

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemasangan instalasi air (*plumbing*) adalah keterampilan yang sangat penting dalam bidang konstruksi, karena berperan langsung dalam memastikan kualitas dan keamanan infrastruktur. Penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada efektivitas dimana masing-masing pendekatan secara terpisah, tanpa mempertimbangkan bagaimana kombinasi penggunaan *job sheet* dan teknologi digital dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Seperti penelitian Ismon & Putri (2023), Noruza (2024) dan Purwanto & Susanto (2021) yang hanya berfokus pada efektivitas *job sheet*. Belum ada penelitian komprehensif yang berfokus pada pengembangan *job sheet*. Maka untuk itu perlu dilakukannya pengembangan *job sheet* yang benar agar peserta didik mendapat pedoman yang menjamin kualitas peserta didik dalam belajar dan praktek. Di SMK Negeri 1 Jakarta, belum sepenuhnya mendukung penerapan *job sheet* pada mata pelajarannya, padahal disetiap tahunnya selalu ada perlombaan Pemasangan Instalasi Plambing yang menggunakan *job sheet* LKS sebagai pedoman. Akibatnya, peserta didik mengalami kekurangan sumber acuan yang baik, menghambat kesempatan mereka untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan praktis yang sangat dibutuhkan dalam bidang ini.

Pendidikan adalah salah satu jalur utama untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Secara literal, pendidikan dapat diartikan sebagai proses pengajaran dari pendidik kepada peserta didik. Pendidik diharapkan tidak hanya memberikan teladan, tetapi juga membimbing dan meningkatkan moral serta etika individu, serta menggali ilmu pengetahuan (Mustafa & Masgumelar, 2022). Salah satu lembaga pendidikan yang mempunyai tujuan utama menyiapkan tenaga kerja yang terampil, profesional, dan berdisiplin tinggi sesuai dengan tuntutan dunia kerja adalah Sekolah Menengah Kejuruan. Tantangan yang di hadapi lulusan SMK belum belum sepadan dengan tuntutan industri atau dunia kerja, sehingga menjadi dampak dari meningkatnya jumlah lulusan SMK yang menganggur dan kesulitan mendapat pekerjaan sesuai

dengan keahliannya dengan jumlah pengangguran tertinggi di Indonesia sebesar 11,24% (Rezasyah et al., 2019). Menurut laporan (BPS, 2024) menunjukkan bahwa terdapat 2,2 juta lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia tidak melanjutkan sekolah, bekerja atau mendapat pelatihan.

Sujana, (2019) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa pada Sekolah Menengah Kejuruan Keterampilan praktik memainkan peran penting dalam mengembangkan kompetensi dan sikap kerja yang diperlukan untuk bersaing di dunia usaha dan industri. Persyaratan kompetensi kerja telah ditetapkan oleh Kementerian Ketenagakerjaan dan tercantum dalam SKKNI (Maulana, 2019). SKKNI terbaru diatur dalam SKKNI nomor 58 tahun 2024 tentang Plumbing Dan Pompa Mekanik. Untuk institusi pendidikan, SKKNI dapat digunakan sebagai panduan dalam pengembangan kurikulum, modul, dan evaluasi praktik (SKKNI, 2024). Devi et al., (2017) menjelaskan bahwa salah satu proses dalam pembelajaran yang tidak terpisahkan dari pendidikan adalah evaluasi. Di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan dosen menggunakan instrumen penilaian berupa *job sheet* untuk mengevaluasi keterampilan praktik plumbing mahasiswa di bengkel (Sukanto et al., 2021). *Job sheet* yang berisi pedoman terperinci untuk pelaksanaan tugas praktik, bertujuan untuk membantu mahasiswa dalam melatih kompetensi mereka selama praktikum (Suyitno, 2022). Menurut Purwanto & Susanto (2021) penggunaan *job sheet* yang efektif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Namun pernyataan lain disampaikan oleh Alfia et al., (2023) yang menyatakan bahwa banyak *job sheet* yang ada saat ini kurang memadai, sehingga mengakibatkan kurangnya efektivitas dalam praktik di sekolah.

