



PENERAPAN MEDIA *JOBSHEET* PRAKTIKUM UKUR TANAH MENGGUNAKAN *WATERPASS (AUTOLEVEL)* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK SISWA KELAS X DPIB SMK

Ghufron Mu'ti¹, Heri Suryaman²

Universitas Negeri Surabaya^{1,2}

e-mail : ghufron.22052@mhs.unesa.ac.id¹, herisuryaman@unesa.ac.id²

Diterima: 08/05/2026; Direvisi: 18/05/2026; Diterbitkan: 21/05/2026

ABSTRAK


Penelitian ini di latarbelakangi oleh rendahnya keterampilan praktik ukur tanah karena pembelajaran masih berpusat pada ceramah tanpa panduan tertulis. Penelitian bertujuan mengetahui respons siswa dan efektivitas *jobsheet* dalam meningkatkan hasil psikomotorik pada praktikum ukur tanah dengan waterpass (Autolevel). Landasan teori pada penelitian ini mencakup media pembelajaran, *jobsheet*, waterpass, dan ranah psikomotorik. Penelitian terdahulu menunjukkan *jobsheet* mendukung pembelajaran praktik di SMK. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen desain *Posttest-Only Control Group*. Subjek penelitian 60 siswa kelas X DPIB (30 eksperimen dan 30 kontrol). Data diperoleh melalui angket respons dan lembar observasi psikomotorik, dianalisis dengan uji normalitas, homogenitas, dan independent t-test. Hasil dari penelitian ini menunjukkan respons siswa sangat baik (89%). Nilai rata-rata psikomotorik kelas eksperimen 81,9 dan kontrol 70,7. Uji t membuktikan perbedaan signifikan (Sig. 0,000 < 0,05), sehingga *jobsheet* efektif meningkatkan kemampuan praktik. Dari penelitian ini di simpulkan bahwa *jobsheet* meningkatkan keterampilan psikomotorik pada praktikum waterpass. Disarankan penerapan berkelanjutan dan kajian lebih luas pada ranah lain.
Kata Kunci: Hasil Belajar Psikomotorik, Jobsheet, SMK, Teknik Ukur Tanah, Waterpass (Autolevel)

ABSTRACT

This study is based on the low practical skills in land surveying caused by lecture-centered instruction without structured guidance. The research aims to determine student responses and examine the effectiveness of a *jobsheet* in improving psychomotor learning outcomes in waterpass (auto level) practicum. The theoretical review includes learning media, *jobsheet*, waterpass, and the psychomotor learning domain. Previous studies indicate that *jobsheets* support skill-based learning in vocational schools. The method used is a quasi-experimental Posttest-Only Control Group design. The subjects were 60 tenth-grade DPIB students (30 experimental and 30 control). Data were collected using student response questionnaires and psychomotor observation sheets, and analyzed using normality, homogeneity, and independent t-test. Results show very positive student responses (89%). The average psychomotor score of the experimental class was 81.9 compared to 70.7 for the control class. The t-test revealed a significant difference (Sig. 0.000 < 0.05), indicating that the *jobsheet* effectively improves practical performance. It is concluded that the *jobsheet* enhances psychomotor achievement in waterpass practicum. Continued implementation and broader investigation of other learning domains are recommended.

Keywords: Jobsheet; Psychomotor Learning Outcomes, Technical Land Surveying, Vocational High Scholl, Waterpass (Auto Level)

Copyright (c) 2026 VOCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

 <https://doi.org/10.51878/vocational.v6i3.11014>

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran memiliki peran penting dalam menentukan kualitas pendidikan. Pembelajaran yang efektif dapat menghasilkan lulusan berkualitas sebagai indikator keberhasilan pendidikan (Dakhi, 2022). Sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pengembangan sikap, keterampilan, dan kecakapan hidup peserta didik (Munadlir, 2016). Dalam pelaksanaannya, peningkatan mutu pendidikan memerlukan dukungan berbagai pihak, seperti guru, orang tua, masyarakat, dan pemerintah, agar peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan serta keterampilan sesuai kebutuhan dunia kerja (Zagoto et al., 2019). Hal tersebut menjadi penting terutama pada pendidikan kejuruan yang berorientasi pada kesiapan kerja siswa, termasuk di SMKN 1 Baureno.

