

Perancangan Lembar Kerja Peserta Didik Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Jurusan Teknik Kendaraan Ringan

Irfan Prima Bakti¹, Irma Yulia Basri², Rifdarmon³, Andrizal⁴

¹²³⁴Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Padang
Email: irfanprimabakti14@gmail.com¹, irmayb@ft.unp.ac.id²

Abstrak

Dalam proses pembelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif, belum ada bahan ajar atau pedoman untuk guru saat melakukan praktek. Penelitian ini dirancang untuk membuat lembar kerja bagi siswa SMK kelas X jurusan Teknik kendaraan ringan, dengan jumlah siswa 30 orang dengan tujuan memudahkan siswa dalam memahami materi di saat pembelajaran praktek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah research and development (R&D) etode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk dengan melibatkan ahli materi, ahli media, dan siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Negeri 2 Painan Data dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan hasilnya berupa media pembelajaran. Produk yang dirancang diuji validitas dan kelayakannya pada lembar kerja tentang pekerjaan dasar teknik otomotif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lembar kerja untuk pelajaran dasar kejuruan otomotif ini sangat cocok sebagai media pembelajaran praktek, karena mudah diakses kapan saja dan bisa diulang-ulang berdasarkan penilaian dari ahli materi 92,4 dengan kategori sangat layak sehingga mendukung proses pembelajaran siswa dan guru yang mengajar mata pelajaran tersebut.

Kata kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Research & Development*, Guru, Siswa

Abstract

In the process of learning basic automotive engineering work, there are no teaching materials or guidelines for teachers when carrying out practice. This research was designed to create worksheets for class X vocational school students majoring in light vehicle engineering, with a total of 30 students with the aim of making it easier for students to understand the material during practical learning. The method used in this research is research and development (R&D), a research method used to produce products and test product effectiveness by involving material experts, media experts, and students of class X Automotive Light Vehicle Engineering at SMK Negeri 2 Painan. Data were analyzed using descriptive techniques quantitative and the results are in the form of learning media. The designed product is tested for validity and feasibility on a worksheet on basic automotive engineering work. The results of the research show that

this worksheet for basic automotive vocational lessons is very suitable as a practical learning medium, because it is easy to access at any time and can be repeated based on an assessment from material experts of 92.4 with a very suitable category so that it supports the learning process of students and teachers who teach these subjects.

Keywords: *Student Worksheet, Research & Development, Teacher, Student*

PENDAHULUAN

Salah satu masalah dalam praktik mata pelajaran dasar teknik otomotif adalah disaat proses pembelajaran disaat praktek berlangsung, pendidik terlalu fokus pada penyelesaian materi daripada memahami dan memberikan makna kepada siswa. Selain itu, pendidik dan siswa hanya mengandalkan sumber belajar dari pemerintah, meskipun pendidikan seharusnya memanfaatkan beragam media dan materi ajar untuk mendukung proses belajar mengajar (A., S. P. , & K. D. Al Maidah, 2021). Oleh karena itu, pendidik harus memiliki kemampuan menerapkan media pendidikan yang efisien. Seperti pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang meningkatkan efektivitas perjalanan belajar mengajar (A., S. P. , & K. D. Al Maidah, 2021).

LKPD menjadi bagian penting sebagai sarana pendukung dalam belajar. Di dalamnya terdapat berbagai macam bentuk latihan soal yang seharusnya mampu dimaksimalkan oleh peserta didik (Pulungan et al., 2020). Manfaat yang diperoleh dari pembelajaran dengan LKPD tidak bisa maksimal jika siswa hanya mengandalkan bahan ajar seperti buku teks, lks, dan sejenisnya (Rachmad et al., 2021). Ini terjadi karena bahan ajar tersebut seringkali tidak memberikan penjelasan materi yang detail, gambar yang disajikan berukuran kecil, dan jumlah soal yang terbatas tanpa menyertakan kunci jawaban, yang mengakibatkan siswa kesulitan dalam melakukan evaluasi belajar secara mandiri.

LKPD yang memiliki standar tinggi tidak hanya menyediakan ringkasan materi dan arahan untuk aktivitas serta latihan siswa, tetapi juga mengandung elemen pendidikan karakter di dalamnya (Pulungan et al., 2020). . Ketika unsur karakter tersebut berkaitan langsung dengan materi yang dipelajari, sehingga siswa akan lebih cepat mengerti dan memahami materinya (Pulungan et al., 2020).. Dengan demikian, guru akan lebih efektif dalam menyampaikan nilai-nilai positif ketika karakter-karakter tersebut terintegrasi dalam LKPD (Pulungan et al., 2020).