Tsaqib & Wiyono, (2021) menyatakan bahwa *job sheet* merupakan salah satu media pembelajaran yang praktis dan efektif dalam mendukung kelancaran kegiatan praktik. Penggunaan *job sheet* dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai pendekatan yang fokus pada penguasaan kompetensi materi yang dapat dipelajari sesuai dengan potensi dan kondisi peserta didik. *Job sheet* berfungsi sebagai pedoman bagi peserta didik dalam kegiatan praktik, karena telah mencakup materi yang sesuai dengan kurikulum, ringkasan materi, latihan soal, serta tugas di setiap sub-bab. Dengan adanya

job sheet, kegiatan pembelajaran diharapkan dapat berlangsung dengan lebih terencana, mandiri, tuntas, dan menghasilkan output yang berkualitas Syamsudin et al., (2020). Menurut (Alchoiri, 2022) menjelaskan bahwa *job sheet* dapat mempermudah suatu pekerjaan seperti dalam penelitiannya yaitu penggambaran pembelajaran estimasi biaya dimana peserta didik dapat mengikuti petunjuk serta latihan yang ada dalam *Job sheet* tersebut. Dalam penelitian ini, penulis sebagai peneliti bertugas untuk mengembangkan *job sheet* yang sesuai dengan SKKNI serta untuk membimbing peserta didik kejuruan dalam melakukan praktik mandiri dengan berpedoman pada modul pembelajaran, khususnya dalam pengembangan *job sheet* praktik kerja plambing di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Jakarta, SMK Negeri 26 Jakarta, dan SMK Negeri 4 Jakarta, yang ketiga sekolah ini menggunakan *job sheet* untuk setiap kegiatan praktik. Dari hasil wawancara yang disampaikan oleh kepala bengkel plambing di SMK Negeri 26 Jakarta, *job sheet* sudah tersedia. Pada hasil wawancara yang disampaikan oleh kepala kompetensi TKP di SMK Negeri 4 Jakarta dimana setiap praktikum di sekolah tersebut sudah dilengkapi dengan *job sheet*, meskipun saat ini hanya praktik batu beton yang aktif dilaksanakan. Sementara itu, pernyataan dari hasil wawancara yang disampaikan oleh guru mata pelajaran Pelaksanaan dan Pengawasan Konstruksi dan Properti (PPKP) di SMK Negeri 1 Jakarta mengungkapkan bahwa *job sheet* belum tersedia untuk praktik instalasi plambing, hanya tersedia *job sheet* praktik batu beton, kayu dan besi saja.

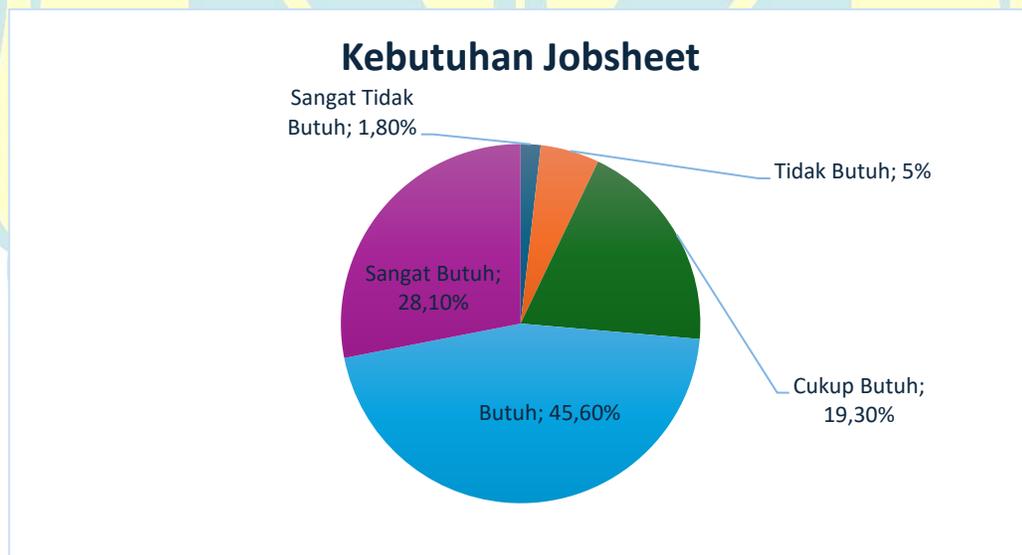
Berdasarkan pernyataan diatas, maka dapat diketahui bahwa di SMK Negeri 1 Jakarta masih terdapat praktik yang belum memiliki *job sheet* yaitu praktik plambing. Lalu hal ini diperkuat dengan hasil dari *assessmen* sumatif pada Praktik Instalasi Plambing kelas XII Teknik Konstruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta masih rendah, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 1.1. Data Hasil Assesmen Sumatif Praktik Plambing Peserta didik Kelas XII TKP SMK Negeri 1 Jakarta Tahun Ajaran 2023/2024.

