

Analisis Penggunaan Information Technology (IT) Pada Guru di SDN 25 Radda Kecamatan Belopa Kabupaten Luwu

Kiki¹, Firman², Lilis Suryani³

^{1,2,3}Institut Agama Islam Negeri Palopo

¹kikiannisa711@gmail.com

Abstrak: This thesis discusses the analysis of the use of information technology among teachers at SDN 25 Radda. This research aims to find out how teachers use information technology and to find out the factors that influence the use of information technology among teachers at SDN 25 Radda. This research uses a qualitative descriptive research type. Qualitative data collection techniques are carried out by means of observation, observations are carried out by observing and recording the facilities and infrastructure that support the teacher's use of IT, interviews are carried out by asking questions directly to the teacher, and documentation is carried out to determine the general condition of the research location and strengthen various data collected. obtained from the results of observations and interviews. Data analysis techniques are carried out by collecting data, condensing data, presenting data, and verifying. The results of the research show that the description of the use of information technology among teachers at SDN 25 Radda is good, this can be seen from the availability of hardware (Hardware) which is quite adequate and in using this hardware teachers use various kinds of software (Software) and applications to support learning process. There are two factors that influence the use of IT among teachers at SDN 25 Radda, namely supporting factors and inhibiting factors. The supporting factors are the availability of adequate facilities and infrastructure, the availability of a WiFi network, easy internet access, the number of learning applications that can be used and the strategic location of the school, while the inhibiting factors are that many students have limited networks and internet quotas, limited personal facilities for students, limited online learning time, different levels of students' understanding in online learning and disruption of students' focus when using information technology tools.

Keywords: Learning in elementary schools, IT-based learning

Pendahuluan

Teknologi dan informasi melaju dengan pesat di abad 21 ini. Pendidikan dituntut untuk adaptif dalam menyikapi perkembangan zaman. Cepatnya laju perubahan perlu diimbangi dengan praktik pendidikan yang sesuai dengan tuntutan zaman, karena pendidikan adalah unsur utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. (Afandi, et al., 2016) mengemukakan bahwa perkembangan teknologi semakin maju membawa perubahan bagi dunia pendidikan, perubahan ini bukan sekedar perubahan konten kurikulum, melainkan perubahan pedagogik yakni perubahan yang mendorong lahirnya pengajaran berbasis teknologi bukan sekedar pengajaran tradisional.

Guru profesional di abad 21 perlu untuk menyiapkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan siswa di masa mendatang. Hasil penelitian kebijakan dan

kepemimpinan guru di era globalisasi ini menyebutkan bahwasanya guru harus lebih adaptif agar tidak ketinggalan zaman, dan guru harus menguasai teknologi dalam pendidikan (Sofiariani & Rosalina, 2021). Seorang guru dituntut dapat menguasai teknologi informasi dan kecakapan digital sebagai bagian yang terintegrasi dalam pembelajaran di abad 21 ini. Kegiatan belajar mengajar yang diselenggarakan oleh guru hendaknya memadukan penggunaan teknologi selain pengetahuan dasar keilmuan dan kecakapan dalam mengajar. Wijayanti (2011) mengungkapkan bahwa teknologi informasi dalam pembelajaran memiliki peran yakni membantu mengemas bahan ajar, hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru dan observasi yang peneliti lakukan di SDN 25 Radda, ditemukan bahwa saat ini di sekolah tersebut masih melaksanakan pembelajaran daring atau online secara bergiliran, setiap harinya ada dua kelas yang melaksanakan pembelajaran daring yaitu satu kelas awal dan satu kelas tinggi, hal ini dikarekan terdapat 19 rombel namun ruang kelas yang tersedia di SDN 25 Radda hanya ada 17 kelas, sehingga tidak mencukupi. Ditemukan juga terdapat variasi penggunaan aplikasi/media yang digunakan guru saat pembelajaran daring, beberapa guru menggunakan aplikasi Whatsapp yang dianggap lebih simple dan mudah dijalankan dan beberapa lagi diantaranya menggunakan Learning Management System (LMS) atau aplikasi perangkat lunak yang khusus dirancang guna untuk melakukan distribusi, membuat dan melakukan pengaturan terhadap konten pembelajaran, aplikasi yang digunakan guru di SDN 25 Radda diantaranya adalah google meet, zoom meeting, google form, dan canva. Penggunaan aplikasi tersebut tergantung dari materi yang akan diajarkan.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Penggunaan Tehnology Informasi (IT) pada Guru di SDN 25 Radda Kecamatan Belopa Kabupaten Luwu". Dibutuhkan sebuah penelitian yang mampu menjelaskan bagaimana realita penggunaan it guru tingkat SD/MI notabeneanya model pembelajarannya berbeda dengan tingkat pendidikan formal lainnya.

