

# Landasan Konseptual Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis TIK

**Author:**

Mohamad Miftah

**Afiliation:**

Bappeda Jateng

**Corresponding email**

hasanmiftah77@gmail.com

**Histori Naskah:**

Submit: 2022-03-18

Accepted: 2022-03-20

Published: 2022-04-01



*This is an Creative Commons License  
This work is licensed under a Creative  
Commons Attribution-NonCommercial  
4.0 International License*

**Abstrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis landasan konseptual pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kepustakaan. Pemanfaatan media, dalam aktivitas pembelajaran adalah penggunaan yang sistematis sumber-sumber untuk belajar. Proses pemanfaatan media pembelajaran merupakan suatu keputusan yang diambil oleh pembelajar (guru) yang didasarkan pada desain atau rancangan pembelajaran. Oleh sebab itu, prinsip pemanfaatan perlu dikaitkan dengan karakteristik atau ciri-ciri khusus pembelajar. Hasil penelitian ini bahwa kunci keberhasilan pemanfaatan TIK dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) harus didasarkan pada penerimaan TIK bagi penggunaannya. Tanpa upaya ini, teknologi tetap ditinggalkan atau kurang dimanfaatkan dalam sistem sekolah. Pemanfaatan TIK dapat memenuhi permintaan yang meningkat pada sebuah produk/jasa dengan layanan teknologi informasi berbasis elektronik. Manajemen adalah salah satu upaya untuk mengelola lembaga yang bermutu. Konsep pemanfaatan media berbasis TIK terintegrasi adalah untuk meningkatkan kualitas manajemen yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan, sehingga proses pelaksanaan kegiatan di lembaga pendidikan berjalan secara maksimal serta efektif dan efisien.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran TIK, Landasan, Pemanfaatan

---

## Pendahuluan

TIK memberikan perubahan dalam system layanan, dari yang sebelumnya berupa layanan konvensional ke layanan berbasis TIK dengan beberapa orientasi demi kebutuhan pengguna. Perubahan paradigma mengarah ke manajerial yang secara formal terikat manajemen hanya untuk membangun dan mengembangkan koleksi perpustakaan, layanan informasi berorientasi produk untuk manajemen layanan berbasis TIK. Tiga layanan berbasis TIK utama terdiri dari sumber daya manusia dan non sumber daya manusia, jenis layanan proaktif dan pemberdayaan pengguna. Pemanfaatan media pembelajaran yang kaya dan bervariasi, tidak saja membuat motivasi belajar meningkat, tetapi juga menjadikan hasil belajar lebih bermakna. Prinsip pemilihan media pembelajaran yang layak, yakni: media harus didasarkan pada tujuan pembelajaran dan bahan belajar yang akan disampaikan, media harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik. Prinsip pemilihan media diantaranya; media harus disesuaikan dengan kemampuan guru, baik dari pengadaannya maupun penggunaannya, dan media harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi atau pada waktu, tempat, dan situasi yang tepat.

Pemanfaatan TIK dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) ternyata masih banyak sekolah-sekolah kurang mengoptimalkan dan hanya mementingkan aspek kognitif saja, serta kurang memandang persoalan motivasi belajar siswa. Faktor kurangnya motivasi siswa untuk belajar dikarenakan kurang kreatifnya guru dalam mengajar. Selain itu, kurangnya media pembelajaran juga menjadi salah satu faktor yang membuat rendahnya motivasi belajar siswa. Mengingat pentingnya media dalam memfasilitasi peserta didik

melaksanakan aktivitas belajarnya, maka pemanfaatan media di dalam kegiatan pembelajaran haruslah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Kehadiran media dalam proses pembelajaran sangat membantu peserta didik lebih memahami materi pelajaran yang dipelajari. Namun di lapangan masih banyak guru yang belum memahami konsep mengenai media, kriteria pemilihan media, prosedur dan proses pemilihan media, serta memanfaatkan media secara terpadu dan tepat di dalam kegiatan pembelajaran. Padahal guru dituntut untuk dapat memahami serta memanfaatkan media dalam pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat dengan lebih mudah tercapai. Pada akhirnya, pemanfaatan media akan menunjang efektivitas dan efisiensi serta daya tarik penyelenggaraan kegiatan pembelajaran.