Tahun Ajaran	Nilai	Jumlah Peserta didik	Presentase
2023/2024 (Genap)	≥ 75	24	39%
	< 75	38	61%
Jumlah		62	100%

Sumber: Guru Mata Pelajaran PPKP SMKN 1 Jakarta

Pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa terdapat 61% peserta didik yang mendapat nilai dibawah dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sementara peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM terdapat 39% peserta didik. Kemudian dilakukan analisis kebutuhan terhadap 57 orang peserta didik kelas XII Teknik Konstruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta didapat bahwa sebesar 28,1% peserta didik sangat butuh dan 45,6% peserta didik butuh adanya pengembangan *job sheet* untuk praktik instalasi plambing seperti pada diagram berikut:



Gambar 1.1. Hasil Analisis Kebutuhan *Job sheet* (Hasil Observasi Pribadi, 2024)

Berdasarkan hasil observasi dari gambar diatas, penelitian ini menemukan bahwa di SMK Negeri 1 Jakarta praktik instalasi plambing masih belum didukung oleh *job sheet* yang memadai, meskipun sudah tersedia untuk praktik lain seperti batu beton, kayu, dan besi. Data hasil asesmen sumatif juga menunjukkan bahwa 61% peserta didik memperoleh nilai di bawah KKM yang menunjukkan rendahnya kompetensi peserta

didik dalam praktik plambing. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan dalam pembelajaran praktik plambing dan menekankan perlunya pengembangan *job sheet* yang lebih efektif dan terstandar sesuai dengan SKKNI. Maka perlunya pengembangan *Job sheet* yang tidak hanya berfungsi sebagai panduan praktik, tetapi juga sebagai alat evaluasi yang disesuaikan dengan SKKNI serta fokus pada integrasi aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang sering diabaikan dalam praktik plambing di sekolah kejuruan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Primastuti & Nayono (2023) ditemukan beberapa masalah terkait *job sheet* pada instalasi plambing seperti gambar yang belum di perbaiki pada *job sheet* dan juga kurang proporsi pelaksanaan praktik dan lainnya. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Sukanto et al., (2021) melalui observasi pendahuluannya didapatkan hasil bahwa Sebagian mahasiswa baru mengetahui adanya SKKNI sebesar 36,1% dan 11,1% tidak mengetahui apa itu SKKNI. Dari penjelasan penilitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perlunya pengembangan *job sheet* mengingat tercapainya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang baik untuk meminimalisir kejadian yang merugikan para praktikum.

Penelitian penerapan *job sheet* di laboratorium juga memiliki beberapa penelitian terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh Irman et al., (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *E-Jobsheet* Praktek Rekayasa Plumbing Dan Sanitasi”. Seperti penelitian lainnya yang dilakukan oleh Ismon dan Putri (2023) yang berjudul “Efektivitas *E-Jobsheet* Dengan Menggunakan Aplikasi Flip Pdf Professional Pada Mata Kuliah Konstruksi Pakerasan Jalan Raya”. Kedua penelitian tersebut membahas efektivitas penggunaan *E-Jobsheet* (*Electronic Jobsheet*). Namun pada pelaksanaanya *E-Jobsheet* membuat peserta didik kurang fokus dalam melaksanakan praktik, terlebih perlunya menggunakan baterai untuk akses *job sheet* tersebut. Maka dari itu perlunya kemudahan penggunaan sehingga dapat diakses oleh semua peserta didik termasuk mereka yang tidak memiliki akses teknologi. Pengembangan *job sheet* memudahkan karena bersifat dokumen fisik yang dapat peserta didik catatat, menggambar, dan tandai dengan bebas di atas kertas.

Efektivitas penggunaan *job sheet* sudah pernah dilakukan oleh Egi Noruza (2024) dengan judul “Efektivitas Model Desain Problem Based Learning Dengan Penggunaan *Job sheet* Dalam Pembelajaran Konstruksi Bangunan di Lingkup SMK” dilihat dari penelitian tersebut menyatakan bahwa *job sheet* lebih efektif digunakan. Sedangkan selama ini di SMK Negeri 1 masih menggunakan LKS dalam melaksanakan praktik plambing. Maka dari itu perlu pengembangan *job sheet* agar lebih efektif dalam melaksanakan praktik plambing. Pengembangan *job sheet* pada lingkup praktik plambing sendiri telah dilakukan oleh Primastuti & Nayono, (2023) dengan judul penelitian “Pengembangan *Job sheet* untuk Mata Kuliah Praktik Kerja Plambing dan Sanitasi pada Program studi Sarjana Konsentrasi keahlian Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta”. Namun pada penelitian tersebut *job sheet* dikembangkan pada delapan materi praktik yaitu praktik memotong dan mengulir pipa galvanis, praktik membengkokkan pipa galvanis, praktik memotong dan menyambung pipa PPR, praktik membengkokkan pipa PPR, praktik memotong dan menyambung pipa PVC, praktik pemasangan kloset jongkok, praktik pemasangan kloset duduk, dan praktik pemasangan wastafel. Sedangkan materi praktik instalasi plambing yang diajarkan di SMK Negeri 1 Jakarta terdapat dua jenis praktik yaitu praktik instalasi pipa air bersih dan praktik instalasi pipa air kotor yang mana *job sheet* dari kedua praktik tersebut belum dikembangkan. *Job sheet* yang akan dikembangkan saat ini juga berbeda yaitu berada dilingkungan Sekolah Menengah Kejuruan.

