

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN PENDEKATAN MASALAH

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

2.1.1.1 Pengertian Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Menurut Januszewski dan Molenda (2008), teknologi pendidikan adalah studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan proses serta sumber daya teknologi yang tepat. Dalam konteks penelitian ini, sarana dan prasarana berbasis teknologi tidak hanya dipahami sebagai perangkat fisik seperti komputer, jaringan internet, dan multimedia pembelajaran, tetapi juga mencakup sistem digital yang mendukung pengelolaan sekolah, seperti *Learning Management System* (LMS), sistem inventaris digital, dan sistem informasi manajemen sekolah. Oleh karena itu, manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi merupakan pengelolaan fasilitas fisik dan digital secara terpadu untuk mendukung peningkatan mutu pembelajaran.

Manajemen sarana dan prasarana pendidikan memiliki keterkaitan yang erat dengan kebijakan nasional, khususnya Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pengelolaan sarana dan prasarana secara langsung berkaitan dengan Standar Sarana dan Prasarana sebagaimana diatur dalam Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007. Standar tersebut menetapkan kriteria minimal fasilitas pendidikan, meliputi lahan, bangunan, ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, serta media pembelajaran yang harus dimiliki oleh setiap satuan pendidikan. Dengan demikian, manajemen sarana

dan prasarana berperan strategis dalam memastikan terpenuhinya standar tersebut baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Selain itu, pengelolaan sarana dan prasarana juga berkontribusi terhadap pencapaian standar lainnya dalam SNP. Ketersediaan fasilitas yang memadai mendukung pelaksanaan pembelajaran yang efektif dan inovatif sebagaimana tercermin dalam Standar Proses. Selanjutnya, kualitas sarana dan prasarana turut memengaruhi capaian hasil belajar peserta didik yang berkaitan dengan Standar Kompetensi Lulusan. Di sisi lain, manajemen sarana dan prasarana merupakan bagian integral dari tata kelola sekolah yang mendukung pemenuhan Standar Pengelolaan. Dengan demikian, manajemen sarana dan prasarana pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan administratif, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam memenuhi Standar Nasional Pendidikan. Dalam perspektif ini, teori Bafadal yang menekankan kerja sama dan optimalisasi pemanfaatan menjadi sangat relevan untuk mendukung implementasi kebijakan pendidikan secara efektif dan berkelanjutan.

Sejalan dengan Permendiknas Nomor 24 Tahun 2007 dan teori manajemen pendidikan menurut Bafadal, fungsi utama manajemen sarana dan prasarana meliputi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan. Kelima fungsi tersebut merupakan satu kesatuan sistem pengelolaan yang bertujuan untuk menjamin ketersediaan dan keberlanjutan fasilitas pendidikan. Adapun tujuan manajemen sarana dan prasarana adalah agar seluruh fasilitas yang dimiliki sekolah dapat digunakan secara optimal, efisien, dan berkelanjutan dalam mendukung mutu proses pembelajaran serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Operasionalisasi setiap fungsi tersebut dapat dijabarkan melalui sub-aspek manajemen sarana dan prasarana pendidikan sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan tahap awal dalam pengelolaan sarana dan prasarana yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan fasilitas secara tepat.

Sub-aspek perencanaan meliputi:

- Analisis kebutuhan sarana dan prasarana berdasarkan kurikulum
- Identifikasi kondisi dan ketersediaan fasilitas yang ada
- Penentuan skala prioritas kebutuhan
- Penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) sarana dan prasarana
- Pelibatan *stakeholder* (kepala sekolah, guru, dan komite sekolah)
- Penyesuaian dengan perkembangan teknologi pendidikan

2. Pengadaan (*Procurement*)

Pengadaan merupakan proses penyediaan sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan yang telah direncanakan. Sub-aspek pengadaan meliputi:

- Penentuan sumber pengadaan (pembelian, hibah, bantuan pemerintah)
- Proses seleksi dan penentuan penyedia barang/jasa
- Kesesuaian spesifikasi barang dengan kebutuhan pembelajaran
- Pelaksanaan prosedur administrasi dan prinsip transparansi
- Penerimaan dan pemeriksaan barang
- Dokumentasi dan pelaporan hasil pengadaan

3. Inventarisasi

Inventarisasi bertujuan untuk menciptakan tertib administrasi serta memudahkan pengendalian sarana dan prasarana. Sub-aspek inventarisasi meliputi:

