memungkinkan siswa untuk mengambil peran aktif dalam proses belajar mereka, kolaborasi antar siswa yang diperkuat, pembelajaran kreatif yang mendorong Solusi inovatif, integrasi pendekatan tematik dalam pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran yang lebih efektif.
4. Tantangan dalam penggunaan ICT, meskipun ICT menawarkan banyak potensi, guru dihadapkan pada tantangan untuk menguasai teknologi ini dengan baik sehingga dapat dimanfaatkan secara efektif dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Waluyo. *"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAI BERBASIS ICT"*. Jurnal An-Nur; Kajian dan Ilmu Keislaman Vol. 7, No. 2 Juli-Desember 202
- Hafizd Darmawan, M. M. *"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis ICT Memanfaatkan Power Point, Filmora, Whtasapp Grup, Google Classroom, dan Google Formulir Untuk Meningkatkan Keefektifan Pembelajaran"*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 6, No.1, 2022
- Ipah Muzdalipah, R. R. *"WORKSHOP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICT)"*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 1, No. 3.2020
- Khairunnisak, C. N. *"PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK SD NEGERI 2 JULI PADA MATERI GAYA"*. Jurnal Komputer Dan Multimedia,2023
- Lica Perta Juliyas Muharni, Y. R. *"Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK Menggunakan Peta Wilayah Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa"*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 05, No. 1. 2021
- Suriansyah, A. *"PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS TIK (PROSES DAN PERMASALAHANNYA)"*. Jurnal Paradigma, Vol. 10, No. 2, 2015