Kurangnya kepekaan guru dan kecekatan pihak lembaga pendidikan dengan adanya inovasi TIK ke dalam dunia pembelajaran, nampak dalam melakukan perencanaan secara matang ketika menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dengan kurangnya kesadaran akan pentingnya potensi dan peranan media dalam proses pembelajaran, berakibat kurang maksimalnya hasil belajar. Untuk itu, maka para penyandang profesi guru hendaknya menyadari bahwa tanpa media, proses pembelajaran tidak akan berlangsung efektif. Dalam kaitan ini, Asmara & Nindianti, (2019) mengemukakan bahwa media pembelajaran merupakan salah faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Pendapat ini didukung oleh perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan yang menuntut efisiensi dan efektivitas dalam pembelajaran.

Di sisi lain, persoalan masih dijumpai banyaknya guru yang belum memahami peran dan fungsi media, kriteria pemilihan media, prosedur dan proses pemilihan media, serta pemanfaatan media secara terpadu dan tepat di dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian Haji, dkk (2017) menjelaskan bahwa, tidak ada data yang cukup dan dapat diandalkan mengenai bagaimana penggunaan TIK yang sesuai dalam budaya sekolah yang berbeda dan bagaimana guru dengan berbagai keahlian pedagogis dan domain serta pengalaman belajar dapat berfungsi dengan berbagai lingkungan pembelajaran. Simpulan penelitiannya bahwa, tidak ada perbedaan yang signifikan dalam penggunaan TIK di sekolah. Hal ini disebabkan lemahnya kemampuan penggunaan TIK guru dalam pengajaran. Jagom, dkk (2020) mengatakan bahwa, guru dituntut untuk dapat memahami serta memanfaatkan media dalam pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat dengan lebih mudah tercapai.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi guru dan lembaga pendidikan sebagaimana yang telah dikemukakan, penulis yang berkiprah di bidang pengembangan media pembelajaran bermaksud memberikan sumbangan pemikiran yang berupa solusi mengenai seputar permasalahan landasan konseptual pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK. Sumbangan pemikiran melalui tulisan ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat dan sekaligus dapat dijadikan bahan/referensi di bidang pengembangan dan pemanfaatan media berbasis TIK dalam pembelajaran. Dengan mempelajari tulisan ini diharapkan guru dapat melakukan pemanfaatan media pembelajaran TIK secara tepat dan menjadi alat bantu untuk optimalisasi pembelajaran.

### **Studi Literatur**

Penyebaran Pandemi Covid-19 yang cepat telah menyebabkan gangguan pada sektor pendidikan Indonesia di mana sekitar 45 juta siswa tidak dapat melanjutkan kegiatan belajar mereka di sekolah. - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dan Kementerian Agama (Kemenag) perlu mempertimbangkan pelaksanaan pembelajaran jarak jauh yang disesuaikan dengan perbedaan karakteristik daerah-daerah di Indonesia. Pembelajaran jarak jauh menambah hambatan bagi para siswa yang sudah sulit untuk mengakses pendidikan, maka itu diversifikasi media penyampaian selain internet perlu dipertimbangkan. Pemerintah daerah perlu memainkan peran yang lebih aktif dalam membantu sekolah-sekolah tanpa harus menunggu inisiatif dari pemerintah pusat (Azzahra, 2020).

Yanuarti & Rusman, (2019) menjelaskan peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Jadi dapat dijelaskan bahwa pemanfaatan media memiliki fungsi bagi pembelajaran siswa/pebelajar. Keempat fungsi adalah; (1) mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis, (2) membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pebelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian pebelajar, (3) memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pebelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media dapat memperjelas hal itu, dan (4) memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu pebelajar. Daya ingin tahu perlu dirangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus dipenuhi melalui penyediaan media. Media pembelajaran sarana atau alat bantu bagi guru dalam mengajar, meminimalisir kekurangan, juga dapat menciptakan suatu pembelajaran lebih interaktif dan komprehensif kepada peserta didik. Pemanfaatan media untuk pembelajaran berbasis TIK akan lebih kreatif dan mempermudah bagi guru dapat mengelola dan mengendalikan kegiatan belajar siswa secara optimal. Untuk itu, kehadiran media dalam proses pembelajaran sangat membantu peserta didik bisa memahami materi pelajaran lebih mudah (Tafonao, 2018).