Bagaimanapun sudut pandanganya, topik mengenai penggunaan it pada guru merupakan suatu diskursus yang penting untuk diteliti lebih jauh, karena pada kenyataannya bahwa masa depan pendidikan yang bermutu mempersyaratkan kemampuan it dan dalam dunia pendidikan it juga memegang peranan penting untuk menyukkseskan kegiatan pembelajaran, pembelajaran yang dilakukan secara daring otomatis tidak terlepas dari penggunaan teknologi informasi, jika guru mampu untuk menggunakan teknologi informasi, maka kualitas dalam pendidikan di Indonesia akan menjadi lebih baik.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, jenis penelitian yang digunakan adalah jenis deskriptif kualitatif untuk memperoleh informasi-informasi mengenai keadaan yang ada terkait penggunaan information technology pada guru di SDN 25 Radda. fokus penelitian ini adalah berfokus pada penggunaan information technology pada guru.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan pedoman wawancara.

Data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pemeriksaan keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan verifikasi.

Hasil Penelitian

Hasil wawancara bersama guru wali kelas II.A sampai guru wali kelas VI.A mengenai alat perangkat keras (Hardware) yang digunakan pada saat pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran daring menunjukkan bahwa, alat perangkat keras yang tersedia di SDN 25 Radda sudah cukup memadai, karena telah tersedia laptop, komputer, lcd, chromebook, speaker dan wifi sekolah. Dengan adanya perangkat keras tersebut, sangat memudahkan guru dalam proses pembelajarannya, setiap guru menggunakan alat perangkat keras tersebut sesuai dengan kebutuhannya masing-masing, ada guru yang lebih sering menggunakan speaker untuk membuat pembelajaran menyenangkan, ada yang memilih menggunakan chromebook untuk menampilkan gambar agar lebih mudah dipahami oleh siswa, ada yang menggunakan laptop dan lcd untuk menampilkan video pembelajaran sehingga siswa lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan alat perangkat tersebut disesuaikan tergantung pada materi ajar yang akan diberikan guru. Sedangkan saat melaksanakan pembelajaran daring rata-rata guru wali kelas II.A sampai guru wali kelas VI.A menggunakan alat perangkat keras berupa laptop dan hp.

Hasil observasi mengenai jenis alat perangkat keras yang tersedia di SDN 25 Radda sudah cukup memadai diantaranya terdapat 2 unit komputer, komputer tersebut berada di ruang staff, dan paling sering digunakan oleh staf tata usaha untuk membantu mempermudah pengelolaan administratif sekolah. Ada 4 unit laptop yang biasanya digunakan guru untuk mempersiapkan materi pembelajaran, mengakses sumber belajar, dan mengembangkan materi pembelajaran interaktif. Ada 6 unit LCD yang biasanya digunakan guru sebagai layar presentasi untuk memproyeksikan materi pembelajaran kepada siswa. Ada 5 unit printer yang biasanya digunakan oleh staf untuk mencetak dokumen administratif dan digunakan oleh guru untuk mencetak materi pembelajaran, tugas atau lembar kerja yang akan dibagikan kepada siswa. Ada 4 unit speaker yang biasanya digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk membantu guru saat menyampaikan materi pembelajaran agar semua siswa dapat mendengar dengan jelas dan biasanya digunakan untuk memutar musik dan bernyanyi bersama siswa sesuai dengan materi yang diajarkan. Ada 32 unit chromebook yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu guru dan siswa mengakses pembelajaran secara online. Serta tersedianya 1 paket wifi sebagai akses internet untuk semua pihak dilingkungan sekolah dan tentunya memudahkan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran.

Hasil wawancara bersama guru wali kelas II.A sampai guru wali kelas VI.A mengenai perangkat lunak (Software) dan aplikasi yang biasanya digunakan guru dalam pembelajaran menunjukkan bahwa, guru SDN 25 Radda lebih sering

menggunakan perangkat lunak dan aplikasi berupa word, excel, power point, whatsapp, google meet, zoom meeting, youtube, canva, google form, dan classroom.

Hasil wawancara bersama guru wali kelas II.A sampai guru wali kelas VI.A, terdapat beberapa faktor pendukung yang memudahkan guru dalam proses pembelajaran yaitu tersedianya fasilitas sarana dan prasarana yang memadai di sekolah, adanya jaringan wifi sekolah yang menjadi faktor pendukung utama yang memudahkan guru dalam mengajar secara daring, kemudahan akses internet yang memungkinkan guru untuk mengambil materi pembelajaran dari sumber online seperti google dan youtube untuk meningkatkan variasi dan kualitas materi yang disampaikan, tersedianya berbagai aplikasi pembelajaran daring seperti zoom dan googlemeet yang memudahkan guru dalam pelaksanaan pembelajaran daring, dan lokasi strategis sekolah karena berada di wilayah perkotaan yang cenderung memiliki akses teknologi yang baik yang didukung oleh jaringan internet yang stabil.

Hasil wawancara bersama guru wali kelas II.A sampai guru wali kelas VI.A terdapat beberapa faktor penghambat yang dihadapi guru dalam pembelajaran daring yaitu keterbatasan jaringan dan kuota internet siswa karena beberapa siswa mengalami kesulitan akses internet dan pembelian kuota yang mempengaruhi partisipasi mereka dalam pembelajaran daring, keterbatasan sarana pribadi siswa dikarenakan masih banyak siswa yang menggunakan hp orang tua atau tidak memiliki hp pribadi sehingga mengalami hambatan dalam menjalankan pembelajaran daring terutama saat mengerjakan tugas, waktu pembelajaran yang terbatas, pembelajaran daring sering kali terkendala waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka di sekolah, tingkat daya paham yang berbeda terhadap pembelajaran daring, karena beberapa siswa mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran secara daring tanpa penjelasan langsung dari guru, dan gangguan fokus siswa saat menggunakan alat it, beberapa siswa biasanya kehilangan fokus dalam pembelajaran saat menggunakan perangkat it seperti penggunaan hp untuk kegiatan selain pembelajaran seperti bermain game.

Pembahasan

Merujuk pada hasil penelitian, perangkat keras yang tersedia di SDN 25 Radda sudah cukup memadai, hal ini dapat dilihat dari tersedianya alat perangkat keras berupa laptop, lcd, printer, chromebook, speaker, dan wifi sekolah. Hal ini sejalan dengan peraturan pemerintah Republik Indonesia No.19 tahun 2005 yang menjelaskan tentang Standar Nasional Pendidikan pada Bab VII Pasal 42 ayat 1 dan 2 yang berbunyi bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai serta perlengkapan yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh prasojo (2006), yang mendefinisikan bahwa sarana prasarana pendidikan berbasis teknologi informasi merupakan sarana dan prasarana pendidikan yang terkait langsung dengan komputer, LAN dan WAN guna menunjang proses pembelajaran seperti halnya pembuatan media pembelajaran, layanan sistem informasi akademik, membantu pengerjaan tugas dan berbagai lainnya.

Integrasi teknologi secara signifikan membantu guru dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Sebagaimana hasil

penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat beberapa software dan aplikasi yang sering digunakan guru di SDN 25 Radda dalam proses pembelajaran diantaranya word, excel, powerpoint, whatsapp, google meet, zoom meeting, youtube, canva, googleform, dan classroom. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 tentang standar proses pendidikan dasar dan menengah, salah satu pembahasannya adalah tentang prinsip pembelajaran yang digunakan yakni memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan keefektifan dalam pembelajaran. Permendikbud tersebut juga menjelaskan bahwa dalam perencanaan pembelajaran salah satu komponen RPP adalah menggunakan media pembelajaran berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Dwi Rita Nova dan Widiastuti (2019), yang mendefinisikan bahwa teknologi memfasilitasi kolaborasi antar siswa dan guru, misalnya dengan menggunakan platform pembelajaran online, siswa dapat berkolaborasi dan berdiskusi tentang materi pembelajaran secara virtual, guru juga dapat memberikan umpan balik secara langsung dan mengarahkan diskusi siswa melalui platform tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat beberapa faktor pendukung yang memudahkan guru dalam proses pembelajaran yaitu tersedianya fasilitas sarana dan prasarana yang memadai disekolah, tersedianya jaringan wifi, kemudahan akses internet, banyaknya aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan, dan lokasi sekolah yang strategis. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Miarso (2004), yang mendefinisikan bahwa banyak faktor yang berpengaruh atau mendukung terwujudnya proses pembelajaran yang berkualitas dalam upaya mencapai tujuan pendidikan, salah satu di antara faktor yang dimaksudkan adalah penggunaan atau pemanfaatan teknologi dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Tekege (2017) yang mendefinisikan bahwa dalam penggunaan teknologi informasi tentu saja memiliki beberapa faktor yang mendukung dan mempermudah dalam pembelajaran. Adapun menurut Sourial (2018), aplikasi yang disediakan pemerintah sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar telah memberikan dukungan yang baik dan salah satu faktor kunci yang mendukung keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah sarana dan prasarana yang memadai. Lebih lanjut menurut Koesnandar (2018) pengembangan model pembelajaran tidak hanya menjadi tugas utama guru saja, namun juga harus melibatkan relawan dan penggiat tik yang mempunyai minat dan kegemaran sebagai penggerak tik dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai faktor penghambat yang dihadapi guru dalam pembelajaran daring yaitu kendalanya ada pada siswa itu sendiri diantaranya, banyak siswa yang memiliki keterbatasan jaringan dan kuota internet, keterbatasan sarana pribadi siswa, waktu pembelajaran daring yang terbatas, serta tingkat daya paham siswa yang berbeda-beda dalam pembelajaran daring. Hal tersebut diatas sejalan dengan pernyataan Kemendikbud tahun 2020 bahwa selama pembelajaran daring ini berjalan banyak terdapat kendala yang terjadi, kendala ini banyak dialami tidak hanya oleh para pendidik saja namun juga pada peserta didik. Hambatan dari peserta didik juga cukup banyak dari segi ketidaksiapan peserta didik terhadap proses

