

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Manajemen Sarana dan Prasarana

Menurut sejarahnya, kata manajemen berasal dari bahasa Italia (1561) yakni *Maneggiare* yang berarti “mengendalikan.”¹ Namun, seiring perkembangan zaman ilmu manajemen mengalami perkembangan yang cukup pesat tentunya mengalami pergeseran keilmuan dari masa kemasa. Prancis kuno, manajemen yaitu “*manege*” yang berarti kepemilikan kuda (yang berasal dari bahasa Inggris yang berarti seni mengendalikan kuda), dimana istilah Inggris ini juga berasal dari bahasa Italia. Bahasa Prancis lalu mengadopsi kata ini dari bahasa Inggris menjadi “*management*” yang memiliki arti seni melaksanakan dan mengatur.²

Adapun dari beberapa ahli yang memberi pengertian mengenai manajemen diantaranya menurut George R. Terry, manajemen adalah suatu proses yang khas yang terdiri dari beberapa tindakan, yaitu perencanaan, pengorganisasian, menggerakkan, dan pengawasan.³ Menurut Ricky W. Griffin mendefinisikan manajemen sebagai sebuah proses perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan pengontrolan sumber daya untuk mencapai sasaran (*goals*) secara efektif dan efisien. Efektif memiliki arti bahwa tujuan dapat dicapai sesuai dengan perencanaan, sementara efisien berarti tugas yang ada dilaksanakan secara

¹ Nurmadhani Fitri Suyuthi, dkk. *Teori, Tujuan dan Fungsi Dasar-dasar Manajemen*, (Yayasan Kita Menulis, 2020), 1.

² Budi, *Landasan Teori-teori Manajemen*, (CV. Pusdikra Mitra Jaya, 2021), 5-6.

³ Muhfizar, dkk. *Pengantar Manajemen (Teori dan Konsep)*, (Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2021), 3.

benar, terorganisir, serta sesuai dengan jadwal.⁴ Teori-teori tersebut menunjukkan bahwa secara umum aktivitas manajemen ada dalam organisasi yang diarahkan untuk mencapai suatu tujuan organisasi secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya.

Konsep manajemen sangatlah penting untuk melakukan suatu pekerjaan agar terlaksana secara teratur, rapi, benar, dan terencana supaya mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini telah ditunjukkan dalam Al-Qur'an secara tegas mengenai pentingnya manajemen dan fungsi-fungsinya bagi kehidupan manusia, supaya dalam menjalankan aktivitas kehidupannya dapat terencana, terarah, serta terorganisasi dengan baik dan dapat mencapai tujuan, yakni kehidupan dunia dan akhirat.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَلْتَنْظُرْ نَفْسٌ مَّا قَدَّمَتْ لِغَدٍ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ
بِمَا تَعْمَلُونَ (18)

“Hai orang-orang yang beriman, bertaqwalah kepada Allah, dan hendaklah setiap diri memerhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat). Dan, bertaqwalah kepada Allah. Sesungguhnya, Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (QS. Al-Hasyr [59]: 18)

Muhammad al-Ghazali menafsirkan bahwa manusia diperintahkan untuk memperbaiki dirinya, meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT., dimana proses kehidupannya tidak boleh sama dengan kehidupan yang sebelumnya. Disamping itu, kata *“memerhatikan”* mengandung pengertian bahwa manusia harus memperhatikan dari setiap perbuatan yang ia kerjakan dan

⁴ Budi, *Landasan Teori-teori Manajemen*, (CV. Pusdikra Mitra Jaya, 2021), 5-6.

mempersiapkan diri (merencanakan) untuk selalu berbuat yang terbaik demi hari esok.⁵

Penjelasan ayat diatas merupakan tahapan perencanaan dalam manajemen, dimana segala aktivitas organisasi harus dirumuskan dengan baik melalui pertimbangan segala hal yang telah tercapai, membaca yang sedang terjadi, dan memproyeksikan segala hal yang akan terjadi di masa depan agar sesuai dengan rencana yang telah dirumuskan. Inilah visi, misi, tujuan, serta sasaran yang dalam manajemen sering disebut dengan istilah *rencana strategis* dalam pengembangan manajemen aktivitas organisasi.

Ayat al-Qur'an yang lain menyebutkan bahwa manajemen diartikan dengan kata *dabbaro* yang berarti mengatur. Sebagaimana Allah berfirman dalam Q.S As-Sajdah: 5

يُدَبِّرُ الْأَمْرَ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ ثُمَّ يَعْرُجُ إِلَيْهِ فِي يَوْمٍ كَانَ مِقْدَارُهُ أَلْفَ سَنَةٍ
مِمَّا تَعُدُّونَ ﴿5﴾

Dia mengatur urusan dari langit ke bumi, kemudian (urusan) itu naik kepadanya dalam satu hari yang kadarnya adalah seribu tahun menurut perhitunganmu (As-Sajdah: 5).

Menurut pandangan M. Quraish Shihab surat As-Sajdah diatas menyampaikan sebuah pesan perencanaan dan pengaturan tentang sesuatu yang akan terjadi nanti. Artinya, segala urusan sudah harus diperhitungkan dampak atau

⁵ Fathor Rachman, *Modernisasi Manajemen Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: IRCiSoD, 2021), 82-83.

akibatnya dengan matang, sehingga hasilnya dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.⁶

Di dalam ayat ini terkandung sebuah pesan yang sangat jelas yakni Allah menciptakan langit dan bumi melalui perencanaan yang matang selama enam hari, lalu Allah mengatur dan mengorganisasikan agar semua yang ada di langit dan bumi bisa berjalan sesuai dengan fungsinya. Dalam hal ini, ajaran islam mengajarkan kepada kaum muslimin untuk dapat menjaga dan melestarikan alam sekitar serta melarang untuk melakukan segala bentuk perusakan terhadap alam semesta.

Dalam kegiatan proses manajemen terfokus melalui pendekatan fungsi-fungsi manajemen, yaitu:⁷

1. Perencanaan (*Planning*) adalah fungsi manajemen yang mencakup proses mengenai mendefinisikan sasaran, penetapan strategi untuk mencapai sasaran dan menyusun rencana lalu mengintegrasikan serta mengoordinasikan aktivitas atau kegiatan.

Proses perencanaan ini merupakan dasar untuk menetapkan apa, mengapa, kapan, dimana, bagaimana, dan siapa yang akan melakukan aktivitas tersebut. Akan tetapi langkah awal ini diperlukan data dan informasi yang cukup serta sebuah analisis untuk menetapkan rencana yang

⁶ Asep Yunus Mubarak, *Bunga Rampai Fungsi Manajemen Dalam Perspektif Quran dan Hadits*, (Surabaya: Cipta Media Nusantara, 2021), 84.

⁷ Nurmadhani Fitri Suyuthi, *Teori, Tujuan dan Fungsi Dasar-dasar Manajemen*, (Yayasan Kita Menulis, 2020), 5-6.

kongkrit sesuai dengan kebutuhan organisasi. Robbins mengatakan terdapat empat tujuan dari proses perencanaan, yaitu:

- a. Memberikan pengarahan kepada seorang manajer maupun karyawan non manajerial, melalui perencanaan karyawan dapat mengetahui apa target untuk mencapai tujuan.
- b. Mengurangi ketidakpastian.
- c. Meminimalisir pemborosan.
- d. Menetapkan suatu tujuan dan standar yang dipergunakan dalam fungsi berikutnya yaitu proses evaluasi dan pengendalian.

Sagala, mengemukakan ciri-ciri perencanaan yang baik dan dipandang mampu mencapai tujuan adalah:⁸

- a. Harus didasarkan fakta dan data-data yang jelas yang telah terbukti kebenarannya.
- b. Merupakan suatu kegiatan mental yang memerlukan pemikiran, imajinasi, serta kesanggupan melihat ke depan.
- c. Harus sanggup mengetahui kemungkinan-kemungkinan masalah yang akan muncul dan menyiapkan solusinya sebagai jalan keluar permasalahan.
- d. Terdiri dari keputusan-keputusan yang diambil mendahului tindakannya.
- e. Berkaitan dengan unsur-unsur perubahan.