Hanief & Jefriana (2018) memberikan simpulan dalam penelitian mereka, bahwa penerapan TIK dalam layanan lembaga dapat memberikan dampak besar bagi penggunaan pelayanan dari sistem informasi. Proses pembelajarannya dengan blended learning dilakukan secara *parallel* dan menggunakan model blended learning dengan media TIK yang telah disiapkan sebelumnya dengan bekerjasama dengan sebuah perusahaan yang berfokus pada pengembangan sistem *elearning* dan multimedia. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis tata kelola dengan memfokuskan pada *service operation* yang mengacu pada *framework Information Technology Infrastructure Library*. Hasil dari analisis ini akan mengidentifikasi sejauh mana *service operation* pada model pembelajaran blended learning yang diterapkan pada perkuliahan, dan dihasilkan sebuah rekomendasi pengelolaan yang dapat mengacu pada *best practice framework Information Technology Infrastructure Library*.

Christensson, (2019) meneliti tentang perancangan pembelajaran berbasis web sebagai media pembelajaran berbasis ICT. Penelitian ini berfokus pada perancangan TIK berbasis web sebagai media pembelajaran. Layanan TIK yang digunakan untuk media interaksi siswa dan guru yang dilengkapi dengan materi pembelajaran dalam bentuk konten yang akan disampaikan. Guru dituntut bisa menyajikan bahan ajar berbasis web, dimana anak bisa belajar kapanpun dan dimanapun. Hal ini, akan lebih memudahkan anak belajar dan memperkaya materi lewat akses internet. E-Learning hadir sebagai media pembelajaran berbasis TIK yang memungkinkan siswa dan guru berinteraksi di berbagai tempat. Pembelajaran berbasis web digunakan sebagai salah satu bagian dari E-Learning. Survei kuesioner dilakukan pada siswa dan guru. Hasil penelitian menunjukkan nilai 71% dari jumlah siswa hasil survei bahwa model ini ternyata mudah, menyenangkan, dan meningkatkan motivasi belajar. Selanjutnya nilai kegunaan 68% dari jumlah guru yang menyelesaikan survei mengklaim bahwa perangkat TIK dapat membantu dalam evaluasi belajar siswa.

Abd Majid & Mohd Shamsudin (2019) telah mengidentifikasi relevansi Internet of Things (IoT) dan aplikasi online sebagai bagian dari proses belajar mengajar. Faktor persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan yang mempengaruhi sikap dan niat responden untuk menggunakan *Virtual Reality* (VR) di kelas. c mengatakan bahwa, TAM adalah salah satu model paling berpengaruh yang digunakan dalam studi penerimaan teknologi dan terbukti secara empiris memiliki validitas tinggi. Pembelajaran e-learning fokus utamanya adalah pelajar. Pelajar mandiri pada waktu tertentu dan bertanggung-jawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran e-learning akan memaksa pelajar memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya (Wulogening & Timan, 2020).

Pemanfaatan internet dalam komunikasi antara guru dan siswa atau dengan komunitas lainnya memiliki

kelebihan dan kekurangan. Cahyadi (2019) berpendapat bahwa, mempelajari dampak positive dan negatif komunitas online sebagai berikut: (1) siswa memiliki kekuatan untuk memilih komunitasnya tetapi mengurangi kesempatan untuk bertatap muka antar individu; (2) siswa dapat hadir meskipun lokasi geografisnya berjauhan untuk berinteraksi secara teratur dalam komunitas yang sama tetapi tidak ada toleransi dalam komunitas fisik; (3) internet cenderung memberi kebebasan individu dan meningkatkan fragmentasi sosial dan politik. Lebih lanjut Chaeruman (2019) berpendapat bahwa, pemanfaatan pelayanan pembelajaran menggunakan internet dapat memberikan kemudahan dalam memperoleh data, mengirimkan berita, dan lain-lain. Lebih lanjut dia menjelaskan bahwa, fasilitas aplikasi internet cukup banyak sehingga mampu memberikan dukungan bagi keperluan akademisi maupun kalangan pendidikan.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian meliputi data dan teknik pengumpulan data, model penelitian, definisi operasional variabel dan metode analisis data. Pada dasarnya penelitian ini adalah penelitian *literature* atau studi kepustakaan. Maka metode yang penulis gunakan adalah metode penelitian kualitatif. Model penelitian kepustakaan (*library reseach*), karena data yang diteliti berupa buku, landasan teori dan kajian pustaka digunakan untuk meneliti.

