TEKNO Jurnal Teknologi Elektro dan Kejuruan

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

Pengembangan *Jobsheet* sebagai Media Pembelajaran Praktik pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Elektromekanik di SMKN 2 Probolinggo

Rico Deandra Pratignyo[1], Dyah Lestari[2*]

1. Universitas Negeri Malang, Indonesia | rico.deandra.2205346@students.um.ac.id
2. Universitas Negeri malang, Indonesia | dyah.lestari.ft@um.ac.id

Abstrak

Penelitian ini difokuskan pada perancangan *jobsheet* yang digunakan dalam kegiatan praktikum mata pelajaran PDE, serta pengujian tingkat kelayakan dan ketercapaian hasil belajar penggunanya. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian melibatkan 34 siswa Kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMKN 2 Probolinggo tahun ajaran 2024/2025. Data dihimpun melalui angket validasi materi dan media, angket respon siswa, serta lembar penilaian hasil praktikum. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik persentase. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa *jobsheet* yang dikembangkan memperoleh rata-rata validitas materi sebesar 90% dan rata-rata validitas media sebesar 88,89% dengan kategori "sangat baik". Respon siswa terhadap penggunaan *jobsheet* memperoleh rata-rata persentase 91%. kemudian ketercapaian hasil belajar dengan *jobsheet* terlihat dari persentase ketuntasan hasil praktikum siswa sebesar 100%, dengan seluruh siswa melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal. Berdasarkan temuan tersebut, *jobsheet* dinyatakan layak serta mendukung ketercapaian hasil belajar siswa.

Kata Kunci

Media pembelajaran, jobsheet, Pekerjaan Dasar Elektromekanik, ADDIE

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

1. Pendahuluan

Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh kualitas pengalaman belajar yang diperoleh siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Melalui pengalaman belajar yang baik, siswa tidak sekedar mendapatkan pengetahuan teoritis, melainkan juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak secara terarah sesuai dengan tujuan pembelajaran (Pristiwanti et al., 2022). Keadaan ini menunjukkan bahwa pengalaman pembelajaran perlu dirancang secara bermakna agar peserta didik terdorong untuk aktif membangun dan memperdalam pemahamannya. Pembelajaran yang bermakna memungkinkan siswa mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dengan kondisi nyata, sehingga hasil belajar menjadi lebih bertahan lama dan aplikatif (Taqwim et al., 2025).

Pembelajaran bermakna menekankan pemahaman konsep kepada siswa sekaligus kemampuan dalam penerapannya (Artha et al., 2025). Hal ini menjadi sangat penting pada jenjang pendidikan yang berorientasi pada penguasaan keterampilan praktik, seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Berdasarkan hasil observasi di SMKN 2 Probolinggo, pembelajaran praktik Pekerjaan Dasar Elektromekanik (PDE) umumnya dilakukan dengan demonstrasi langsung oleh guru, dan belum didukung oleh media belajar yang dapat digunakan siswa secara mandiri selama praktikum. Kondisi ini membuat sebagian siswa bergantung pada penjelasan guru, cenderung menunggu arahan, serta sering lupa pada saat mengikuti urutan kerja. Akibatnya, kemampuan siswa dalam melaksanakan praktikum belum optimal. Padahal, pembelajaran di SMK seharusnya difokuskan pada penguasaan kompetensi melalui kegiatan praktik yang terstruktur agar siswa mampu mengaitkan konsep dengan penerapannya secara nyata (Irwanto et al., 2024).

Jobsheet menjadi salah satu dari banyak media yang banyak digunakan dalam mendukung pembelajaran praktik (Purwanto & Susanto, 2021). *Jobsheet* merupakan lembar kegiatan pembelajaran yang berfungsi sebagai panduan kerja siswa dalam melaksanakan kegiatan praktik, yang memuat tujuan pembelajaran, alat dan bahan praktikum, serta tahapan kerja yang disajikan secara sistematis (Salsabela & Marniati, 2021). Penggunaan *jobsheet* dapat membantu siswa memahami alur kerja praktikum, meminimalkan kesalahan selama pelaksanaan, serta meningkatkan pencapaian hasil belajar praktik (Alfia et al., 2023). Selain sebagai panduan teknis, *jobsheet* juga berperan dalam menumbuhkan sikap kerja yang teliti, sistematis, dan pentingya menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam bekerja . Dengan demikian, *jobsheet* memiliki peran strategis sebagai solusi pembelajaran praktik yang mendukung pencapaian kompetensi siswa, khususnya pada mata pelajaran PDE.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan *jobsheet* sebagai media pembelajaran yang disusun secara sistematis memberikan pengaruh positif bagi proses pembelajaran serta hasil belajar peserta didik. Penelitian oleh Dzahabiyyah & Yuniati (2025) menjelaskan bahwa penggunaan *jobsheet* membantu mengurangi kebingungan siswa dalam memahami alur kerja praktikum serta meningkatkan antusiasme siswa dalam menyelesaikan tugas secara mandiri dan terarah. Selaras dengan hasil penelitian tersebut, Istiaroh & Nashikhah

