

Pemanfaatan Media Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Pada Kelas V SDN 169 Pekanbaru

Mawarni. p¹, Elpri Darta Putra²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Riau
e-mail: mawarni891@gmail.com¹; elpridartaputra@gmail.com²

Abstrak

Pembelajaran ini berfokus pada pemanfaatan media TIK yang diterapkan sekolah pada guru khususnya kelas v SDN 169 Pekanbaru. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pemanfaatan media pembelajaran menggunakan TIK dalam proses pembelajaran, mengetahui dampak Positif dan Negatif pemanfaatan media pembelajaran menggunakan TIK terhadap siswa di Kelas V SDN 169 Pekanbaru, serta mengetahui kendala yang dialami guru saat menggunakan media TIK dalam proses pembelajaran. Metode penelitian ini bersifat kualitatif dengan penguraian data secara deskriptif. Sumber data melibatkan 3 orang guru kelas, 1 orang guru maple TIK dan 1 orang kepala sekolah, dengan instrumen penelitian yaitu pedoman wawancara, pedoman observasi dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan 2 teknik keabsahan data triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Teknik analisis data ini menggunakan model Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa dengan adanya media TIK dalam proses pembelajaran pada SDN 169 Pekanbaru cukup maksimal dikarenakan media pembelajaran TIK akan menjadi mudah untuk disampaikan dan menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan, memiliki dampak positif dan negatif terhadap guru dan siswa. Kendala yang dialami saat menggunakan media TIK dalam proses pembelajaran terdapat pada infrastruktur dan pada guru itu sendiri

Kata Kunci: Media Pembelajaran TIK , Proses Pembelajaran

Abstract

This learning focuses on the use of ICT media applied by schools to teachers, especially class v SDN 169 Pekanbaru. This study aims to determine the use of learning media using ICT in the learning process, to determine the positive and negative impacts of using ICT to students in Class V SDN 169 Pekanbaru, and to find out the obstacles experienced by teachers when using ICT media in the learning process. This research method is qualitative with descriptive data decomposition. The data sources involved 3 classroom teachers, 1 ICT maple teacher and 1 school principal, with research instruments namely interview guidelines, observation guidelines and documentation. This study uses 2 techniques of data validity, triangulation techniques and time triangulation. This data analysis technique uses the Miles and Huberman model, namely data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of this study conclude that the presence of ICT media in the learning process at SDN 169 Pekanbaru is maximal because ICT learning media will be easy to convey and create a fun learning atmosphere, have a positive and negative impact on teachers and students. Constraints experienced when using ICT media in the learning process are in the infrastructure and in the teachers themselves

Keywords : ICT Learning Media, Learning Process

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi siswa sedangkan belajar merupakan suatu proses perubahan didalam keperibadian manusia yang mutlak dilakukan kapanpun dan dimanapun. Terjadinya proses belajar karena adanya interaksi antara guru dengan siswa. Seseorang

yang di tandai dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang tersebut dengan terjadinya peningkatan tingkah laku, pengetahuan dan sikap. Maka dari itu guru harus memiliki kemampuan untuk mengembangkan potensi siswa dalam bentuk peningkatan pengetahuan dan prestasi dengan menerapkan media pembelajaran dalam setiap proses pembelajaran dengan menggunakan teknologi yang sudah canggih saat ini.

Covid-19 sangat berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan, di antaranya bidang pendidikan. Implementasi metode pembelajaran jarak jauh menjadi sebuah solusi untuk beradaptasi dengan adanya transformasi sistem pembelajaran. Pada saat pandemi Covid-19, hampir semua institusi pendidikan memanfaatkan media internet untuk menjalankan aktivitas pendidikan. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini digunakan untuk menunjang stabilitas aktivitas pembelajaran dan digunakan sebagai instrumen pembelajaran virtual pada masa pandemi Covid-19, seperti multimedia, media kontemporer, dan media virtual lainnya sangat tepat untuk dijadikan solusi Harefa, et al., (2020).

Rusman (2018: 85) menjelaskan bahwa TIK adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi yang berkaitan dengan pemrosesan, pengelolaan dan pemindahan informasi. Memasuki era TIK seperti saat ini penggunaan teknologi merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan, serta membuka lebar akses ilmu pengetahuan. Pendidikan dengan media TIK adalah deskriptor paling terkenal sebagai referensi pembelajaran jarak jauh/pembelajaran *online*. Hal ini terlihat bagaimana upaya penyediaan akses belajar oleh lembaga pendidik bagi mereka yang jauh secara geografis. Teknologi komputer memiliki peran dalam transformasi pendidikan ini, pembuatan bahan ajar yang menggunakan media cetak dan elektronik (Moore, et al, 2011).