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data penulisan artikel ini adalah *library reseach*, yaitu suatu riset kepustakaan atau penelitian murni. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif analitik. Deskriptif analitik yaitu menggambarkan tentang landasan konseptual pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK terintegrasi, dan disertai pendapat para ahli yang relevan juga digunakan.

### **Hasil**

Pemanfaatan merupakan salah satu kawasan atau domain dalam Teknologi Pembelajaran. Pemanfaatan adalah aktivitas menggunakan proses dan sumber untuk belajar (AECT, 1994). Mereka, para guru atau pembelajar, yang terlibat dalam kegiatan pemanfaatan ini memiliki tanggung jawab untuk: 1) menyesuaikan antara pebelajar (siswa) dengan bahan dan kegiatan yang spesifik, 2) menyiapkan pebelajar agar dapat berinteraksi dengan bahan yang dipilih, 3) memberikan bimbingan selama kegiatan, memberikan penilaian terhadap hasil belajar yang dicapai, dan 4) memasukkan dalam prosedur organisasi yang berkelanjutan.

Pada saat merancang pembelajaran, guru mencantumkan media atau teknologi yang akan dipakai dalam mengajar. Ada berbagai media yang tersedia di lapangan atau di pasaran. Guru tidak perlu sibuk membuat media yang akan digunakan, melainkan cukup memilih media yang tersedia. Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan di kelas dapat berupa media mulai dari yang paling sederhana dan tinggal memanfaatkan saja yang ada di lingkungan kita hingga yang paling canggih (*hightech*). Media yang kita gunakan di kelas dapat berupa media hanya tinggal memanfaatkan dan tersedia di pasaran (*by utilization*). Misalnya, buku-buku, peta, gambar, rangka, dan sebagainya. Selain itu juga media yang berupa lingkungan yang ada di sekitar sekolah, rumah, pasar, museum, candi dan seterusnya.

Di samping itu, media juga dirancang secara khusus untuk kepentingan pembelajaran (*by design*). Guru merancang sendiri media atau teknologi yang akan dipakai dalam mengajar. Keuntungan media yang dirancang sendiri oleh guru antara lain: 1) disesuaikan dengan tingkat atau karakteristik pebelajar, 2) sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, 3) sesuai dengan materi yang disajikan, 4) sesuai dengan kondisi lingkungan yang ada, dan seterusnya. Media yang dirancang khusus ini dilakukan oleh pembelajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pemanfaatan media di dalam aktivitas pembelajaran adalah penggunaan yang sistematis sumber-sumber untuk belajar. Proses pemanfaatan media pembelajaran merupakan suatu keputusan yang diambil oleh pembelajar (guru) yang didasarkan pada desain atau RPP. Oleh sebab itu, prinsip pemanfaatan media pembelajaran perlu dikaitkan dengan karakteristik atau ciri-ciri khusus pebelajar. Prinsip-prinsip pemilihan

media pembelajaran yang layak, yakni: (1) media harus didasarkan pada tujuan pembelajaran dan bahan belajar yang akan disampaikan, (2) media harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan peserta didik, (3) media harus disesuaikan dengan kemampuan guru, baik dari pengadaannya maupun penggunaannya, dan (4) media harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi atau pada waktu, tempat, dan situasi yang tepat. Prinsip-prinsip penggunaan media pembelajaran, yaitu antara lain: (1) proses pembelajaran menjadi menyenangkan, (2) proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, dan (3) tersedia umpan balik (*feedback*).