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

(2025) melaporkan bahwa penggunaan *jobsheet* berkontribusi terhadap peningkatan pencapaian hasil belajar siswa. Selain itu, penelitian Ridwan & Nurmanita (2025) Juga menegaskan bahwa penggunaan *jobsheet* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa *jobsheet* memiliki potensi yang baik dalam mendukung pembelajaran praktik.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pengembangan *jobsheet* sebagai panduan praktik secara umum dan belum banyak mengintegrasikan karakteristik pembelajaran elektromekanik yang menuntut keterpaduan antara aspek mekanik dan kelistrikan, penerapan K3, serta kebutuhan belajar mandiri siswa selama kegiatan praktik. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya lebih menitikberatkan pada penilaian kelayakan produk tanpa menguraikan secara rinci desain jobsheet yang mendukung keterurutan langkah kerja dan visualisasi proses praktik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan *jobsheet* yang dirancang secara khusus untuk mata pelajaran PDE pada kompetensi pembuatan pocket wrench dengan mengintegrasikan aspek K3, gambar kerja teknis, langkah kerja yang tersusun secara bertahap, serta panduan belajar mandiri dalam satu media pembelajaran. Unsur kebaruan penelitian ini tidak hanya terletak pada objek pembelajaran yang digunakan, tetapi juga pada desain *jobsheet* yang disusun untuk mendukung keterampilan praktik, ketelitian kerja, dan kemandirian belajar siswa sesuai karakteristik pembelajaran kejuruan

2. Metode



Gambar 1. Tahap Model Pengembangan ADDIE (Sumber :Wibisono et al., 2026)

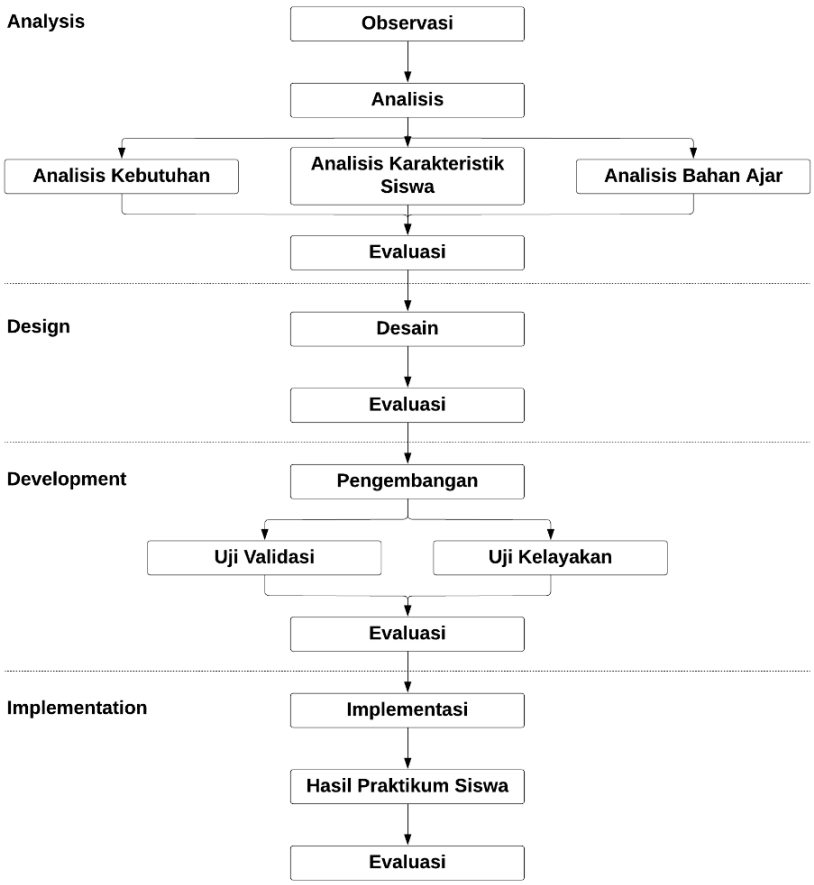
Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Subjek penelitian adalah 34 siswa jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) kelas X SMKN 2 Probolinggo tahun ajar 2024/2025. Penelitian ini menggunakan satu kelompok siswa yang diberikan perlakuan berupa penggunaan *jobsheet* dalam kegiatan praktikum tanpa melibatkan kelompok pembanding, atau biasa disebut *one-shot case study* (Ahmad, 2023). Kelayakan *jobsheet* diukur melalui angket yang diberikan kepada siswa, serta ketercapaian hasil belajar dilihat dari ketuntasan hasil praktikum siswa. Pengolahan data penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan memanfaatkan teknik persentase

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

sebagai dasar penentuan kategori kelayakan serta ketercapaian hasil belajar dari penggunaan *jobsheet*.

1) Prosedur Pengembangan

Pada penelitian ini *jobsheet* dikembangkan dengan memakai model ADDIE yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan *Jobsheet*

1. *Analysis*

Tahap analisis bertujuan mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran sebagai dasar pengembangan *jobsheet*. Analisis dilakukan melalui observasi pembelajaran praktik PDE, analisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, serta bahan ajar yang digunakan. Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan menelaah kesesuaian antara

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, dan kompetensi mata pelajaran, sehingga diperoleh kebutuhan akan media pembelajaran berupa *jobsheet* yang tersusun sistematis untuk mendukung siswa dalam kegiatan praktik.

