

## MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES SUPERVISI MANAJERIAL

Oleh:

**Rosalinda Nur Safitri<sup>1</sup>**

**Septi Sukma Wati<sup>2</sup>**

**Subandi<sup>3</sup>**

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Alamat: JL. Endro Suratmin, Sukarame, Kec. Sukarame, Kota Bandar Lampung,

Lampung (35131)

Korespondensi Penulis: [Rosalindanur00@gmail.com](mailto:Rosalindanur00@gmail.com)

***Abstract.** Integrating Information Technology in the Managerial Supervision Process is a study that highlights the importance of using technology in increasing the effectiveness of supervision in the managerial environment. In the current digital era, organizations are faced with demands to utilize information technology as a tool to improve the process of monitoring and coaching employee performance. This article explores various ways in which information technology can be integrated into managerial supervision practices to improve the quality of decision making, strengthen communication between managers and subordinates, and facilitate the development of employee skills and knowledge. This article also discusses challenges that may be faced in integrating information technology in managerial supervision, such as data security, change resistance, and the need for appropriate training for staff. By considering these benefits and challenges, this article concludes that the integration of information technology in managerial supervision has great potential to increase the efficiency and effectiveness of the performance monitoring process, as well as strengthen the relationship between managers and employees. However, to optimize the use of information technology in managerial supervision practices, strong commitment from all relevant parties, appropriate investment in technological infrastructure, and a mature implementation strategy are required.*

Received May 20, 2024; Revised May 27, 2024; June 05, 2024

\*Corresponding author: [Rosalindanur00@gmail.com](mailto:Rosalindanur00@gmail.com)

# MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES SUPERVISI MANAJERIAL

**Keywords:** *Educational Supervision, Information Technology, Managerial Supervision.*

**Abstrak.** Mengintegrasikan Teknologi Informasi dalam Proses Supervisi Manajerial merupakan kajian yang menyoroti pentingnya pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan efektivitas supervisi di lingkungan manajerial. Dalam era digital saat ini, organisasi dihadapkan pada tuntutan untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat untuk memperbaiki proses pengawasan dan pembinaan kinerja karyawan. Artikel ini mengeksplorasi berbagai cara di mana teknologi informasi dapat diintegrasikan ke dalam praktik supervisi manajerial untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, memperkuat komunikasi antara manajer dan bawahan, serta memfasilitasi pengembangan keterampilan dan pengetahuan karyawan. Artikel ini juga membahas tantangan yang mungkin dihadapi dalam mengintegrasikan teknologi informasi dalam supervisi manajerial, seperti keamanan data, resistensi perubahan, dan kebutuhan akan pelatihan yang sesuai bagi staf. Dengan mempertimbangkan manfaat dan tantangan tersebut, artikel ini menyimpulkan bahwa integrasi teknologi informasi dalam supervisi manajerial memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pengawasan kinerja, serta memperkuat hubungan antara manajer dan karyawan. Namun, untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam praktik supervisi manajerial, diperlukan komitmen yang kuat dari semua pihak terkait, investasi yang tepat dalam infrastruktur teknologi, dan strategi implementasi yang matang.

**Kata Kunci:** Supervisi Pendidikan, Teknologi Informasi, Supervisi Manajerial.

## LATAR BELAKANG

Penggunaan teknologi informasi dalam dunia pendidikan tidak selalu berjalan mulus, karena ternyata kemajuan teknologi tidak selalu diikuti dengan kualitas sumber daya manusia. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Bonita Destiana, ia menyampaikan bahwa menselaraskan kemajuan teknologi dan kualitas guru masih sulit dilakukan karena kebanyakan guru masih terbiasa dengan metode lama dalam proses pembelajaran, yaitu metode ceramah yang berorientasi pada konten untuk menyelesaikan materi, padahal sekolah-sekolah telah memiliki sarana dan prasana pendukung

pembelajaran berbasis teknologi informasi seperti laboratorium komputer, lcd projector dan akses internet.<sup>1</sup>

Unesco Institute for Statistics (UIS) memberi perhatian terhadap penggunaan teknologi informasi dalam dunia pendidikan yang terkait dengan tingkat kapasitas atau infrastruktur nasional (misalnya listrik dan internet) untuk mengintegrasikan alat teknologi informasi baru disekolah, jenis teknologi informasi yang saat ini diabaikan atau ditekankan yang sehubungan dengan kegunaan dan keterjangkauan, pendistribusian alat-alat teknologi informasi di seluruh negeri, pemerataan penggunaan teknologi informasi oleh anak laki-laki dan perempuan, dan pelatihan bagi guru agar dapat menggunakan teknologi informasi dalam mengajar di kelas. Unesco mengakui bahwa teknologi informasi memiliki peran penting dalam memperluas akses, menghilangkan pengecualian dan meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu untuk mewujudkan kinerja mengajar yang baik bagi guru, harus ada kegiatan supervisi sebagai upaya memberi bantuan dan layanan untuk meningkatkan kualitas guru mengajar di kelas sebagai bentuk dari mengembangkan potensi dan kualitas guru. Peningkatan mutu pembelajaran dan profesionalisme guru dalam kinerjanya sangat berkaitan erat dengan keefektifan pelayanan supervisi. Dari segi model, secara umum supervisi itu, terdiri dari supervisi akademik, supervisi managerial dan supervisi kliniks dengan karakteristik pelaksanaan yang berbeda dari teori-teori itu. Dari ketiga supervisi tersebut peneliti memfokuskan pembahasannya pada supervisi kelas yang dilakukan oleh kepala sekolah, supervisi kelas ini sebagai bagian dari pelaksanaan supervisi akademik di sekolah.<sup>2</sup>

Dalam hal pelaksanaannya sendiri, terdapat kendala-kendala yang dihadapi dalam kegiatan supervisi kelas. kendala-kendala itu bisa datang dari dalam diri kepala sekolah berupa kompleksitas tugas managerial kepala sekolah, yang mana tugas supervisi tidak dapat dilakukan sendiri oleh kepala sekolah, tugas yang tidak dapat dilakukan sendiri itu

---

<sup>1</sup>UNESCO. Institut for Statistics (UIS), Information and Communication Technology (ICT) In Education in Asia. Information Papers, 6, 2014. (22).

<sup>2</sup>Kasmawati, Pemanfaatan Aplikasi Google Form dalam Pelaksanaan Supervisi Akademik di Masa Pandemi Covid-19 pada Sekolah Binaan di Kabupaten Takalar, *Jurnal Sipatokong BPSDM Sulawesi Selatan*, Volume 1 Nomor 2 Tahun 2020, h.143.

## MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES SUPERVISI MANAJERIAL

dapat diatasi dengan melakukan pendelegasian wewenang oleh kepala sekolah kepada wakasek-wakasek atau guru-guru senior.

Perkembangan Teknologi Informasi dan komunikasi saat ini telah memberi dampak yang besar dalam seluruh aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Dengan pengembangan dan pemanfaatan Teknologi Informasi dalam dunia pendidikan dapat menjadikan reformasi sistem pendidikan menjadi lebih baik. Beragam kemampuan TIK yang luar biasa sudah seharusnya dimanfaatkan dalam dunia pendidikan dalam kerangka melahirkan sistem pendidikan yang lebih baik, baik dalam aspek sarana prasarana, peningkatan profesionalisme kualitas sumber daya manusia pendidik (guru) maupun menghasilkan anak didik yang berkualitas. Sebagaimana kita ketahui, dalam pendidikan di sekolah guru adalah motor utama penggerak dalam pelaksanaan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran tersebut teknologi informasi sebagai sarana yang dapat membantu tugas para guru agar proses belajar mengajar baik di dalam maupun diluar kelas menjadi lebih baik. Oleh karenanya penguasaan teknologi informasi oleh para guru menjadi keharusan dalam rangka meningkatkan profesionalisme guru.<sup>3</sup>