SMKN 1 Baureno memiliki beberapa program keahlian yang menekankan pembelajaran praktik untuk membentuk peserta didik yang mandiri, kreatif, dan kompeten. Salah satu program keahlian yang dominan menggunakan kegiatan praktikum adalah Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), khususnya pada materi Teknik Pengukuran Tanah. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses praktikum masih didominasi metode ceramah dan demonstrasi tanpa adanya panduan tertulis yang sistematis. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik bergantung pada penjelasan guru selama praktikum berlangsung.

Hasil studi pendahuluan melalui kuesioner kepada peserta didik kelas X DPIB menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan saat praktikum tanpa panduan tertulis. Sebanyak 80% siswa mengaku bingung ketika tidak tersedia langkah kerja yang jelas, lebih dari 80% siswa menginginkan panduan praktikum yang sistematis, dan sebagian besar siswa pernah melakukan kesalahan pengukuran saat menggunakan waterpass karena kurang memahami prosedur kerja. Temuan tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami tahapan praktikum secara mandiri dan terarah.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *jobsheet*. *Jobsheet* berfungsi sebagai lembar kerja praktik yang memuat tujuan, alat dan bahan, prosedur kerja, serta evaluasi pembelajaran sehingga dapat membantu peserta didik melaksanakan praktikum secara sistematis (Damayanti et al., 2025). Khoirudina (2024) menjelaskan bahwa *jobsheet* merupakan bahan ajar cetak yang berisi petunjuk pelaksanaan tugas praktik peserta didik. Selain itu, Wibisono et al. (2026) menyebutkan bahwa *jobsheet* memiliki beberapa komponen penting, seperti judul, kompetensi yang ingin dicapai, materi pembelajaran, dan langkah kerja praktikum. Dengan adanya *jobsheet*, peserta didik diharapkan lebih aktif, teliti, dan percaya diri dalam melaksanakan kegiatan praktik.

Pada praktikum Teknik Pengukuran Tanah, penggunaan waterpass atau penyipat datar memerlukan keterampilan psikomotorik yang baik. Waterpass digunakan untuk mengukur selisih ketinggian antara dua titik melalui pembidikan garis horizontal pada rambu ukur sehingga menghasilkan pengukuran yang akurat (Syaripudin, 2018). Oleh karena itu, pembelajaran praktik tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif dan afektif, tetapi juga perlu memperhatikan kemampuan psikomotorik peserta didik. Hamna dan Wandar (2022) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan indikator penting untuk mengetahui perkembangan

kemampuan peserta didik serta dasar dalam menyusun strategi pembelajaran yang sesuai. Dalam konteks pembelajaran praktik, keterampilan psikomotorik menjadi aspek penting yang perlu dikembangkan secara optimal.

Pengembangan keterampilan psikomotorik juga sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky yang menekankan bahwa peserta didik perlu aktif membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui pengalaman belajar secara langsung (Harefa et al., 2024). Dengan demikian, penggunaan *jobsheet* dalam praktikum diharapkan dapat membantu peserta didik lebih mandiri dalam mengeksplorasi keterampilan praktik serta meningkatkan hasil belajar psikomotorik.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas penggunaan *jobsheet* dalam pembelajaran praktik. Namun, penelitian mengenai penerapan *jobsheet* pada praktikum Teknik Pengukuran Tanah menggunakan waterpass di kelas X DPIB SMKN 1 Baureno masih terbatas. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara khusus membandingkan hasil belajar psikomotorik antara peserta didik yang menggunakan *jobsheet* dan yang tidak menggunakan *jobsheet* pada praktikum pengukuran tanah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada penerapan media pembelajaran *jobsheet* dalam praktikum Teknik Pengukuran Tanah menggunakan waterpass pada siswa kelas X DPIB SMKN 1 Baureno semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap penggunaan *jobsheet* serta menganalisis perbedaan hasil belajar psikomotorik antara kelompok yang menggunakan *jobsheet* dan kelompok yang tidak menggunakan *jobsheet* pada kegiatan praktikum Teknik Pengukuran Tanah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi eksperimen dengan desain *posttest-only control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *jobsheet* pada praktikum teknik pengukuran tanah menggunakan waterpass (*autolevel*), dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional berupa ceramah serta buku paket tanpa panduan tertulis. Penelitian bertujuan mengetahui perbedaan hasil belajar psikomotorik antara kedua kelompok setelah perlakuan diberikan.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Baureno semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Kelas eksperimen terdiri atas 30 siswa kelas X DPIB 1, sedangkan kelas kontrol terdiri atas 30 siswa kelas X DPIB 2. Pemilihan kelas didasarkan pada hasil survei awal yang menunjukkan kemampuan awal siswa relatif homogen. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Baureno, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur.

Tabel 1. Skema Penelitian *Posttest-Only Control Group Design*

Kelas Penelitian	Perlakuan	Posttest
Kelas Kontrol	C	Q1
Kelas Eksperimen	X	Q2

Keterangan:

- C = Pembelajaran konvensional
- X = Pembelajaran menggunakan *jobsheet*
- Q1 = Hasil posttest kelas kontrol
- Q2 = Hasil posttest kelas eksperimen

Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket respons siswa dan lembar observasi psikomotorik. Angket respons digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan *jobsheet* melalui skala Likert 4 poin dengan aspek media, materi, dan manfaat pembelajaran. Lembar observasi psikomotorik digunakan untuk menilai keterampilan siswa selama praktikum, meliputi persiapan alat, pelaksanaan prosedur, dan penyelesaian tugas. Penilaian dilakukan langsung oleh guru menggunakan skala Likert 4 poin.

Instrumen penelitian berupa *jobsheet*, angket respons, dan lembar observasi telah divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktikum untuk memastikan kelayakan, relevansi, dan kejelasan instrumen. Praktikum menggunakan alat utama berupa waterpass (*autolevel*), tripod, rambu ukur, meteran, dan lembar kerja praktik yang disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka di SMK Negeri 1 Baureno.

Analisis data dilakukan melalui uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas Levene's Test. Jika data berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* pada taraf signifikansi 0,05. Data respons siswa dianalisis menggunakan persentase, sedangkan hasil belajar psikomotorik diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian yang telah ditentukan. *Jobsheet* dinyatakan efektif apabila rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai signifikansi $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini menganalisis dua aspek utama, yaitu respons siswa terhadap penggunaan media *jobsheet* dan perbedaan hasil belajar psikomotorik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada praktikum Teknik Pengukuran Tanah. Pengukuran respons siswa dilakukan kepada 30 siswa kelas X DPIB 1 menggunakan angket yang telah divalidasi. Penilaian mencakup aspek media pembelajaran, materi, dan manfaat penggunaan *jobsheet* selama praktikum menggunakan waterpass (*autolevel*). Hasil angket respons siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Hasil Angket Respons Siswa

Aspek Penilaian	Poin	Persentase
Aspek Media Pembelajaran	417	87%
Aspek Materi	320	89%
Aspek Manfaat	332	92%
Jumlah	1069	89%

Berdasarkan Tabel 2, aspek media pembelajaran memperoleh persentase 87%, aspek materi 89%, dan aspek manfaat 92%. Secara keseluruhan, respons siswa terhadap penggunaan *jobsheet* mencapai 89% dan berada pada kategori "sangat baik". Hasil tersebut menunjukkan bahwa *jobsheet* diterima secara positif serta membantu siswa memahami prosedur praktikum

secara lebih terarah. Selain respons siswa, penelitian juga menganalisis hasil belajar psikomotorik melalui posttest menggunakan lembar observasi selama praktikum ukur tanah. Penilaian meliputi persiapan alat, pemasangan tripod, pembidikan, pengukuran, hingga penyelesaian data. Nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Nilai Posttest Psikomotorik Peserta Didik DPIB