2. *Design*
   Tahap desain bertujuan menyusun kerangka *jobsheet* yang mencakup tujuan pembelajaran, uraian teori, alat dan bahan praktik, gambar kerja, langkah kerja, hasil dan kesimpulan, serta aspek K3. Rancangan ini disusun agar *jobsheet* yang dikembangkan dapat berguna dengan baik bagi siswa pada saat praktikum. Evaluasi pada tahap desain dilakukan dengan menelaah kesesuaian rancangan *jobsheet* terhadap tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diharapkan, sehingga desain yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan pembelajaran sebelum memasuki tahap pengembangan.
3. *Development*
   Tahap ini difokuskan pada pembuatan *jobsheet* yang disusun sesuai rancangan yang telah ditentukan. Produk yang dihasilkan selanjutnya melalui proses validasi oleh ahli materi dan ahli media guna menilai kualitas *jobsheet* sebagai media pembelajaran. Selain itu, dilakukan uji kelayakan melalui angket respon siswa untuk memperoleh gambaran tingkat kelayakan penggunaan *jobsheet*. Hasil evaluasi pada tahap ini dimanfaatkan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan *jobsheet* sebelum digunakan pada tahap implementasi.
4. *Implementation*
   Tahap implementasi dilakukan dengan cara menggunakan *jobsheet* yang telah dibuat pada pembelajaran praktik PDE, di mana siswa menggunakan *jobsheet* sebagai panduan dalam melakukan kegiatan praktikum. Evaluasi pada tahap ini dilakukan melalui analisis ketuntasan hasil praktikum siswa, hasil ketuntasan praktikum digunakan sebagai bahan penilaian ketercapaian hasil belajar siswa setelah menggunakan jobsheet dalam mendukung pembelajaran praktik dan pencapaian tujuan pembelajaran.
5. *Evaluation*
   Tahap evaluasi dilakukan secara formatif pada setiap tahapan pengembangan, yaitu *analysis, design, development,* dan *implementation.* Evaluasi formatif bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan serta melakukan perbaikan secara berkelanjutan terhadap produk yang dikembangkan.

2) Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian didapatkan dari angket dan lembar penilaian praktikum pada mata pelajaran PDE. Angket digunakan sebagai alat pengumpulan data melalui pemberian sejumlah pernyataan kepada responden untuk memperoleh tanggapan (Anafi et al., 2021). Angket tersebut disusun secara khusus bagi ahli materi, ahli media, dan siswa, yang di sesuaikan peran serta tujuan penilaian masing-masing.

Validasi produk dilakukan oleh satu orang validator yang memiliki peran sebagai ahli materi sekaligus ahli media, yaitu guru pengampu mata pelajaran PDE di SMKN 2 Probolinggo. Validator

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

dipilih karena memiliki pengalaman mengajar lebih dari 10 tahun pada bidang ketenagalistrikan serta berpengalaman dalam penyusunan dan penggunaan *jobsheet* pembelajaran praktik di SMK. Keterlibatan validator bertujuan untuk menilai kesesuaian materi, kualitas pembelajaran, aspek didaktik, konstruksi, dan aspek teknis *jobsheet* yang dikembangkan. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert lima poin (1-5), yaitu yaitu 5 = Sangat Layak, 4 = Layak, 3 = Cukup Layak, 2 = Kurang Layak, dan 1 = Tidak Layak.

Kisi-kisi instrumen validasi materi yang diperuntukkan dalam menilai kualitas materi dan kualitas pembelajaran pada *jobsheet* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Angket Validasi Materi

Aspek	Butir	Indikator Pernyataan
Kualitas Materi	1	Materi *jobsheet* sesuai dengan kompetensi dasar PDE
	2	Sistematika penyusunan materi
	3	Penggunaan bahasa yang baku dan mudah dipahami
Kualitas Pembelajaran	1	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran
	2	Kemampuan *jobsheet* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa
	3	Kemampuan *jobsheet* dalam mendorong kemandirian belajar siswa

Sumber : Wira (2021)

Kisi-kisi instrumen validasi media diperuntukkan menilai aspek didaktik, konstruksi, dan teknis media sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Angket Validasi Media

Aspek	Butir	Indikator Pernyataan
Aspek Didaktik	1	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran PDE
	2	Kemudahan pemahaman materi
	3	Ketepatan konsep
Aspek Konstruksi	1	Ketepatan penggunaan ejaan sesuai kaidah bahasa
	2	Kejelasan dan ketepatan struktur kalimat
	3	Konsistensi penulisan
Aspek Teknis	1	Navigasi
	2	Keterbacaan teks
	3	Kualitas gambar

Sumber : Wira (2021)

Kelayakan *jobsheet* diperoleh melalui angket respon siswa yang terdapat 4 aspek yaitu, aspek kebermanfaatan, penyajian, kemenarikan, serta isi, dengan Penilaian dilakukan menggunakan skala Guttman (1-0), yaitu 1 = Setuju, 0 = Tidak Setuju, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Uji validitas terhadap butir-butir pernyataan dalam kuesioner dilakukan menggunakan metode korelasi *Product Moment*. Dengan jumlah responden sebanyak 34 orang dan tingkat signifikansi 5%, diperoleh nilai $rtabel$ sebesar 0,339. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa seluruh nilai $rhitung > rtabel$, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh butir kuesioner adalah valid dan

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

layak digunakan dalam penelitian. Sebuah item dikatakan valid apabila $rhitung$ > $rtabel$ (Utami et al., 2023).