⁸ Rusydi Ananda dan Oda Kinanta Banurea, *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan*, (Medan: CV. Widya Puspita, 2017), 8.

2. Pengorganisasian (*Organizing*), yaitu fungsi manajemen yang menentukan tugas apa yang harus dilaksanakan, siapa saja yang melakukan, bagaimana proses mengelompokkan tugas, siapa yang harus melapor pada siapa dan dimana keputusan dibuat. Proses ini mempunyai hubungan garis tugas yang jelas antara atasan dan bawahan, sehingga setiap orang dapat bekerja sama dalam kondisi yang baik untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Pengorganisasian yang dilakukan harus efektif dan efisien, contohnya: menjelaskan siapa yang akan melakukan apa, menjelaskan siapa memimpin siapa saluran-saluran komunikasi dan memusatkan sumber-sumber data terhadap sasaran-sasaran.

Pengorganisasian ini menyangkut bagaimana strategi dan taktik yang telah dirumuskan dalam perencanaan di desain dalam sebuah organisasi dalam struktur organisasi yang tepat dan sesuai, lingkungan organisasi yang kondusif, serta menempatkan orang pada posisi yang tepat agar dapat bekerja secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan organisasi.

3. Pelaksanaan (*Actuating*), merupakan fungsi manajemen yang mencakup memotivasi bawahan, memengaruhi individu, mempunyai saluran komunikasi yang efektif, serta memecahkan berbagai macam masalah maupun perilaku karyawan. Proses pelaksanaan kegiatan agar dapat dilakukan oleh seluruh pihak dalam organisasi serta proses memotivasi agar

dapat bertanggung jawab terhadap kewajiban dengan penuh kesadaran dan produktivitas tinggi.

4. Pengendalian (*Controlling*) merupakan fungsi manajemen yang mencakup mengawasi kinerja actual, membandingkan actual dengan standar dan melaksanakan koreksi jika diperlukan. Selanjutnya prinsip-prinsip pengawasan yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Tertuju kepada strategis sebagai kunci sasaran yang menentukan keberhasilan.
- b. Pengawasan harus menjadi umpan balik bahan revisi dalam mencapai sesuatu tujuan organisasi.
- c. Harus fleksibel dan responsif terhadap suatu perubahan kondisi dan lingkungan.
- d. Sesuai dengan organisasi sekolah, misalnya organisasi sebagai sistem terbuka.
- e. Sebagai kontrol diri sendiri.
- f. Bersifat langsung, yaitu pelaksanaan kontrol di tempat kerja.
- g. Memperhatikan hakikat manusia dalam mengontrol para pegawai pendidikan.⁹

⁹ Rusydi Ananda dan Oda Kinanta Banurea, *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan*, 19.

Bila ditinjau berdasarkan objek garapan, manajemen pendidikan terbagi menjadi 8 garapan yaitu:¹⁰

1. Manajemen siswa
2. Manajemen personil-personil sekolah
3. Manajemen kurikulum
4. Manajemen sarana atau material
5. Manajemen ketatausahaan sekolah atau tata laksana pendidikan
6. Manajemen anggaran
7. Manajemen lembaga atau organisasi pendidikan
8. Manajemen hubungan masyarakat atau manajemen komunikasi pendidikan.

Salah satu bidang garapan diatas adalah manajemen sarana dan prasarana pendidikan. Sarana dan prasarana memiliki dua kata yang berbeda yaitu sarana dan prasarana. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan. Sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek). Dalam hal ini, sarana lebih ditujukan untuk benda-benda yang bergerak seperti buku, perpustakaan,

¹⁰ Anik Puji Rahayu, *Model dan Strategi Tata Kelola Perguruan Tinggi Berdaya Saing*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), 35.

komputer dan mesin-mesin, sedangkan prasarana lebih ditujukan untuk benda-benda yang tidak bergerak seperti gedung.¹¹

Menurut Ibrahim Bafadal, sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah, sedangkan prasarana pendidikan adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pendidikan di sekolah.¹² Selain itu, menurut Muhammad Joko Susilo menyatakan bahwa sarana pendidikan adalah seperangkat peralatan dan perlengkapan yang secara langsung digunakan dan menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, meja kursi, serta alat-alat dan media pengajaran. Adapun yang dimaksud dengan prasarana pendidikan fasilitas yang tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan atau pengajaran, seperti halaman, kebun, taman sekolah, jalan menuju sekolah, tetapi apabila dimanfaatkan secara langsung guna terlaksananya proses belajar mengajar, misalnya taman sekolah untuk pengajaran biologi, halaman sekolah sebagai lapangan olahraga, komponen tersebut merupakan sarana pendidikan.¹³

Sarana dan prasarana merupakan sebuah fasilitas pendukung yang dapat menunjang proses kegiatan dalam lembaga. Namun yang lebih penting adalah proses manajemen dari sarana dan prasarana tersebut. Manajemen yang baik

¹¹ Badrus Suryadi dan Sulis Rahmawati, *Otomatisasi Tata Kelola dan Prasarana*, (Jakarta: Kompas Gramedia, 2018), 2.

¹² Ibrahim Bafadal, *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), 2.

¹³ Muhammad Joko Susilo, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Manajemen Pelaksanaan dan Kesiapan Sekolah Menyongsongnya*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), 65.

akan berpengaruh terhadap kesuksesan suatu proses kegiatan organisasi. Bagi sebuah organisasi, manajemen merupakan kunci sukses, karena melalui manajemen akan sangat menentukan kelancaran kinerja organisasi yang bersangkutan. Memahami konsep dasar manajemen sarana dan prasarana yang baik akan membantu memperluas wawasan tentang bagaimana manajemen berperan penting dalam merencanakan, menggunakan dan mengevaluasi sarana dan prasarana yang ada sehingga dapat dimanfaatkan dengan optimal untuk mencapai tujuan dari organisasi itu sendiri.

Sarana pendidikan adalah semua fasilitas seperti peralatan, pelengkap, bahan dan perabotan yang secara langsung digunakan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dan berjalan dengan baik, teratur, efektif dan efisien, seperti halnya gedung, ruang kelas, meja kursi, serta alat-alat media dalam pengajaran, perpustakaan, kantor sekolah, ruang OSIS, tempat parkir dan ruang laboratorium. Adapun prasarana pendidikan adalah segala fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses pendidikan seperti halnya halaman, kebun atau taman sekolah, tata tertib sekolah dan sebagainya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa manajemen sarana dan prasarana diartikan sebagai proses pengarahannya pengadaan dan pendayagunaan komponen-komponen yang secara langsung

maupun tidak langsung jalannya proses pendidikan dan pembelajaran untuk dapat mencapai tujuan pendidikan yang efektif dan efisien.¹⁴

Dalam konteks pendidikan islam ditemukan juga hadits-hadits yang menjelaskan tentang pentingnya sarana dan prasana pendidikan. Dalam hal ini, *diriwayatkan oleh Imam Ahmad dan al-Hakim dari Abdullah bin Mas'ud, ia berkata, "Rasulullah membuatkan kami garis dan bersabda, "Ini jalan Allah." Kemudian, membuat garis-garis di sebelah kanan dan kirinya, dan bersabda, "Ini adalah jalan-jalan (setan)." "Di setiap jalan ada setan yang mengajak kepadanya. Setelah itu, Rasulullah membaca ayat al-Qur'an Surat al-An'am/6:153.*

وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ وَلَا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ ۚ ذَٰلِكُمْ
وَصَلَّٰتُكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ (153)

"Dan bahwa (yang Kami perintahkan ini) adalah jalanKu yang lurus, maka ikutilah dia, dan janganlah kamu mengikuti jalan-jalan (yang lain), karena jalan-jalan itu mencerai beraikan kamu dari jalan-Nya. Yang demikian itu diperintahkan Allah agar kamu bertaqwa."

