



# Optimalisasi pengadaan peralatan bengkel di SMK Fatahillah 1 Kramatwatu untuk meningkatkan keahlian siswa dalam bidang teknik

Ani'm Falahudin<sup>1</sup>, Ary Nurhidayat<sup>2</sup>, Dimas Rifqi Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Primagaraha, Indonesia

**Penulis Korespondensi:** Ani'm Falahudin, **E-mail:** [falahudinanim1@gmail.com](mailto:falahudinanim1@gmail.com)

## Abstrak

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) YP 1 Fatahillah Kramatwatu bertujuan untuk menyediakan pendidikan vokasi berkualitas dalam rangka menghasilkan lulusan yang siap bekerja dan memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan industri. Salah satu aspek penting dalam mendukung tujuan tersebut adalah pengadaan peralatan bengkel yang memadai untuk kegiatan praktikum siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses pengadaan peralatan bengkel dan mengidentifikasi kendala yang terjadi dalam proses tersebut. Menggunakan metode penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif deskriptif triangulasi, penelitian ini menemukan bahwa pengadaan peralatan bengkel di SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu sudah mengikuti prosedur yang ditetapkan, dengan sumber pendanaan dari Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) dan kontribusi mandiri siswa. Namun, kendala utama yang ditemukan adalah keterlambatan dalam pencairan dana BOS, yang menghambat kelancaran proses pengadaan peralatan tepat waktu. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam pengelolaan waktu dan koordinasi antara pihak-pihak terkait agar pengadaan peralatan dapat terlaksana secara optimal dan mendukung peningkatan keahlian siswa di bidang kejuruan.

## Kata Kunci

Optimalisasi, Pengadaan Peralatan, Bengkel SMK, Kualitas Pembelajaran

*Naskah diterima : Februari 2025*

*Naskah disetujui : Februari 2025*

*Terbit : Februari 2025*

## 1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Fatahillah 1 Kramatwatu didirikan pada tanggal 23 Agustus 1995 dengan tujuan untuk menyediakan pendidikan vokasi yang berkualitas, guna menghasilkan lulusan yang siap bekerja dan memiliki keterampilan sesuai dengan kebutuhan dunia industri. Terletak di Kec. Kramatwatu, Kab. Serang, Banten., SMK Fatahillah 1 Kramatwatu memiliki komitmen untuk mencetak generasi muda yang kompeten dalam bidang kejuruan, serta mampu bersaing di pasar kerja global.

Dengan mengacu pada kurikulum yang disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebutuhan industri, SMK Fatahillah 1 Kramatwatu terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan dan fasilitas pendukungnya, termasuk di dalamnya penyediaan peralatan dan sarana praktek yang memadai di bengkel-bengkel kejuruan. Fasilitas yang lengkap dan modern ini bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan profesi yang akan mereka tekuni.

Menurut Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sadar dan terencana untuk menciptakan suasana serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk secara aktif mengembangkan



potensi yang ada dalam diri mereka. Tujuan dari pendidikan ini adalah agar peserta didik dapat memiliki kekuatan spiritual yang mendalam, kepribadian yang baik, pengendalian diri, akhlak yang mulia, serta kecerdasan dan keterampilan yang diperlukan, baik untuk diri mereka sendiri maupun untuk masyarakat (Qodri & Kurniawan, 2019). Berdasarkan perundang-undangan tersebut, proses kegiatan belajar mengajar (KBM) harus berlangsung dalam suasana yang kondusif dan mendorong partisipasi aktif dari peserta didik. Dengan demikian, peserta didik dapat menerima ilmu pengetahuan yang diberikan oleh pendidik serta dari teman sebaya. Langkah ini penting untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional Republik Indonesia.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang terampil di bidang keahlian tertentu. Pendidikan di SMK dirancang untuk mengembangkan keterampilan siswa agar mereka siap memasuki dunia kerja. Dalam konteks ini, kegiatan praktik di bengkel sangat penting bagi siswa, karena praktik tersebut menjadi bekal utama dalam mempersiapkan mereka untuk berkarier di industri (Nasrudin & Maryadi, 2019).

Saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) menuntut sekolah, terutama Sekolah Menengah Kejuruan, untuk beradaptasi dengan perubahan yang terjadi. Lulusan diharapkan siap menghadapi tuntutan zaman. Salah satu aspek yang mempengaruhi efektifitas kegiatan pendidikan di sekolah adalah sarana dan prasarana, yang memerlukan pembinaan dan pengembangan secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan ini.

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan sumber daya penting dalam mendukung tercapainya tujuan pendidikan. Pemenuhan dan tersedianya sarana dan prasarana yang memadai perlu ditopang dengan manajemen sarana dan prasarana pendidikan yang tepat (Hikmat, 2011). Sarana dan prasarana adalah elemen krusial yang mendukung dunia pendidikan, selain keberadaan tenaga pendidik. Tanpa sarana dan prasarana yang memadai, proses pendidikan tidak akan berjalan dengan baik (Nasrudin & Maryadi, 2019).

Dalam pengadaan sarana dan prasarana perlu adanya optimalisasi. Optimalisasi adalah suatu proses mengoptimalkan sesuatu atau proses menjadikan sesuatu menjadi paling baik (Heckman et al., 2020). Menurut (Vinet & Zhedanov, 2011) optimalisasi diartikan sebagai pencapaian hasil yang sesuai dengan harapan, sehingga dapat dipahami bahwa optimalisasi merupakan proses untuk mencapai hasil secara efektif dan efisien. Selain itu, optimalisasi juga sering dipandang sebagai ukuran di mana semua kebutuhan dapat dipenuhi melalui berbagai kegiatan yang dilaksanakan.

Salah satu sarana dan prasarana yang ada pada Sekolah menengah kejuruan adalah adanya fasilitas bengkel, menurut (Mulyanto, 2017) Bengkel berfungsi sebagai tempat bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan mereka melalui berbagai kegiatan. Di bengkel, siswa memiliki kesempatan untuk melakukan penelitian, identifikasi, analisis, serta perawatan dan perbaikan berbagai hal yang berkaitan dengan kompetensi mereka. Melalui kegiatan praktikum, siswa dapat menerapkan teori yang telah dipelajari di kelas dan mengaplikasikannya langsung di bengkel. Pembelajaran di bengkel mengedepankan pendekatan keterampilan proses, sehingga peran bengkel menjadi sangat penting, karena di sinilah pusat dari proses belajar mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa optimalisasi peralatan bengkel di SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu sangat vital dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama di bidang kejuruan yang memerlukan keterampilan teknis dan praktis. Sebagai lembaga pendidikan vokasi, SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu memiliki tanggung jawab untuk membekali siswa dengan keterampilan yang sesuai dengan tuntutan industri dan kemajuan teknologi yang semakin pesat. Salah satu aspek penting dalam proses pembelajaran ini adalah penggunaan peralatan bengkel yang memadai dan terjaga kualitasnya.

## **2. METODE**

Menurut (Waruwu et al., 2023) Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan mengembangkan pengetahuan baru. Penelitian kualitatif berfokus pada penggambaran dan

penjabaran peristiwa, fenomena, dan situasi sosial yang sedang diteliti. Sementara itu, analisis mencakup pemaknaan, interpretasi, serta perbandingan data yang diperoleh dari penelitian tersebut (Waruwu et al., 2023).

Penelitian ini mengadopsi metode studi kasus, yang merupakan eksplorasi mendalam terhadap suatu sistem tertentu atau berbagai kasus yang relevan. Metode ini melibatkan pengumpulan data secara menyeluruh dan memanfaatkan berbagai sumber informasi yang kaya dalam konteks yang diteliti. (Yohanda, 2020) dan menurut (Yona, 2014) Studi kasus sangat bermanfaat untuk mengeksplorasi masalah yang belum banyak diketahui atau masih sedikit dipahami mengenai fenomena tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti dapat menggunakan berbagai teknik untuk mengumpulkan data, seperti wawancara mendalam dan penyebaran kuesioner. Proses penyusunan studi kasus dimulai dengan penentuan masalah, diikuti oleh pembuatan desain dan instrumen, pengumpulan data, analisis data, dan akhirnya penyusunan laporan penelitian. jenis penelitian yang digunakan pada adalah kualitatif deskriptif triangulasi