Berdasarkan hasil wawancara, analisis masalah dan analisis kebutuhan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa masih terdapat praktik yang belum memiliki *job sheet* di SMK Negeri 1 Jakarta yaitu praktik instalasi plambing, selain itu hasil dari assesmen sumatif pada praktik ini masih tergolong rendah dan peserta didik pun membutuhkan adanya pengembangan *job sheet* untuk praktik instalasi plambing. Dikarenakan perlunya penyesuaian kompetensi di SMK dengan standar kerja yang ada, maka perangkat pembelajaran khususnya *job sheet* harus mengacu pada SKKNI. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan *Job sheet* Praktik Instalasi Plambing sesuai dengan SKKNI Di Konsentrasi keahlian Teknik Kontruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta”

Pengembangan *Job sheet* Pada Pratik Instalasi Plambing Sesuai Dengan SKKNI di Konsentrasi keahlian Teknik Kontruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta” untuk membantu kegiatan pembelajaran praktik peserta didik dan membantu guru dalam menilai perkembangan kompetensi kerja peserta didik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tidak adanya *job sheet* yang sesuai dengan SKKNI untuk membantu pembelajaran Praktik Plambing di Konsentrasi keahlian Teknik Kontruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta.
2. Nilai *assesmen* sumatif Pratik Instalasi Plambing masih tergolong rendah.
3. Peserta didik menghadapi kesulitan dalam praktik instalasi plambing akibat tidak adanya pengembangan *job sheet* yang sesuai.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang telah diuraikan, maka penelitian ini dibatasi pada masalah, dimana peserta didik menghadapi kesulitan akibat belum adanya *job sheet* yang sesuai. Adapun batasan penelitian sebagai berikut:

1. Pengembangan *job sheet* Praktik Instalasi Plambing mata pelajaran PPKP di konsentrasi keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta.
2. Pengembangan *job sheet* pada pembelajaran Praktik Instalasi Plambing mengacu kepada SKKNI Nomor 58 tahun 2024 dengan penyesuaian.
3. Sampel yang digunakan pada analisis pendahuluan adalah siswa kelas XII jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan karena siswa kelas XII di SMK Negeri 1 Jakarta.
4. Metode Four-D yang digunakan pada pengembangan *job sheet*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas, Maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan *joobsheet* Praktik

Instalasi Plambing di Konsentrasi Keahlian Teknik Kontruksi dan Perumahan SMK Negeri 1 Jakarta sesuai dengan SKKNI?”

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan produk berupa bahan pembelajaran *job sheet* praktik instalasi plambing pada mata pelajaran Pelaksanaan dan Penguasaan Kontruksi Properti (PPKP) di SMK Negeri 1 Jakarta sesuai dengan SKKNI.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian yang akan dilakukan adalah :

- a. Bagi Siswa
 1. Sebagai sumber pembelajaran siswa khususnya untuk melaksanakan praktik instalasi plambing di Konsen Keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan;
 2. Siswa dapat lebih mudah menerima materi dengan praktis saat melaksanakan praktik plambing.
- b. Bagi Sekolah
 1. Sekolah dapat meningkatkan hasil belajar siswa saat melaksanakan pembelajaran yang lebih menarik.
 2. Hasil penelitian diharapkan akan membantu pembelajaran lebih efisien.
- c. Bagi Universitas
 1. Meningkatkan reputasi Universitas Negeri Jakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan pencetak lulusan yang akan menjadi tenaga pengajar khususnya di SMK Negeri 1 Jakarta;
 2. Memperkuat kemitraan dengan sekolah dalam program Praktik Keterampilan Mengajar (PKM)