pembelajaran daring, kemudian masih banyak lagi, diantaranya banyak peserta didik yang tidak memiliki fasilitas yang memadai untuk mengikuti pembelajaran dengan sistem daring, ada yang memiliki kendala dari segi finansial seperti tidak memiliki biaya membeli handphone ataupun tidak mampu membeli kuota internet, ada yang terkendala tempat tinggal yang tidak adanya jaringan yang memadai untuk mereka mengakses internet. Tidak hanya berhenti disitu, peserta didik menghadapi kesulitan dalam akses jaringan internet karena tempat tinggalnya berada di daerah pedesaan, terpencil dan tertinggal. Hal ini menjadi permasalahan yang sering terjadi pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran daring sehingga sistemnya masih kurang efektif

Kesimpulan

Gambaran penggunaan information technology pada guru di SDN 25 Radda sudah baik hal ini dilihat dari ketersediaan perangkat keras (Hardware) yang tersedia di SDN 25 Radda yang cukup memadai, adapun perangkat keras (Hardware) tersebut diantaranya yaitu 1) Laptop, 2) LCD/proyektor, 3) Printer, 4) Chromebook 5) Speakeer dan 6) Wifi. Sedangkan dalam penggunaan perangkat keras tersebut guru SDN 25 Radda juga menggunakan berbagai perangkat lunak untuk menunjang proses pembelajaran, adapun perangkat lunak (Software) serta aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran diantaranya yaitu 1) Word 2) Excel 3) Powerpoint 4) Whatsapp 5) Google meet 6) Zoom meeting 7) Youtube, 8) Canva, 9) Google form dan 10) Classroom. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan information technology pada guru di SDN 25 Radda ada 2 faktor yakni faktor pendukung dan faktor penghambat. Faktor pendukungnya yaitu tersedianya fasilitas sarana dan prasarana yang telah memadai di SDN 25 Radda, tersedianya jaringan wifi, kemudahan akses internet, banyaknya aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan serta lokasi sekolah yang strategis. Sedangkan faktor penghambatnya yaitu banyak siswa yang memiliki keterbatasan jaringan dan kuota internet, keterbatasan sarana pribadi siswa, waktu pembelajaran daring yang terbatas, tingkat daya paham siswa yang berbeda dalam pembelajaran daring dan gangguan fokus siswa saat menggunakan alat IT.

References

- Adlin, Adlin. "Analisis Kemampuan Guru dalam Memanfaatkan Media Berbasis Komputer pada Pembelajaran di Sekolah Dasar." *JURNAL IMAJINASI* vol 3, no. 2 (December 3, 2019): 30. <https://doi.org/10.26858/i.v3i2.12961>.
- Akhwani, Akhwani, and Dewi Widiana Rahayu. "Analisis Komponen TPACK Guru SD Sebagai Kerangka Kompetensi Guru Profesional Di Abad 21." *Jurnal Basicedu* vol5, no. 4 (June 28, 2021): 1918-25. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1119>.
- Anwar, Samsul. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual dalam Pembelajaran Ekonomi terhadap Belajar Siswa Kelas Xi Ma Attoyibiyah Ampara'an," 2021. <http://repo.stkipgri-bkl.ac.id/id/eprint/1407>.
- Bangun, B., Purnama, I., Harahap, S. Z., Irmayani, D., Nasution, M., ... & Munthe, I. R., Karim, A.,. Pengantar Teknologi Informasi. Yayasan Labuhanbatu Berbagi Gemilang, 2020.