## **Pembahasan**

Berdasarkan hasil landasan teori dan kajian pustaka menunjukkan bahwa jenis-jenis interaksi kelas yang muncul adalah mengintegrasikan TIK dalam kegiatan kelas, dan penggunaan untuk pembelajaran jarak jauh, diharapkan dapat mengubah pengajaran dan pembelajaran. Implementasi TIK dalam pendidikan berdampak pada generasi masa depan siswa, sebagai warga masyarakat pengetahuan dan pembelajar seumur hidup. Pendidik guru adalah jantung dari proses pembelajaran, untuk itu, peran guru untuk dapat memberikan layanan pembelajaran berbasis TIK. Disamping itu, tantangan guru adalah mampu mengembangkan dan mengimplementasikan TIK dan mendorong perubahan paradigma dalam pengajaran dan pembelajaran adalah yang paling penting. Penelitian di masa depan harus mencakup mendayagunakan pemanfaatan peran TIK dalam konteks yang beragam, serta menggunakannya sebagai indikator untuk membandingkan proses dan model implementasi TIK antara lembaga, dan untuk memeriksa proses implementasi dari titik longitudinal.

Media pembelajaran merupakan faktor penting dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Guru sebagai pengajar dan pengguna media dalam pembelajaran perlu memahami kriteria pemilihan media pembelajaran. Kriteria pembelajaran yang dimaksud yaitu kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, keefektifan, karakteristik peserta didik, ketersediaan media, kualitas teknis/daya tahan, efisiensi biaya, fleksibilitas, kemampuan merancang dan menggunakan media. Prosedur dalam memilih media antara lain mencakup: (1) identifikasi ciri-ciri media, (2) unjuk kerja (*performance*), (3) identifikasi karakteristik peserta didik, (4) identifikasi karakteristik lingkungan belajar, (5) identifikasi pertimbangan-pertimbangan praktis, dan (6) identifikasi faktor ekonomi dan organisasi.

Fatmawati (2015) mengatakan bahwa, *Technology Acceptance Model (TAM)* dikemukakan Davis, 1989. Studi ini menjelaskan bagaimana TAM telah digunakan dalam memprediksi penerimaan dan pemanfaatan berbagai teknologi di tempat belajar mengajar. TAM menganggap persepsi pengguna tentang kemudahan penggunaan dan kegunaan sebagai faktor utama yang mempengaruhi tingkat penerimaan teknologi apapun. TAM merupakan model untuk menjelaskan dan memprediksi penggunaan TIK untuk pembelajaran. Model TAM untuk mengetahui sikap pengguna terhadap penerimaan teknologi.

Mustakim (2020) menjelaskan bahwa, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran daring selama Pandemi Covid-19, maka pendidik harus memenuhi sepuluh saran dari responden, yakni: (1) pembelajaran dilakukan melalui video call; (2) pemberian materi pembelajaran yang ringkas; (3) meminimalisir mengirim materi dalam bentuk video berat untuk menghemat kuota; (4) pemilihan materi dalam video harus berdasarkan kriteria bahasa yang mudah dipahami; (5) tetap memberikan materi sebelum penugasan; (6) pemberian soal yang variatif dan berbeda tiap peserta didik; (7) pemberian tugas harus disertakan cara kerjanya; (8) memberikan tugas sesuai dengan jadwal pelajaran; (9) mengingatkan peserta didik jika ada tugas yang diberikan; dan (10) mengurangi tugas.

Hakekat manajemen menurut Dhika, dkk (2020) bahwa sebuah seni untuk mengatur sesuatu, baik orang ataupun pekerjaan. Dalam penerapannya manajemen memiliki subyek dan obyek. Subyek adalah orang yang mengatur, sedangkan obyek adalah yang diatur. Manajemen adalah suatu ilmu pengetahuan yang sistematis untuk dapat memahami proses manusia saling bekerja sama agar mampu menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi orang lain, golongan tertentu maupun masyarakat luas. Saifullah (2018) menjelaskan

fungsi manajemen TIK yaitu, manajemen TIK dapat membantu dalam mengelola peserta didik bisa menjadi wadah untuk meningkatkan kualitas dan prestasi.