Tabel 3. Instrumen Angket Kelayakan

Aspek	Butir	Indikator Pernyataan
Kebermanfaatan	1	Saya memahami materi PDE lebih baik setelah menggunakan *jobsheet*.
	2	Saya dapat menyelesaikan proyek lebih cepat dengan bantuan *jobsheet.*
	3	*Jobsheet* membantu saya untuk menghindari kesalahan dalam praktik kerja
Penyajian	1	*Jobsheet* membantu saya menyusun langkah-langkah kerja secara sistematis.
	2	Saya selalu merujuk *jobsheet* jika terkendala saat praktik.
Ketertarikan	1	Saya merasa lebih percaya diri saat praktik karena adanya panduan dari *jobsheet.*
	2	Saya mudah belajar jika dipandu dengan *jobsheet.*
	3	Saya ingin *jobsheet* terus digunakan dalam pembelajaran praktik di masa depan.
Isi	1	Informasi pada *jobsheet* mudah dipahami dan tidak membingungkan.
	2	*Jobsheet* mendorong saya untuk bekerja lebih rapi dan sesuai prosedur K3.

Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi internal instrumen, menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Dari Tabel 4 terlihat bahwa nilai cronbach alpha sebesar 0,789 dengan N of item atau jumlah item pernyataan kuesioner sebanyak 10 pernyataan. Dapat dikatakan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian reliabel karena nilai cronbach alpha > 0,6 (Amalia et al., 2022). Hasil perhitungan uji reliabilitas dapat diinterpretasikan dalam kriteria Guilford pada Tabel 5.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Angket

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	34	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.789	10

Tabel 5. Kriteria Guilford pada Hasil uji Reliabilitas

No	Koefisien Korelasi	Kualifikasi
1	0,91 - 1,00	Sangat Tinggi
2	0,71 - 0,90	Tinggi
3	0,41 - 0,70	Cukup Tinggi
4	0,21 - 0,40	Rendah
5	Negatif - 0,20	Sangat Rendah

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

Penilaian hasil praktikum siswa dilakukan berdasarkan aspek keaktifan, kerapian, ketepatan ukuran, dan ketepatan waktu, dengan indikator penilaian sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Hasil Praktikum

Aspek	Nilai	Indikator Pernyataan
Keaktifan	86-100	Siswa sangat aktif, inisiatif tinggi, dan konsisten mengikuti seluruh tahapan praktik
	76-85	Siswa aktif dan mandiri dalam melaksanakan praktik sesuai langkah kerja
	66-75	Siswa mulai terlibat dalam kegiatan praktik namun masih sering membutuhkan bimbingan
	≤ 65	Siswa pasif, sering menunggu instruksi guru, dan kurang terlibat dalam kegiatan praktik
Kerapian	86-100	Hasil kerja sangat rapi, bersih, dan memenuhi standar kerja
	76-85	Hasil kerja rapi dan sesuai standar
	66-75	Hasil kerja cukup rapi namun masih terdapat beberapa kekurangan
	≤ 65	Hasil kerja tidak rapi dan tidak sesuai standar
Ketepatan Ukuran	86-100	Ukuran hasil kerja sangat presisi dan konsisten
	76-85	Ukuran hasil kerja sesuai standar
	66-75	Ukuran hasil kerja mendekati standar
	≤ 65	Ukuran hasil kerja tidak sesuai standar
Ketepatan Waktu	86-100	Penyelesaian praktik lebih cepat tanpa mengurangi kualitas hasil kerja
	76-85	Penyelesaian praktik selesai sesuai waktu yang ditentukan
	66-75	Penyelesaian praktik mendekati batas waktu
	≤ 65	Penyelesaian praktik melebihi waktu yang ditentukan

3) Teknik Analisis Data

Analisis data yang didapat dari hasil angket para ahli dan respon siswa terhadap validasi materi, validasi media, dan kelayakan *jobsheet*, dalam penelitian ini dilakukan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk mengolah dan menyajikan data tanpa melakukan generalisasi secara umum (Tahir et al., 2024). Penentuan kategori hasil angket didasarkan pada interval persentase yang disajikan pada Tabel 7. Adapun persamaan yang dipakai dalam proses analisis data ditunjukkan pada Pers 1 :

$$P = \frac{\Sigma X}{N} x\ 100\% \qquad \text{Pers. (1)}$$

Keterangan :
P : Persentase Skor
ΣX : Jumlah Skor
N : Skor Maksimal

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

Tabel 7. Kriteria Penilaian Angket

Interval Persentase hasil angket	Kriteria
85-100	Sangat layak
75-84	Layak
60-74	Cukup Layak
40-59	Kurang Layak
0-39	Tidak Layak

Sumber : Suastika & Rahmawati (2021)

Analisis ketercapaian hasil belajar dengan menggunakan *jobsheet* dilihat dari tingkat ketuntasan praktikum siswa sebagai indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (Alfia et al., 2023). Kriteria penentuan kriteria ketuntasan praktikum mengacu pada interval persentase yang disajikan pada Tabel 8. Rumus yang digunakan dalam teknik analisis ditunjukkan pada Pers 2 :

$$X = \frac{L}{n} x\ 100\% \qquad \text{Pers. (2)}$$

Keterangan :
X : Persentase skor
L : Jumlah siswa yang tuntas
n : Jumlah seluruh siswa