Dari hadits diatas, terlihat Rasulullah SAW. menggunakan garis-garis sebagai media pendidikan yang digunakan untuk menjelaskan apa yang ingin beliau sampaikan kepada para sahabatnya. Saat ini, perkembangan sarana dan prasarana pendidikan semakin pesat seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan Islam juga tetap melakukan berbagai inovasi termasuk dalam mengembangkan penggunaan alat pendidikan sehingga dapat membantu proses keberlangsungan pendidikan tersebut. Namun, penggunaan

¹⁴ Irjus Indrawan, *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), 10.

media tersebut mesti tetap berlandaskan kepada dasar-dasar pendidikan Islam dan mengacu kepada tujuan yang telah direncanakan.¹⁵

Dengan demikian, manajemen sarana dan prasarana dapat diartikan sebagai proses kerja sama pendayagunaan semua sarana dan prasarana pendidikan secara efektif dan efisien. Dari pengertian diatas menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang ada harus didayagunakan serta dikelola untuk kepentingan proses belajar mengajar dan dalam pengelolaan sarana dan prasarana yang baik dilakukan agar penggunaannya dapat berjalan dengan efektif dan efisien.¹⁶ Dalam pelaksanaan manajemen sarana dan prasarana pendidikan hendaknya memperhatikan beberapa prinsip sehingga dengan prinsip tersebut maka tujuan manajemen sarana dan prasarana pendidikan dapat dicapai dengan baik. Adapun prinsip manajemen sarana dan prasarana terdiri dari:

1) Prinsip pencapaian tujuan

Manajemen sarana dan prasarana pendidikan pada dasarnya dilakukan agar semua fasilitas sekolah dapat digunakan dalam keadaan kondisi siap pakai. Manajemen sarana dan prasarana dapat dikatakan berhasil jika fasilitas sekolah tersedia dan siap pakai ketika personil sekolah akan menggunakannya.

2) Prinsip efisiensi

Prinsip efisiensi berkaitan dengan segala bentuk kegiatan dalam pengadaan sarana dan prasarana sekolah. Adapun pelaksanaannya dilakukan dengan perencanaan yang hati-hati, sehingga dapat memperoleh fasilitas yang

¹⁵ Rahmat Hidayat dan Candra Wijaya, *Ayat-Ayat Alquran Tentang Manajemen Pendidikan Islam*, (Medan: LPPPI, 2017), 138.

¹⁶ Mujamil Qomar, *Manajemen Pendidikan Islam*, (Jakarta: Erlangga, 2007), 171.

berkualitas baik dan harga yang relatif murah. Dengan prinsip ini juga pemakaian semua fasilitas sekolah hendaknya dilakukan dengan sebaik-baiknya, sehingga hal ini dapat mengurangi pemborosan. Terkait dengan sarana dan prasarana pendidikan hendaknya dilengkapi dengan petunjuk teknis penggunaan dan pemeliharannya. Kemudian, dikomunikasikan kepada semua pihak sekolah dan bilamana dipandang perlu, maka dapat dilakukan pembinaan terhadap semua personil.

3) Prinsip administratif

Dengan prinsip administratif, maka semua kegiatan pengelolaan sarana dan prasarana sekolah dilakukan dengan memperhatikan undang-undang, peraturan, instruksi serta pedoman yang diberlakukan oleh pemerintah. Dalam penerapannya, upaya yang harus dilakukan setiap menanggungjawab pengelolaan sarana dan prasarana sekolah hendaknya memahami semua peraturan dan menginformasikan kepada semua pihak sekolah yang memiliki kaitannya dengan pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan.

4) Prinsip kejelasan tanggung jawab

Dalam pengorganisasian sarana dan prasarana pendidikan melibatkan beberapa pihak sekolah. Oleh karena itu, semua tugas dan tanggung jawab pihak sekolah perlu di deskripsikan dengan jelas sehingga pengelolaan sarana dan prasarana dapat berjalan dengan baik.

5) Prinsip kekohesifan

Melalui prinsip kekohesifan, manajemen sarana dan prasana pendidikan hendaknya terealisasi dalam bentuk proses kerja sekolah yang berjalan dengan baik. Oleh karena itu, meskipun semua orang yang terlibat dalam kegiatan pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan dan memiliki tugas dan tanggung jawab masing-masing, namun antara satu dengan yang lainnya dapat terjalin hubungan kerja yang baik.

Mengutip dari buku yang berjudul Konsep Dasar Manajemen Sarana Prasarana pendidikan. Menurut Bafadal, tujuan manajemen sarana dan prasarana pendidikan secara umum adalah memberikan layanan secara profesional di bidang sarana dan prasarana dalam rangka terselenggaranya proses pendidikan secara efektif dan efisien. Dibawah ini merupakan penjelasan mengenai tujuan manajemen sarana dan prasarana pendidikan secara rinci yaitu sebagai berikut.

- a) Untuk mengupayakan pengadaan sarana dan prasarana pendidikan melalui sistem perencanaan dan pengadaan yang hati-hati dan seksama. Dengan adanya manajemen sarana dan prasarana pendidikan diharapkan ketersediaan perlengkapan sekolah yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan sekolah dengan dana yang efisien.
- b) Untuk mengupayakan pemakaian sarana dan prasarana sekolah secara tepat dan efisien.
- c) Untuk mengupayakan pemeliharaan sarana dan prasarana sekolah, sehingga keberadaannya selalui dalam kondisi siap pakai untuk keperluan semua pihak sekolah.

Tujuan dari manajemen sarana dan prasarana yang baik diharapkan dapat menciptakan sekolah yang bersih, rapi, indah sehingga dapat menciptakan kondisi yang menyenangkan baik bagi guru maupun siswa untuk berada di sekolah. Selain itu juga diharapkan tersedianya alat-alat atau fasilitas belajar yang memadai serta dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kepentingan proses pendidikan dan pengajaran, baik oleh guru sebagai pengajar maupun peserta didik sebagai pelajar.¹⁷

2. Laboratorium komputer

Laboratorium dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah tempat atau kamar (dan sebagainya) tertentu yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan (penyelidikan dan sebagainya). Di dalam PerMenPAN RB No. 03 tahun 2010, laboratorium pendidikan disebut laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, serta produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian serta pengabdian kepada masyarakat.¹⁸

Laboratorium menurut Kertiasa adalah tempat bekerja untuk mengadakan percobaan atau penyelidikan dalam bidang tertentu seperti fisika, biologi, dan

¹⁷ Rusydi Ananda dan Oda Kinata Banurea, *Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan*, (Medan: CV Widya Puspita, 2017), 26.

¹⁸ Anik Widiastuti, *Konsep Dasar dan Manajemen Laboratorium IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial)*, (Yogyakarta: UNY Press, 2019), 4-5.

sebagainya.¹⁹ Laboratorium juga sebagai tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran serta pelatihan ilmiah yang dilakukan. Laboratorium ilmiah biasanya dibedakan menurut disiplin ilmunya, seperti laboratorium kimia, laboratorium komputer, laboratorium fisika dan laboratorium bahasa. Laboratorium merupakan sumber belajar yang efektif untuk mencapai kompetensi peserta didik. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas, maka laboratorium semestinya dikelola dan dimanfaatkan dengan baik. Namun, sebagus dan selengkap apapun sebuah laboratorium tidak akan berarti jika tidak ditunjang dengan manajemen yang baik.²⁰

Perangkat manajemen laboratorium diperlukan agar laboratorium yang dikelola dapat berjalan dengan baik dan menjaga keberlangsungan fungsinya. Adapun beberapa perangkat manajemen laboratorium yang dimaksud meliputi:²¹

- a. Sarana dan prasarana laboratorium
- b. Peralatan laboratorium
- c. Bahan laboratorium
- d. Organisasi laboratorium
- e. Sumber daya manusia
- f. Peraturan laboratorium
- g. Fasilitas anggaran
- h. Audit laboratorium dan umpan balik pelanggan
- i. Kesehatan dan keselamatan kerja

¹⁹ Kertiasa N, *Petunjuk Pengelolaabn Laboratorium*, (Bandung: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1976), 7.

²⁰ Irjus Indrawan, Reny Safita, dkk. *Manajemen Laboratorium Komputer*. (Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media, 2019), 14.

²¹ Reni Astuti, *Manajemen Laboratorium yang Cerdas, Cermat, dan Selamat*, 11.

j. Administrasi laboratorium

Dari beberapa laboratorium yang ada di sekolah, penulis lebih terfokus pada laboratorium komputer. Hal ini karena laboratorium komputer sangat diperlukan untuk pelaksanaan pembelajaran terutama pembelajaran simulasi dan komunikasi digital di sekolah. Komputer merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengolah dan memproses data menurut perintah yang telah dirumuskan. Kata komputer berasal dari kata *to compute* yang artinya menghitung. Komputer adalah suatu peralatan elektronik yang digunakan untuk kegiatan perhitungan, tetapi saat ini teknologi komputer yang berkembang begitu pesat, maka komputer tidak lagi hanya berperan sebagai mesin hitung tetapi sudah mempunyai berbagai macam fungsi guna mempermudah serta membantu aktivitas manusia. Saat ini komputer memiliki sebuah komputer dari sekedar perhitungan matematika biasa.

Adapun menurut Williams Sawyer mengatakan bahwa komputer merupakan sebuah mesin multiguna yang dapat dilakukan pemrograman, dan dapat deprogram, dimana mesin-mesin tersebut dapat menerima data berupa fakta dan gambar kasar, kemudian memproses atau memanipulasi data tersebut menjadi sebuah informasi yang bisa digunakan oleh user-nya.²²

Menurut Permendiknas RI Nomor 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana pendidikan bahwasanya laboratorium komputer adalah ruang yang berfungsi sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Dengan demikian, keberadaan laboratorium komputer

²² Dwi Krisbiantoro, *Aplikasi Komputer*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 1-2.

memiliki kedudukan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Tersedianya laboratorium komputer yang lengkap, maka diharapkan dapat menjadi sebuah sarana penunjang dalam meningkatkan mutu pendidikan sekaligus dapat digunakan untuk peningkatan status akreditasi lembaga pendidikan tersebut. Oleh karena itu, pengelola laboratorium komputer harus membuat aturan yang jelas seperti halnya merumuskan kebijakan untuk mengontrol kualitas pengelolaan laboratorium komputer agar laboratorium komputer dapat digunakan semaksimal mungkin.

Sedangkan menurut Marham Sitorus dan Ani Sutiani manajemen laboratorium komputer adalah sebuah usaha untuk mengelola laboratorium berdasarkan konsep manajemen baku dan harus dipahami semua perangkat manajemen laboratorium, yaitu tata ruang, peralatan yang baik dan terkalibrasi, infrastruktur, administrasi laboratorium, organisasi laboratorium, fasilitas pendanaan, inventarisasi dan keamanan, pengalaman laboratorium, disiplin yang tinggi, keterampilan manajemen sumber daya manusia, peraturan dasar, serta penanganan masalah umum dan jenis-jenis pekerjaan.²³ Dalam kegiatan pengadaan dan pembenahan laboratorium komputer di sekolah memiliki sebuah tujuan, dan diantara tujuan-tujuan tersebut yaitu sebagai berikut:

- 1) Agar terlaksananya proses pembelajaran TIK sesuai dengan amanat dan tuntutan kurikulum.
- 2) Agar pihak pimpinan sekolah, guru, siswa, serta personel sekolah dan *stakeholder* dapat memanfaatkan keberadaan laboratorium komputer secara

²³ Marham Sitorus dan Ani Sutiani, *Pengelolaan dan Manajemen Laboratorium*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2011), 2.

lebih maksimal terutama dalam rangka menyikapi globalisasi teknologi informasi dan komunikasi.

- 3) Agar dapat mendukung proses pembelajaran yang berbasis multimedia serta para guru juga dapat memanfaatkan komputer yang tersedia untuk lebih membuka wawasan dan berupaya meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan media pembelajaran berupa teknologi komputer.
- 4) Agar para peserta didik dapat mensejajarkan dirinya dengan siswa-siswa sekolah lainnya terutama dalam hal pemanfaatan *ITC* dalam belajar.
- 5) Agar guru dan para siswa mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi berupa komputer yang dilengkapi dengan sarana telekomunikasi (internet, intranet, ekstranet) serta multimedia (grafis, audio, video) sebagai media utama dalam menyampaikan materi dan bentuk interaksi antar pengajar dan siswa.
- 6) Agar guru dan para siswa dapat lebih meningkatkan kreativitas mereka dalam hal penggalian informasi dan sumber belajar serta dapat menghidupkan iklim ilmiah yang kompetitif menuju keunggulan sekolah.²⁴

²⁴ Rusman, dkk. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012), 378.

Adapun fungsi dalam proses manajemen laboratorium terdapat diuraikan sebagai berikut:²⁵

a. Perencanaan Laboratorium

Perencanaan laboratorium adalah proses memilih dan menghubungkan fakta dan membuat serta menggunakan asumsi-asumsi terkait masa yang akan datang dengan jalan mendeskripsikan dan merumuskan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dengan efektif dan efisien. Proses perencanaan ini sangat penting bagi pengembangan laboratorium, tetapi perencanaan tersebut harus dipikirkan dengan matang mengenai Sumber Daya Manusia, sumber informasi, sistem dan sumber dana dengan tetap memperhatikan manajemen, peran, dan keahlian yang dimiliki. Kebutuhan Sumber Daya Manusia perlu direncanakan dengan mempertimbangkan faktor-faktor berikut: jenis kegiatan, kualitas dan kuantitas tenaga, spesialisasi, pemanfaatan teknologi informasi, dana dan tingkat pendidikan pemakai serta bahan informasi yang akan dikelola oleh laboratorium juga perlu dipikirkan. Pentingnya sebuah perencanaan bagi suatu laboratorium disebabkan karena hal-hal berikut:

1) Perencanaan merupakan dasar pelaksanaan aktivitas

Kepala laboratorium tidak akan mampu melaksanakan fungsi manajemen dan kepemimpinan dengan baik tanpa perencanaan yang

²⁵ Irjus Indrawan, dkk. *Manajemen Laboratorim Pendidikan*, (Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media, 2020), 37-41.

telah ditetapkan. Perencanaan yang matang akan memberikan petunjuk kepada kepala laboratorium mengenai sistem organisasi, prosedur dan kebijakan yang ditempuh, kualifikasi tenaga yang dibutuhkan, serta kearah mana tenaga harus digerakkan untuk melakukan pekerjaan dan tugas-tugas laboratorium.

2) Perencanaan merupakan alat pengawasan

Pengawasan merupakan upaya sistematis untuk menetapkan standar prestasi sesungguhnya dengan standar yang telah ditetapkan. Melalui perencanaan tersebut, maka akan diketahui adanya penyimpangan langkah yang kemudian dapat dilakukan pengukuran signifikansi penyimpangan itu. Perencanaan yang jelas, lengkap, dan terpadukan mampu meningkatkan efektivitas pengawasan.