- Pencatatan barang dalam buku inventaris atau sistem digital

- Pemberian kode atau label pada setiap barang
- Pengelompokan barang berdasarkan jenis dan fungsi
- Pembaruan data inventaris secara berkala
- Penyusunan laporan inventaris
- Pengendalian dan monitoring penggunaan barang

4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan untuk menjaga kondisi sarana dan prasarana agar tetap berfungsi secara optimal. Sub-aspek pemeliharaan meliputi:

- Penyusunan jadwal pemeliharaan rutin
- Perawatan berkala (preventif)
- Perbaikan (kuratif) terhadap sarana yang mengalami kerusakan
- Penggunaan sarana sesuai dengan prosedur
- Pelibatan pengguna (guru dan peserta didik) dalam menjaga fasilitas
- Evaluasi kondisi sarana dan prasarana secara berkala

5. Penghapusan

Penghapusan merupakan tahap akhir dalam siklus pengelolaan sarana dan prasarana untuk mengelola barang yang sudah tidak layak pakai. Sub-aspek penghapusan meliputi:

- Identifikasi sarana dan prasarana yang rusak atau tidak layak pakai
- Penilaian kelayakan barang untuk dihapus
- Pelaksanaan prosedur administrasi penghapusan
- Penghapusan melalui penjualan, hibah, atau pemusnahan
- Pembaruan data inventaris setelah penghapusan
- Pelaporan dan pertanggungjawaban penghapusan

Manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi merupakan proses perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemanfaatan, pemeliharaan, dan penghapusan sarana serta prasarana yang terintegrasi dengan teknologi untuk mendukung efektivitas penyelenggaraan pendidikan dan peningkatan mutu pembelajaran. Menurut Bafadal (2014), manajemen sarana dan prasarana pendidikan adalah seluruh proses perencanaan, pengadaan, pendayagunaan, pemeliharaan, inventarisasi, dan penghapusan sarana serta prasarana pendidikan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.

Dalam era digital, konsep tersebut berkembang tidak hanya pada pengelolaan fasilitas fisik, tetapi juga mencakup pengelolaan fasilitas berbasis teknologi seperti:

- Laboratorium komputer;
- Jaringan internet;
- *Learning Management System* (LMS);
- Perangkat multimedia pembelajaran;
- Smart classroom;
- Sistem informasi sekolah;
- Perangkat praktik berbasis teknologi.

Januszewski dan Molenda (2008) menjelaskan bahwa teknologi pendidikan merupakan studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan sumber daya teknologi yang tepat. Oleh karena itu, sarana dan prasarana berbasis teknologi harus dikelola secara profesional agar dapat mendukung proses pembelajaran yang efektif.

2.1.1.2 Landasan Regulasi Sarana dan Prasarana Berbasis Teknologi

Pengelolaan sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi didasarkan pada beberapa regulasi nasional, yaitu:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan.
3. Permendikbudristek Nomor 22 Tahun 2023 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan.

Permendikbudristek Nomor 22 Tahun 2023 menegaskan bahwa satuan pendidikan wajib menyediakan fasilitas pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi dan transformasi digital pendidikan. Pada SMK, standar tersebut mencakup:

- Laboratorium komputer;
- Peralatan praktik sesuai kompetensi keahlian;
- Jaringan internet;
- Perangkat multimedia;
- Sistem informasi sekolah;
- Perangkat pembelajaran digital.

2.1.1.3 Tujuan Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Menurut Bafadal (2014), tujuan manajemen sarana dan prasarana adalah:

1. Menjamin ketersediaan fasilitas pendidikan yang memadai.
2. Mendukung efektivitas pembelajaran.
3. Meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya.
4. Menjamin keberlanjutan pemanfaatan fasilitas.

Dalam konteks teknologi, tujuan tersebut berkembang menjadi:

- Mendukung transformasi digital sekolah;
- Meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi;
- Menyediakan fasilitas sesuai kebutuhan industri;
- Mengembangkan kompetensi digital peserta didik.

2.1.1.4 Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Menurut Permendikbudristek Nomor 22 Tahun 2023 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan, satuan pendidikan wajib menyediakan sarana dan prasarana yang mendukung proses pembelajaran sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), standar sarana dan prasarana berbasis teknologi meliputi:

1. Laboratorium komputer.
2. Jaringan internet dan akses digital.
3. Perangkat multimedia pembelajaran.
4. Perangkat praktik sesuai kompetensi keahlian.
5. Learning Management System (LMS).
6. Sistem informasi sekolah.
7. Perangkat pendukung pembelajaran digital.

Standar tersebut menjadi acuan dalam perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan sarana prasarana sekolah berbasis teknologi.