Teknik penelitian yang digunakan dalam penulisan ini yaitu dengan cara wawancara, Menurut teknik wawancara adalah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Metode ini melibatkan interaksi antara peneliti dan responden melalui pertanyaan-pertanyaan terstruktur atau tidak terstruktur yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Metode wawancara dapat dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon, email, atau video call.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian mengenai penataan dan pengadaan peralatan bengkel di SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu diperoleh sebagai berikut:

#### **Sistem pengadaan yang digunakan di SMK YP Fatahillah Kramatwatu**

Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada 15 Januari 2025 di ruang Kepala Bengkel SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu, kami memperoleh informasi berharga dari Bapak Yorani S. T, selaku Kepala Bengkel di sekolah tersebut. Dalam percakapan tersebut, Bapak Yorani menjelaskan mengenai berbagai aspek yang terkait dengan pengadaan dan pemanfaatan peralatan bengkel di SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu.

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa proses pengadaan alat dan bahan di bengkel SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu telah sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Proses ini diawali dengan perencanaan yang melibatkan usulan pengadaan alat dan bahan dari para guru serta staf. Mereka mengevaluasi kebutuhan alat dan bahan berdasarkan Rencana Program Pembelajaran (RPP) setiap guru mata pelajaran produktif. Perencanaan pengadaan melalui usulan alat dan bahan berdasarkan Rencana Program Pembelajaran (RPP) merupakan langkah yang baik. Ini menunjukkan bahwa pengadaan alat dan bahan tidak hanya didasarkan pada keputusan administratif, tetapi juga berdasarkan kebutuhan praktis dalam proses pembelajaran, Menurut (Nanda & Annova, 2023) Pengadaan sarana dan prasarana pendidikan adalah langkah-langkah yang diambil sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dengan melaksanakan pengadaan ini secara tepat, prosesnya dapat berlangsung dengan lancar dan memenuhi kebutuhan sarana pendidikan di sekolah. Melalui pelaksanaan prosedur yang tertib dan penuh tanggung jawab, diharapkan penyediaan sarana pendidikan yang diperlukan untuk proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, setiap guru diwajibkan untuk menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) alat dan bahan praktik untuk masing-masing mata pelajaran yang diajarkannya, yang disampaikan pada awal tahun ajaran baru. Setelah proposal diajukan, pihak sekolah akan melakukan evaluasi dan memberikan persetujuan berdasarkan anggaran yang tersedia. Jika disetujui, kepala sekolah memberikan petunjuk untuk melanjutkan proses pengadaan. Setelah penyedia dipilih, tim melakukan pembelian alat sesuai dengan kesepakatan. Setelah barang diterima, dilakukan pemeriksaan untuk memastikan bahwa semua alat sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

Bapak Yorani juga mengungkapkan bahwa pihak sekolah secara rutin melaksanakan pemeliharaan dan perawatan berkala terhadap peralatan bengkel. Hal ini bertujuan untuk memastikan semua peralatan berfungsi dengan baik dalam menunjang kegiatan praktek siswa. Terkait pengadaan peralatan baru, beliau menambahkan bahwa pihak sekolah melaksanakan proses pengadaan peralatan bengkel setiap tahunnya. Menurut (Nur et al., 2019) Pemeliharaan sarana dan prasarana pendidikan di sekolah adalah aktivitas penting yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa semua perlengkapan yang diperlukan oleh warga sekolah selalu dalam kondisi siap pakai. Keberadaan perlengkapan yang siap digunakan sangat mendukung kelancaran proses pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, seluruh perlengkapan di sekolah memerlukan perawatan, pemeliharaan, dan pengawasan yang baik agar dapat dimanfaatkan secara optimal.

Proses pengadaan alat dan bahan di SMK YP Fatahillah 1 Kramatwatu, yang dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, mencerminkan kepatuhan terhadap prosedur yang telah ditetapkan. Hal ini sangat krusial untuk memastikan bahwa anggaran yang dialokasikan dapat digunakan secara efisien dan sesuai dengan kebutuhan. Dengan mengikuti prosedur yang jelas, risiko penyalahgunaan anggaran dapat diminimalisir, sehingga meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan sekolah.