Syamsuar & Reflianto (2019: 52) Inovasi pembelajaran pada era revolusi 4.0 dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan sistem pembelajaran berbasis TIK. Inovasi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan perangkat komputer, media pembelajaran berbasis TIK dan LCD Proyektor. Selain itu, media pembelajaran *online* menjadi sebuah alternatif utama agar aktivitas pembelajaran bisa terus dijalankan. Media pembelajaran menggunakan TIK mempunyai peran signifikan dalam mendukung kelancaran aktivitas pembelajaran jarak jauh. Media pembelajaran bisa berbentuk teknologi dengan menggunakan internet dan aplikasi yang tersedia. Implementasi media pembelajaran sangat menunjang kesuksesan dalam aktivitas pembelajaran.

Peningkatan literasi TIK bagi para pendidik merupakan salah satu aspek mendasar dalam menyiapkan SDM pendidik yang mampu mendayagunakan TIK untuk optimalisasi proses pendidikan di lapangan. Kompetensi ini diyakini dapat membantu guru dalam banyak hal seperti dalam penyiapan bahan ajar, proses pembelajaran dan evaluasi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Kenyataan di lapangan pemanfaatan TIK oleh guru masih sangat rendah, masih sangat diperlukan adanya pelatihan tentang cara pemanfaatan TIK dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah belajar siswa.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di SDN 169 Pekanbaru pada tanggal 7 Desember 2020 dengan guru kelas, Kepala Sekolah dan guru TIK, pembelajaran yang dilakukan guru sudah terlaksana dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Adapun media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran antara lain *handphone*, laptop dan jaringan internet. Dalam pemanfaatan laptop guru menggunakan *software powerpoint* dan filmorago untuk mengedit video pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, peneliti melihat bahwa guru tersebut mengirimkan video pembelajaran yang telah dikembangkan ke dalam grup pembelajaran.

Hasil wawancara dengan guru perwakilan kelas V di SDN 169 Pekanbaru menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sangat membantu proses pembelajaran pada era *new normal* dan membuat peserta didik tidak bosan dalam proses

pembelajaran. Guru memiliki beberapa kendala saat menggunakan TIK sebagai media pembelajaran. Kendala yang dialami oleh guru sebagai berikut: 1) Guru kesulitan untuk menentukan media TIK yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran; 2) Masih ada guru yang belum memahami cara mengoperasikan TIK, seperti komputer/laptop; 3) Kualitas media pembelajaran berbasis TIK belum memadai; 4) Kreativitas guru dalam mengembangkan pembelajaran menggunakan media TIK belum optimal. Selain itu, hal yang masih kurang adalah guru belum mahir memanfaatkan internet dalam pembelajaran. Sebenarnya keinginan guru untuk memanfaatkan TIK dalam pembelajaran dan proses kegiatan sekolah sangat besar, akan tetapi keterbatasan waktu dan tidak ada pengawasan yang intensif membuat hal tersebut tidak berjalan dengan maksimal. Untuk itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pemanfaatan Media Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kelas V SDN 169 Pekanbaru".

METODE PENELITIAN

Pendekatan kualitatif Merupakan pendekatan yang digunakan oleh peneliti untuk meneliti kondisi objek yang bersifat alamiah, dengan melibatkan berbagai aspek yang perlu diteliti secara berkelanjutan sehingga diperoleh gambaran data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan hasil pengamatan yang mampu memberikan informasi. Dalam hal ini mendeskripsikan atau menggambarkan Pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK oleh guru pada siswa kelas V SDN 169 Pekanbaru di mana kondisi objek yang diteliti alamiah serta peneliti sendiri berperan sebagai instrumen dalam pengumpulan data.