2.1.2 Fungsi Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

2.1.2.1 Perencanaan Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Perencanaan merupakan proses menentukan kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk mencapai tujuan pendidikan.

Menurut Terry (2012), perencanaan merupakan kegiatan menetapkan tujuan serta langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapainya. Dalam konteks sekolah berbasis teknologi, perencanaan meliputi:

- Analisis kebutuhan laboratorium komputer;
- Kebutuhan jaringan internet;
- Kebutuhan perangkat praktik berbasis teknologi;
- Pengembangan LMS sekolah;
- Pengembangan sistem informasi manajemen sekolah.

Perencanaan harus disesuaikan dengan:

- Kurikulum;
- Kompetensi keahlian SMK;
- Perkembangan teknologi industri;
- Kebutuhan pembelajaran digital.

2.1.2.2 Pengadaan Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Pengadaan merupakan kegiatan menyediakan fasilitas yang telah direncanakan. Menurut Gunawan (2019), pengadaan sarana pendidikan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran secara efektif dan efisien. Pengadaan sarana berbasis teknologi dapat berupa:

- Komputer;
- Laptop;
- Server;
- Proyektor interaktif;
- Smart TV;
- Jaringan internet;

- Software pembelajaran;
- Perangkat simulasi industri.

Keberhasilan pengadaan ditentukan oleh kesesuaian fasilitas dengan kebutuhan pembelajaran dan perkembangan teknologi.

2.1.2.3 Inventarisasi Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Inventarisasi adalah kegiatan pencatatan dan pendokumentasian seluruh aset sekolah. Menurut Bafadal (2014), inventarisasi bertujuan menciptakan tertib administrasi dan memudahkan pengawasan terhadap aset pendidikan. Pada era digital, inventarisasi dilakukan menggunakan:

- Sistem inventaris berbasis komputer;
- Database aset digital;
- Barcode atau QR Code;
- Aplikasi manajemen aset sekolah.

Inventarisasi berbasis teknologi memungkinkan sekolah memperoleh data aset yang lebih akurat, cepat, dan mudah diperbarui.

2.1.2.4 Pemeliharaan Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Pemeliharaan merupakan kegiatan menjaga fasilitas agar tetap berfungsi secara optimal. Menurut Mulyasa (2022), pemeliharaan sarana pendidikan bertujuan memperpanjang usia pakai fasilitas dan menjamin kesiapan penggunaannya.

Pemeliharaan fasilitas berbasis teknologi meliputi:

- Perawatan komputer;
- Pembaruan software;
- Perawatan jaringan internet;
- Keamanan data;

- Backup sistem;
- Kalibrasi perangkat praktik.

Pemeliharaan yang baik akan menjamin keberlangsungan pembelajaran berbasis teknologi.

2.1.2.5 Penghapusan Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi

Penghapusan merupakan proses mengeluarkan aset yang tidak layak digunakan dari daftar inventaris sekolah. Menurut Bafadal (2014), penghapusan dilakukan terhadap barang yang:

- Rusak berat;
- Usang;
- Tidak ekonomis diperbaiki;
- Tidak sesuai kebutuhan.

Pada sarana berbasis teknologi, penghapusan penting dilakukan karena perkembangan teknologi berlangsung sangat cepat sehingga perangkat lama sering kali tidak lagi relevan dengan kebutuhan pembelajaran maupun dunia industri.

2.1.3 Mutu Pembelajaran

2.1.3.1 Pengertian Mutu Pembelajaran

Mutu pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien. Mutu pembelajaran tidak hanya dilihat dari hasil belajar peserta didik, tetapi juga dari kualitas perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta keterlibatan seluruh komponen pembelajaran yang mendukung tercapainya kompetensi peserta didik secara optimal.

Menurut Sallis (2015), mutu dalam pendidikan merupakan kemampuan lembaga pendidikan dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan pendidikan

melalui proses perbaikan yang berkelanjutan. Dalam konteks pembelajaran, mutu tercermin pada kemampuan sekolah dalam menyelenggarakan proses pembelajaran yang mampu menghasilkan lulusan sesuai dengan standar kompetensi yang diharapkan.

Sudjana (2017) menyatakan bahwa pembelajaran yang bermutu ditandai oleh keterlaksanaan proses pembelajaran yang efektif sehingga peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Mutu pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil belajar, tetapi juga pada kualitas proses yang berlangsung selama kegiatan pembelajaran.