Kelas	Nilai Rata	Rata- Jumlah Siswa	Jumlah KKM	Siswa Tuntas	Persentase Ketuntasan
X DPIB 1	81,8	30	25		83%
X DPIB 2	70,9	30	15		50%

Tabel 3 menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai 81,8 dengan ketuntasan sebesar 83%, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 70,9 dengan ketuntasan 50%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *jobsheet* mampu meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa dalam praktikum Teknik Pengukuran Tanah. Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Kelas	Statistic	df	Sig.
Posttest Kelas Eksperimen	0,091	30	0,200
Posttest Kelas Kontrol	0,134	30	0,178

Berdasarkan Tabel 4, nilai signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan Levene's Test yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,551	1	58	0,461

Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,461 > 0,05$ sehingga data kedua kelompok dinyatakan homogen. Setelah data memenuhi syarat normal dan homogen, dilakukan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar psikomotorik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis *Independent Sample t-Test*

t hitung	t tabel	Sig. (2-tailed)	Keterangan
3,980	2,002	0,000	Ho ditolak, Ha diterima

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai thitung sebesar $3,980 > t_{tabel} 2,002$ dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar psikomotorik siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, penggunaan media *jobsheet* pada praktikum Teknik Pengukuran Tanah terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *jobsheet* pada praktikum Teknik Pengukuran Tanah memperoleh respons yang sangat positif dari peserta didik kelas X DPIB 1 sebagai kelas eksperimen. Tingginya respons siswa terlihat dari capaian persentase keseluruhan sebesar 89% yang berada pada kategori “sangat baik”. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *jobsheet* mampu diterima dengan baik oleh peserta didik sebagai media pembelajaran praktik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberadaan panduan tertulis dalam kegiatan praktikum membantu siswa memahami tahapan kerja secara lebih sistematis dibandingkan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan penjelasan guru.

Tingginya respons siswa tidak terlepas dari karakteristik *jobsheet* yang dirancang sesuai kebutuhan praktik di lapangan. Pada aspek media pembelajaran, peserta didik menilai tampilan *jobsheet* mudah dipahami, petunjuk kerja tersusun runtut, serta langkah-langkah praktik dapat diikuti secara mandiri. Temuan ini memperlihatkan bahwa media pembelajaran yang terstruktur mampu membantu siswa membangun pengalaman belajar yang lebih efektif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Damayanti et al. (2025) yang menjelaskan bahwa *jobsheet* berfungsi sebagai panduan praktik yang memuat prosedur kerja secara sistematis sehingga mempermudah peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktik. Selain itu, Khoirudina (2024) menyatakan bahwa *jobsheet* dapat membantu siswa memahami tahapan praktik secara bertahap sehingga proses pembelajaran menjadi lebih terarah.

Keberhasilan *jobsheet* dalam meningkatkan keterlibatan siswa juga dipengaruhi oleh kesesuaian materi dengan kebutuhan praktikum Teknik Pengukuran Tanah. Peserta didik menilai bahwa isi *jobsheet* telah selaras dengan materi teori yang dipelajari di kelas sehingga mempermudah mereka menghubungkan konsep dengan praktik penggunaan waterpass (*autolevel*). Dalam kegiatan pengukuran beda tinggi, siswa tidak hanya dituntut memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkan prosedur pengukuran secara tepat dan akurat. Menurut Syaripudin (2018), penggunaan waterpass dalam pengukuran memerlukan ketelitian pada proses pembidikan, pembacaan rambu ukur, serta pencatatan data hasil pengukuran. Oleh sebab itu, adanya panduan tertulis membantu siswa mengurangi kesalahan kerja selama praktikum berlangsung.

Dari aspek manfaat, *jobsheet* dinilai mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa selama praktikum. Peserta didik tidak lagi bergantung sepenuhnya pada instruksi guru karena setiap tahapan kegiatan telah tersusun secara rinci dalam lembar kerja. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa *jobsheet* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Temuan ini relevan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan Vygotsky dalam Harefa et al. (2024), bahwa peserta didik akan lebih mudah membangun pemahaman dan keterampilan melalui pengalaman belajar langsung serta keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya *jobsheet*, siswa memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi keterampilan praktik secara mandiri sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna.

Respons positif terhadap penggunaan *jobsheet* juga memperlihatkan bahwa media pembelajaran praktik memiliki pengaruh terhadap motivasi dan kenyamanan belajar peserta

didik. Pembelajaran praktik yang sebelumnya cenderung pasif berubah menjadi lebih terarah karena siswa memiliki pedoman kerja yang jelas. Situasi tersebut mendukung pendapat Zagoto et al. (2019) bahwa setiap peserta didik memiliki karakteristik dan gaya belajar yang berbeda sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu mengakomodasi kebutuhan belajar secara lebih variatif. Dalam konteks ini, *jobsheet* menjadi media yang membantu siswa memahami prosedur kerja melalui kombinasi instruksi tertulis, langkah praktik, dan aktivitas langsung di lapangan.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu. Ridwan dan Nurmanita (2025) menemukan bahwa penggunaan *jobsheet* mampu meningkatkan keterlibatan dan kreativitas peserta didik dalam kegiatan praktik. Penelitian Wibisono et al. (2026) menunjukkan bahwa *jobsheet* efektif digunakan sebagai media pembelajaran praktikum karena dapat membantu peserta didik memahami prosedur kerja secara lebih sistematis. Selain itu, Puspasari et al. (2024) membuktikan bahwa penggunaan *jobsheet* pada materi waterpass memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hasil serupa juga ditemukan oleh Purwanto dan Susanto (2021) yang menyatakan bahwa *jobsheet* mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran praktik pada kompetensi konstruksi jalan dan jembatan di SMK.

Selain menghasilkan respons positif, penggunaan *jobsheet* juga memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar psikomotorik peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai 81,8 dengan tingkat ketuntasan 83%, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh rata-rata 70,9 dengan ketuntasan sebesar 50%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang menggunakan *jobsheet* memiliki keterampilan praktik yang lebih baik dibandingkan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.

Peningkatan hasil belajar psikomotorik tersebut menunjukkan bahwa *jobsheet* tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai alat bantu pembelajaran yang mampu mengarahkan aktivitas praktik secara efektif. Dalam praktikum Teknik Pengukuran Tanah, siswa dituntut mampu melakukan berbagai tahapan kerja, seperti menyiapkan alat, memasang tripod, melakukan pembidikan, membaca rambu ukur, hingga mengolah hasil pengukuran. Aktivitas tersebut membutuhkan koordinasi keterampilan motorik dan pemahaman prosedur kerja yang baik. Pitauli (2022) menjelaskan bahwa keterampilan pengukuran beda tinggi menggunakan alat sipat datar memerlukan ketelitian serta penguasaan langkah kerja yang sistematis agar hasil pengukuran dapat dilakukan secara akurat.

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa penggunaan *jobsheet* mampu membantu siswa melaksanakan praktikum secara lebih mandiri dan terstruktur. Peserta didik menjadi lebih fokus terhadap prosedur kerja karena setiap tahapan telah disajikan secara jelas dalam lembar praktik. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya keterampilan psikomotorik siswa selama praktikum berlangsung. Temuan ini mendukung penelitian Abdullah dan Wardhono (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan *jobsheet* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar keterampilan siswa pada mata pelajaran praktik di SMK. Selain itu, Aditya dan Irianto (2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran yang dirancang sesuai kebutuhan praktik dapat meningkatkan pemahaman sekaligus keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran kejuruan.