3) Perencanaan yang proporsional akan membawa efektivitas dan efisiensi

Jika adanya suatu perencanaan, seorang kepala laboratorium akan berusaha untuk mencapai suatu tujuan dengan biaya yang paling kecil dan menghasilkan produk yang lebih besar. Oleh karena itu, penyusunan suatu rencana perlu dilakukan dengan matang dan diantisipasi adanya akibat-akibat yang tidak dikehendaki dan sebisa mungkin dihindarkan.

b. Pengorganisasian Laboratorium

Pengelola dalam laboratorium terdiri atas koordinator laboratorium, kepala laboratorium, teknisi laboratorium, dan laboran. Pengorganisasian adalah proses pelaksanaan dalam pengadministrasian, perawatan, pengamanan, serta perencanaan untuk pengembangan secara efektif dan efisien. Sesuai dengan fungsi laboratorium sekolah, sebagai salah satu fasilitas penunjang proses pembelajaran, kedudukan laboratorium dalam organisasi sekolah berada dibawah koordinasi Wakil Kepala Madrasah dengan penugasan dari Kepala Madrasah.

c. Pelaksanaan laboratorium

Pelaksanaan adalah suatu kegiatan yang dilakukan setelah sebuah organisasi memiliki perencanaan dan pengorganisasian dengan struktur organisasi yang terbentuk termasuk tersedianya personil sebagai pelaksana sesuai dengan kebutuhan unit/satuan yang dibentuk. Diantara kegiatan pelaksanaan diantaranya pengarahan, bimbingan dan komunikasi. Pengarahan berfungsi agar kegiatan yang dilakukan bersama tetap melalui jalur yang telah ditetapkan dan agar tidak terjadinya sebuah penyimpangan. Pengarahan seorang pemimpin sangat dibutuhkan dalam mengelola laboratorium sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pembelajaran di suatu lembaga.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan dalam kegiatan laboratorium adalah:

- 1) Di awal semester, sebaiknya menyusun sebuah program semester atau tahunan sesuai kegiatan laboratorium yang ditanda tangani oleh Kepala Sekolah. Penyusunan program memiliki tujuan yaitu mengidentifikasi kebutuhan alat atau bahan yang dibutuhkan untuk kegiatan praktikum selama satu semester atau tahunan. Penyusun jadwal bagi penanggung jawab teknis agar tidak terjadi tumbukan dalam pemakaian.
- 2) Setelah itu, jika akan melakukan praktikum, sebaiknya mengisi formulir permintaan/peminjaman alat/bahan yang kemudian diserahkan kepada laboran minimal seminggu sebelum dilakukannya praktikum, agar laboran lebih awal mempersiapkan dan mengecek ada tidaknya alat/bahan yang dibutuhkan.
- 3) Setelah kegiatan laboratorium selesai, langkah selanjutnya mengisi buku harian untuk mengetahui kejadian-kejadian selama kegiatan laboratorium serta untuk keperluan supervisi.
- 4) Alat/bahan yang telah selesai digunakan segera dibersihkan dan disimpan kembali ke tempat semula.

d. Pengawasan laboratorium

Pengawasan/supervisi ditentukan oleh apa yang telah dilakukan, yaitu evaluasi terhadap tindakan dan jika perlu dapat menggunakan

pengukuran koreksi sehingga tindakan tersebut sesuai dengan rencana. Kegiatan pengawasan yang dilakukan oleh pengelola laboratorium diantaranya:

- 1) Melakukan *checklist day to day*, yaitu kegiatan yang mengontrol semua aktivitas laboratorium setiap hari serta mengawasi kegiatan praktikum.
- 2) Memonitor penataan barang-barang laboratorium, serta menjaga keutuhan fungsi dari barang-barang laboratorium tersebut.
- 3) Melakukan pengecekan penerimaan peserta di laboratorium serta melakukan pemantauan kegiatan dan hasil praktik ataupun eksperimentasi yang dilakukan di laboratorium.
- 4) Melakukan *counseling* dengan sesama pengelola laboratorium.

Menurut Rusman, dkk, dalam proses pengelolaan laboratorium komputer terdiri dari beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pembangunan

a. Identifikasi kebutuhan.

Langkah ini adalah langkah yang seringkali dilupakan oleh lembaga sekolah yang akan membangun sebuah laboratorium komputer. Padahal dengan adanya identifikasi kebutuhan, maka akan diketahui jenis-jenis komputer yang akan diadakan serta bentuk dan strategi lainnya. Dalam hal ini, hal-hal yang perlu diperhatikan adalah

pemanfaatan ruang laboratorium komputer, pemakai, dan lama pemakaian.

b. Persiapan sarana dan prasarana

Dalam persiapan sarana dan prasarana laboratorium komputer ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Listrik. Besar daya listrik sangatlah berpengaruh pada jumlah dan jenis komputer yang digunakan. Sehingga, sebelum membangun sebuah laboratorium komputer, maka perlu diperhitungkan secara mendalam mengenai jumlah daya listrik yang tersedia dan daya listrik yang akan digunakan.
- 2) Gedung. Laboratorium komputer disetiap lembaga sekolah jelas membutuhkan gedung yang cukup baik, dari segi ukuran, keamanan, tata letak maupun dari segi lainnya. Hal ini, jangan sampai laboratorium komputer mengalami kerusakan akibat musim hujan, atau memiliki atap yang tidak layak sehingga mengakibatkan air dapat mudah masuk ke dalam ruangan laboratorium komputer.
- 3) Meja/Kursi. Pemakaian komputer dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan. Salah satu penyebabnya adalah posisi monitor yang tidak tepat (pengguna komputer akan menunduk dalam waktu lama untuk melihat layar monitor). Kursi yang tidak memiliki sandaran sehingga tidak dapat digunakan untuk melemaskan punggung, serta terdapat berbagai

penyebab lainnya. Oleh karena itu, maka dibutuhkan identifikasi kebutuhan yang jelas mengenai pemakaian komputer tersebut sehingga dapat ditentukan jenis meja dan kursi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

- 4) Tata letak. Tata letak sebuah komputer sangatlah berpengaruh terhadap proses pembelajaran. sehingga hal ini butuh perencanaan yang baik. kebebasan instruktur untuk berinspirasi dalam mengajar sangat bergantung kepada tata letak sebuah komputer.
- 5) Pemilihan spesifikasi. Pemilihan spesifikasi komputer yang akan digunakan sangat bergantung pada identifikasi kebutuhan. Komputer dengan *processor* yang terbaru, tidak selamanya sesuai dengan kebutuhan. Dan begitupun dengan *processor* lama, dalam hal inipun bukan berarti tidak dapat dipergunakan lagi. Dari beberapa jenis peralatan yang harus diperhatikan dalam memilih spesifikasi ini adalah: *processor*, *memori*, *hard disk*, *mother-board*, *monitor*, dan *kartu ekspansi*.

2. Tahap pengadaan

Dalam tahap pengadaan atau memfasilitasi laboratorium komputer dapat dilakukan dengan beberapa strategi diantaranya:

a. Beli tunai

Pengadaan barang dengan sistem beli tunai adalah pengadaan yang dilakukan oleh pihak sekolah dengan membayar kepada toko

penjualan pengadaan sarana laboratorium komputer sebagai pihak sponsor secara tunai terhadap berbagai perlengkapan labororaturim yang dipesannya. Pihak sponsor memberikan bonus garansi perawatan dan perbaikan yang bervariasi tergantung perjanjian yang dilaksanakan antara kedua belah pihak yang jangka waktunya antara satu tahun sampai dengan lima tahun, serta dapat diperpanjang sesuai dengan kesepakatan kedua nelah pihak di kemudian hari.

b. Beli kredit

Beli kredit adalah sebuah sistem pembelian dimana pihak sekolah membayar kepada took penjual pengadaan sarana dan prasarana laboratorium komputer secara kredit dengan cicilan perbulan terhadap sarana laboratorium tersebut serta garansi perawatan dan perbaikan bervariasi mulai dari 1 sampai 2 tahun dan garansi tersebut dapat diperpanjang dengan kontrak garansi yang baru di kemudian hari.

c. Sewa beli

Sewa beli merupakan sebuah sistem pembelian dimana pihak sekolah melakukan pembayaran kepada toko penjual pengadaan sarana laboratorium dengan harga sewa dihitung dari jumlah siswa di sekolah tersebut. Kemudian, setelah masa sewa selesai, maka seluruh peralatan sarana dan prasarana laboratorium komputer menjadi milik sekolah. Namun, selama masa sewa masih berlangsung, maka garansi perawatan dan perbaikan kerusakan alat laboratorium yang disebutkan diatas

menjadi tanggung jawab toko penjual pengadaan peralatan laboratorium. Garansi perawatan dan perbaikan bervariasi mulai dari 1 sampai dengan 5 tahun serta garansi tersebut dapat diperpanjang dengan kontrak garansi yang baru di kemudian hari.

d. Saham

Saham adalah sebuah sistem dimana toko penjual pengadaan sarana laboratorium menerbitkan senilai total investasi (100%), nilai (50%) adalah saham tetap yang dimiliki oleh toko tersebut selaku sponsor, dan (50%) sisanya saham yang dijual kepada keluarga besar sekolah, tetapi tidak dijual kepada pihak lain.

3. Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi Siswa

Keterampilan (*skill*) yaitu kemampuan untuk menggunakan akal, pikiran, dan ide serta kreatifitas dalam mengerjakan, mengubah, ataupun menciptakan sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut.²⁶ Dalam mengembangkan keterampilan seseorang dapat melalui latihan-latihan yang dilakukan oleh seseorang itu sendiri. Keterampilan yang dimiliki seseorang sangat beragam, salah satunya yaitu keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Hal ini, penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat penting guna mempertahankan diri di tengah-tengah persaingan kehidupan global. Namun, untuk mencapai peserta didik yang berkualitas dan dapat

²⁶ Tommy Suprpto, *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi* (Yogyakarta: medress, 2009), 135.

berkompetensi juga sangat diperlukan kemampuan berfikir kritis karena mengingat perkembangan teknologi yang sangat pesat dan memungkinkan setiap orang dapat memperoleh berbagai informasi secara efektif dan efisien.²⁷

Teknologi Informasi dan Komunikasi biasa disingkat TIK atau dalam bahasa Inggris ITC (*Information and communication technologies*) terdiri dari tiga kata yang berbeda, yaitu teknologi, informasi, dan komunikasi.

a. Teknologi

Kata teknologi berasal dari bahasa Yunani yaitu *Technologia* menurut Webster Dictionary berarti *systematic treatment* yang artinya penganganan sesuatu secara sistematis, sedangkan *techne* sebagai dasar kata dari teknologi berarti *skill, science* atau keahlian, keterampilan dan ilmu. Istilah *Technology* mulai berkembang pada abad-20 seiring dengan bergulirnya Revolusi Industri Kedua. Dalam bahasa Jerman dan bahasa-bahasa Eropa lainnya, pengertian *technology* mengalami perbedaan hadir diantara *Technik* dan *Technologie*. Namun, saat itu kedua kata itu justru nihil dalam bahasa Inggris, karena istilah itu biasa diterjemahkan sebagai *technology*. Menurut Smaldino dalam jurnal Tuti Andriani yang berjudul Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi,

²⁷ Asep Nurjaman, *Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Desain Pembelajaran "ASSURE"* (Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2020), 2.

Teknologi pada hakekatnya adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan produk yang bermanfaat.²⁸

Teknologi adalah sebuah pengembangan dan penerapan berbagai peralatan atau sistem untuk menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapi oleh manusia di dalam kehidupan sehari-hari.²⁹ Teknologi merupakan sebuah hasil olah pikir manusia dalam pengembangan dan aplikasi dari alat, mesin, material dan proses untuk membantu menyelesaikan masalahnya. Oleh karena itu, kehidupan manusia pada era global ini, manusia akan selalu berhubungan dengan teknologi.

Perkembangan teknologi sekarang ini sudah sangat pesat. Alvin Toffler dalam Tuti Andriani menggambarkan perkembangan teknologi sebagai sebuah revolusi yang berlangsung dalam tiga gelombang, diantaranya gelombang pertama dengan munculnya teknologi dalam pertanian, gelombang kedua munculnya teknologi dalam industri dan gelombang ketiga munculnya teknologi informasi yang mendorong tumbuhnya komunikasi.

b. Informasi

Informasi adalah suatu rekaman fenomena yang diamati, atau bisa juga berupa putusan-putusan yang dibuat. Informasi adalah fakta atau apapun yang dapat digunakan sebagai input dalam menghasilkan sebuah

²⁸ Tuti Andriani, "Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi," Dalam *Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-ilmu Sosial dan Budaya*, Vol. 12, No. 1 (Januari-Juni 2015), 133.

²⁹ Y Maryono dan B Patmi Istiana, *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Yudhistira, 2008), 3.

informasi. Informasi dapat juga di definisikan sebagai sekumpulan data/fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. Data yang telah diolah menjadi sesuatu yang berguna bagi si penerima, artinya dapat memberikan keterangan atau pengetahuan. Informasi juga dapat dikatakan dengan sebuah pengetahuan yang diperoleh dari pembelajaran, pengalaman atau instruksi. Tiga hal yang harus diperhatikan dari informasi yaitu sebagai berikut:

- 1) Informasi merupakan hasil pengolahan kata
- 2) Memberi makna
- 3) Berguna atau bermanfaat

Adapun ciri-ciri informasi yang berkualitas menurut Raymond Mc.

Leod adalah sebagai berikut:

- 1) Akurat, sebuah informasi harus mencerminkan keadaan yang sebenarnya dan informasi tersebut harus bebas dari kesalahan-kesalahan.
- 2) Tepat waktu, sebuah informasi itu harus tersedia/ada pada saat informasi tersebut diperlukan dan tidak terlambat.
- 3) Relevan, informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.
- 4) Lengkap, artinya sebuah informasi harus diberikan lengkap karena bila informasi yang dihasilkan sebagian-sebagian akan memengaruhi dalam mengambil keputusan.

- 5) *Correctness*, berarti informasi yang dihasilkan atau dibutuhkan harus memiliki kebenaran.
- 6) *Security*, berarti informasi yang dihasilkan mempunyai manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dan dengan satuan nilai uang tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.³⁰

Beberapa jenis-jenis informasi dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) *Absolute Information*, merupakan induk dari informasi yang disampaikan dengan jaminan dan tidak diperlukan penjelasan selanjutnya.
- b) *Substitutional Information*, informasi ini memiliki sebuah konsep yang dipakai pada beberapa informasi. Istilah substitusional informasi bisa disebut juga komunikasi.
- c) *Philosophic information*, jenis informasi ini merupakan konsep informasi yang menghubungkan antara pengetahuan dan kebijakan.
- d) *Subjective information*, jenis informasi ini memiliki keterkaitan antara perasaan dan informasi manusia. Informasi ini sangat bergantung pada penyajian atau orang yang menyampaikan informasi.
- e) *Objective information*, merupakan jenis informasi yang tertuju pada informasi-informasi tertentu yang logis.

³⁰ Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*, (Yogyakarta: CV. Andi, 2017), 13-15.

f) *Cultural information*, merupakan jenis informasi yang ditekankan pada dimensi kultural.

Menurut Jogiyanto, mengemukakan bahwa informasi dikatakan berkualitas jika telah memenuhi 3 aspek yaitu akurat, tepat waktu dan relevan. Sedangkan penjelasan menurut John Burch dan Grudnitski mengenai aspek kualitas informasi adalah:

a) Akurat (*Accuracy*)

Akurat memiliki arti yaitu sebuah informasi harus tepat dan tidak bias dan terbebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Sebuah informasi harus sesuai, tidak hoax dan tidak ambigu ketika sampai ke penerima informasi.

b) Tepat Waktu (*Timeliness*)

Informasi harus sampai ke penerima dengan waktu yang tepat dan tidak boleh terlambat, serta sebuah informasi yang tidak bernilai adalah informasi yang sudah usang. Sejarang ini penyampaian informasi sangat mudah dan penerima juga cepat dalam memperoleh informasi sehingga membutuhkan teknologi mutakhir dan informasi tersebut merupakan informasi terbaru.

c) Relevan (*relevance*)

Sebuah informasi yang baik bermanfaat bagi penerimanya. Sebuah relevansi informasi terjadi ketika perbedaan yang didapat oleh orang satu dengan yang lainnya.³¹

c. Komunikasi

Komunikasi berasal dari bahasa latin, yaitu “*communicare*” artinya memberitahukan atau menjadi milik bersama. Komunikasi merupakan suatu proses pemindahan dan penerimaan lambing-lambang yang mengandung makna. Komunikasi mengandung makna menyebarkan informasi, pesan, berita, pengetahuan, dan norma/nilai-nilai dengan tujuan untuk mengunggah partisipasi, agar yang diberitahukan tersebut menjadi milik bersama anatar komunikator dan komunikan.³²

Komunikasi merupakan kegiatan manusia untuk saling memahami atau mengerti suatu pesan antara komunikator dan komunikan. Biasanya, dalam komunikasi diakhiri dengan suatu hasil yang disebut dengan efek komunikasi. komunikasi merupakan komunikasi sosial yang terkait dengan hubungan antar manusia didalamnya. Komunikasi akan berlangsung selama ada persamaan makna di dalam sesuatu yang diperbincangkan atau disampaikan. Kesamaan makna dalam hal ini adalah kesamaan bahasa yang dipakai dalam penggunaan suatu kalimat atau kata yang disampaikan dalam

³¹ Dedy Rahman Prehanto, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*, (Surabaya: Scopindo, 2020), 13-16.

³² Rusman, dkk. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2012), 80.

suatu bahasa tertentu. Meskipun demikian, pernyataan tersebut belum menjamin terjadinya kesamaan makna bagi orang lain yang disebabkan karena kesalahan pengertian dari makna yang terkandung dalam bahasa tersebut. Apabila kedua orang yang berbahasa dan bermakna sama di dalam suatu pengertian makna disebut dengan komunikatif.

Menurut Harold D. Laswell mengemukakan bahwa dalam proses komunikasi harus mencakup kelengkapan dari unsur-unsur komunikasi sehingga menjadi efektif diterima. Adapun unsur-unsur tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Komunikator (*source/sender/communicator*)

Komunikator adalah perorangan atau suatu lembaga yang memberikan atau menyampaikan pesan kepada audiens/khalayak secara langsung maupun tidak langsung. Seorang komunikator dapat juga bertindak sebagai sumber informasi atau sumber pesan.

b) Pesan (*message*)

Pesan adalah materi yang disampaikan merupakan suatu objek dari informasi yang menjadi bahasan.

c) Media (*channel/saluran*)

Media merupakan sarana penghubung atau penyampai dan penerima pesan yang digunakan oleh komunikator maupun komunikan dalam menyampaikan pesannya.

d) Komunikan (*communicant*)

Komunikasikan adalah perorangan maupun suatu lembaga yang menerima isi sebuah pesan, informasi dari pihak komunikator.

e) Efek (*impact/effect/influence*)

Efek adalah sebuah hasil yang dapat dilihat sebagai pengaruh diterima atau ditolaknya suatu isi pesan atau informasi.³³

Istilah teknologi informasi mulai populer di akhir decade 70-an. Pada masa sebelumnya istilah teknologi informasi dan komunikasi dikenal dengan teknologi komputer atau pengolahan data elektronik. Menurut Martin dalam Janner Simarmata pengertian teknologi informasi tidak hanya sebatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup komunikasi untuk mengirimkan informasi.³⁴

Teknologi berarti sebuah penerapan suatu alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia untuk menyelesaikan masalahnya. Informasi adalah hasil pemrosesan, manipulasi serta pengorganisasian sekelompok data yang memberi nilai pengetahuan dan wawasan bagi penggunaannya, dan komunikasi adalah suatu proses penyampaian informasi (pesan, ide dan gagasan) dari satu pihak kepada pihak yang lainnya agar terjadinya suatu hubungan yang saling mempengaruhi diantara kedua belah pihak. Pengertian diatas menunjukkan bahwa TIK mencakup seluruh perangkat teknologi yang bisa digunakan sebagai alat mengolah,

³³ Ratu Mutialela Caropeboka, *Konsep dan Aplikasi Ilmu Komunikasi*, (Yogyakarta: CV. Andi Office), 1-3.

³⁴ Janner Simarmata, Romindo, dkk. *Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Manajemen*, (Yayasan Kita Menulis, 2020), 2.

menyimpan, serta menyediakan informasi. Pengertian teknologi informasi dan komunikasi juga menekankan peran komunikasi terpadu yang mengintegrasikan sebuah perangkat telekomunikasi untuk mengakses, menyimpan, mengirimkan, serta memanipulasi informasi.³⁵

Dalam hal ini, informasi berarti hasil dari sebuah pemrosesan, manipulasi dan pengorganisasian sekelompok data yang memberi nilai pengetahuan bagi penggunanya. Sedangkan pengertian dari komunikasi sendiri adalah proses penyampaian sebuah informasi (pesan, gagasan, ide) dari satu pihak ke pihak lain agar terjalin hubungan saling mempengaruhi antar kedua pihak tersebut.

Teknologi informasi dan komunikasi adalah sebuah hasil olah pikir manusia terhadap proses penyampaian informasi dan proses penyampaian pesan (ide, gagasan) dari satu pihak kepada pihak lain sehingga lebih cepat, lebih luas sebarannya, dan lebih lama penyampaiannya. Haag dan Keen (1999), mengemukakan bahwa teknologi informasi adalah seperangkat alat yang digunakan untuk membantu tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan data.

Teknologi informasi dan komunikasi adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan

³⁵ Hamdan Husein Batubara, *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), 8-9.

alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya.

Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pengertian luas adalah segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media. TIK dalam dunia pendidikan sangat berpengaruh besar dan pola belajar peserta didik telah menjadikan TIK sebagai sarana utama dalam lembaga pendidikan di era abad 21 ini. Organisasi bidang pendidikan dunia yakni UNESCO telah menetapkan enam aspek kompetensi TIK guru. Kementerian Pendidikan Nasional RI juga telah mengeluarkan peraturan nomor 16 tahun 2007 yang mengemukakan bahwa kompetensi dasar yang harus dimiliki guru adalah keterampilan memanfaatkan TIK dalam pembelajaran dan pengembangan profesionalisme. Muhadjir Effendy juga mengemukakan bahwa TIK telah direncanakan sebagai salah satu sarana belajar peserta didik di Indonesia. Hal ini dibuktikan pemerintah dengan lahirnya berbagai fasilitas pembelajaran elektronik dan berbagai aplikasi sistem informasi dan manajemen sekolah berbasis komputer, seperti: rumah belajar kemendikbud, TV edukasi, radio pendidikan, mobile edukasi, UN berbasis Komputer, dan lain sebagainya.

Teknologi Informasi dan Komunikasi memiliki fungsi-fungsi dalam dunia pendidikan diantaranya sebagai berikut.³⁶

- a. Sebagian besar data dan informasi sekolah dapat disimpan dan dikelola dengan baik dalam media drive komputer yang berukuran kecil. Seperti

³⁶ Hamdan Husein Batubara, *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hal. 8-15

halnya pengelolaan data-data siswa, guru, dan asset sekolah menggunakan aplikasi Excel atau sistem database online.