Berdasarkan riset yang telah dilakukan, penggunaan media pembelajaran berupa lembaran kerja memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa Maka dari itu, peneliti merasa terdorong untuk menciptakan media pembelajaran yang lebih inovatif (Basri et al., 2018). LKPD yang dirancang oleh peneliti diharapkan dapat digunakan sebagai alat yang membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik, serta mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif dan efisien. Keunggulan dari LKPD ini adalah siswa dapat langsung merujuk pada lembar kerja tersebut saat praktik erlangsung, dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk interaksi efektif antara peserta didik dengan pendidik.

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD merupakan komponen vital dalam perangkat pembelajaran yang dirancang khusus oleh guru untuk siswa(Hidayat et al., 2022). Lembar kegiatan umumnya memberikan arahan serta langkah-langkah yang harus diikuti untuk menuntaskan suatu pekerjaan(Septian et al., 2019). Pada dasarnya, lembar kerja berfungsi sebagai tambahan atau alat bantu dalam menjalankan rencana pembelajaran yang telah ditetapkan(Noprinda & Soleh, 2019). LKPD biasanya terdiri dari kertas yang berisi informasi serta pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab oleh siswa(Hamdani, 2011).

Salah satu kelebihan dari LKPD adalah mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sementara untuk siswa, LKPD membantu mereka belajar secara mandiri, memahami, dan mengeksekusi tugas-tugas tertulis dengan lebih baik (Septian et al., 2019). Adapun media pembelajaran seperti LKPD menjadi pilihan yang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa(Nurliawaty et al., 2017).

LKPD adalah instrumen pembelajaran yang telah dirancang dengan menyajikan materi pelajaran secara terstruktur, meliputi serangkaian aktivitas investigatif, yang dapat dimanfaatkan oleh siswa baik dalam setting kelompok atau perorangan(S. Astuti et al., 2018). Dengan adanya LKPD, siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru, karena LKPD memberikan panduan yang terstruktur dalam proses belajarnya (A. Astuti, 2021). Pentingnya penyajian materi yang sesuai dengan kebutuhan siswa memicu ketertarikan mereka, yang pada akhirnya berdampak pada pemahaman dan peningkatan kualitas hasil belajar siswa.

METODE

Model penelitian yang diterapkan adalah metode Research and Development (R&D). R&D merupakan serangkaian proses atau tahapan yang ditujukan untuk menciptakan atau menyempurnakan produk yang dapat dipertanggungjawabkan keberhasilannya (Sukmadinata, 2006). Metode R&D digunakan untuk menciptakan dan menguji keefektifan suatu produk tertentu. Untuk menganalisis data, teknik yang digunakan mencakup analisis kuantitatif serta deskriptif kualitatif dengan cara mewawancarai dan menyebarkan angket kepada siswa. Model pengembangan yang dianjurkan adalah Four-D Model oleh Sivasailam, yang melibatkan empat tahapan utama: Define (menentukan), Design (merancang), Develop (mengembangkan), dan Disseminate (menyebarkan)(Dr, 2008).Penelitian ini dijadwalkan berlangsung pada Juli-Agustus 2023 di SMK Negeri 2 Painan, khususnya jurusan Teknik Kendaraan Ringan.

Subjek pada penelitian ini yaitu subjek validasi produk dan subjek uji coba produk. Pada subjek validasi produk ahli materi 1 orang dalam mata pelajaran pekerjaan dasar Teknik otomotif yang bertujuan untuk penilaian kesesuaian dengan materi, dan ahli media 1 orang adalah ahli dalam media pembelajaran yang berguna untuk memberikan penilaian pada lembaran kerja peserta didik. Kemudian, subjek untuk pengujian produk berkonsentrasi pada evaluasi kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik yang telah dirancang oleh peneliti untuk siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan di

SMK Negeri 2 Painan, dengan cara menyebarkan angket ke 30 siswa. Kelas ini sedang dalam tahap pembelajaran materi pekerjaan Dasar Teknik Otomotif sesuai dengan kurikulum yang diterapkan.