Sementara itu, Mulyasa (2022) menjelaskan bahwa mutu pembelajaran merupakan kemampuan sekolah dalam mengelola berbagai komponen pembelajaran secara terpadu sehingga tercipta proses belajar yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan. Mutu pembelajaran dapat dilihat dari ketercapaian kompetensi peserta didik, kualitas interaksi pembelajaran, serta efektivitas pemanfaatan sumber belajar yang tersedia.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa mutu pembelajaran adalah tingkat kualitas proses dan hasil pembelajaran yang ditunjukkan melalui efektivitas perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta pencapaian kompetensi peserta didik sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

2.1.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu Pembelajaran

Mutu pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dalam penyelenggaraan pendidikan. Menurut Mulyasa (2022), keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh komponen-komponen pendidikan yang bekerja secara

terpadu dalam mendukung proses belajar mengajar. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi mutu pembelajaran antara lain sebagai berikut.

1. Guru

Guru merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan pembelajaran. Kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian yang dimiliki guru sangat berpengaruh terhadap kualitas proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

2. Peserta Didik

Peserta didik merupakan subjek utama dalam proses pembelajaran. Motivasi belajar, minat, bakat, kesiapan belajar, kemampuan akademik, dan keterlibatan peserta didik akan mempengaruhi kualitas pembelajaran yang berlangsung.

3. Kurikulum

Kurikulum menjadi pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran. Kurikulum yang relevan dengan kebutuhan peserta didik dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi akan mendukung terciptanya pembelajaran yang berkualitas.

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan faktor pendukung yang sangat penting dalam penyelenggaraan pembelajaran. Ketersediaan dan pengelolaan sarana dan prasarana yang memadai akan membantu guru melaksanakan pembelajaran secara lebih efektif dan efisien. Dalam era digital, keberadaan sarana dan prasarana berbasis teknologi seperti laboratorium komputer, jaringan internet, perangkat multimedia, Learning Management System (LMS), dan fasilitas praktik berbasis teknologi menjadi kebutuhan penting dalam mendukung peningkatan mutu pembelajaran.

5. Lingkungan Belajar

Lingkungan belajar yang aman, nyaman, kondusif, dan mendukung aktivitas akademik akan membantu peserta didik belajar secara optimal. Lingkungan belajar mencakup lingkungan fisik sekolah, lingkungan sosial, serta budaya sekolah yang mendukung proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa mutu pembelajaran merupakan hasil dari interaksi berbagai faktor pendidikan, termasuk manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi yang menjadi fokus dalam penelitian ini.

2.1.3.3 Indikator Mutu Pembelajaran

Mutu pembelajaran dapat diukur melalui beberapa indikator yang menunjukkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Dalam penelitian ini, indikator mutu pembelajaran disesuaikan dengan kondisi lapangan dan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya. Indikator mutu pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran merupakan kegiatan penyusunan perangkat pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, serta sistem penilaian yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran merupakan kegiatan interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran yang bermutu ditandai dengan penggunaan metode yang tepat, keterlibatan aktif peserta didik, serta pemanfaatan sumber belajar secara optimal.

3. Keaktifan dan Keterlibatan Peserta Didik

Keaktifan peserta didik menunjukkan tingkat partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Semakin tinggi keterlibatan peserta didik dalam proses belajar, semakin tinggi pula kualitas pembelajaran yang berlangsung.

4. Penguasaan Kompetensi Pengetahuan dan Keterampilan

Mutu pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menguasai kompetensi yang telah ditetapkan dalam kurikulum, baik kompetensi pengetahuan maupun keterampilan sesuai bidang keahlian yang dipelajari.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan capaian yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar dapat berupa pencapaian nilai akademik, keterampilan praktik, maupun kompetensi lainnya yang menjadi tujuan pembelajaran.

Berdasarkan indikator tersebut, mutu pembelajaran dalam penelitian ini diukur melalui kualitas perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, keaktifan peserta didik, penguasaan kompetensi pengetahuan dan keterampilan, serta hasil belajar peserta didik. Kelima indikator tersebut digunakan untuk menganalisis bagaimana manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi berkontribusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran di SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya.

2.1.4 Hubungan Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Teknologi dengan Mutu Pembelajaran

Menurut Bafadal (2014), pengelolaan sarana dan prasarana yang efektif akan meningkatkan efisiensi penggunaan fasilitas pendidikan sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih berkualitas. Dalam konteks sekolah berbasis teknologi, fasilitas yang dikelola secara baik akan mempermudah guru dalam melaksanakan pembelajaran, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta mendukung pencapaian kompetensi pembelajaran.