- Desmaniar, Ina. "Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi(Tik) di Daerah Terpencil," 2019. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2961>.
- Firman, Hasriadi, Nurul Aswar, Sukirman, & Munir Yusuf. (2022). The Use of Information Technology in Learning in Isolated and Remote Areas: Pioneering, Development, and Modeling . The 4th International Conference on University Community Engagement (ICON-UCE 2022), 4(4), 268–274. Retrieved from <https://conference.metaskrip.com/index.php/icon-uce/article/view/37>
- Fitriyah, Fitriyah, Ali Murtadlo, and Rini Warti. "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MAN Model Kota Jambi." *Jurnal Pelangi* vol 9, no. 2 (June 28, 2017): 108–12. <https://doi.org/10.22202/jp.2017.v9i2.1898>.
- Garini, Annisa Widya, Resa Respati, and Ahmad Mulyadi Prana. "Penggunaan Media Berupa Digital pada Masa Pandemi di Sekolah Dasar." *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* vol 7, no. 4 (December 5, 2020): 186–91. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.26558>.
- Ilsa, Handika. "Pengaruh Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19 di Sd Babussalam Pekan Baru," 2021. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/48690>.
- Kaligis, O. C. Penerapan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi Elektronik dalam Prakteknya. Cet. 1. Jakarta: Yarsif Watampone, 2012.
- Mursid, R, and Erma Yulia. "Pengembangan pembelajaran dalam teknologi pendidikan di era ri 4.0," March 13, 2020. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/38930>.
- Murzani Syukur, Rilo. "Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Kualitas Sistem Informasi Akuntansi Yang Berdampak Pada Kualitas Laporan Keuangan (Survei Pada Kantor Pemerintahan Desa Yang Terdapat Di Kabupaten Majalengka)," 2019. <http://elibrary.unikom.ac.id/>.
- Pratama, Frendy Anang. "Pemanfaatan E-Learning Berbasis Telegram Dalam PembelajaranBulutangkis,"2016.<https://core.ac.uk/download/pdf/267024231.pdf>.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sebagai upaya peningkatan kompetesnsi pedagogik. *Publikasi Pendidikan*, 10(3), 189-196.
- Rahim, Fanny Rahmatina, Dea Stevani Suherman, and Murtiani Murtiani. "Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Eevolusi Industri 4.0." *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 3, no. 2 (November 29, 2019): 133. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/367>.
- S, Susilawati. "Analisis Kemampuan Guru pada Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar (Analisis Deskriptif Kualitatif dengan Teknik Studi Pustaka/Penelitian Studi Literatur)," 2021. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/53068>.

- Setyawan, Heru. "Peningkatan Partisipasi Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran Who Wants To Be Millionaire pada Siswa Kelas V SD Negeri II Bumiharjo Kecamatan Giriwoyo Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2013/2014," 2014. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/28277>.
- Siregar, Siti Khodijah. "Skripsi Kemampuan Guru Menggunakan Komputer dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Smp Islam Terpadu Al-Ikhlas Pekanbaru," 2021. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/50548>.
- Supriani, Yuli, Hendri Juhana, Hakin Najili, Muhibbin Syah, and Muhammad Erihadiana. "Manajemen Perencanaan dan Pelaksanaan Pendidikan Islam di Madrasah Aliyah Al-Hidayah Ibun." *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* vol 4, no. 7 (November 28, 2021): 707-14. <https://doi.org/10.54371/jiip.v4i7.333>.
- Suriansyah, Ahmad. "Pengembangan Pembelajaran Berbasis TIK (Proses Dan Permasalahannya)" 2017(n.d.). <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pa-radigma/article/view/2845>.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakartakencana, 2013, n.d.
- Winda, Rose, and Febrina Dafit. "Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar." *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* vol 4, no. 2(September 5, 2021):211. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38941>.
- Yestiani, Dea Kiki, and Nabila Zahwa. "Peran Guru Dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar." *FONDATIA* vol 4, no. 1 (March 30, 2020): 41-47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>.
- Yulhendri, Yulhendri. "Peningkatan Keterampilan TIK Guru dan Pengayaan Bahan Ajar Memanfaatkan Media Pembelajaran Menggunakan Scratch di IGTKI-PGRI Cengkareng Jakarta Barat." *Jurnal Abdidas* vol 3, no. 3 (June 30, 2022): 599-606. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v3i3.631>.
- Zahwa, Feriska Achlikul, and Imam Syafi'i. "Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi." *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi* vol 19, no. 01 (January 29, 2022): 61-78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>.