### **Sumber dana yang digunakan untuk pengadaan peralatan**

Bapak Yaroni S. T menjelaskan bahwa pengadaan peralatan bengkel ini didanai dari berbagai sumber, salah satunya adalah Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang diterima sekolah setiap tahun. Sesuai dengan Permendikbud 63 Tahun 2023 (Permendikbudristek, 2023) Tentang Petunjuk Teknis atau Juknis BOS Reguler SD, SMP, SMA, SMA Tahun 2021 bahwa Dana BOSP Reguler dapat digunakan untuk membiayai operasional penyelenggaraan Pendidikan di sekolah untuk keperluan berikut ini: Penerimaan Peserta Didik baru. Dana BOS ini dimanfaatkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan operasional sekolah, termasuk pengadaan peralatan yang diperlukan di bengkel.

Bapak Yaroni juga menjelaskan bahwa dana untuk pengadaan peralatan bengkel berasal dari sumber mandiri yang diperoleh dari kontribusi siswa berupa sumbangan proses pembelajaran (SPP). SPP bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui penyediaan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan belajar mengajar di sekolah (Saputra & Safitri, 2022). SPP adalah iuran bulanan yang dipungut dari siswa di sekolah. Besaran pembayaran SPP ditetapkan melalui kesepakatan antara para guru dan orang tua siswa dalam rapat (Ubbaidillah & Evayani, 2020). Dengan adanya tambahan dana mandiri ini, sekolah dapat lebih optimal dalam melengkapi fasilitas pendidikan, terutama dalam menyediakan peralatan bengkel yang mendukung pembelajaran keterampilan siswa. Dana mandiri berfungsi sebagai sumber pendanaan tambahan yang memungkinkan sekolah untuk memenuhi berbagai kebutuhan yang tidak sepenuhnya tercover oleh dana BOS. Dengan begitu, proses pembelajaran praktikum di bengkel dapat berlangsung lebih efektif dan sesuai dengan standar yang diperlukan. Kombinasi antara dana BOS dan dana mandiri siswa ini sangat membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya di bidang keterampilan teknis dan vokasional yang menjadi kunci bagi masa depan siswa.

### **Kendala dan hambatan pada proses pengadaan peralatan**

Dalam sesi wawancara bapak Yaroni menjelaskan bahwasanya Salah satu hambatan utama dalam proses pengadaan adalah keterlambatan dalam pencairan dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah). Tanpa dana yang mencukupi, proses pengadaan peralatan bengkel menjadi terhambat, karena pengadaan memerlukan alokasi dana yang tepat waktu untuk membeli barang-barang yang dibutuhkan. Menurut (Nurharirah & Effane, 2022) Keterbatasan sarana dan prasarana pendidikan dapat mempengaruhi proses pembelajaran, yang pada gilirannya berdampak pada kualitas pendidikan itu sendiri.

Keterlambatan dalam pencairan dana BOS tidak hanya berpengaruh terhadap pengadaan peralatan, tetapi juga bisa berdampak pada berbagai aspek lain dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini meliputi pemeliharaan peralatan yang sudah ada serta penyediaan bahan ajar.

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan dari optimalisasi pengadaan peralatan bengkel SMK YP 1 Fatahillah untuk meningkatkan keahlian siswa menunjukkan bahwa meskipun upaya untuk pengadaan peralatan dilakukan dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran, masih terdapat kendala dalam proses pengajuan yang kadang terlambat. Hal ini menghambat kelancaran dan efektivitas pengadaan peralatan yang seharusnya dapat menunjang keterampilan siswa secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam manajemen waktu dan koordinasi yang lebih baik dalam proses pengajuan agar pengadaan peralatan dapat lebih tepat waktu dan mendukung proses pembelajaran secara optimal.