Teori *Input–Process–Output* (IPO) menjelaskan bahwa mutu pembelajaran merupakan hasil dari interaksi antara input, proses, dan output pendidikan. Sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi merupakan bagian dari input pendidikan yang dikelola melalui proses manajemen yang meliputi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan. Pengelolaan yang efektif akan menghasilkan proses pembelajaran yang lebih optimal sehingga berdampak pada peningkatan mutu pembelajaran sebagai output pendidikan.

2.2 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan manajemen sarana dan prasarana sekolah serta peningkatan mutu pendidikan berbasis teknologi menunjukkan temuan yang mendukung penelitian ini:

1. Penelitian oleh (Nur Sofiana et al., 2024) berjudul “*Optimalisasi Manajemen Sarana dan Prasarana Berbasis Teknologi terhadap Efektivitas Operasional di SMA*” bertujuan menganalisis bagaimana pemanfaatan teknologi dapat mengoptimalkan manajemen sarana dan prasarana di SMAIT Baitussalam Prambanan serta dampaknya terhadap efektivitas operasional sekolah. Menggunakan pendekatan kualitatif melalui wawancara, observasi, dan telaah

- dokumen, penelitian ini menunjukkan bahwa sistem digital digunakan untuk pendataan inventaris, pengawasan aset, dan pelaporan kerusakan sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan. Integrasi teknologi ini mampu mengatasi kendala pengelolaan manual yang sebelumnya kurang efisien. Hasil penelitian menegaskan bahwa pemanfaatan manajemen sarana dan prasarana berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan efektivitas operasional sekolah, tetapi juga mendukung kelancaran proses pembelajaran serta mutu layanan pendidikan secara keseluruhan.
2. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan (Nitasari, 2024) dengan judul *“Inventory Management of Educational Facilities and Infrastructure: A Study in Muhammadiyah Elementary School”* membahas pengelolaan inventaris sarana dan prasarana pendidikan sebagai strategi peningkatan mutu sekolah di SD Muhammadiyah Ponorogo. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, penelitian ini menemukan bahwa pencatatan inventaris yang sistematis dan pemanfaatan teknologi sederhana dalam pengelolaan aset mampu meningkatkan akurasi data, efisiensi pendataan, serta transparansi dalam penggunaan fasilitas sekolah. Pengelolaan inventaris yang baik juga mendukung ketersediaan sarana pembelajaran yang layak, sehingga berdampak positif pada proses dan mutu layanan pendidikan. Penelitian ini menegaskan bahwa inventory management yang terencana dan berbasis data menjadi komponen penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang berkualitas dan meningkatkan kinerja sekolah secara keseluruhan.
 3. Penelitian oleh (Khotibuziddan et al., 2025) berjudul *“Pengelolaan Sarana Prasarana dalam Mendukung Pembelajaran Berbasis Teknologi di SMK”*

- bertujuan mendeskripsikan pengelolaan sarana dan prasarana dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi di SMK Al-Watasi Kabupaten Bogor. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus melalui wawancara, observasi partisipatif, dan dokumentasi, penelitian ini menemukan bahwa manajemen sarana dan prasarana dilaksanakan melalui lima tahap utama: perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah telah menerapkan pola manajerial yang cukup fungsional dan partisipatif, meski masih menghadapi kendala seperti keterbatasan anggaran, distribusi fasilitas yang belum merata antarjurusan, serta belum optimalnya digitalisasi inventaris. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penguatan sistem manajemen berbasis teknologi, peningkatan literasi digital pendidik, dan pelibatan seluruh pemangku kepentingan diperlukan untuk mewujudkan pengelolaan sarana dan prasarana yang lebih efisien, akuntabel, dan adaptif terhadap tuntutan pembelajaran abad ke-21.
4. Sementara itu, penelitian oleh (Ridha et al., 2025) dengan judul “*Strategi Manajerial dalam Pengelolaan Sarana dan Prasarana di SMPN 3 Kotabaru Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pembelajaran*” dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen, penelitian ini menemukan bahwa pengelolaan sarana dan prasarana dilakukan melalui perencanaan berbasis kebutuhan nyata, pengorganisasian sumber daya dan anggaran secara optimal, serta pelaksanaan dan pemeliharaan yang melibatkan partisipasi seluruh warga sekolah. Tantangan utama seperti lemahnya sistem inventarisasi diatasi melalui penerapan teknologi informasi. Selain itu, kreativitas guru dalam memanfaatkan fasilitas terbatas turut