### **Kesimpulan**

Data penelitian ini menemukan bahwa kunci keberhasilan pemanfaatan TIK dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) harus didasarkan pada penerimaan TIK bagi penggunaannya. Tanpa upaya ini, teknologi tetap ditinggalkan atau kurang dimanfaatkan dalam sistem sekolah. Jadi peneliti telah mengusulkan kerangka kerja yang dapat menginformasikan pembuat kebijakan, manajer pendidikan dan guru tentang bagaimana teknologi terbaik dapat dimasukkan dalam skenario pendidikan. Pemanfaatan TIK dapat memenuhi permintaan yang meningkat pada sebuah produk/jasa dengan layanan teknologi informasi berbasis elektronik. Manajemen adalah salah satu upaya untuk mengelola lembaga yang bermutu. Konsep pemanfaatan media berbasis TIK terintegrasi adalah untuk meningkatkan kualitas manajemen yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan, sehingga proses pelaksanaan kegiatan di lembaga pendidikan berjalan secara maksimal serta efektif dan efisien.

### **Referensi**

- Abd Majid, F., & Mohd Shamsudin, N. (2019). Identifying factors affecting acceptance of virtual reality in classrooms based on Technology Acceptance Model (TAM). *Asian Journal of University Education*. <https://doi.org/10.24191/ajue.v15i2.7556>
- Asmara, Y., & Nindianti, D. S. (2019). Urgensi manajemen kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Sindang: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*. <https://doi.org/10.31540/sdg.v1i1.192>.
- Azzahra, N. F. (2020). Mengkaji Hambatan Pembelajaran Jarak Jauh di Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Center for Indonesians Policy Studies*.
- Cahyadi, A. (2019). Pengembangan media dan sumber belajar: teori dan prosedur. *Laksita Indonesia*.
- Chaeruman, U. A. (2019). Mengintegrasikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Ke Dalam Proses Pembelajaran: Apa, Mengapa dan Bagaimana? *Jurnal Teknodik*. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.536>
- Christensson, P. (2019). ICT (Information and Communication Technologies) Definition. *Sharpened Productions*.
- Dewi, S. Z., & Hilman, I. (2019). Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15100>.
- Dhika, H., Akhirina, T., Mustari, D., & Destiwati, F. (2019). Pemanfaatan Teknologi Cloud Computing sebagai Media Penyimpanan Data. *Jurnal PkM Pengabdian Kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v2i03.3144>.
- Fatmawati, E. (2015). Technology Acceptance Model (TAM) untuk menganalisis penerimaan terasap sistem informasi perpustakaan. *Jurnal Iqra*.
- Haji, S. A., Moluayonge, G. E., & Park, I. (2017). Teachers' use of information and communications technology in education: Cameroon secondary schools perspectives. *Turkish Online Journal of Educational Technology*.
- Hanief, S., & Jefriana, I. W. (2018). Framework itil v3 domain service operation dalam analisis pengelolaan teknologi blended learning. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*. <https://doi.org/10.36002/jutik.v4i1.395>.

- Jagom, Y. O., Uskono, I. V., & Fernandez, A. J. (2020). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Sebagai Media Pembelajaran Di SD Oebola Di Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Abdidas*. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i5.73>.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika the Effectiveness of E-Learning Using Online Media During the Covid-19 Pandemic in Mathematics. *Al Asma: Journal of Islamic Education*.
- Saifullah, I. (2018). ICT dan Perluasan Kesempatan Belajar. *TARBAWI*. <https://doi.org/10.36781/tarbawi.v6i1.2968>
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Taimalu, M., & Luik, P. (2019). The impact of beliefs and knowledge on the integration of technology among teacher educators: A path analysis. *Teaching and Teacher Education*. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.12.012>.
- Wulogening, H. I., & Timan, A. (2020). Implementasi Total Quality Management (TQM) dalam sistem manajemen perencanaan kepala sekolah. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/jamp.v8i2.31282>.
- Yanuarti, R., & Rusman, R. (2019). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh guru di sekolah penerima Universal Service Obligation (USO). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/jpipip.v11i2.19441>.