Perlu ada perencanaan yang lebih matang terkait waktu pengajuan dan pengadaan peralatan. Pihak sekolah atau unit terkait bisa membuat jadwal pengajuan yang lebih terstruktur, dengan waktu yang cukup untuk mengatasi kendala yang mungkin terjadi. Koordinasi antara pihak yang terlibat dalam pengadaan, seperti kepala sekolah, guru, bagian administrasi, dan pemasok, harus lebih ditingkatkan. Penggunaan alat komunikasi yang efisien dan rapat koordinasi rutin bisa membantu meminimalkan miskomunikasi dan keterlambatan. Perlunya melakukan evaluasi secara rutin terhadap proses pengadaan, termasuk identifikasi kendala yang muncul dan solusinya. Melibatkan siswa dan guru dalam memberikan umpan balik mengenai peralatan yang dibutuhkan bisa menjadi referensi untuk pengadaan yang lebih tepat guna di masa mendatang.

Penelitian selanjutnya bisa fokus pada pengaruh langsung dari pengadaan peralatan terhadap peningkatan keterampilan siswa. Misalnya, mengukur seberapa besar pengaruh ketersediaan peralatan baru terhadap kualitas hasil belajar dan keahlian teknis siswa di bengkel. Penelitian lanjutan bisa menggali lebih dalam tentang faktor-faktor penyebab keterlambatan dalam pengadaan peralatan, apakah itu terkait dengan birokrasi, anggaran, atau masalah di pihak pemasok. Dengan mengetahui akar masalah, solusi yang lebih tepat dapat diterapkan.

#### PUSTAKA ACUAN

- Heckman, J. J., Pinto, R., & Savelyev, P. A. (2020). Landasan Optimalisasi Perhubungan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–23.
- Hikmat. (2011). Bandung: Pustaka Setia. *Manajemen Pendidikan*, 12(2), 153–164.
- Mulyanto, E. (2017). Pengelolaan Bengkel Teknik Mekatronika di SMK. *Manajemen Pendidikan*, 12(1), 48–59. <https://doi.org/10.23917/jmp.v12i1.2974>
- Nanda, L. A., & Annova, F. (2023). Pengadaan Sarana Dan Prasarana Di Sekolah Menengah Atas (Sma) Negeri 4 Kota Pariaman. *PRODU: Prokurasi Edukasi-Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5, 77–87.
- Nasrudin, N., & Maryadi, M. (2019). Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan dalam Pembelajaran di SD. *Manajemen Pendidikan*, 13(2), 15–23. <https://doi.org/10.23917/jmp.v13i2.6363>
- Nur, F., Andi, M., & Sitti, H. (2019). Pemanfaatan Dan Pemeliharaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, Dan Pembelajaran*, 3(2), 116.
- Nurharirah, S., & Effane, A. (2022). Hambatan dan Solusi dalam Manajemen Sarana dan Prasarana Pendidikan. *Karimah Tauhid*, 1(2), h. 220.
- Permendikbudristek. (2023). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 63 Tahun 2023 tentang Perubahan a. *Permendikbudristek*.
- Qodri, M. S., & Kurniawan, W. D. (2019). Optimalisasi Pemanfaatan Peralatan Bengkel Pemesinan Jurusan Teknik Pemesinan (Tpm) Di SMKN 1 Sarirejo Lamongan. *Jptm*, 9(1), 68–76.
- Saputra, O., & Safitri, W. (2022). Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Berbasis Whatsapp Gateway. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 4, 2–7.

<https://doi.org/10.37034/jsisfotek.v4i1.90>

- Ubbaidillah, U., & Evayani, E. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Pembayaran Spp Pada Pondok Pesantren Modern Tgk Chiek Oemar Diyan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 5(4), 560–570. <https://doi.org/10.24815/jimeka.v5i4.15760>
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2011). A “missing” family of classical orthogonal polynomials. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 44(8), 1–17. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Waruwu, M., Pendidikan, M. A., Kristen, U., & Wacana, S. (2023). *Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif , Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi ( Mixed Method )*. 7, 2896–2910.
- Yohanda, R. (2020). Metode Studi Kasus : Upaya-Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Negeri 14 Pekanbaru. *Kordinat: Jurnal Komunikasi Antar Perguruan Tinggi Agama Islam*, 19(1), 113–130. <https://doi.org/10.15408/kordinat.v19i1.17178>
- Yona, S. (2014). Penyusunan Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 10(2), 76–80. <https://doi.org/10.7454/jki.v10i2.177>