Tabel 8. Kriteria Penilaian Ketuntasan Praktikum Siswa

Interval Persentase Ketuntasan Praktikum	Kriteria
85-100	Sangat Baik
75-84	Baik
60-74	Cukup
40-59	Kurang
0-39	Sangat Kurang

Sumber : Suastika & Rahmawati (2021)

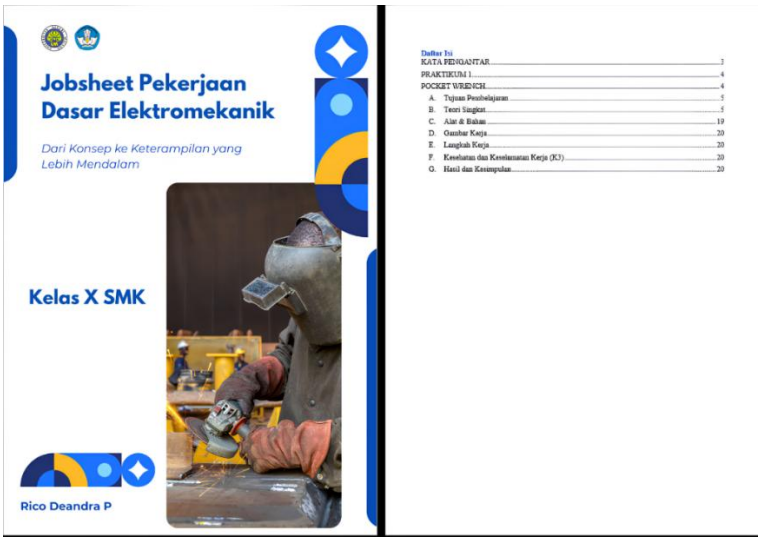
3. Hasil & Pembahasan

1) Pengembangan *Jobsheet*

Penelitian ini menghasilkan sebuah *jobsheet* pembelajaran praktik yang dikembangkan sesuai dengan perencanaan penelitian. Materi praktikum yang disajikan dalam *jobsheet* adalah pembuatan *pocket wrench* pada mata pelajaran PDE. *Jobsheet* disusun secara sistematis untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran praktik di kelas X SMK. Setiap *jobsheet* memuat komponen cover, tujuan pembelajaran, uraian teori singkat, alat dan bahan praktikum, langkah kerja, gambar projek, (K3), serta kesimpulan. Penyusunan *jobsheet* tersebut bertujuan untuk memberikan panduan kerja yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami oleh siswa selama kegiatan praktikum. Tampilan *jobsheet* pembelajaran praktik PDE yang dikembangkan

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

ditunjukkan pada gambar 3 yang memperlihatkan susunan komponen *jobsheet* secara sistematis sebagai panduan praktikum siswa.



Gambar 3. *Jobsheet* PDE

2) Uji Validasi

Uji validasi ahli dilakukan agar mengetahui mutu *jobsheet* yang dibuat sebelum diterapkan dalam kegiatan praktikum. Uji validasi dilakukan oleh ahli materi dan media dengan menggunakan angket penilaian. Hasil validasi materi yang ditampilkan pada Tabel 9 menunjukkan bahwa dari sisi kualitas materi *jobsheet* yang dikembangkan memperoleh persentase 86,67% dan dari segi kualitas pembelajaran sebesar 93,33%, sehingga didapatkan rata-rata validasi materi 90%, hasil ini tergolong dalam predikat “sangat layak”. Selanjutnya, hasil validasi media pada Tabel 10 menampilkan bahwa aspek didaktik memperoleh persentase tertinggi yaitu 93,33%, aspek konstruksi memperoleh 86,67%, dan aspek teknis memperoleh 86,67%, Sehingga didapat rata-rata validasi media sebesar 88,89% dengan kariteria “sangat layak” Dari hasil tersebut, *jobsheet* yang dibuat telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi dan media, sehingga layak diterapkan sebagai media ajar praktikum PDE.

Tabel 9. Hasil Validasi Materi

Aspek	Persentase	Kriteria
Kualitas Materi	86.67%	Sangat layak
Kualitas pembelajaran	93.33%	Sangat layak
Rata-Rata	90%	Sangat layak

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

Tabel 10. Hasil Validasi Media

Aspek	Persentase	Kriteria
Didaktik	93.33%	Sangat layak
Konstruksi	86.67%	Sangat layak
Teknis	86.67%	Sangat layak
Rata-Rata	88.89%	Sangat layak

3) Revisi Produk

Setelah proses validasi dilakukan, validator memberikan beberapa saran perbaikan terhadap *jobsheet* yang dikembangkan. Masukan tersebut digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk sebelum diimplementasikan kepada siswa. Proses revisi bertujuan untuk meningkatkan kualitas isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan *jobsheet* dalam kegiatan praktikum seperti pada Tabel 11.

Tabel 11. Revisi Produk

No	Masukan Validator	Tindak Lanjut
1	Memperjelas petunjuk keselamatan kerja	Menambahkan penjelasan K3 pada bagian awal *jobsheet*
2	Menyederhanakan beberapa kalimat instruksi	Merevisi kalimat agar lebih singkat dan mudah dipahami siswa
3	Menambahkan informasi alat dan bahan	Melengkapi daftar alat dan bahan pada kegiatan praktikum

Perbaikan tersebut dilakukan sebelum *jobsheet* digunakan pada tahap implementasi sehingga produk yang diterapkan kepada siswa merupakan hasil revisi berdasarkan rekomendasi validator.

4) Uji Kelayakan

Pengujian kelayakan *jobsheet* yang dikembangkan bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran tersebut, yang didapat dari angket respon siswa setelah memakai *jobsheet* dalam kegiatan praktikum. Penilaian kelayakan mencakup beberapa aspek seperti kebermanfaatan, penyajian, kemenarikan, dan isi. Berdasarkan Tabel 12 *jobsheet* memperoleh respon sangat positif dari siswa, dengan persentase aspek kebermanfaatan sebesar 90,20%, aspek penyajian 91,18%, aspek isi 86,76%, dan aspek kemenarikan 94,12%. Hasil rata-rata keseluruhan uji kelayakan didapatkan nilai 91% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *jobsheet* layak digunakan sebagai media ajar kegiatan praktikum.

Tabel 12. Hasil Uji Kelayakan

Aspek	Persentase	Kriteria
Kebermanfaatan	90,20%	Sangat layak
Penyajian	91,18%	Sangat layak
Kemenarikan	94,12%	Sangat layak
Isi	86,76%	Sangat layak
Rata-rata	91%	Sangat baik

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

5) Ketercapaian Hasil Belajar

Ketercapaian hasil belajar dengan menggunakan *jobsheet* dilakukan dengan meninjau tingkat ketuntasan hasil praktikum siswa setelah menggunakan *jobsheet* yang dikembangkan. Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 13, hasil penilaian praktikum memperlihatkan bahwa seluruh peserta didik yang berjumlah 34 siswa berhasil melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 76 dengan predikat "sangat baik". Dari hasil yang didapatkan *jobsheet* yang dikembangkan dapat dikatakan tercapai dalam menunjang pembelajaran praktik PDE

Tabel 13. Ketuntasan Praktikum Siswa

Jumlah Siswa	Jumlah Siswa Tuntas	Ketuntasan (%)	Kriteria
34	34	100%	Sangat layak

6) Pembahasan

Pengembangan *jobsheet* pembelajaran praktik PDE pada penelitian ini didasarkan pada kebutuhan pembelajaran praktik yang menuntut adanya panduan kerja tertulis yang sistematis dan mudah digunakan oleh siswa secara mandiri. *Jobsheet* yang dikembangkan memuat komponen tujuan pembelajaran, uraian teori singkat, alat dan bahan, langkah kerja, aspek K3, gambar kerja, serta kesimpulan. Penyusunan komponen tersebut dirancang untuk menjawab permasalahan pembelajaran praktik di SMK, khususnya ketergantungan siswa terhadap arahan guru dan ketidakteraturan dalam mengikuti prosedur kerja. Hasil ini diperkuat temuan Alfia et al. (2023) yang menyatakan bahwa dengan adanya *jobsheet*, siswa memiliki acuan yang jelas dalam melaksanakan setiap tahapan praktikum sehingga kegiatan praktikum menjadi lebih terarah.

Kualitas *jobsheet* yang dihasilkan tercermin dari hasil validasi materi dan media. Validasi materi mendapatkan nilai rata-rata 90% dengan predikat "sangat layak". Capaian tersebut mengindikasikan bahwa kualitas materi dan pembelajaran telah sesuai dengan apa yang menjadi tujuan pembelajaran PDE dan kompetensi yang diharapkan. Selanjutnya, hasil validasi media memperoleh nilai rata-rata 88,89% dengan kriteria "sangat layak". Hasil ini semakin menjelaskan *jobsheet* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria pada aspek didaktik, konstruksi, dan teknis media, sehingga mendukung keterbacaan, kejelasan penyajian, serta kemudahan penggunaan oleh siswa. Hasil ini diperkuat temuan Apriyus et al. (2020) dan Haeriyah et al. (2023) bahwa *jobsheet* yang memperoleh kategori "sangat layak" dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran praktik.

Kelayakan *jobsheet* pembelajaran praktik PDE ditunjukkan melalui hasil uji kelayakan berdasarkan respon siswa. Hasil angket menunjukkan bahwa *jobsheet* memperoleh rata-rata 91% dengan kriteria "sangat layak". Respon positif siswa mengindikasikan bahwa *jobsheet* dinilai bermanfaat, mudah dipahami, dan menarik, serta membantu siswa dalam melakukan praktikum. Hal ini mengindikasikan bahwa *jobsheet* mampu berfungsi sebagai panduan kerja mandiri yang mengurangi kebingungan siswa dalam mengikuti prosedur praktik. Temuan ini sejalan dengan Sulfikar (2024) dan Dzahabiyyah & Yuniati (2025) yang menyatakan bahwa *jobsheet* berperan

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

penting dalam membantu siswa memahami tahapan kerja praktik dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Ketercapaian hasil belajar menggunakan *jobsheet* sebagai media pembelajaran praktik ditunjukkan melalui ketuntasan praktikum siswa pada saat menggunakan *jobsheet.*Sebanyak 34 siswa atau keseluruhan siswa mendapatkan nilai di atas KKM, dengan total ketuntasan belajar sebesar 100% dan tergolong dalam kategori “sangat baik”. Ketuntasan tersebut didukung oleh kejelasan dan keterurutan langkah kerja, keberadaan panduan tertulis, serta penguatan penerapan prinsip K3 yang tercantum dalam *jobsheet* dalam membantu siswa melaksanakan praktikum PDE secara lebih terarah dan sesuai standar kerja. Hasil ini diperkuat temuan Istiaroh & Nashikhah (2025) dan Ambarwati et al, (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan *jobsheet* dapat meningkatkan ketercapaian hasil belajar praktik siswa.

Dari keseluruhan hasil terhadap pengembangan *jobsheet*, uji validasi, uji kelayakan, dan analisa ketercapaian hasil belajar menunjukkan bahwa *jobsheet* pembelajaran praktik PDE yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang layak dan dan mendukung ketercapaian hasil belajar siswa. *Jobsheet* tidak hanya berfungsi sebagai panduan teknis pelaksanaan praktikum, tetapi juga mendukung pembelajaran praktik yang lebih mandiri, terstruktur, dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran kejuruan. Dengan demikian, *jobsheet* yang dikembangkan mampu menjawab permasalahan pembelajaran praktik di SMK serta mendukung pencapaian kompetensi siswa secara optimal.

Dari perspektif pembelajaran kejuruan, hasil tersebut menunjukkan bahwa jobsheet tidak hanya berfungsi sebagai media penyampaian informasi, tetapi juga sebagai jembatan yang membantu siswa memahami urutan kerja praktik secara mandiri. Kejelasan langkah kerja, keberadaan gambar kerja, dan integrasi aspek K3 memungkinkan siswa melakukan praktik secara lebih sistematis dan sesuai prosedur industri. Temuan ini sejalan dengan konsep pembelajaran bermakna yang menekankan keterkaitan antara pemahaman konsep dan penerapannya dalam situasi nyata. Oleh karena itu, penggunaan *jobsheet* berpotensi mendukung proses pembelajaran praktik yang lebih terstruktur serta memperkuat kesiapan siswa dalam melaksanakan pekerjaan sesuai standar kompetensi kejuruan.

Penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan media pembelajaran *jobsheet* yang sistematis, menekankan pada prosedur kerja, serta sesuai dengan kompetensi mata pelajaran PDE. *Jobsheet* yang dikembangkan dapat digunakan sebagai panduan pembelajaran praktik yang membantu siswa memahami langkah kerja secara jelas serta menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar praktik serupa.

Penelitian ini masih terbatas pada implementasi di satu kelas dan menggunakan *desain one-shot case study* tanpa kelompok kontrol. Oleh karena itu, hasil penelitian belum dapat digunakan untuk menyimpulkan pengaruh *jobsheet* terhadap peningkatan hasil belajar secara kausal. Penelitian selanjutnya perlu melibatkan subjek yang lebih luas dan desain eksperimen untuk memperoleh bukti yang lebih kuat.

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan *jobsheet* pada mata pelajaran PDE yang dapat digunakan pada kegiatan praktikum di SMK, khususnya pada praktik pembuatan *pocket wrench*. Kelayakan *jobsheet* ditunjukkan oleh hasil validasi materi dan media dengan kategori "sangat layak", tanggapan siswa yang sangat positif, serta ketuntasan hasil belajar praktik siswa yang mencapai 100%, sehingga *jobsheet* mampu mendukung pembelajaran praktik secara terarah dan berpotensi mendukung kemandirian siswa dalam kegiatan praktikum.

Sebagai saran, pengembangan *jobsheet* selanjutnya dapat diarahkan pada bentuk e-*jobsheet* dengan memanfaatkan platform digital agar penyajian langkah kerja praktik menjadi lebih interaktif, misalnya melalui penambahan gambar berurutan, video singkat prosedur kerja, dan fitur evaluasi mandiri. Pengembangan e-*jobsheet* diharapkan dapat meningkatkan fleksibilitas pembelajaran, memungkinkan siswa mengakses materi praktik kapan saja, serta mendukung pembelajaran praktik berbasis teknologi. Selain itu, *jobsheet* dapat diuji pada mata pelajaran kejuruan lainnya untuk mengetahui tingkat kelayakan dan implementasinya pada konteks pembelajaran yang berbeda.

Daftar Rujukan

Ahmad, M. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Case Studi Terhadap Kognitif Siswa pada Materi ASEAN. *Jurnal Inovasi Media Pembelajaran*, *01*(01), 7–13. https://ejurnal.mmnesia.id/index.php/JIMP/article/view/14

Alfia, A., Siahaan, S. M., Wiyono, K., Raharjo, M., & Safitri, E. R. (2023). Pengembangan E-Jobsheet Dengan Liveworksheet pada Keterampilan Perakitan Produk Barang untuk Meningkatkan Efektivitas Praktik Siswa SMK. *Jurnal Muara Pendidikan*, *8*(1), 108–117. https://doi.org/10.52060/MP.V8I1.1177

Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Eva, A. (2022). Pengaruh Jumlah Responden terhadap Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi. *Generic : Journal of Research in Pharmacy*, *2*(1), 9–15. https://doi.org/10.14710/genres.v2i1.12271