Pada penelitian ini digunakan jenis penelitian studi kasus, yang mempunyai karakteristik alami sebagai sumber data langsung, deskriptif, dimana proses lebih dipentingkan dari pada hasil atau terfokus pada suatu kasus tertentu untuk diamati dan dianalisis secara cermat dan sampai tuntas, kasus yang diamati berupa individu maupun kelompok dan penganalisisan dilakukan secara rinci dan lebih diperdalam terkait dengan kasus tersebut sehingga akhirnya diperoleh kesimpulan yang tepat dan akurat. Penelitian kualitatif ini memusatkan pada suatu obyek tertentu sebagai suatu kasus dan data studi kasus diperoleh dari pihak yang bersangkutan atau data dalam studi ini dikumpulkan dari berbagai sumber dan hasil penelitian ini hanya berlaku pada kasus yang diselidiki. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 169 Pekanbaru di jalan Sidomulyo. Waktu penelitian dimulai pada tanggal 7 Desember sampai dengan selama penelitian berlangsung. Khususnya pada kelas V di lakukan wawancara dan observasi dengan perwakilan guru kelas V SDN 169 Pekanbaru. Bagian awal yang dilakukan adalah menentukan fokus penelitian, apa yang menjadi dasar penelitian dan apa masalah yang akan ditentukan dalam suatu penelitian, sehingga peneliti dapat menentukan masalah dan menentukan fokus penelitian. Pada penelitian ini yang menjadi fokus penelitian adalah menganalisis pembelajaran siswa kelas tinggi pada era new normal di SDN 169 Pekanbaru. Instrumen penelitian tentunya peneliti itu sendiri yang memperoleh data dengan teknik pengumpulan data dengan menggunakan pedoman wawancara, lembar observasi dan telaah dokumen. Ketiga teknik digunakan untuk mendukung pengumpulan data yang hendak ditemukan di lapangan.

Dari data yang dikumpulkan oleh peneliti ini adalah data sesuai dengan permasalahan yang diteliti. Penentuan sumber data menggunakan teknik *purposive sampling* yang dikemukakan Sugiyono (2018: 300) teknik pengambilan sampel sumber data ditentukan penjelajahan suatu obyek/situasi sosial dengan pertimbangan tertentu.

Disebut juga sebagai subjek data yang di peroleh pada penelitian ini berupa kegiatan yang dilakukan oleh guru kelas Vd dan perwakilan siswa kelas Vd selama proses pembelajaran dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer/laptop, LCD proyektor, dan jaringan internet. Lofland dalam Moleong (2006:57) sumber data utama dalam penelitian kualitatif ialah kata-kata dan tindakan, selebihnya adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

pemanfaatan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk kelas V SD Negeri 169 Pekanbaru sudah cukup maksimal, yang mana media pembelajaran TIK segala sesuatu yang akan menjadi mudah untuk disampaikan ditambah lagi dengan suasana belajar menjadi menyenangkan sehingga semua siswa tidak merasakan jenuh dan bosan dengan pembelajaran yang mereka pelajari. Dengan demikian akan menghasilkan hasil belajar yang diinginkan akan terwujud dengan kegigihan siswa dalam mempelajari pelajaran.

Sebagaimana dengan pendapat Zainiyati (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran bisa dimanfaatkan untuk menunjang pembelajaran siswa. Pemanfaatan media pembelajaran bisa dipadukan dengan proses pembelajaran dan situasi tertentu, jadi seorang guru sebagai fasilitator siswa seharusnya mampu memanfaatkan fasilitas yang ada seperti internet untuk meningkatkan kemampuan dan kemajuan pribadi siswa. Selain itu juga guru diharapkan mampu mengembangkan media pembelajaran, sehingga produktivitas guru semakin meningkat.

Berdasarkan pernyataan Susilana dan Riyana (2009: 70) mengemukakan bahwa pemilihan media harus disesuaikan dengan indikator pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, karakteristik siswa, gaya belajar siswa, kondisi lingkungan, fasilitas pendukung, dan waktu yang tersedia. Pemanfaatan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kelas V SD Negeri 169 Pekanbaru merupakan salah satu media pendukung sebagai sarana dalam menyampaikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk memudahkan siswa dalam belajar menggunakan media Teknologi Informasi dan Komunikasi. Tujuan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pelaksanaan tugas guru baik pada perencanaan, pelaksanaan, evaluasi maupun tindak lanjut dinilai banyak membantu mempermudah pekerjaan, sehingga guru dapat lebih termotivasi untuk terus meningkatkan kualitas kinerjanya. Dalam melaksanakan perencanaan pembelajaran materi juga harus disesuaikan yang mana dulu ditulis tangan atau diketik manual sekarang sudah beralih menggunakan komputer sehingga pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat selesai. Peserta didik tidak hanya mendengarkan ceramah guru, tapi mereka dapat melihat contoh-contoh konkrit dari materi yang sedang mereka pelajari melalui tayangan gambar dari power point atau video pembelajaran yang telah disiapkan guru sehingga diharapkan dapat meningkatkan gairah belajar siswa. Dengan menggunakan media Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat membangkitkan keinginan dan minat baru serta media dapat mengontrol kecepatan belajar dan memberikan pengalaman yang menyeluruh kepada siswa dari hal-hal yang konkret sampai yang abstrak. Artinya bahwa pembelajaran yang dirancang dengan mengikutsertakan media berbasis Teknologi Informasi Komunikasi dapat mengubah sikap siswa sehingga lebih bergairah dalam belajar.