- mendukung efektivitas pembelajaran. Penelitian ini menegaskan bahwa strategi manajerial yang responsif, kolaboratif, dan didukung sistem informasi mampu meningkatkan kualitas pengelolaan sarana prasarana serta mendukung mutu pendidikan secara berkelanjutan.
5. Terakhir, penelitian oleh (Mayang Sari & Giatman, 2024) dengan judul *“Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah dalam Mendukung Proses Pembelajaran: Studi Literatur”* menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Penelitian ini menemukan bahwa pengelolaan sarana dan prasarana dilakukan melalui perencanaan berbasis kebutuhan nyata, pengorganisasian sumber daya dan anggaran secara optimal, serta pelaksanaan dan pemeliharaan yang melibatkan partisipasi seluruh warga sekolah. Tantangan utama seperti lemahnya sistem inventarisasi diatasi melalui penerapan teknologi informasi. Selain itu, kreativitas guru dalam memanfaatkan fasilitas terbatas turut mendukung efektivitas pembelajaran. Penelitian ini menegaskan bahwa strategi manajerial yang responsif, kolaboratif, dan didukung sistem informasi mampu meningkatkan kualitas pengelolaan sarana prasarana serta mendukung mutu pendidikan secara berkelanjutan.

Dari keseluruhan penelitian terdahulu yang telah dikaji, dapat disimpulkan bahwa manajemen sarana dan prasarana sekolah memiliki peranan yang sangat penting dalam mendukung peningkatan mutu pembelajaran, terutama ketika diintegrasikan dengan pemanfaatan teknologi. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sarana dan prasarana yang dilaksanakan secara terencana, sistematis, dan berkelanjutan, meliputi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemanfaatan, pemeliharaan, dan penghapusan, mampu menciptakan proses

pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan relevan dengan perkembangan zaman. Integrasi teknologi dalam manajemen sarana dan prasarana terbukti meningkatkan efektivitas operasional sekolah, akurasi dan transparansi data aset, serta mendukung kualitas proses pembelajaran.

Namun demikian, meskipun kajian mengenai manajemen sarana dan prasarana serta hubungannya dengan mutu pembelajaran telah dilakukan pada berbagai jenjang dan satuan pendidikan, baik di tingkat SD, SMP, SMA, maupun SMK, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya Kabupaten Tasikmalaya. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu lebih menekankan pada pengelolaan sarana dan prasarana secara umum atau efektivitas operasional sekolah, sehingga belum secara komprehensif mengkaji implementasi fungsi-fungsi manajemen sarana dan prasarana berbasis teknologi yang meliputi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan dalam kaitannya dengan peningkatan mutu pembelajaran.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya celah penelitian (*research gap*) yang perlu dikaji lebih mendalam, terutama terkait bagaimana manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi diterapkan, kendala yang dihadapi dalam pelaksanaannya, serta kontribusinya terhadap peningkatan mutu pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki posisi yang strategis karena berupaya memberikan gambaran empiris mengenai implementasi manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi dalam meningkatkan mutu pembelajaran di lingkungan pendidikan kejuruan.

Berdasarkan kajian terhadap berbagai penelitian terdahulu yang relevan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sarana dan prasarana sekolah telah banyak diteliti dari berbagai sudut pandang, khususnya terkait aspek manajerial, administratif, dan dukungannya terhadap proses pembelajaran. Namun demikian, terdapat perbedaan fokus, ruang lingkup, dan kedalaman analisis antara penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan peneliti, terutama dalam hal integrasi pengelolaan sarana dan prasarana berbasis teknologi dengan mutu pembelajaran. Untuk memperjelas persamaan, perbedaan, serta posisi kebaruan penelitian peneliti dibandingkan dengan penelitian terdahulu, uraian tersebut selanjutnya disajikan secara sistematis dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2.1
Penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Fokus dan Hasil Utama Penelitian Terdahulu	Perbedaan dengan Penelitian Peneliti
1.	Nur Sofiana et al. (2024)	Optimalisasi Manajemen Sarana dan Prasarana Berbasis Teknologi terhadap Efektivitas Operasional di SMA	Penelitian ini berfokus pada pemanfaatan sistem digital dalam pengelolaan sarana dan prasarana sekolah untuk meningkatkan efektivitas operasional, seperti pendataan inventaris dan pelaporan aset. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi sarana dan prasarana meningkatkan	Penelitian peneliti tidak hanya menelaah efektivitas operasional sekolah, tetapi mengkaji bagaimana manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi berkontribusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

			efisiensi administrasi dan transparansi pengelolaan sekolah.	
2.	Nitasari (2024)	Inventory Management of Educational Facilities and Infrastructure: A Study in Muhammadiyah Elementary School	Fokus penelitian ini adalah pengelolaan inventaris sarana dan prasarana sebagai upaya peningkatan mutu layanan sekolah. Penelitian menekankan ketertiban administrasi dan akurasi data inventaris.	Penelitian peneliti tidak hanya membahas inventarisasi, tetapi mengkaji secara menyeluruh fungsi manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi yang meliputi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan dalam meningkatkan mutu pembelajaran.
3.	Khotibuziddan et al. (2025)	Pengelolaan Sarana Prasarana dalam Mendukung Pembelajaran Berbasis Teknologi di SMK	Penelitian ini mendeskripsikan pengelolaan sarana dan prasarana dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi di SMK dengan lima tahapan manajemen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sarana dan prasarana sudah berjalan cukup baik, namun belum optimal dalam digitalisasi.	Penelitian peneliti tidak hanya mendeskripsikan pengelolaan sarana dan prasarana, tetapi menganalisis secara mendalam bagaimana manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi dilaksanakan dan berkontribusi terhadap peningkatan mutu pembelajaran di SMK.

4.	Ridha et al. (2025)	Strategi Manajerial dalam Pengelolaan Sarana dan Prasarana di SMPN 3 Kotabaru	Penelitian ini menekankan strategi manajerial dan partisipasi warga sekolah dalam pengelolaan sarana dan prasarana untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dipandang sebagai solusi pendukung.	Penelitian peneliti lebih memfokuskan pada manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi melalui fungsi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan sebagai upaya meningkatkan mutu pembelajaran.
5.	Mayang Sari & Giatman (2024)	Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah dalam Mendukung Proses Pembelajaran: Studi Literatur	Penelitian ini merupakan studi literatur yang membahas konsep dan prinsip manajemen sarana dan prasarana secara umum dalam mendukung pembelajaran.	Penelitian peneliti merupakan penelitian lapangan (<i>field research</i>) dengan pendekatan studi kasus yang mengkaji secara empiris pelaksanaan manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi untuk meningkatkan mutu pembelajaran di SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian membahas manajemen sarana dan prasarana dari aspek efektivitas operasional sekolah, inventarisasi aset, strategi pengelolaan, serta dukungannya terhadap proses pembelajaran. Namun demikian, masih terdapat keterbatasan penelitian yang secara khusus mengkaji manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi melalui fungsi perencanaan, pengadaan, inventarisasi,

pemeliharaan, dan penghapusan dalam kaitannya dengan peningkatan mutu pembelajaran pada sekolah menengah kejuruan. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya dilakukan pada jenjang SD, SMP, dan SMA, sehingga kajian yang berfokus pada implementasi manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi di SMK masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajian yang mengintegrasikan pengelolaan sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi dengan upaya peningkatan mutu pembelajaran melalui studi kasus di SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya Kabupaten Tasikmalaya.

2.3 Pendekatan Masalah (Kerangka Berpikir)

Pendekatan masalah dalam penelitian ini didasarkan pada ketentuan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 yang diperkuat dengan Permendikbudristek Nomor 22 Tahun 2023 tentang Standar Sarana dan Prasarana Pendidikan. Regulasi tersebut menegaskan bahwa sarana dan prasarana pendidikan merupakan komponen penting dalam mendukung terselenggaranya proses pembelajaran yang efektif dan berkualitas. Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), keberadaan sarana dan prasarana yang sesuai dengan perkembangan teknologi menjadi kebutuhan utama karena pembelajaran menuntut penguasaan kompetensi pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan industri.

Manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi merupakan proses pengelolaan fasilitas pendidikan yang dilakukan secara sistematis melalui kegiatan perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan dengan memanfaatkan teknologi dalam pengelolaannya maupun dalam bentuk fasilitas yang dikelola. Sarana dan prasarana berbasis teknologi tersebut meliputi laboratorium

komputer, jaringan internet, perangkat multimedia pembelajaran, perangkat praktik berbasis teknologi, Learning Management System (LMS), serta berbagai fasilitas digital lainnya yang mendukung proses pembelajaran.

Dalam konteks pendidikan vokasi, keberadaan sarana dan prasarana berbasis teknologi tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas pendukung, tetapi menjadi bagian penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, mutu pembelajaran sangat dipengaruhi oleh bagaimana sarana dan prasarana tersebut direncanakan, disediakan, dikelola, dipelihara, dan dimanfaatkan secara optimal.