- b. Pekerjaan menghitung, menyusun serta menganalisa data sekolah yang kompleks dapat dilakukan dengan cepat menggunakan aplikasi komputer. Seperti analisis butir soal, pencarian data tentang profil siswa, mengukur kinerja guru, dan sebagainya.
- c. Informasi atau pesan pembelajaran dapat disajikan dengan lebih variatif, konkrit, dan lebih jelas karena adanya bantuan perangkat-perangkat pendukung komputer. Misalnya menampilkan informasi tentang bentuk ruah orang banjar melalui layar proyektor.
- d. Sistem multimedia dalam komputer dapat digunakan untuk menyajikan sebuah materi pelajaran dalam berbagai bentuk media secara bersamaan. Seperti halnya penanaman konsep materi operasi bilangan dan pecahan, dapat disertai dengan sebuah gambar, yang diiringi dengan alunan music, sehingga pembelajaran yang ingin disampaikan dapat bervariasi, menarik serta tidak membosankan bagi siswa.

Keuntungan pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan bagi penyelenggara pendidikan antara lain:

- a. Dapat digunakan untuk berbagi hasil penelitian dengan lembaga pendidikan lain.
- b. Dapat digunakan untuk memberi layanan lebih baik ke peserta didik
- c. Dapat menjangkau peserta didik yang berada di tempat jauh.

- d. Melalui perpustakaan online, dapat menekan biaya untuk menyediakan waktu.
- e. Dapat saling berbagi sumber ilmu dengan instansi lain.³⁷

Dunia pendidikan pada abad 21 memiliki salah satu misi yakni membangun keterampilan TIK pada siswa. Kemudahan dalam mendapatkan informasi melalui internet dapat mendukung guru dan siswa dalam mengembangkan keterampilan TIK. Namun, hal tersebut membutuhkan penguatan pendidikan karakter siswa agar pemanfaatan TIK dapat dilakukan dengan baik. Kemampuan berfikir kreatif dan dapat memecahkan sebuah masalah sebagai salah satu orientasi pembelajaran modern secara luas dapat membekali siswa dalam keterampilan lain yang memadai. Keterampilan berkomunikasi dan berkolaborasi bertujuan untuk membekali siswa agar mampu berkomunikasi secara jelas dan efektif.

Dalam mengajarkan pemanfaatan teknologi informasi kepada para siswa tidak hanya dengan melakukan pelatihan teknologi terhadap para siswa tersebut, contohnya melatih siswa dengan keterampilan pengolahan kata dengan perangkat Microsoft Word tetapi lebih dari itu. Pemanfaatan atau integrasi teknologi ialah menggunakan teknologi untuk mendukung tujuan pembelajaran serta mengintegrasikannya dalam mata pelajaran umum bukan hanya pelajaran TIK. Keterampilan media mencakup pada kemampuan untuk menggunakan media berkomunikasi, berkarya dan berkekrativitas. Keterampilan melek Teknologi Informasi dan Komunikasi mencakup pada kemampuan menggunakan TIK secara

³⁷ Linda Afri Wulandari, *Bimbingan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jawa Timur, MGTIK SMP Kabupaten Bojonegoro, 2020), 13.

efektif baik sebagai alat penelitian, alat berkomunikasi, dan alat evaluasi serta dapat memahami kode etik penggunaan TIK.

4. Hasil Penelitian Yang Relevan

Dalam penelitian ini, Kajian pustaka digunakan untuk mengkaji, menelaah dan sebagai dasar penguat dari penelitian yang akan dilakukan. Adapun yang menjadi kajian pustaka dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pertama, Penelitian yang dilakukan oleh Hendri Johan Maqnun yang berjudul "Manajemen Optimalisasi Penggunaan Sarana dan Prasarana di SMP Negeri 1 Jatilawang Kabupaten Banyumas menyimpulkan bahwa dalam memahami petunjuk penggunaan, pengaturan perlengkapan, pemeliharaan perlengkapan dan tanggungjawab dalam penggunaan sarana dan prasarana sudah dilakukan secara optimal, efektif dan efisien sesuai dengan standar pendidikan tentang sarana dan prasarana.

Dalam penelitian ini ditemukan persamaannya adalah membahas tentang Manajemen Sarana dan Prasarana. Perbedaannya terletak pada lokasi penelitian di MA Al-Inayah Cilegon dan fokus pada pembahasan khusus mengenai sarana dan prasarana laboratorium komputer. Sedangkan pada penelitian sebelumnya berlokasi di SMP Negeri 1 Jatilawang Kabupaten Banyumas dan berfokus pada pembahasan manajemen sarana dan prasarana secara umum.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Rika Ariyani yang berjudul "Manajemen Laboratorium Komputer dalam Pemberdayaan Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Siswa SMK Negeri Se-provinsi

Jambi” menyimpulkan bahwa perencanaan laboratorium komputer sudah cukup efektif, kepala sekolah melibatkan banyak pihak dalam perencanaan tersebut. Pengorganisasian manajemen laboratorium komputer masih kurang efektif karena belum memiliki struktur organisasi yang belum jelas. Pelaksanaan manajemen laboratorium komputer juga masih kurang efektif karena kepala sekolah tidak melakukan inventarisasi dengan baik. Pengawasan manajemen laboratorium komputer sudah cukup efektif karena kepala sekolah melakukan pengawasan secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam penelitian ini ditemukan persamaannya adalah membahas tentang manajemen laboratorium komputer. Sedangkan perbedaannya terletak pada lokasi penelitian yang penulis lakukan di MA Al-Inayah Cilegon. Pada penelitian sebelumnya berlokasi di SMK Se-provinsi Jambi.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Bachrudin yang berjudul “Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer Program Keahlian Teknik Komputer Jaringan di SMK PIRI 1 Yogyakarta” menyimpulkan bahwa sarana laboratorium komputer jaringan sudah memenuhi standar minimal Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008, kecuali sarana tambahan yang belum terpenuhi seperti *Printer*, *Scanner* dan Jam dinding. Prasarana laboratorium komputer juga sudah ada dan dalam keadaan baik, tetapi ukurannya belum memenuhi dari standar minimal yang dipersyaratkan Permendiknas.

Dalam penelitian ini ditemukan persamaannya adalah membahas tentang Sarana dan Prasarana Laboratorium Komputer. Perbedaannya terletak pada lokasi

penelitian di MA Al-Inayah Cilegon. Sedangkan pada penelitian sebelumnya berlokasi di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

5. Kerangka Berfikir

Di dalam dunia pendidikan tentunya terdapat salah satu unsur penting yang harus ada agar proses belajar mengajar didalamnya berjalan dengan baik, khususnya di satuan pendidikan baik di tingkat dasar, menengah maupun tingkat atas yaitu dengan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai. Sarana pendidikan yaitu segala fasilitas yang secara langsung digunakan dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien. Sedangkan Prasarana pendidikan adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya suatu proses pendidikan atau pengajaran.

Agar setiap sekolah dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan lebih bermutu, maka diperlukan suatu standar nasional. Pemerintah Indonesia telah membentuk suatu badan BSNP sebagai pembuat kebijakan standar nasional pendidikan. Salah satu isinya mengenai standar sarana dan prasarana SMA/MA. Penentuan standar sarana dan prasarana termasuk standar laboratorium komputer terinci dalam lampiran Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007. Oleh karena itu, perlu diperhatikan langkah-langkah manajemen sarana dan prasarana laboratorium komputer yang meliputi kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan dengan baik agar tujuan dari laboratorium dapat tercapai serta stabilitasnya dapat terjaga.

Dalam penelitian ini standar kesesuaian yang ditinjau adalah sarana dan prasarana laboratorium komputer dalam pemberdayaan keterampilan TIK siswa di MA Al-Inayah Jerang Ilir Cilegon. Setelah mengetahui standar kesesuaian sarana dan prasarana maka data yang diperlukan dalam penelitian yaitu berupa data manajemen sarana dan prasarana untuk mengupayakan pengadaan sarana dan prasarana pendidikan melalui sistem perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan sarana dan prasarana laboratorium komputer dalam pemberdayaan keterampilan TIK siswa di MA Al-Inayah Jerang Ilir Cilegon.