Gaya belajar siswa yang bergairah dalam belajar berdasarkan hasil pengamatan diantaranya, antusias dalam mengikuti pembelajaran, berani menjawab pertanyaan yang diberikan, aktif bertanya tentang hal yang belum mereka pahami, rajin sehingga dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan benar dan tepat waktu, senang mencari dan memecahkan masalah secara mandiri. Kondisi lingkungan yang bagus akan memberikan dampak yang bagus juga terhadap pembelajaran siswa.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa kelas V SD Negeri 169 Pekanbaru Sesuai dengan isi Permendikbud ini guru TIK dan KKPI membimbing siswa untuk mencapai standar kompetensi lulusan, memfasilitasi sesama guru dalam menggunakan TIK untuk persiapan, pelaksanaan dan penilaian pembelajaran serta memfasilitasi tenaga kependidikan dalam mengembangkan sistem manajemen sekolah berbasis TIK. Salah satu dampak positifnya guru dan siswa mampu menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran sehingga gairah belajar siswa dapat meningkat dan tujuan pembelajaran tercapai. Dalam proses pembelajaran guru merasakan bahwa waktu yang mereka gunakan dalam proses belajar mengajar terasa singkat, karena guru tersebut masih belum bisa belajar menggunakan media TIK dengan cepat.

Melalui penggunaan media tersebut setiap siswa mampu memanfaatkan internet sesuai dengan kebutuhan pendidikan. Di samping itu pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran sangat mempermudah siswa dalam mengakses sebuah informasi pengetahuan, mengirim tugas-tugas sekolah lewat e-mail, dan sebagainya. Selain siswa, guru juga dapat mempermudah dalam menyampaikan pembelajaran. kendala pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi terhadap siswa yaitu Kendala-kendala yang dihadapi pada saat pemanfaatan media pembelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi antara lain disebabkan oleh belum meratanya infrastuktur yang mendukung penerapan TIK di bidang pendidikan merupakan permasalahan awal yang harus segera diselesaikan oleh pihak yang berwenang, karena tanpa adanya infrastruktur yang mendukung maka penerapan TIK di bidang pendidikan hanya akan menjadi impian semata.

Dari hasil wawancara terlihat bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi perlu dikuasai oleh guru maupun siswa dalam dunia pendidikan, karena TIK tersebut sangat berguna dalam proses belajar mengajar. Temuan hasil penelitian berdasarkan wawancara menunjukkan sebagian besar siswa menyukai pembelajaran yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) diantaranya dengan menggunakan LCD proyektor dalam penyampaian materi dan memanfaatkan internet dalam menyelesaikan tugas karena lebih modern, menarik dan tidak membosankan. Ciri siswa yang bergairah dalam belajar berdasarkan hasil pengamatan diantaranya, antusias dalam mengikuti pembelajaran, berani menjawab pertanyaan yang diberikan, aktif bertanya tentang hal yang belum mereka pahami, rajin sehingga dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan benar dan tepat waktu, senang mencari dan memecahkan masalah secara mandiri.

Pemanfaatan media pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi akan memberikan sebuah motivasi yang sangat tinggi, dimana komputer bisa dikaitkan dengan kesenangan para siswa, kreativitas dan permainan. Pembelajaran menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi akan memberikan kesempatan untuk semua siswa supaya bisa mendapatkan materi pembelajaran yang lebih luas.

Pada saat sekarang ini teknologi informasi dan komunikasi sangat memiliki banyak dampak positif terhadap semua siswa, karena media TIK mempunyai gudang perpustakaan raksasa, yang mana semua masalah atau materi yang ingin kita cari pasti akan mudah ditemui melalui media Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada zaman sekarang sudah semakin berkembang, dengan perkembangan yang begitu pesat maka semakin mendorong upaya pembaharuan dalam penggunaan media Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran. Jadi pemanfaatan media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi oleh kelas V SD Negeri 169 Pekanbaru mempunyai dampak yang positif baru guru dan siswa karena bisa memfasilitasi belajar sehingga bisa meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang mereka pelajari tersebut.