Pada SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya Kabupaten Tasikmalaya, peningkatan mutu pembelajaran memerlukan dukungan manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi yang efektif. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, masih ditemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan sarana dan prasarana, seperti perencanaan kebutuhan yang belum sepenuhnya berbasis analisis kebutuhan pembelajaran, keterbatasan fasilitas praktik berbasis teknologi, inventarisasi yang belum sepenuhnya terdigitalisasi, serta pemanfaatan fasilitas yang belum optimal. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi efektivitas proses pembelajaran dan pencapaian kompetensi peserta didik.

Secara konseptual, manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi meliputi lima fungsi utama, yaitu perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan. Perencanaan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fasilitas sesuai dengan tuntutan pembelajaran dan perkembangan teknologi. Pengadaan bertujuan menyediakan fasilitas yang dibutuhkan secara efektif dan efisien. Inventarisasi dilakukan untuk menjamin ketertiban administrasi dan

akurasi data aset sekolah. Pemeliharaan bertujuan menjaga kelayakan dan keberfungsian fasilitas agar dapat digunakan secara optimal. Sementara itu, penghapusan dilakukan terhadap fasilitas yang sudah tidak layak digunakan sehingga dapat digantikan dengan fasilitas yang lebih sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran.

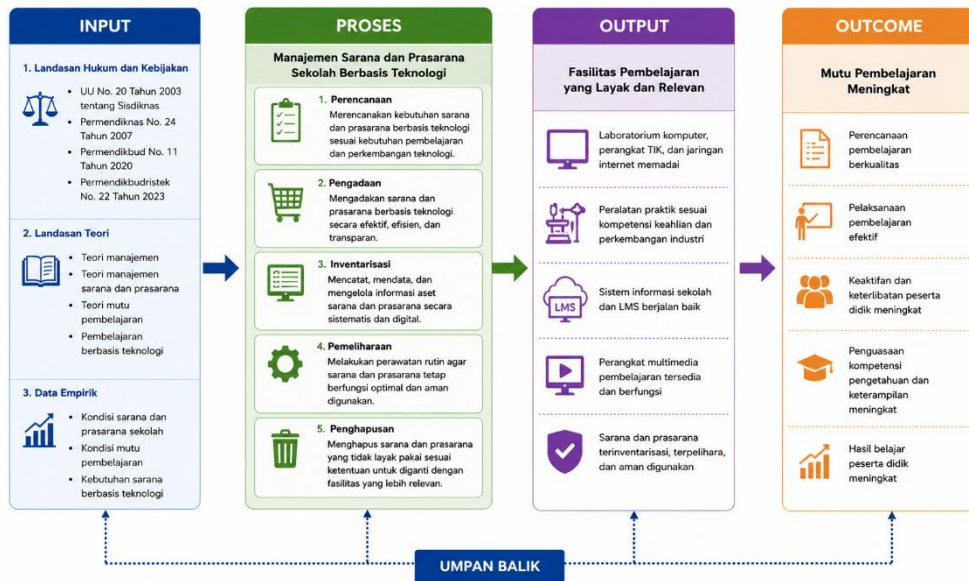
Mutu pembelajaran dalam penelitian ini dipahami sebagai kualitas proses dan hasil pembelajaran yang ditunjukkan melalui perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, keaktifan peserta didik, penguasaan kompetensi pengetahuan dan keterampilan, serta hasil belajar peserta didik. Peningkatan mutu pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kompetensi guru dan kurikulum, tetapi juga dipengaruhi oleh ketersediaan dan pengelolaan sarana dan prasarana yang memadai.

Berdasarkan teori Input–Process–Output (IPO), manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi diposisikan sebagai input pendidikan yang memengaruhi proses pembelajaran. Melalui proses manajemen yang meliputi perencanaan, pengadaan, inventarisasi, pemeliharaan, dan penghapusan, sarana dan prasarana dapat dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Optimalisasi pengelolaan tersebut diharapkan menghasilkan output berupa peningkatan mutu pembelajaran yang ditandai oleh meningkatnya kualitas proses pembelajaran, ketercapaian kompetensi peserta didik, serta hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan pemikiran tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji secara mendalam implementasi manajemen sarana dan prasarana sekolah berbasis teknologi melalui lima fungsi utama manajemen, yaitu perencanaan, pengadaan, inventarisasi,

pemeliharaan, dan penghapusan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran di SMK PLUS Yayasan Serba Bakti Suryalaya Kabupaten Tasikmalaya.

Berdasarkan uraian tersebut, bagan pendekatan masalah dapat disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Pendekatan Masalah (Kerangka Berpikir)