Dalam penelitian ini, langkah awal yang diambil adalah fase perancangan produk, yang mencakup proses desain fisik, fungsional, logika, dan prosedur kerja. Dalam fase perancangan ini, peneliti berupaya mengintegrasikan berbagai materi untuk menciptakan media pembelajaran mata pelajaran Dasar-dasar Teknik Otomotif. Setelah Lembar Kerja Peserta Didik selesai dirancang, Langkah berikutnya adalah pengembangan produk, yang meliputi: 1) validasi Lembar Kerja Peserta Didik dan 2) penilaian praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik.

Validasi produk melibatkan pengisian formulir validasi dan dialog untuk memverifikasi Kegiatan validasi produk dilakukan dalam bentuk mengisi lembar validasi dan diskusi sampai diperoleh lembaran kerja peserta didik yang valid dan layak untuk digunakan. Dalam penelitian ini, validator melibatkan 1 orang dosen di Fakultas Teknik UNP sebagai ahli media dan 1 orang guru sebagai ahli materi. Kemudian pratikalitas dilakukan dalam bentuk mengisi lembar pratikalitas dalam pembelajaran oleh peserta didik kelas X Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2 Painan yang dilihat dari aspek kemudahan dan ke praktisan dalam penggunaannya.

Penggunaan teknik analisis deskriptif kuantitatif pada penelitian ini dengan penerapan hasil pengembangan produk berupa lembaran kerja peserta didik, pengujian terhadap tingkat validasi dan kelayakan produk yang bertujuan pelaksanaannya akan dilakukan pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif. Agar mengetahui media pembelajaran yang sudah disiapkan layak atau tidaknya melalui analisis data yang didapatkan dari hasil uji angket validasi para ahli dan siswa. Penelitian menggunakan instrumen wawancara, ahli materi, ahli media, serta peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran dengan produk media pembelajaran. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan permasalahan tersebut disebut instrumen.

Nilai yang telah diterima akan dikonversi ke dalam skala 4. Setelah memperoleh skor tersebut, kelayakan media pembelajaran dari tiap aspek yang dievaluasi dapat ditentukan. Total nilai tersebut dibagi dengan jumlah responden yang mengisi angket untuk mendapatkan nilai rata-rata untuk item terkait, yang selanjutnya akan diubah menjadi persentase kelayakan. Rumus yang digunakan untuk perhitungan ini adalah :

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\sum \text{Skor Yang Diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100 \% \quad (1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Pengumpulan informasi dan data dilakukan di SMK Negeri 2 Painan dalam bentuk observasi lapangan. Setelah dilakukan observasi ke lapangan peneliti menemukan atau mendapatkan beberapa informasi, seperti peserta didik sulit dalam memahami materi pembelajaran pratikum dan peserta didik kurang disiplin dalam belajar di saat proses pembelajaran berlangsung.

Dari hasil observasi ke lapangan yang peneliti lakukan maka dapat sebuah analisis kebutuhan dan analisis tujuan, yaitu: a) Berdasarkan hasil observasi, terlihat bahwa selama praktikum, siswa sering kali tidak memahami apa yang seharusnya mereka kerjakan dan tidak memiliki panduan selama praktikum berlangsung. b) Tujuan dari pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ini adalah agar dapat memberikan dukungan bagi peserta didik dan guru selama proses pembelajaran. Diharapkan dengan adanya Lembar Kerja Peserta Didik ini, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dengan lebih semangat dan mandiri, sehingga memahami materi pekerjaan dasar Teknik Otomotif dengan lebih baik

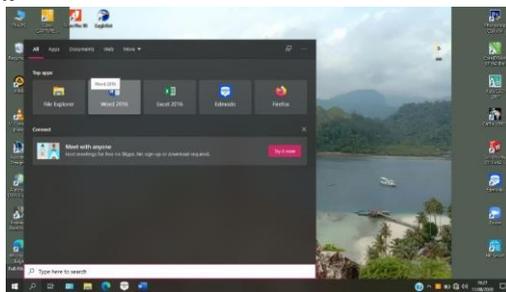
Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahapan ini yang peneliti lakukan peneliti memulai pembuatan lembar kerja peserta didik. Prosesnya meliputi: a) Menyusun struktur dasar isi Lembar peserta didik. b) Menyusun struktur awal LKPD yang memadukan konsep dasar materi dan organisasi isi yang akan dimasukkan dan disajikan melalui LKPD Pekerjaan dasar Teknik otomotif. c) Menyusun isi pembelajaran untuk Lembar Kerja Peserta Didik, hal ini untuk memastikan bahwa isi kegiatan praktik langsung dalam lembar kerja selaras dengan kompetensi dasar yang diuraikan dalam kurikulum sekolah. d) Memilih format yang sesuai. Tujuan di balik pemilihan format tertentu adalah untuk meningkatkan daya tarik visual Lembar Kerja peserta didik dan menyederhanakan proses pendidikan. e) Menulis Lembar Kerja Siswa versi awal. Versi ini dibentuk sesuai dengan kebutuhan konten instruksional, yang berasal dari silabus yang telah ditetapkan.

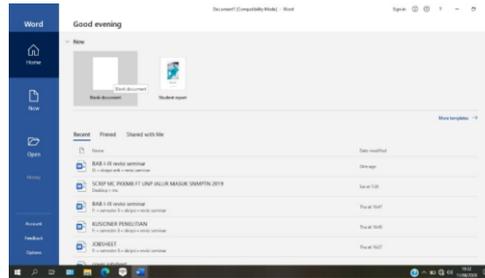
Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah produksi media, validasi dan revisi, selanjutnya yang terakhir adalah uji kelayakan. Penilaian dilakukan oleh ahli media/materi, penilaian ini digunakan untuk mengetahui kualitas lembaran kerja peserta didik sebelum digunakan dan akan dinilai oleh peserta didik. Penilaian dilakukan oleh ahli menggunakan angket. Adapun langkah pengembangan yaitu:

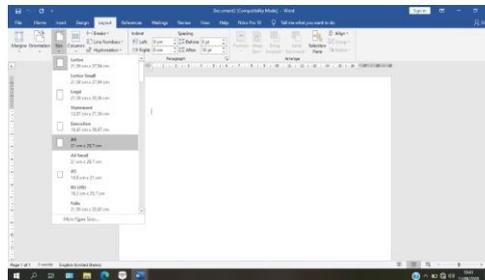
- a. Langkah pertama adalah membuka aplikasi *Microsoft word* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



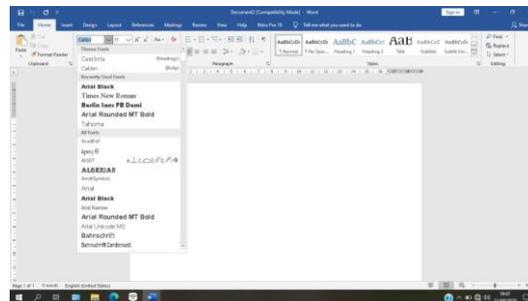
- b. Setelah aplikasi terbuka, pilih dan klik *blank document*.



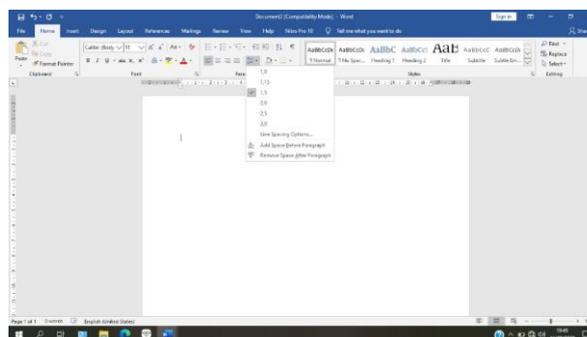
- c. Selanjutnya atur ukuran kertas pada tab layout, kemudian klik sizedan pilih kertas yang diinginkan.



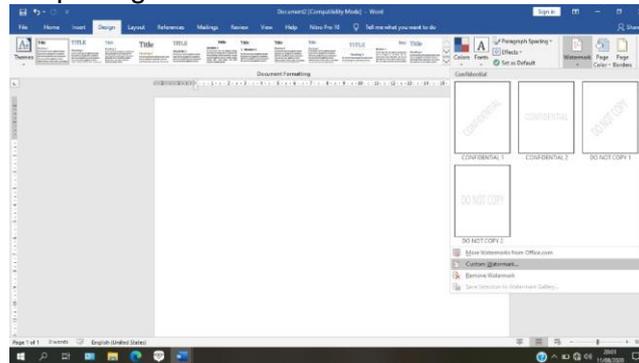
- d. Setelah mengatur ukuran kertas yang akan digunakan maka dilanjutkan dengan memilih jenis huruf dan besar huruf yang akan digunakan dalam penulisan pada *tab home*.



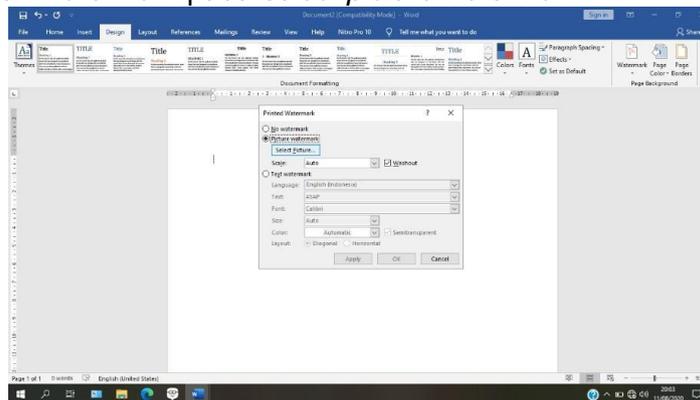
- e. Kemudian atur ukuran *space* yang terdapat pada *tab home*, dapat dilihat pada ilustrasi berikut.



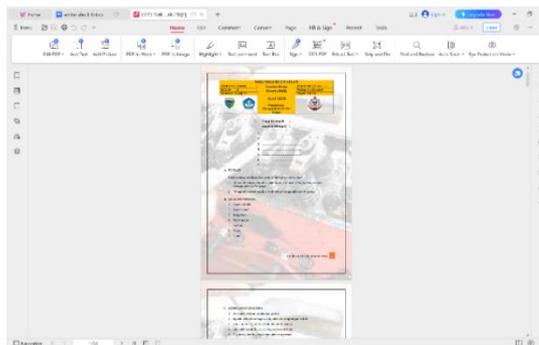
- f. Setelah menentukan besar ukuran *space* yang akan digunakan, kemudian dilanjutkan dengan pemilihan *watermark* pada *tab layout* dan klik *costume watermark* seperti pada gambar berikut.



- g. Setelah itu dilanjutkan dengan pemilihan gambar *watermark*, dengan Langkah awal mengklik terlebih dahulu *picture watermark* dan kemudian pilih gambar yang akan dijadikan *watermark* pada *select picture watermark*.



- h. Langkah selanjutnya yaitu mengatur skala *watermark* menjadi 500% yang kemudian klik *apply* untuk menerapkan tampilan watermark tersebut, seperti pada gambar berikkut ini.



- i. Setelah selesai mengatur *watermark* dilanjutkan dengan membuat isi/materi yang termuat dalam *Lembar Kerja Peserta Didik* yang sesuai dengan KD yang telah ada.

Validasi

Tahap selanjutnya media pembelajaran ini akan di dinilai oleh ahli media/materi. Penilaian *Lembar Kerja Peserta Didik* meliputi beberapa aspek yang akan dinilai, antara lain: aspek pembelajaran, kesesuaian materi, aspek media, dan manfaat. Hasil penilaian *Lembar Kerja Peserta Didik* pada tabel.

Tabel 1. Hasil Penilaian oleh Ahli Media

No	Nama Validator	Aspek	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Irma Yulia Basri, S.Pd., M.Eng	Media	25	36	69.4	Layak
		Manfaat	27	28	96.4	Sangat Layak
Rata-Rata					82.9	Sangat Layak

Hasil penilain pada tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata persentase sebesar 82.9 dengan kategori sangat layak. Sehingga dari aspek media maupun aspek manfaat media pembelajaran yang dikembangkan sudah layak.

Berikut tabel penilaian ahli materi setelah direvisi berdasarkan saran-saran yang diberikan:

Tabel 2. Hasil Penilaian oleh Ahli Materi

No	Nama Validator	Aspek	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Yandi Harisman, S.Pd, M.Pd	Pembelajaran	15	16	93,75	Sangat Layak
		Materi	17	20	85	Sangat Layak
		Manfaat	12	12	100	Sangat Layak
Rata-Rata					92.9	Sangat Layak

Dari tabel 2 terlihat bahwa persentase rata-rata mencapai 92.9% dengan kategori "sangat layak". Ini menunjukkan bahwa dari sisi proses pembelajaran, konten, dan kegunaan, *Lembar Kerja Peserta Didik* sudah memenuhi standar.