kendala pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi terhadap siswa yaitu Kendala-kendala yang dihadapi pada saat pemanfaatan media pembelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi antara lain disebabkan oleh belum meratanya infrastuktur yang mendukung penerapan TIK di bidang pendidikan merupakan permasalahan awal yang harus segera diselesaikan oleh pihak yang berwenang, karena tanpa adanya infrastruktur yang mendukung maka penerapan TIK di bidang pendidikan hanya akan menjadi impian semata. Tidak semua guru mahir dalam menggunakan komputer, banyak sebab yang menjadi latar belakang ketidakhadiran tersebut salah satunya adalah faktor usia dan mahalannya harga komputer serta laptop dan pada saat menggunakan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mana guru tidak mempunyai latar pendidikan yang tinggi.

SIMPULAN

Pemanfaatan media pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SD Negeri 169 Pekanbaru cukup maksimal karena yang mana media pembelajaran TIK segala sesuatu yang akan menjadi mudah untuk disampaikan ditambah lagi dengan suasana belajar

menjadi menyenangkan sehingga semua siswa tidak merasakan jenuh dan bosan dengan pembelajaran yang mereka pelajari. Dengan demikian akan menghasilkan hasil belajar yang diinginkan akan terwujud dengan kegigihan siswa dalam mempelajari pelajaran.

Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat memiliki banyak dampak positif terhadap semua siswa, karena media TIK mempunyai gudang perpustakaan raksasa, yang mana semua masalah atau materi yang ingin kita cari pasti akan mudah ditemui melalui media Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kendala pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi terhadap siswa yaitu Kendala-kendala yang dihadapi pada saat pemanfaatan media pembelajaran Teknologi Informasi dan komunikasi antara lain disebabkan oleh belum meratanya infrastruktur yang mendukung penerapan TIK di bidang pendidikan merupakan permasalahan awal yang harus segera diselesaikan oleh pihak yang berwenang, karena tanpa adanya infrastruktur yang mendukung maka penerapan TIK di bidang pendidikan hanya akan menjadi impian semata.

DAFTAR PUSTAKA

- Aka, K. A. (2017). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar*. Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 1(2a), 28–37.
- Angkowo R. dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Grasindo
- Balanskat, A.,Blamire,R.,&Kefala,S.(2016).A review of studies of ICT impacton schools in Europe: European Schoolnet.
- Basak, S.K. and Govender, D.W. 2015, “*Development of a conceptual framework regarding the factors inhibiting teachers’ successful adoption and implementation of ICT in teaching and learning*”, The International Business & Economics Research Journal Online, Vol. 14 No. 3, pp. 431-438
- Chaidar, H. (2014). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran di SMA Muhammadiyah Tarakan*. Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan, 2(2), 184–192.
- Cholik, C. A. (2017). *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk meningkatkan Pendidikan Indonesia*. Syntax Literate, 6(6), 5–9.
- Dewi, S. Z., & Hilman, I. (2019). Penggunaan TIK sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar. Indonesian Journal of Primary Education, 2(2), 48–53.
- Dandy Yudha Herawan (2020) *Pengaruh Literasi Dan Ketersediaan Media Pembelajaran Terhadap Pemanfaatan Media Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Sd Dabin Iv Dan V Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Euis Mukaromah (2020) *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Gairah Belajar Siswa*. Indonesian Journal of Education Management and Administration Review 2020 June, Volume 4 Number 1
- Harefa, N., & Purba, L. S. L. (2020, June). *Problem solving skills improvement and the impact on students’ learning outcomes: learning based e-project*. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1567, No. 2, p. 022038). IOP Publishing.
- Komsiyah, Indah. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras.
- Mirzajani, H., Mahmud, R., Fauzi Mohd Ayub, A. and Wong, S.L. (2016), “Teachers’ acceptance of ICT and its integration in the classroom,” Quality Assurance in Education, Vol. 24 No. 1, pp. 26-40.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? Internet and Higher Education, 14(2), 129–135.
- Papanastasiou, E.C. and Angeli, C. 2018, “Evaluating the use of ICT in education: psychometric properties of the survey of factors affecting teachers teaching with technology SFA-T3”, Educational Technology & Society, Vol. 11 No. 1, pp. 69-86.
- Rusman, dkk. (2018). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.

- Sadiman, A.S, dkk. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tafonao, T. (2018). *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114
- Ward, L. and Parr, J.M. (2010), "Revisiting and reframing use: implications for the integration of ICT", *Computers & Education*, Vol. 54 No. 1, pp. 113-122
- Zainiyati, Husniyatus Salamah. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran*