

## **Pengempelementasian Sarana Prasarana di Sekolah sebagai Penunjang Keefektifan dalam Pembelajaran bagi Dunia Pendidikan Modern**

Delis Fitriya Nur Hidayah<sup>1</sup>, Destriya Risdaiyatie<sup>2</sup>, Fadillah Anissa Febrianti<sup>3</sup>, Yunissa Sapphira Titalia<sup>4</sup>, Prihantini<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

### **Abstrak**

Dalam penyelenggaraan kegiatan pendidikan, diperlukan adanya sarana dan prasarana yang dapat menunjang berbagai kebutuhan yang akan digunakan, sehingga dapat mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif bagi peserta didik. Tidak hanya sebatas dalam kegiatan pembelajaran saja, sarana dan prasarana juga digunakan dalam menunjang kegiatan lain di sekolah. Di era modern ini, kegiatan pembelajaran dikatakan ideal salah satunya jika penggunaan media yang digunakan oleh pendidik bersifat kreatif dan inovatif, sehingga dapat menciptakan ruang belajar yang nyaman dan berkualitas bagi peserta didik, oleh karena itu sarana dan prasarana menjadi faktor penunjang utama dalam kesuksesan penyelenggaraan pendidikan. Tetapi, dalam realitanya ditemukan berbagai permasalahan dalam pengelolaan sarana prasarana baik itu disebabkan karena keterbatasan dana, sumber daya manusia, koordinasi yang minim, dan sebagainya. Hal ini secara langsung menjadi tembok penghalang bagi sekolah untuk mewujudkan kualitas pembelajaran yang baik. Tentu hal ini merupakan suatu situasi yang perlu segera dicari jalan keluarnya. Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini dalam pengumpulan datanya yaitu secara kualitatif dan informasi yang diperoleh yakni melalui review artikel dan dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan judul, informasi diperoleh melalui internet seperti google scholar dan publish or perish. Berbagai sumber informasi yang diperoleh kemudian dirangkum dan disajikan dalam artikel.

**Kata kunci: Sarana Prasarana, Pendidikan Modern**

### **Abstract**

In carrying out educational activities, it is necessary to have facilities and infrastructure that can support the various needs that will be used, so that learning can be enjoyable and effective for students. Not only limited to learning activities, facilities and infrastructure are also used to support other activities at school. In this modern era, learning activities are said to be ideal, one of which is if the use of media used by educators is creative and innovative, so that it can create a comfortable and quality learning space for students, therefore facilities and infrastructure are the main supporting factors in the success of providing education. . However, in reality, various problems are found in the management of infrastructure, whether due to limited funds, human resources, minimal coordination, and so on. This directly becomes a barrier for schools to achieve good quality learning. Of course, this is a situation that needs to be resolved immediately. The research method used in this article in collecting data is qualitative and the information obtained is through reviewing articles and from previous research relevant to the title, information obtained via the internet such as Google Scholar and Publish or Perish. Various sources of information obtained are then summarized and presented in the article.

**Keywords: Infrastructure, Modern Education**

## **PENDAHULUAN**

Dalam pendidikan, sarana dan prasarana sangatlah penting karena diperlukan. Sarana dan prasarana pendidikan berfungsi untuk menunjang terselenggaranya proses belajar mengajar secara langsung dan tidak langsung dalam lembaga pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan. Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu tolak ukur mutu sekolah dan harus terus ditingkatkan seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang maju. Sarana dan prasarana pendidikan benar-benar menunjang tercapainya tujuan pendidikan. Sebagai tenaga kependidikan, kita memahami pengelolaan sarana dan prasarana, meningkatkan sumber daya manusia yang efektif dan efisien, serta menjunjung tinggi etika profesi tenaga kependidikan lainnya untuk menciptakan keharmonisan dan kenyamanan yang menimbulkan kebanggaan dan kepercayaan diri. Sistem pendidikan terdiri dari berbagai subsistem atau unsur pendidikan yang saling berhubungan untuk mencapai keberhasilan. Hal tersebut meliputi tujuan, kurikulum, materi, metode, pendidik, peserta didik, fasilitas, alat, dan pendekatan. Keberadaan satu unsur memerlukan adanya unsur lainnya. Apabila faktor-faktor tersebut tidak ada maka proses pendidikan akan terhambat dan berujung pada kegagalan (Qomar, 2003: 179).

Kehadiran fasilitas pendidikan mutlak diperlukan dalam proses pendidikan dan oleh karena itu merupakan salah satu unsur yang harus dipenuhi dalam melaksanakan proses pendidikan. Tanpa adanya lembaga pendidikan maka proses pendidikan akan menghadapi kesulitan yang besar bahkan dapat mengakibatkan kemunduran pendidikan. Ini adalah kejadian yang harus dihindari oleh semua orang yang terlibat dalam pendidikan.

Proses pendidikan dilaksanakan untuk mencapai tujuan pendidikan. Untuk mencapai tujuan pendidikan diperlukan perhatian terhadap segala sesuatu yang menunjang keberhasilan tujuan pendidikan. Diantara sekian banyak faktor yang menunjang keberhasilan tujuan pendidikan, keberhasilan proses pembelajaran merupakan salah satu faktor kuncinya. Sebab, internalisasi nilai, warisan budaya, dan norma berlangsung langsung dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu,

kegiatan pendidikan dan pembelajaran merupakan ujung tombak untuk mewujudkan pewarisan nilai-nilai di atas. Maka sangat penting untuk menciptakan suasana yang kondusif dalam proses pembelajaran agar siswa dapat terlibat di dalamnya dengan minat yang tulus (Ramayulis, 2004: 197). Institusi dan infrastruktur pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menciptakan suasana yang baik. Artinya kualitas pengelolaan lembaga dan prasarana pendidikan berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Maka dari itu penelitian yang berjudul “Pengimplementasian Sarana Prasarana Di Sekolah Sebagai Penunjang Keefektifan Dalam Pembelajaran Dunia Pendidikan Modern” penting dilakukan untuk melihat bagaimana sarana prasarana ini dapat bekerja dengan baik sebagai penunjang pembelajaran. Sebagaimana penelitian ini didasarkan atas penelitian sebelumnya, sehingga dapat dilihat bahwa sarana prasarana sangat penting dilakukan dalam dunia pendidikan.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang berarti penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan, menggambarkan, atau menguraikan segala sesuatu keefektifan perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut supervisi akademik dalam upaya peningkatan keefektifan kualitas pembelajaran yang datanya bersifat faktual akurat dan secara sistematis. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dimana penelitian ini menggunakan metode studi literatur atau studi pustaka.

Studi literatur merupakan suatu karangan ilmiah yang berisi pendapat dari berbagai pakar pada suatu literatur mengenai suatu masalah yang kemudian akan dianalisis dan dibandingkan dan akhirnya ditarik suatu kesimpulan. Sumber data yang diambil dalam penelitian ini bersumber dari buku, artikel, jurnal, maupun skripsi yang sesuai dengan penelitian ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Sarana dan Prasarana**

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai alat untuk mencapai suatu tujuan atau sasaran, lembaga pendidikan adalah peralatan dan bahan yang secara langsung menggunakan dan menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, meja dan kursi, bahan ajar dan media . Sedangkan Pengertian Prasarana Secara Etimologis (Arti

Kata) Prasarana berarti sarana tidak langsung untuk mencapai suatu tujuan. Misalnya dalam bidang pendidikan, lokasi/tempat, gedung sekolah, taman bermain, dll.

Fasilitas, sebaliknya, ibarat alat langsung untuk mencapai tujuan pendidikan. Misalnya ruangan, buku, perpustakaan, laboratorium, dan lain-lain..Menurut Ibrahim Bafadal, prasarana pendidikan adalah segala perlengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang terselenggaranya proses pendidikan di sekolah (Bafadal, 2003: 3).

Sedangkan lembaga pendidikan adalah segala sarana yang diperlukan bagi proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak, agar tercapainya tujuan pendidikan berlangsung lancar, teratur, efektif dan efisien (Arikunto, 1999: 81). Dari sini yang dimaksud dengan lembaga pendidikan adalah lembaga yang secara langsung mendukung proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang diam, agar tercapainya tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar dan teratur. Prasarana pendidikan saat ini dipahami sebagai sarana yang secara tidak langsung menunjang pendidikan atau proses pendidikan, seperti dapat langsung digunakan dalam proses belajar mengajar, contohnya pekarangan, kebun, halaman sekolah, jalan menuju sekolah, dan lain-lain. Menurut Ibrahim Bafadal (2003: 2), sarana pendidikan adalah “segala perlengkapan, bahan dan perabot yang digunakan langsung dalam proses pendidikan di sekolah”.

Sedangkan Wahyuningrum (2004: 5) berpendapat bahwa lembaga pendidikan adalah segala fasilitas yang diperlukan bagi proses pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan, yang dapat meliputi barang bergerak dan barang tidak bergerak. Pengelolaan sarana dan prasarana adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengadaan, pemeliharaan, dan penghapusan.

Terdapat beberapa pemahaman mengenai administrasi sarana dan prasarana diantaranya adalah:

a. Berdasarkan konsepsi lama dan modern

Menurut konsepsi lama administrasi sarana dan prasarana itu diartikan sebagai sebuah sistem yang mengatur ketertiban. peralatan yang ada di sekolah. Menurut konsepsi modern administrasi sarana dan prasarana itu adalah suatu proses seleksi dalam penggunaan sarana dan prasarana yang ada di sekolah, Guru menurut konsepsi lama bertugas untuk mengatur ketertiban pengguna sarana sekolah, menurut konsepsi modern guru bertugas sebagai administrator dan bertanggung jawab kepada kepala sekolah.

b. Berdasarkan pandangan pendekatan operasional tertentu:

1. Seperangkat kegiatan dalam mempertahankan ketertiban penggunaan sarana dan prasarana di sekolah melalui penggunaan disiplin (pendekatan otoriter).
2. Seperangkat kegiatan untuk mempertahankan ketertiban sarana dan prasarana sekolah dengan melalui pendekatan intimidasi.
3. Seperangkat kegiatan untuk memaksimalkan penggunaan sarana dan prasarana sekolah dalam proses pembelajaran (pendekatan permisif).
4. Seperangkat kegiatan untuk mengefektifkan penggunaan sarana dan prasarana sesuai dengan program pembelajaran (pendekatan instruksional).
5. Seperangkat kegiatan untuk mempertahankan keutuhan. dan keamanan dari sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

### **Tujuan Sarana Prasarana**

Tujuan Pengelolaan Sarana dan Prasarana Secara umum tujuan pengelolaan lembaga pendidikan dan prasarana adalah memberikan pelayanan profesional di bidang sarana dan prasarana pendidikan agar dapat terselenggaranya proses pendidikan secara efektif dan efisien . Selain itu, tujuan pengelolaan lembaga dan prasarana pendidikan diuraikan sebagai berikut  
Terkait pengadaan sarana dan prasarana pendidikan, setiap sekolah akan berupaya menjaga sistem perencanaan dan pengadaan yang detail dan menyeluruh .

Untuk itu melalui pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan diharapkan seluruh sarana dan prasarana yang ada di sekolah merupakan sarana dan prasarana pendidikan yang bermutu , berdaya guna , dan memenuhi kebutuhan serta dana sekolah (Ibrahim Bafadal , 2003 : 05 ). Sebaliknya menurut Rusydi Ananda, tujuan pengelolaan sarana dan prasarana yang baik adalah mewujudkan sekolah yang bersih , tertib , dan indah sehingga dapat memberikan keindahan , kenyamanan , dan kenikmatan baik bagi guru maupun siswa (Rusydi Ananda, 2017: 26). Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pengelolaan sarana dan prasarana adalah perencanaan , pengadaan , penggunaan dan pemeliharaan , dan hal tersebut perlu dilaksanakan dan dilaksanakan seefektif dan seefisien mungkin .

### **Faktor Pendukung dan Penghambat Sarana Prasarana Sekolah**

Sarana Pendidikan adalah perlengkapan dan alat bantu yang digunakan secara langsung untuk menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, meja, kursi, bahan ajar dan media. Prasarana pendidikan mengacu pada fasilitas yang secara

tidak langsung mendukung proses pendidikan atau pengajaran, seperti: Contoh: halaman, kebun, jalan menuju sekolah, dan lain-lain, jika yang langsung digunakan untuk proses belajar mengajar, seperti: ruang kelas, aula, taman sekolah dan lapangan olah raga, komponen tersebut adalah contoh sarana prasarana dalam lembaga pendidikan (Mulyasa, 2007: 49).

### **Faktor Pendukung**

Secara umum pengelolaan sarana dan prasarana memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar, khususnya dalam hal peningkatan mutu pendidikan. Untuk itu keberadaan sarana dan prasarana di sekolah harus dikelola secara sungguh-sungguh agar dapat digunakan sewaktu-waktu untuk mencapai tujuan yang ada. Faktor pendukungnya adalah: (1) kerjasama yang baik, (2) pengelolaan/persediaan yang baik, dan (3) pemeliharaan yang teratur.

### **Faktor Penghambat**

Di sisi lain, faktor penghambatnya antara lain (1) keterbatasan sumber daya manusia, (2) keterbatasan sumber daya sekolah, dan (3) sebagian guru tidak mampu mengelola sarana dan prasarana khususnya pemeliharaan, antara lain kurangnya kesadaran untuk ikut serta dalam koordinasi. Disinsentif penelitian yang dilakukan mengungkapkan bahwa permasalahan umum dalam pengelolaan infrastruktur pendidikan adalah banyaknya sekolah yang infrastruktur pendidikannya belum memadai. Diketahui, penyebab hal tersebut adalah adanya kendala dalam penyelenggaraan infrastruktur pendidikan, antara lain 1) kurangnya sumber daya manusia, 2) terbatasnya sumber daya sekolah, dan 3) rendahnya kesadaran guru. Untuk mengatasi kendala tersebut, peneliti berpendapat bahwa 1) para penggiat pendidikan harus mempunyai niat untuk menyediakan sarana prasarana, 2) harus menulis surat yang menyediakan sarana prasarana, dan 3) pendidik harus kreatif dalam mengajar.

### **Keefektifan Pembelajaran**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), definisi keefektifan merupakan suatu keadaan berpengaruh, hal berkesan atau keberhasilan mengenai usaha dan tindakan. Dapat didefinisikan keefektifan pembelajaran sebagai pengaruh, kesan, atau keberhasilan dari suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan. Menurut Rohmawati (dalam Rohimat, 2021) keefektifan pembelajaran adalah suatu ukuran keberhasilan dari proses interaksi dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keefektifan pembelajaran merupakan kesesuaian antara apa yang akan direncanakan dengan tujuan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran sangat penting

dengan adanya pembelajaran yang efektif agar tujuan pembelajaran dapat tercapai walaupun terdapat tantangan atau masalah yang dihadapi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dan keefektifan model pembelajaran berdasarkan masalah, meliputi aktivitas siswa, guru, strategi atau metode mengajar, perangkat pembelajaran dan evaluasi (Hartika, 2021).

Keefektifan pembelajaran merujuk pada pengaruh dan akibat dari metode, pendekatan, atau strategi yang digunakan oleh guru dalam mengimplementasikan, mengorganisasikan, dan mengevaluasi pembelajaran. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran dan prestasi siswa yang maksimal, sehingga indikator keefektifan pembelajaran berupa, (1) ketercapaian ketuntasan belajar, (2) ketercapaian keefektifan aktivitas siswa yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan termuat dalam rencana pembelajaran, (3) ketercapaian efektifitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, (4) respon siswa terhadap pembelajaran yang positif. Selain itu terdapat beberapa indikator menurut Reigeluth dan Merrill (dalam Ilahi, 2016.) mengungkapkan terdapat 7 indikator yang menunjukkan pembelajaran yang efektif yang dapat dilihat dari dimensi karakteristik siswa:

- Kecermatan penguasaan perilaku  
Semakin siswa menguasai perilaku yang dipelajari, semakin efektif juga pembelajaran yang telah dipelajari, atau dapat diartikan semakin kecil tingkat kesalahan, semakin efektif juga pembelajarannya.
- Kecepatan unjuk kerja  
Semakin cepat siswa unjuk kerja, semakin efektif pula pembelajarannya dilihat dari jumlah waktu yang diperlukan dalam penampilan unjuk kerja.
- Kesesuaian dengan prosedur  
Suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila dalam proses pembelajaran dapat menampilkan unjuk kerja yang sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan.
- Kuantitas unjuk kerja  
Semakin banyak tujuan yang tercapai maka semakin efektif pembelajaran, atau dapat diartikan keefektifan suatu pembelajaran bisa diukur oleh banyaknya unjuk kerja yang mampu diperlihatkan atau ditampilkan oleh siswa.
- Kualitas hasil akhir

Cara yang paling memungkinkan untuk dapat mengukur keefektifan pembelajaran yaitu dengan mengamati kualitas hasil unjuk kerja, yang diamati bukanlah hanya unjuk kerja yang siswa kerjakan tetapi hasil akhir dari pekerjaannya setelah selesai dikerjakan.

- **Tingkat alih belajar**

Kemampuan siswa dalam melakukan alih belajar dari apa yang telah dikuasainya ke hal lain yang serupa, juga merupakan indikator penting untuk menetapkan keefektifan pembelajaran.

- **Tingkat retensi**

Tingkat retensi, yaitu jumlah unjuk kerja yang masih mampu ditampilkan siswa setelah selang periode waktu tertentu. Atau, dengan menggunakan konsepsi memory theorists, jumlah informasi yang masih mampu diingat atau diungkapkan kembali oleh si-belajar setelah selang waktu tertentu. Jadi, makin tinggi retensi berarti semakin efektif pembelajaran itu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas proses pembelajaran, dapat bersumber dari dalam diri siswa maupun dari luar siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran, antara lain faktor dari murid itu sendiri, dimana tiap anak memiliki kondisi yang berbeda-beda dalam kondisi fisiologis dan kondisi psikologis, faktor lingkungan, baik itu lingkungan alami maupun lingkungan sosial, dan faktor instrumental input, yang di dalamnya antara lain terdiri dari kurikulum, program atau bahan pengajaran, sarana dan fasilitas dan guru. Terdapat beberapa faktor penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran yaitu,

- guru,
- Peserta didik
- Kurikulum
- Prasarana dan sarana
- Pengelolaan
- Lingkungan dan kondisi sekolah.

Keenam faktor tersebut bersatu padu, berfungsi secara bersama-sama mendukung dan menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif. Pada situasi yang baik, pembelajaran akan tumbuh dan berkembang sesuai dengan tujuan (Sinambela, 2017).

### **Urgensi pentingnya sarana dan prasarana bagi pembelajaran**

Setiap lembaga Pendidikan memiliki usaha untuk meningkatkan kualitas dan keefektifan pembelajaran. Segala Upaya yang dilakukan dan dilaksanakan oleh suatu lembaga Pendidikan salah satunya dengan memenuhi fasilitas pembelajaran atau biasa disebut sarana dan prasarana. Dengan begitu sarana dan prasarana merupakan sebuah kebutuhan semua warga sekolah terutama pada proses pembelajaran. Sarana dan prasarana adalah salah satu faktor eksternal yang sangat menunjang tercapainya prestasi dan tujuan pembelajaran. Fasilitas yang ada di sebuah lembaga Pendidikan dapat dikatakan maju apabila ketersediaan sarana dan prasarananya memadai yang berkaitan dengan proses belajar mengajar, proses pembelajaran dapat meningkat yang didukung oleh sarana dan prasarana. Untuk terwujudnya kegiatan pembelajaran yang aktif, efektif, kreatif, efisien, dan menyenangkan yang ditunjang oleh sarana dan prasarana. Dengan demikian sarana dan prasarana akan berperan baik ketika pada saat penggunaan sarana dan prasarana tersebut dilakukan oleh tenaga pendidik yang bersangkutan dengan optimal.

Sarana dan prasarana merupakan faktor pendukung yang sangat penting dalam dunia pendidikan selain tenaga pendidik. Pendidikan tidak akan pernah bisa berjalan dengan baik tanpa adanya sarana dan prasarana yang memadai. Sarana dan prasarana tidak akan dapat terpenuhi tanpa adanya manajemen yang dijalankan dalam lembaga pendidikan yang terkait dan dengan adanya manajemen sarana dan prasarana. Pendidikan akan berdaya untuk proses pembelajaran. Berdasarkan pengertian-pengetian di atas dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana pendidikan merupakan sarana penunjang bagi proses belajar-mengajar atau semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan berjalan dengan lancar, teratur, efektif, dan efisien (Agustina, 2022).

### **Pentingnya sarana dan prasarana guna menunjang proses pendidikan**

Diatur oleh Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, BAB XII pasal 45:

- (1) Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kewajiban peserta didik; dan (2) Ketentuan mengenai penyediaan sarana dan prasarana Pendidikan pada semua satuan pendidikan sebagaimana dimaksud pada ayat (1). Mengingat pentingnya peranan sarana

dan prasarana pendidikan bagi kelancaran proses belajar mengajar, maka perlu dilakukan usaha - usaha tertentu ke arah pengelolaan, pengadaan, penggunaan, dan pemeliharaan sarana pendidikan secara efektif dan efisien serta penyusunan yang obyektif dan rasional. Untuk menjawab persoalan di atas maka penulis mencoba untuk melakukan telaah lebih lanjut dalam karya tulis secara ilmiah (Bararahm, 2021).

### **Sarana Dan Prasarana Dalam Proses Belajar**

Mengajar Pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Membuat adanya perubahan dalam pendidikan. Mulai dari perubahan sarana dan prasarana belajar sekolah yang diharuskan sesuai dengan standar sehingga tujuan pembelajaran siswa di sekolah dapat dicapai secara efisien. Perubahan juga terjadi pada metode belajar siswa, dari metode konvensional sampai metode belajar siswa aktif, perubahan metode pembelajaran tersebut juga harus diimbangi dengan fasilitas-fasilitas sekolah yang mendukung. Menentukan keberhasilan suatu pendidikan adalah guru. Seorang guru yang profesional memiliki kewajiban untuk mengetahui fasilitas apa saja yang diperlukan oleh seorang siswa dalam proses belajar, mulai dari sarana dan prasarana yang memadai seperti ruang kelas yang menyenangkan, meja kursi yang memadai, media belajar yang cukup dan dapat menunjang kegiatan belajar siswa.

### **Pentingnya Sarana Dan Prasarana Dalam Pendidikan**

Mengingat pentingnya sarana prasarana dalam kegiatan pembelajaran, maka peserta didik, guru dan sekolah akan terkait secara langsung. Peserta didik akan lebih terbantu dengan dukungan sarana prasarana pembelajaran. Tidak semua peserta didik mempunyai tingkat kecerdasan yang bagus sehingga penggunaan sarana prasarana pembelajaran akan membantu peserta didik, khususnya yang memiliki kelemahan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Bagi guru akan terbantu dengan dukungan fasilitas sarana prasarana. Kegiatan pembelajaran juga akan lebih variatif, menarik dan bermakna. Sedangkan sekolah berkewajiban sebagai pihak yang paling bertanggung jawab terhadap pengelolaan seluruh kegiatan yang diselenggarakan. Selain menyediakan, sekolah juga menjaga dan memelihara sarana prasarana yang telah dimiliki.

### **Peran Guru dalam Administrasi Sarana dan Prasarana**

Peran guru dalam administrasi sarana dan prasarana dimulai dari perencanaan, pemanfaatan, dan pemeliharaan, serta pengawasan penggunaan sarana prasarana.

1) Perencanaan

Perencanaan pengadaan barang menuntut keterlibatan guru karena semua barang yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar harus sesuai dengan rancangan kegiatan belajar mengajar itu, perencanaan pengadaan barang yang menuntut keterlibatan guru diantaranya adalah pengadaan alat pengajaran dan media pembelajaran.

2) Pemanfaatan dan Pemeliharaan

Guru harus dapat memanfaatkan segala sarana seoptimal mungkin dan bertanggung jawab penuh terhadap keselamatan pemakaian sarana dan prasarana pengajaran yang ada.

3) Pengawasan Penggunaan

Apabila sarana dan prasarana pendidikan itu digunakan oleh siswa yang ada di kelasnya, maka tugas guru adalah melakukan pengawasan atau memberikan arahan agar siswa dapat menggunakan atau memakai sarana dan prasarana pendidikan itu sebagaimana mestinya.

## **Pendidikan Modern**

Menurut Nugraha et al. (2021), investasi terbesar dalam mengembangkan dan membentuk manusia secara keseluruhan adalah pendidikan. Pendidikan dianggap memiliki kemampuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dan beradab. Akibatnya, pendidikan memainkan peran yang sangat penting dalam pembangunan negara. Pendidikan didefinisikan secara sederhana sebagai upaya manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan prinsip-prinsip agama, kebudayaan, dan masyarakat. Selanjutnya, pendidikan juga dapat didefinisikan sebagai usaha sadar yang dilakukan seseorang atau kelompok orang lain untuk menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi, baik secara mental maupun spiritual. Pendidikan adalah proses memanusiakan manusia; kata "pedagogic" berasal dari bahasa Yunani, yang berarti "ilmu menuntun anak". Orang Romawi melihat pendidikan sebagai *educare*, yaitu mengeluarkan dan menuntun, tindakan yang membantu anak-anak merealisasikan potensi mereka saat mereka dilahirkan di dunia. Artinya pendidikan adalah rekomendasi untuk proses meningkatkan diri manusia dari segi intelektual, yang berdampak pada jiwa dan pemikiran rasional. Sistem pendidikan selalu berubah seiring dengan perkembangan zaman. Perkembangan

zaman ialah pendidikan yang selalu berubah atau berubah karena penerapan sistem dan media yang digunakan.

Menurut Nurmuhlisna (2019), teknologi dan kemajuan dalam pemikiran rasional manusia telah mempengaruhi pendidikan modern. Ini telah memengaruhi model pembelajaran yang telah terkontaminasi teknologi dan tidak lagi menggunakan sistem manual. Selain itu, media pembelajaran yang semakin canggih membuat sistem pendidikan perlu menyesuaikan diri. Pendidikan modern menggunakan sistem pembelajaran progresif yang memahami ilmu tentang perkembangan dunia yang semakin pesat. Tujuan pendidikan modern adalah untuk mendidik siswa dengan pemikiran rasional dan wawasan teknologi yang luas, sehingga mereka dapat menguasai dan mengendalikan arus modernisasi.

### **Sarana Prasarana yang Efektif Bagi Pendidikan Modern**

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penggunaan sistem teknologi dalam manajemen sarana prasarana pendidikan menjadi semakin penting di era digital yang semakin maju. Berbagai teknologi telah dikembangkan untuk membantu manajemen sarana prasarana pendidikan yang lebih canggih. Jika teknologi dimasukkan ke dalam sistem pendidikan, ada banyak keuntungan yang dapat diperoleh. Beberapa di antaranya adalah peningkatan efisiensi operasional, pengalaman belajar siswa yang lebih baik, dan peluang untuk menggunakan teknologi terbaru selama proses pembelajaran. Manajemen sarana-prasarana memiliki ruang lingkup menurut Bafadal meliputi: perencanaan, pengorganisasian, pengerahan, dan pengawasan. Selain itu manajemen sarana-prasarana memiliki lingkup kegiatan menurut KEMENDIKNAS (2013) menggolongkan: (1) menganalisis keperluan dan persiapan, (2) penyediaan, (3) pendataan, (4) pengedaran dan pendayagunaan, (5) perawatan, (6) pelenyapan (7) penilikan dan pelaporan.

*Internet of Things* (IoT) adalah salah satu contoh penggunaan teknologi dalam manajemen sarana dan prasarana pendidikan. Menurut Samsusgi et al. (2021), IoT adalah sistem yang dapat menghubungkan perangkat atau objek melalui teknologi. Namun, menurut Genadiarto, Noertjahyana, dan Kabzar, yang dikutip dalam Megawati & Lawi (2021), *Internet of Things* adalah jaringan perangkat yang terhubung yang membantu proses komunikasi antar perangkat. Menurut Kristianti (2019), model *transfer* pengetahuan pendidikan telah berubah menjadi model kerja sama aktif yang mandiri. Siswa dapat melihat bagaimana teknologi mempengaruhi pendidikan dalam banyak hal, seperti berpartisipasi dalam proses belajar bersama dengan guru. *Internet of Things*

mendukung perubahan besar dalam cara siswa belajar pengetahuan dan juga memainkan peran penting dalam kemajuan pendidikan. Salah satu manfaat *Internet of Things* dalam kemajuan pendidikan adalah sebagai berikut:

- a) Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran: Dengan memberikan akses ke teknologi terbaru dan pengumpulan data analisis yang akurat untuk memperbaiki kurikulum dan strategi pengajaran, *Internet of Things* dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.
- b) Meningkatkan pengalaman belajar: *Internet of Things* memiliki kemampuan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa dengan memberikan akses ke sumber daya digital yang lebih canggih, seperti *virtual* dan *augmented reality*, dan memungkinkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik.
- c) Meningkatkan keterlibatan siswa: *Internet of Things* memiliki kemampuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dengan teknologi yang dapat membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan interaktif, seperti *game-based learning*.
- d) Meningkatkan aksesibilitas: *Internet of Things* dapat membantu meningkatkan aksesibilitas pendidikan dengan memungkinkan belajar jarak jauh dan kelas *online*, yang dapat membantu siswa dan guru yang tinggal di wilayah yang terpencil atau sulit dijangkau.
- e) Meningkatkan efisiensi operasional: *Internet of Things* dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional kampus, seperti manajemen aset, penjadwalan, dan pemantauan fasilitas, dan kegiatan akademik lainnya.

*Smart Classroom* atau kelas pintar, adalah salah satu contoh penggunaan *Internet of Things* (IoT) dalam pendidikan. *Smart Classroom* memiliki teknologi digital yang terhubung ke internet, seperti perangkat elektronik, sensor, sistem kontrol, dan jaringan nirkabel, yang memungkinkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam proses pembelajaran. Siswa dalam kelas pintar dapat mengakses berbagai sumber pembelajaran melalui perangkat elektronik seperti laptop atau tablet, serta berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya melalui *platform digital* seperti *video conference* atau *chat room*. Selain *Internet of Things*, teknologi lain seperti *Virtual Reality* (VR) dan *Augmented Reality* (AR) juga dapat dimanfaatkan dalam manajemen sarana pendidikan. VR dapat membuat belajar lebih interaktif dan menyenangkan, dan AR dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik melalui visualisasi 3D. Namun, implementasi

sistem teknologi dalam manajemen sarana prasarana pendidikan menghadapi sejumlah masalah, termasuk tingginya biaya, keterbatasan infrastruktur, dan kurangnya pengetahuan teknologi di kalangan pendidik dan siswa.

Dunia pendidikan di Indonesia harus mengalami transformasi karena globalisasi. Guru harus mengubah pendekatan pembelajaran mereka dari yang tradisional yang bergantung pada kertas menjadi pendekatan yang lebih bergantung pada teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hadirnya TIK dalam pendidikan memungkinkan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif yang melibatkan siswa. Kemampuan TIK untuk menyampaikan pesan diakui sangat penting. TIK telah mengubah paradigma pendidikan. Contoh penggunaan teknologi informasi (TIK) dalam pendidikan adalah dengan menggunakan teknologi seperti ponsel pintar, jaringan internet, dan komputer atau laptop sebagai media atau sumber pembelajaran untuk siswa. Dalam bidang pendidikan, TIK telah mengubah paradigma penyampaian materi pelajaran kepada peserta didik. Salah satu contoh pemanfaatan TIK dalam pendidikan adalah dengan memanfaatkan teknologi seperti komputer/laptop, jaringan internet, dan smartphone sebagai sumber atau media belajar bagi siswa. Keberadaan fasilitas komputer/laptop dan jaringan internet di sekolah dasar saat ini sudah semakin luas keberadaannya (Aka, 2014), begitu pula keberadaan smartphone yang semakin hari semakin banyak penggunaannya (Nielsen, 2017). Salah satu hasil dari kemajuan teknologi informasi dan komunikasi adalah munculnya teknologi *computer assisted instruction* (CAI). Teknologi ini tidak hanya dapat membantu guru dalam mengajar, tetapi juga dapat membantu proses belajar secara mandiri. Dengan kata lain, CAI dapat beroperasi secara mandiri dan memiliki sistem yang telah dikonfigurasi sebelumnya untuk merespon setiap tahapan prosedur pembelajaran. Di masa depan, teknologi ini mungkin dapat meningkatkan pembelajaran secara langsung.

### **Tantangan dan Solusi dalam Sarana Prasarana Bagi Pendidikan Modern**

Urgensi dari sarana dan prasarana untuk menunjang penyelenggaraan proses pendidikan, diatur secara tertulis dalam Undang-Undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional “*Setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kewajiban peserta didik*” (Undang-Undang RI Tahun 2003) dalam (Megasari, R., 2020). Dalam pengelolaan sarana

prasarana, tidak dapat dipungkiri adanya tantangan dan hambatan yang dapat menjadi penghalang untuk terselenggaranya kelancaran proses pembelajaran. Berikut ini hambatan dalam pengelolaan sarana prasarana berdasarkan salah satu penelitian yang dilakukan oleh Rahmatun (2010) dalam (Nurharirah, S., & Effane, A., 2022) yaitu diantaranya:

1) Terbatasnya sumber daya manusia

Dalam proses mengelola sarana dan prasarana, Sumber Daya Manusia (SDM) memiliki peran yang sangat penting dan sangat dibutuhkan. Adanya sumber daya manusia yang cukup, dapat menjadi faktor pendukung untuk terbentuknya tim khusus yang mengurus segala urusan sarana prasarana, sehingga sarana prasarana yang belum tersedia maupun yang sudah tidak berfungsi dengan baik dapat dikelola oleh pihak yang bertanggungjawab akan hal tersebut.

2) Dana Sekolah yang Terbatas

Sekolah ataupun lembaga pendidikan lainnya memerlukan dana yang tentunya tidak sedikit untuk menunjang berbagai kebutuhan sarana prasarana untuk memfasilitasi berbagai kegiatan/aktivitas yang diselenggarakan di sekolah. Kualitas ataupun kuantitas sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah salah satunya tercermin dari kondisi keuangan yang dimiliki sekolah, karena dana menjadi faktor utama untuk terwujudnya sarana prasarana yang baik dan berkualitas. Sekolah akan dapat dengan mudah membeli sarana prasarana yang diperlukan apabila dana yang dimiliki sekolah mencukupi hal tersebut. Tetapi pada realitanya terdapat banyak sekolah yang mengalami hambatan dalam memfasilitasi pembelajaran dengan sarana prasarana yang baik dan berkualitas, salah satunya dikarenakan faktor dana yang terbatas ini.

3) Rendahnya kesadaran guru untuk terlibat dalam manajemen sarana dan prasarana khususnya dalam perawatan

Selain berkewajiban untuk memberikan pelayanan pendidikan dan bimbingan bagi peserta didik, guru juga perlu memiliki kesadaran akan kewajibannya dalam mengelola sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Tentu saja seluruh pihak yang ada di sekolah perlu merawat dan menjaga sarana prasarana di sekolah agar segala fasilitas yang ada dapat berfungsi dengan baik dan semestinya. Namun, terkadang guru lupa akan hal ini karena merasa bahwa hal ini bukan sebagai tugas dan tanggungjawabnya, sehingga hal ini menjadi faktor penyebab sarana dan prasarana sekolah yang mudah rusak dll.

Permasalahan dan hambatan tersebut tentu tidak dapat dibiarkan begitu saja karena akan berdampak pada seluruh kegiatan sekolah yang menjadi terganggu. Perlu adanya solusi jalan keluar yang dapat mengatasi hambatan dalam sarana prasarana agar dapat kembali berjalan dengan efektif. Peneliti memberikan saran atau solusi jalan keluar untuk meminimalisir berbagai hambatan yang dihadapi tersebut yakni diantaranya sebagai berikut (Nurharirah, S., & Effane, A., 2022).

1. Dalam menemukan jalan keluar dari permasalahan keterbatasan sumber daya manusia, sebuah sekolah/lembaga pendidikan perlu mengeluarkan aturan bagi seluruh warga sekolah untuk berkewajiban merawat dan menjaga sarana prasarana yang disediakan sekolah agar tetap berfungsi dengan baik. Kebijakan tersebut tentu perlu diikuti dengan sanksi yang tegas bagi pelanggarnya, sehingga dengan begitu aturan akan dijalankan dengan baik. Hal ini dilakukan demi terselenggaranya kegiatan pendidikan yang dapat mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien bagi peserta didik maupun pihak lain yang bersangkutan.
2. Dalam mengatasi permasalahan terbatasnya dana yang dimiliki, sekolah dan pemerintah daerah perlu berkoordinasi secara aktif dan berkelanjutan dengan pemerintah pusat, sehingga pemerintah daerah dapat mengajukan nama-nama sekolah/lembaga pendidikan yang sekiranya kekurangan dalam hal dana dan keuangan. Hal ini tentu dapat membantu sekolah yang kekurangan dana untuk mendapatkan haknya dalam memenuhi kebutuhannya. Selain hal itu, pemimpin ataupun bendahara di suatu lembaga pendidikan dapat mengajukan surat permohonan perihal pemenuhan kebutuhan akan sarana dan prasarana pendidikan kepada pemerintah supaya sekolah mendapatkan sarana dan prasarana yang layak dan terjamin kedepannya.
3. Dalam kegiatan pembelajaran, pendidik perlu lebih kreatif dalam memanfaatkan sarana prasarana yang dimiliki sekolah. Pembelajaran harus selalu diupayakan berjalan dengan lancar meskipun sarana prasarana yang ada kurang dapat memenuhi dan mengakomodasi proses pembelajaran yang diharapkan. Pendidik perlu menciptakan ruang pembelajaran yang menyenangkan untuk meningkatkan motivasi belajar para peserta didik meskipun kondisi sekolah serba kekurangan.

Selain hambatan sebelumnya, hal yang menjadi pemicu timbulnya hambatan dan permasalahan dalam pengelolaan sarana prasarana di sekolah muncul dari faktor internal dan

faktor eksternal. Faktor internal dampaknya sangat terlihat secara langsung misalnya dalam proses penyelenggaraan kegiatan pembelajaran, seperti fasilitas sekolah yang kurang memadai. Sedangkan dari faktor eksternal, dapat dikarenakan oleh minimnya hubungan kerjasama antara orang tua dengan guru, serta kurang terjalinnya koordinasi antara struktur sekolah dengan pemerintah baik itu terkait pendanaan, kebutuhan sarana prasarana, dll. Permasalahan tersebut dapat berimplikasi pada timbulnya permasalahan lainnya dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah tersebut. Di Indonesia sendiri, masih ditemukan sangat banyak permasalahan yang berkaitan dengan sarana dan prasarana, seperti ketidakmerataan dalam penyediaan sarana prasarana di sekolah-sekolah, dan fasilitas sekolah yang sudah tidak berfungsi dengan baik atau sudah dinilai tidak memadai, sehingga tidak dapat digunakan sebagaimana mestinya untuk keperluan sekolah (Nikita, A., Lubis, N. P., & Fauziah, S., 2023)

## **KESIMPULAN**

Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan; alat; media. Sedangkan pengertian prasarana secara etimologis (arti kata) prasarana berarti alat tidak langsung untuk mencapai tujuan. Sarana dan prasarana merupakan faktor pendukung yang sangat penting dalam dunia pendidikan selain tenaga pendidik. Untuk terwujudnya kegiatan pembelajaran yang aktif, efektif, kreatif, efisien, dan menyenangkan yang ditunjang oleh sarana dan prasarana. Dengan demikian sarana dan prasarana akan berperan baik ketika pada saat penggunaan sarana dan prasarana tersebut dilakukan oleh tenaga pendidik yang bersangkutan dengan optimal. Peran guru dalam administrasi sarana dan prasarana dimulai dari perencanaan, pemanfaatan, dan pemeliharaan, serta pengawasan penggunaan sarana prasarana. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, penggunaan sistem teknologi dalam manajemen sarana prasarana pendidikan menjadi semakin penting di era digital yang semakin maju. Berbagai teknologi telah dikembangkan untuk membantu manajemen sarana prasarana pendidikan yang lebih canggih. Jika teknologi dimasukkan ke dalam sistem pendidikan, ada banyak keuntungan yang dapat diperoleh. Hadirnya TIK dalam pendidikan memungkinkan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif yang melibatkan siswa. Kemampuan TIK untuk menyampaikan pesan diakui sangat penting. TIK telah mengubah paradigma pendidikan. Contoh penggunaan teknologi informasi (TIK) dalam pendidikan adalah dengan menggunakan teknologi seperti ponsel pintar, jaringan internet, dan komputer atau laptop sebagai media atau sumber pembelajaran untuk siswa. Adapun tantangan sarana prasarana diantaranya: terbatasnya sumber daya manusia, dana sekolah yang terbatas, dan rendahnya kesadaran guru untuk terlibat dalam manajemen sarana dan prasarana khususnya dalam perawatan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, D., Nurjannah, A., Harahap, A., Lestari, V., & Hafizhah, Z. (2022). Konstruksi Pemahaman Pentingnya Sarana Prasarana di Sekolah. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1352-1359.
- Aka, Kukuh Andri. 2014. Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) Berorientasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Sosial (Studi pada siswa kelas V SDN Sawojajar 02 Kecamatan Kedungkandang Kota Malang). *DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM*.

- Ananda, Rusydi dan Oda Kinata Banurea. (2017). *Manajemen Sarana Dan Prasarana Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Bafadal, Ibrahim, (2003). *Manajemen Peningkatan Mutu Sekolah Dasar, Dari Sentralisasi Menuju Desentralisasi*, (Jakarta: Bumi Aksara).
- Bararah, I. (2020). Pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 10(2), 351-370.
- Hartika, S. H., Kuntarto, E., & Hayati, S. (2021). *Keefektifan Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Sosial WhatsApp* (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).
- Ilahi, N. W., & Imaniyati, N. (2016). Peran guru sebagai manajer dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1), 99.
- Kristianti, N. (2019). Pengaruh *Internet of Things* (Iot) Pada Education Business Model: Studi Kasus Universitas Atma Jaya Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Informasi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Bidang Teknik Informatika*, 13(2), 47-53.
- Megasari, R. (2020). Peningkatan pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMPN 5 Bukittinggi. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 2(1), 636-648.
- Megawati, S. (2021). Pengembangan sistem teknologi internet of things yang perlu dikembangkan negara indonesia. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 5(1), 19-26.
- Mulyasa, 2003, *Manajemen Berbasis Sekolah*, Bandung: Remaja Rosda Karya
- Nikita, A., Lubis, N. P., & Fauziah, S. (2023). Upaya Manajemen Sekolah dalam Menghadapi Hambatan Sarana Prasarana Pendidikan. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, 1(3), 01-09.
- Nugraha, G. A., Baidi, B., & Bakri, S. (2021). Transformasi manajemen fasilitas pendidikan pada era disrupsi teknologi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 7(2), 860-868.
- Nurharirah, S., & Effane, A. (2022). Hambatan dan Solusi dalam Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan. *Karimah Tauhid*, 1(2), 219-225.
- Nurmuhlisna, A. (2019, May). Modernisasi dan Teknologi: Penggunaan Teknologi untuk Media Pembelajaran di Generasi Millennial dalam Pendidikan Modern. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 567-576). Raja Grafindo

- Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2004
- Rohimat, S. (2021). Analisis Keefektifan Pembelajaran Kimia Secara Daring Di Sma Negeri 6 Kota Serang Pada Masa Pandemi Covid-19. *EDUPROXIMA (Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA)*, 3(2), 90-97.
- Samsugi, S., Damayanti, D., Nurkholis, A., Permatasari, B., Nugroho, A. C., & Prasetyo, A. B. (2021). Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 173-177.
- Sinambela, P. N. (2017). Faktor-Faktor Penentu Keefektifan Pembelajaran dalam Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*). *Generasi Kampus*, 1(2).
- Sopian, A. (2019). Manajemen sarana dan Prasarana. Raudhah proud to be professionals: *jurnal tarbiyah islamiyah*, 4(2), 43-54.
- Suharsimi Arikunto, *Organisasi dan Administrasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Jakarta: PT Grafindo Persada, 1999, Cet. II
- Suryosubroto, (2004). *Manajemen Pendidikan Sekolah* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004).
- The Nielsen Company (US). The Nielsen Total Audience Report: Q1 2017, (online)*
- Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003
- Wahyuningrum. (2004). *Buku Ajaran Manajemen Fasilitas Pendidikan*. Jakarta:
- Zakiyawati, S. W., & Trihantoyo, S. (2021). Urgensi Sarana dan Prasarana dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Pada Jenjang Sekolah Menengah Kejuruan. *Universitas*, 5, 73.