Hasil uji statistik melalui *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan nilai thitung lebih besar dibanding ttabel. Hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar psikomotorik yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, penggunaan *jobsheet* terbukti efektif dalam meningkatkan

keterampilan praktik siswa pada materi Teknik Pengukuran Tanah menggunakan waterpass (*autolevel*). Temuan ini memperkuat pendapat Ali dan Khaeruddin (2012) bahwa evaluasi hasil belajar diperlukan untuk mengetahui efektivitas suatu proses pembelajaran serta ketercapaian kompetensi peserta didik.

Efektivitas *jobsheet* dalam penelitian ini juga memperlihatkan pentingnya inovasi media pembelajaran pada pendidikan vokasi. Pembelajaran di SMK tidak hanya menekankan aspek teoritis, tetapi juga penguasaan keterampilan kerja sesuai kebutuhan dunia industri. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran praktik yang tepat menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Adam dan Cahyaka (2019) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis praktik dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam mengembangkan keterampilan kerja di bidang kejuruan. Hal serupa juga ditegaskan oleh Budiman et al. (2023) dan Natsir (2025) bahwa keterampilan penggunaan alat ukur seperti waterpass memerlukan pembelajaran yang aplikatif dan terstruktur agar peserta didik mampu memahami prosedur kerja secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *jobsheet* pada praktikum Teknik Pengukuran Tanah efektif meningkatkan respons positif dan hasil belajar psikomotorik peserta didik. *Jobsheet* tidak hanya membantu siswa memahami langkah kerja secara sistematis, tetapi juga meningkatkan kemandirian, ketelitian, dan keterampilan praktik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Temuan ini memperlihatkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *jobsheet* dapat menjadi alternatif yang efektif untuk mendukung pembelajaran praktik pada pendidikan kejuruan, khususnya pada kompetensi pengukuran tanah di SMK.

KESIMPULAN

Analisa data pada penelitian ini terdapat dua temuan utama terkait efektivitas penggunaan media pembelajaran di kelas X DPIB. Pertama, respons siswa terhadap implementasi *jobsheet* praktikum ukur tanah dikategorikan sangat baik, mengingat media tersebut dinilai memiliki tingkat kejelasan yang tinggi, mudah dipahami, serta mampu mendukung kelancaran kegiatan praktik di lapangan. Penggunaan *jobsheet* terbukti mampu mendorong kemandirian siswa dalam mengikuti prosedur teknis secara akurat sekaligus meminimalisasi hambatan instruksional, sehingga media ini sangat layak diaplikasikan pada praktikum teknik lainnya yang membutuhkan panduan kerja terstruktur. Kedua, terdapat perbedaan keterampilan psikomotorik siswa kelas eksperimen dengan media *jobsheet* dengan siswa kelas kontrol, dengan mengikuti metode ceramah/konvensional. Siswa pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan kualitas keterampilan praktik yang lebih unggul dan sistematis berkat bantuan langkah kerja yang terperinci, jika dibandingkan dengan pembelajaran tanpa panduan media yang memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. H., & Wardhono, A. (2023). Pengaruh *jobsheet* terhadap hasil belajar keterampilan siswa pada mata pelajaran sistem utilitas bangunan kelas XI di SMKN 5 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 9(1). <https://doi.org/10.26740/jkptb.v9i1.53072>
- Adam, B., & Cahyaka, H. W. (2019). Penerapan model pembelajaran *project based learning* dengan menggunakan media *SketchUp* pada mata pelajaran konstruksi dan utilitas gedung kelas XI di SMK Negeri 2 Bojonegoro. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik*