Berdasarkan tabel evaluasi dari para ahli media dan ahli materi, dapat disimpulkan bahwa pengembangan *Lembar Kerja Peserta Didik* untuk mata Pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif berada pada kategori "sangat baik". Mengingat hasil tersebut, *Lembar Kerja Peserta Didik* ini dinyatakan sangat sesuai untuk diimplementasikan sebagai alat bantu media pembelajaran bagi siswa.

Uji Kelayakan

Tabel 3. Hasil penilaian oleh peserta didik

No	Nama	Total Angket	Poin	Poin Maksimal	Persentase
1	Abdi Jailani	22	88	88	100
2	Arif Al Ikhlas	22	76	88	86
3	Danda Tri Putra	22	80	88	91
4	Devito Pratama Akbar	22	77	88	88
5	Efridho Ikhsan	22	81	88	92
6	Fajar	22	79	88	90
7	Farenta Ramadhan Chaniago	22	88	88	100
8	Farhan Rialdi Aziz	22	88	88	100
9	Ferdi Perdana Putra	22	83	88	94
10	Firman Ghani	22	81	88	92
11	Fiski Agustio	22	76	88	86
12	Gusti Andriana Putra	22	80	88	91
13	Indra Zaiful Drista	22	79	88	90
14	Jafesmarsel	22	79	88	90
15	Karman Andika Desrianto	22	79	88	90
16	M. Jofan	22	80	88	91
17	Marsel	22	81	88	92
18	Marshel Judika Pratama	22	82	88	93
19	Mochamad Hadziq	22	83	88	94
20	Muhamad Raihan Putra	22	76	88	86
21	Muhamad Reyfan	22	81	88	92
22	Muhamad Afdal	22	80	88	91
23	Muhamad Ikhsan	22	80	88	91
24	Muhamad Ilham	22	78	88	89
25	Muhamad Rafy	22	80	88	91
26	Nadim Alhasib	22	79	88	90
27	Nur Rasyid Ibrahim	22	83	88	94
28	Okta Pebrian Permana	22	81	88	92
29	Patra Ibrahim	22	81	88	92
30	Rames	22	82	88	93
Rata-rata					91.7

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat hasil penilaian *Lembar Kerja Peserta Didik* oleh 30 orang peserta didik Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 2 Painan mendapatkan nilai rata-rata 91.70.

Tahap Penyebarluasan (*Disseminate*)

Pada tahap pendistribusian, lembar kerja peserta didik dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendidikan bagi peserta didik. Lembar kerja ini akan dibagikan kepada semua siswa pada awal sesi praktik.

SIMPULAN

Dari analisis data yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik sesuai untuk diterapkan pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif. Berdasarkan penilaian validator 1 dinilai 82,9% (Sangat Sesuai). Validator 2 menilainya sebesar 92,9% (Sangat Sesuai), dan hasil penilaian dari peserta didik 92,7.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011–1024.
- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). Pengembangan LKPD berbasis PBL (problem based learning) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi kesetimbangan kimia. *Chemistry Education Review (CER)*, 1(2), 90–114.
- Basri, I. Y., Arsyfadhillah, A., Irfan, D., & Thamrin, T. (2018). Rancang Bangun Media Pembelajaran Mini Trainer IC 555. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 65–76.
- Dr, P. (2008). Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta, Bandung, 25.
- Hamdani, S. B. M. (2011). Pustaka Setia. Bandung: Pustaka Setia.
- Hidayat, R. K., Sahidu, H., & Gunada, I. W. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terintegritas dengan karakter untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 285–291.
- Noprinda, C. T., & Soleh, S. M. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis higher order thinking skill (HOTS). *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 168–176.
- Nurliawaty, L., Mujasam, M., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2017). Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem solving polya. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 72–81.
- Pulungan, M., Usman, N., Suratmi, S., & Harini, B. (2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran tematik kurikulum 2013. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 7(1).
- Rachmad, D., Basri, I. Y., & Andrizal, A. (2021). Pengembangan Jobsheet Media Trainer Sistem Kelistrikan Toyota Kijang 4K. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 52–55.
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika berbasis model realistic mathematics education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1), 59–67.
- Sukmadinata, N. S. (2006). *Metode penelitian pendidikan*.