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini menggunakan studi Pustaka (*library research*) yaitu metode dengan cara mengumpulkan data dengan memahami juga mempelajari teori-teori dari beberapa literatur. Ada 4 (empat) tahapan dalam penelitian studi Pustaka yaitu menyiapkan perlengkapan yang dibutuhkan, menyiapkan bibliografi kerja, mengatur waktu untuk membaca atau mencatat bahan penelitian. Pengumpulan data tersebut menggunakan cara dengan mencari sumber-sumber dan mengkonstruksi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan juga riset yang pernah dilakukan. Metode studi Pustaka melibatkan pemaknaan yang mendalam terhadap literatur yang relevan dengan judul penelitian. Pendekatan ini memungkinkan penulis untuk Menyusun landasan teori yang kuat berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan. Dengan merinci penelitian atau temuan-temuan sebelumnya, metode studi Pustaka ini memungkinkan penulis dalam mengidentifikasi kesenjangan kemampuan

---

<sup>3</sup>Darmanto. Karso. Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Supervisi Pembelajaran Di Sekolah Dasar, *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG* MEI 2019, h.107.

dan merancang penelitian yang dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada perkembangan dibidang tersebut.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Teknologi Informasi**

Kata teknologi itu sendiri berasal dari kata “*technologia*” atau bisa juga berasal dari kata “*techno*”. Makna dari kedua kata tersebut adalah keahlian dan pengetahuan. Sehingga pengertian dari teknologi pada umumnya adalah sebuah keahlian atau hal-hal yang juga berkaitan dengan pengetahuan. Arti kata teknologi ini hanya terbatas pada benda yang memiliki wujud saja seperti misalnya peralatan/mesin.

Teknologi terdiri dari pengembangan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang didasarkan pada ilmu pengetahuan dan disesuaikan dengan kebutuhan pengguna saat ini. Dengan kemajuan teknologi, kita masih mengerjakan hal-hal dengan tangan. Misalnya, kita masih menggunakan tangan untuk membuat laporan keuangan dan surat menyurat, tetapi sekarang kita dapat menggunakan teknologi surat menyurat melalui pesan singkat atau SMS, dan laporan keuangan dapat dibuat menggunakan komputer dan aplikasi.

Para ahli memberikan berbagai pengertian tentang teknologi :

1. Menurut M. Maryono, teknologi adalah perkembangan dari berbagai jenis benda dan peralatan yang digunakan manusia. Teknologi juga bisa berupa sistem yang akhirnya dapat menyelesaikan semua masalah.
2. Jacques Ellil mengatakan bahwa teknologi adalah metode yang menyeluruh, rasional, dan mengarah yang menggabungkan efisiensi dalam segala aktivitas dan kegiatan yang dilakukan oleh setiap orang.
3. Teknologi didefinisikan oleh NN sebagai entitas yang dibuat dengan sengaja melalui berbagai proses pemikiran dan perlakuan untuk mencapai nilai tertentu<sup>4</sup>.

Pada dasarnya, teknologi adalah hasil dari rekayasa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), yang masing-masing membantu pekerjaan pengguna saat

---

<sup>4</sup>Muhson, A. “Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi”. *Jurnal pendidikan akuntansi indonesia*, 2010, 8 (2).

## MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES SUPERVISI MANAJERIAL

ini menjadi lebih cepat dan dari hal-hal yang sulit menjadi lebih mudah. Setiap sistem informasi menyajikan tiga hal pokok yaitu pengumpulan dan pemasukan data; penyimpanan dan pengambilan kembali (*retrieval*) data; dan penerapan data, yang dalam hal sistem informasi terkomputerisasi termasuk penayangan (*display*).<sup>5</sup> Teknologi Informasi sebuah perkembangan di bidang informasi dalam menjalankan tugas sehari-hari, baik untuk mendapatkan informasi maupun untuk menyebarkannya. Misalnya, media cetak telah beralih ke media online, yang dapat diakses melalui perangkat komputer atau gadget kita.

### Supervisi Manajerial

Supervisi adalah suatu proses pembimbingan yang diberikan oleh atasan kepada guru dan personel madrasah lainnya yang langsung berurusan dengan pendidikan siswa untuk meningkatkan lingkungan belajar dan memastikan bahwa siswa dapat belajar dengan baik. Olive mengatakan bahwa tujuan (*domain*) supervisi pendidikan adalah (1) meningkatkan kurikulum yang digunakan di sekolah atau madrasah, (2) meningkatkan proses belajar-mengajar, dan (3) mengembangkan seluruh staf. Supervisi adalah aktivitas menentukan kondisi atau syarat-syarat yang essensial yang akan menjamin tercapainya tujuan-tujuan pendidikan. Dari definisi tersebut maka tugas kepala sekolah sebagai supervisor berarti bahwa dia hendaknya pandai meneliti, mencari dan menentukan syarat-syarat mana sajakah yang diperlukan bagi kemajuan sekolahnya sehingga tujuan pendidikan disekolah itu semaksimal mungkin dapat tercapai.<sup>6</sup>

Secara umum kegiatan supervisi dapat dibedakan dalam dua macam, yaitu: supervisi manajerial dan supervisi akademik. Supervisi manajerial dilakukan untuk seluruh kegiatan teknis administrasi sekolah/madrasah, sedangkan supervisi akademik lebih diarahkan pada peningkatan kualitas pembelajaran.

Supervisi manajerial adalah supervisi yang berkenaan dengan aspek pengelolaan madrasah yang terkait langsung dengan peningkatan efisiensi dan efektivitas madrasah

---

<sup>5</sup>Sanoto Herry, Sistem Informasi Manajemen Supervisi Akademik Berbasis Website dalam Peningkatan Kinerja Pengawas Sekolah, AITI: Jurnal Teknologi Informasi, Volume 19 No. 1 Februari 2022, h.89.

<sup>6</sup>Aminah, Peningkatan Kompetensi ICT Guru Dalam Proses Belajar Mengajar Melalui Supervise Kepala Sekolah, *Metaedukasi*, vol 2, no 2, 2020, h.49.

yang mencakup perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, penilaian, pengembangan kompetensi sumberdaya manusia (SDM) kependidikan dan sumberdaya lainnya.<sup>7</sup>

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengertian Supervisi Manajerial**

Supervisi adalah tindakan yang dilakukan oleh pengawas satuan pendidikan untuk membantu kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan lainnya dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan. Dua bagian supervisi berbeda: akademik dan manajerial. Supervisi akademik menitikberatkan pada pengamatan supervisor terhadap kegiatan akademik, yaitu pembelajaran di dalam dan di luar kelas. Supervisi manajerial menitikberatkan pada aspek-aspek pengelolaan dan administrasi sekolah yang berfungsi sebagai pendukung (*supporting*) terlaksananya pembelajaran<sup>8</sup>.

Menurut Panduan Pelaksanaan Tugas Pengawas Sekolah/Madrasah, supervisi manajerial mencakup semua aspek pengelolaan sekolah yang terkait langsung dengan peningkatan efisiensi dan efektivitas sekolah. Aspek-aspek ini termasuk perencanaan, koordinasi, pelaksanaan, penilaian, pengembangan sumber daya manusia (SDM) kependidikan dan sumber daya lainnya. Dalam melaksanakan fungsi supervisi manajerial, pengawas sekolah/madrasah berperan sebagai: (1) kolaborator dan negosiator dalam proses perencanaan, koordinasi, pengembangan manajemen sekolah, (2) asesor dalam mengidentifikasi kelemahan dan menganalisis potensi sekolah, (3) pusat informasi pengembangan mutu sekolah, dan (4) evaluator terhadap pemaknaan hasil pengawasan.<sup>9</sup>

### **Prinsip-Prinsip Supervisi Manajerial**

Berikut ini adalah beberapa prinsip yang harus dipenuhi oleh supervisi manajerial:

- a) Pengawas harus menghindari sifat otoriter, di mana mereka bertindak sebagai atasan dan kepala sekolah atau guru sebagai bawahan.

---

<sup>7</sup>Mudzakir, D. "Implementasi Supervisi Manajerial dan Akademik Pengawas dalam Meningkatkan Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam Madrasah Ibtidayah. *Studia Didaktika*", *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 2016, 10 (02), hal 33-47.

<sup>8</sup>Akhmad Sudrajat, *Dimensi Kompetensi Supervisi Manajerial*, (Jakarta : Musyawarah kerja pengawas, 2009), <http://depdiknas>, diakses tanggal 23 Maret 2015.

<sup>9</sup>Vina, Ratu Rohmatika, Urgensi Supervisi Manajerial Untuk Peningkatan Kinerja Sekolah, *Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 4 Vol. 9, No. 1, Februari 2016, h.6.

## MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES SUPERVISI MANAJERIAL

- b) Pengawas harus memiliki kemampuan untuk membangun hubungan kemanusiaan yang baik. Hubungan kemanusiaan harus terbuka, setia, dan informal.
- c) Supervisi harus dilakukan secara konsisten. Ini bukanlah tugas sambilan yang hanya dilakukan saat ada kesempatan.
- d) Supervisi harus demokratis; supervisor tidak boleh mengambil alih. Titik tekan supervisi demokratis aktif dan bekerja sama.
- e) Program supervisi harus menjadi bagian penting. Setiap organisasi pendidikan memiliki tujuan pendidikan bersama dengan berbagai sistem perilaku.
- f) Supervisi harus komprehensif. Program supervisi harus mencakup semua aspek, karena suatu aspek pasti terkait dengan aspek lainnya. Supervisi harus konstruktif; itu tidak selalu mencari kesalahan guru.
- g) Supervisi harus objektif; keberhasilan program supervisi harus objektif saat dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi. Program supervisi harus dibuat secara objektif berdasarkan masalah dan kebutuhan nyata sekolah<sup>10</sup>.

### **Kemampuan Supervisor Mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Menurut Permendiknas No. 12 tahun 2007, kepala sekolah harus memiliki kompetensi berikut sebagai pengawas: manajemen dan supervisi, pendampingan akademik, evaluasi pendidikan,) pengembangan penelitian, dan sosial. Artinya, (1) memberikan instruksi kepada bawahannya tentang pembuatan kurikulum untuk setiap MP; (2) memberikan instruksi kepada guru saat merancang (RPP); dan (3) memberikan instruksi kepada bawahannya tentang kegiatan konseling atau KBM. (4) Beri instruksi kepada guru tentang bagaimana mengelola, memelihara, mengembangkan, dan menggunakan fasilitator pendidikan dan fasilitator pembelajaran pada setiap mata

---

<sup>10</sup>Akhmad Sudrajat, *Dimensi Kompetensi Supervisi Manajerial*, (Jakarta : Musyawarah kerja pengawas, 2009), <http://depdiknas>, diakses tanggal 23 Maret 2015.

pelajaran. (5) Ajak karyawan untuk menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam setiap mata pelajaran<sup>11</sup>.

### **Teknologi dan Komunikasi**

Menurut Undang-Undang Pendidikan No. 14 Tahun 2005, pemerintah harus menjadi pendidik profesional yang menggunakan teknologi, pengetahuan, dan keterampilan untuk meningkatkan dan memperluas kemampuan akademik siswa. Pada tahun 2013, semua mata pelajaran telah diintegrasikan, dan guru diwajibkan untuk menggunakan komputer atau TIK. *E-learning*, yang memungkinkan siswa untuk belajar di mana saja dan kapan saja, memungkinkan mereka untuk analisis dan integrasi pengetahuan mereka, mengeksplorasi, dan menggunakan informasi untuk membuat teks, memberikan informasi, dan pengetahuan mereka sendiri. Siswa didorong untuk mengambil bagian dalam aktivitas sains. Alat e-learning termasuk ebook, perpustakaan elektronik, interaksi dengan ahli, email, milis, news group, dan lainnya. Penggunaan TIK untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran memiliki banyak manfaat, seperti meningkatkan kualitas pembelajaran, memperluas akses pembelajaran, memungkinkan desain ide visual dari konsep yang masih abstrak, menyebarkan pemahaman tentang topik yang diselidiki, menampilkan bahan penelitian yang menarik, dan membiarkan siswa berinteraksi dengan topik yang dipelajari. TIK harus digunakan dalam pembelajaran dan lingkungan sekolah jika kita fokus pada manfaatnya. Sekolah harus sepenuhnya mematuhi semua persyaratan TIK.

Saat ini, penggunaan TIK dalam kegiatan pembelajaran dianggap sangat penting. Guru bukanlah sumber utama belajar karena banyaknya sumber dan arus informasi. Guru, di sisi lain, memegang peran strategis dalam satuan pendidikan sekolah. Oleh karena itu, penggunaan TIK di sekolah harus dimulai dengan guru. TIK membantu guru dalam memfasilitasi proses pembelajaran siswanya dan membantu mereka memahami konsep, prinsip, dan praktik yang mereka ingin ajarkan. Tidak seperti menggantikan posisi mereka sebagai guru sistem, guru memiliki keuntungan dari penggunaan TIK. Upaya strategis yang diperlukan adalah meyakinkan guru untuk berpartisipasi dan terlibat dalam pengembangannya, terutama dalam hal teknologi informasi untuk pembelajaran (TIK).

---

<sup>11</sup>Marshela pondaag dkk, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Supervisi Pembelajaran Di SDN Kabupaten Minahasa Utara". *Jurnal Inovasi dan Manajemen Pendidikan*. Vol.1 No.2, 2021, hal 136-137

## MENGINTEGRASIKAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES SUPERVISI MANAJERIAL

Mereka juga harus meningkatkan kemampuan pemrosesan TIK mereka untuk meningkatkan proses belajar dan hasil belajar siswa.

### KESIMPULAN

penggunaan teknologi informasi (TI) dalam konteks supervisi manajerial memiliki implikasi yang signifikan bagi efektivitas dan efisiensi pengelolaan organisasi. Integrasi TI dalam proses supervisi memungkinkan manajer untuk mengakses informasi secara cepat dan akurat, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat waktu dan berbasis data. Selain itu, TI memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap kinerja individu atau tim, serta memfasilitasi supervisi yang lebih intensif dan proaktif. Fleksibilitas yang diberikan oleh TI juga memungkinkan supervisi dilakukan dari jarak jauh atau saat dalam perjalanan, meningkatkan keterlibatan manajer dalam pengawasan kinerja organisasi. Namun, implementasi TI dalam supervisi manajerial juga menghadapi tantangan, seperti biaya investasi awal, keamanan data, dan adaptasi terhadap perubahan budaya organisasi. Dengan demikian, sementara integrasi TI dapat membawa manfaat besar bagi organisasi, pemahaman yang mendalam tentang tantangan dan potensi solusinya menjadi kunci dalam mewujudkan potensi penuh penggunaan TI dalam konteks supervisi manajerial.

### DAFTAR REFERENSI

- Akhmad Sudrajat, *Dimensi Kompetensi Supervisi Manajerial*, (Jakarta : Musyawarah kerja pengawas, 2009), <http://depdiknas>, diakses tanggal 23 Maret 2015.
- Aminah, 2020. Peningkatan Kompetensi ICT Guru Dalam Proses Belajar Mengajar Melalui Supervise Kepala Sekolah, *Metaedukasi*, vol 2, no 2.
- Darmanto. Karso. 2019. Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Supervisi Pembelajaran Di Sekolah Dasar, *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*.
- Kasmawati, 2020. Pemanfaatan Aplikasi Google Form dalam Pelaksanaan Supervisi Akademik di Masa Pandemi Covid-19 pada Sekolah Binaan di Kabupaten Takalar, *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulawesi Selatan*, Volume 1 Nomor 2.

- Marshela pondaag dkk, “*Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Supervisi Pembelajaran Di SDN Kabupaten Minahasa Utara*”. *Jurnal Inovasi dan Manajemen Pendidikan*. Vol.1 No.2, 2021, hal 136-137
- Mudzakir, D.” *Implementasi Supervisi Manajerial dan Akademik Pengawas dalam Meningkatkan Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam Madrasah Ibtidayah. Studia Didaktika*”, *Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 2016, 10 (02), hal 33-47.
- Muhson, A. “*Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi*”. *Jurnal pendidikan akuntansi indonesia*, 2010, 8 (2).
- Sanoto Herry, 2022. Sistem Informasi Manajemen Supervisi Akademik Berbasis Website dalam Peningkatan Kinerja Pengawas Sekolah, *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, Volume 19 No. 1.
- UNESCO. 2014. Institut for Statistics (UIS), Information and Communication Technology (ICT) In Education in Asia. *Information Papers*, 6. (22).
- Vina, Ratu Rohmatika, 2016. Urgensi Supervisi Manajerial Untuk Peningkatan Kinerja Sekolah, *Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 4 Vol. 9, No. 1.