Ambarwati, S., Afizah, N., Ramadoni, R., & Radyuli, P. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Jobsheet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Informatika di SMK Negeri 9 Rao Selatan. *Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, *6*(4), 1–5. https://ejurnals.com/ojs/index.php/jktpp/article/view/3890

Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model ADDIE Menggunakan Software Unity 3D. *Jurnal Education and Development*, *9*(4), 433–438. https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3206

Apriyus, D. R., Rukun, K., Huda, A., & Marta, S. A. (2020). Validation of Media Interactive Learning in Vocational High School. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, *3*(1), 64–67. https://doi.org/10.24036/jptk.v3i1.4423

Artha, I. N. W., Agustini, K., & Suartama, I. K. (2025). Kajian Literatur Tentang Implementasi Pembelajaran Bermakna di Sekolah Menengah Atas. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, *8*(4), 214–227. https://doi.org/10.37329/cetta.v8i4.4499

Dzahabiyyah, A. putri, & Yunita, M. (2025). Pengembangan Media Jobsheet Pembuatan Jaket Fase F SMK Negeri 1 Sooko. *Sindoro Cendekia Pendidikan*, *17*(6), 81–90.

https://doi.org/10.99534/2hrqs309

Haeriyah, Yuhana, Y., & Mutaqin, A. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Menggunakan Powerpoint dan Ispring Suite pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, *6*(2), 103–111. https://doi.org/10.30605/proximal.v6i2.2567

Irwanto, I., Kusumaningtyas, R., Angga, D., Destryana, A. C., Al batsi, D., Prasstiawan, S., Mi'rajuddin, S. E., Farhan, F., Nasrudin, N., Ramadhan, Y. O., & Ramadhan, B. A. (2024). Strategi Proses Pembelajaran Praktik pada Siswa di SMK Negeri 2 Pandeglang. *Social Sciences Journal (SSJ)*, *2*(4), 33–46. https://journal.pdphi.com/index.php/SSJ/article/view/110

Istiaroh, M., & Nashikhah, M. (2025). Pengembangan Media Jobsheet Pembuatan Pola Dasar Rok Fase E Tata Busana SMK Dharma Wanita Gresik. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, *2*(6), 46–55. https://malaqbipublisher.com/index.php/MAKSI/article/view/650

Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*(6), 7911–7915. https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498

Purwanto, D., & Susanto, E. (2021). Efektivitas Penggunaan Jobsheet Dalam Pembelajaran Konstruksi Jalan dan Jembatan Kelas XI Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Bandung. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, *3*(1), 69–74. https://doi.org/10.21831/jpts.v3i1.41888

Ridwan, R., & Nurmanita, M. (2025). Efektivitas Penggunaan Jobsheet Berbantuan Electrical Control Techniques Simulator untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *4*(3), 49–57. https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol4.Iss3.1651

Salsabela, S., & Marniati. (2021). Manfaat Media Job Sheet pada Pembelajaran Menghias Busana, Sub Kompetensi Membuat Sulaman Fantasi di Kelas XI. *Jurnal Online Tata Busana*, *10*(03), 111–120. https://doi.org/10.26740/jurnal-online-tata-busana.v10i3.43356

Suastika, I. K., & Rahmawati, A. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, *4*(2), 58–61. http://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v4i2.1230

Sulfikar. (2024). Analisis Penggunaan Job Sheet Pada Mata Pelajaran Praktek Instalasi Listrik Di Jurusan Teknik Listrik Kelas XI SMK Negeri 3 Bone. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, *3*(8), 1903–1912. https://doi.org/10.53625/jirk.v3i8.7438

Tahir, M., Jahrir, A. S., Patak, A. A., Jafar, M. B., & Jabu, B. (2024). Pengenalan Analisis Data Statistik Deskriptif Kuantitatif Dalam Penyelesaian Tugas Akhir pada Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muslim Maros. *Jurnal Madaniya*, *5*(4), 2363–2373. https://doi.org/10.53696/27214834.918

Taqwim, A., Pratiwi K, A. D., Azkia, F. N., Fitri, R. M., Arrafi, Z. R. P., & Putri, H. E. (2025). Analisis Pembelajaran Bermakna untuk Meningkatkan Kemampuan Sistematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pecahan di Kelas Tinggi Sekolah Dasar. *De Fermat : Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(1), 56–66. https://doi.org/10.36277/defermat.v8i1.2255

Utami, Y., Rasmanna, P. M., & Khairunnisa. (2023). Analisis Pemanfaatan Media Sosial sebagai Sarana Dakwah. *(SAINTEK) Jurnal Sains Dan Teknologi*, *4*(2), 21–24. https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730

Wibisono, H. D., Rijanto, T., Joko, & Fransisca, Y. (2026). Pengembangan Jobsheet sebagai

https://journal-ft.um.ac.id/index.php/tekno | ISSN 1693-8739 / 2686-4657

Media Pembelajaran Praktikum Training Kit Basic Motor Starter Packs, DOL, and Speed Drive untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, *15*(1), 27–33. https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/68212

Wira, A. (2021). Validitas dan Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar. *Journal of Education Informatic Technology and Science (JeITS)*, *3*(1), 01–10. https://doi.org/10.37859/jeits.v3i1.2602