- Bangunan*, 5(2), 1–9. <https://doi.org/10.26740/jkptb.v5i2.30970>
- Aditya, I. R., & Irianto, D. (2020). Penerapan media pembelajaran 3D *SketchUp* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 6(1). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v17i1.23022>
- Ali, S., & Khaeruddin. (2012). *Evaluasi pembelajaran*. Badan Penerbit UNM.
- Budiman, A. A., Jafar, N., Firdaus, F., Munir, A. S., & Achmad, R. (2023). Pelatihan pemetaan topografi menggunakan *waterpass* dan teodolit bagi siswa SMK Budi Bangsa Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Tepat: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 255–264. https://eng.unhas.ac.id/tepat/index.php/Jurnal_Tepat/article/view/387
- Dakhi, O. (2022). Implementasi model pembelajaran *cooperative problem solving* untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 8–15. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.2>
- Damayanti, R., Harlin, & Ramadhan, A. A. (2025). Pengembangan *jobsheet* praktik pengelasan berbasis *project-based learning* di Prodi Pendidikan Teknik Mesin FKIP Universitas Sriwijaya. *JIPP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 5679–5683.
- Hamna, & Wandar. (2022). Implementasi pendidikan karakter di sekolah dasar melalui penguatan Kurikulum 2013 di masa pandemi COVID-19. *Pendekar Jurnal: Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 1–12. <https://ojs.fkip.umanda.ac.id/index.php/pendekar>
- Harefa, E., Afendi, A. R., Karuru, P., Sulaeman, Wote, A. Y. V., Patalatu, J. S., Azizah, N., Sanulita, H., Yusufi, A., Husnita, L., Masturoh, I., Warif, M., Fauzi, M., Nurjanah, Santika, T., & Sulaiman. (2024). *Buku ajar teori belajar dan pembelajaran*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Khoirudina, A. D. A. (2024). Pengaruh penerapan *jobsheet* pada mata pelajaran praktik lanjut bangunan terhadap hasil belajar siswa. *JKPTB: Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 10(1), 134–140. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/63577/48262>
- Munadlir, A. (2016). Strategi sekolah dalam pendidikan multikultural. *JPSD: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 114–130. <https://www.researchgate.net/publication/322575743>
- Natsir, T. (2025). Pelatihan keterampilan pengukuran beda tinggi menggunakan alat *waterpass* digital bagi siswa SMK Negeri 1 Takalar. *Abdi Swadaya*, 1(2), 79–85. <https://doi.org/10.70005/mnqch707>
- Pitauli, U. (2022). Development of an assessment instrument in class X geomatics of SMK Negeri 2 Samarinda for the 2022/2023 academic year on height difference measurement materials using the flat angle tool based on the 2013 curriculum. *Educationist: Journal of Educational and Cultural Studies*, 1(1), 259–266. <https://jurnal.litnuspublisher.com/index.php/jecs/article/view/150>
- Purwanto, D., & Susanto, E. (2021). Efektivitas penggunaan *jobsheet* dalam pembelajaran konstruksi jalan dan jembatan kelas XI desain pemodelan dan informasi bangunan (DPiB) di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Bandung. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 3(1), 69–74. <http://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpts/article/view/41888>
- Puspasari, R. A., Tugino, Sucipto, & Yuhanafia, N. (2024). Pengaruh penggunaan *jobsheet* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi *waterpass* di kelas X desain pemodelan dan informasi bangunan SMK Negeri 5 Semarang. *Jurnal Scaffolding*,



- 13(2), 73–83. <https://doi.org/10.15294/scaffolding.v13i2.10691>
- Putra, F. A. (2023). Reducing youth unemployment in Indonesia: Identifying financial strategy for technical and vocational education and training. *JEJAK: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 16(1), 150–169. <https://doi.org/10.15294/jejak.v16i1.40633>
- Ridwan, & 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.
- Syaripudin, A. (2018). *Pengantar survey dan pemetaan 2*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
<https://repositori.kemdikbud.go.id/11603/1/pengantar%20survey%20dan%20pemetaan-2.pdf>
- Wibisono, H. D., Joko, Rijanto, T., & Fransisca, Y. (2026). Pengembangan *jobsheet* sebagai 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/jurnalpendidikan-teknik-elektro/article/view/68212>
- Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2019). Perbedaan individu dari gaya belajarnya serta implikasinya dalam pembelajaran. *JRPP: Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 2(2), 259–265.
<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/481/728>