

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS SAINTIFIK PADA MATA PELAJARAN OTOMATISASI TATA KELOLA SARANA DAN PRASARANA PADA KELAS XI OTKP DI SMK KAWUNG 1 SURABAYA

Joko Puji Rahmanto

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
email : jokopuji18@gmail.com

Brilliant Rosy

Program Studi S1 Pendidikan Administrasi Perkantoran, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
email : brilliantrosy@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian pengembangan LKPD ini dimaksudkan untuk mengetahui proses pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan, untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan, mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dan Model 4D dari Thiagarajan yang meliputi empat tahapan yakni tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Penelitian pengembangan ini dilakukan pada 20 peserta didik kelas XI OTKP 1 di SMK Kawung 1 Surabaya. Hasil dari proses validasi menunjukkan bahwa jumlah keseluruhan kelayakan LKPD berdasarkan komponen kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikaan yaitu sebesar 78% dengan interpretasi kuat. Uji coba yang telah dilakukan pada peserta didik mendapatkan rata-rata skor sebesar 91% dengan interpretasi sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan LKPD berbasis saintifik pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kelas XI OTKP 1 di SMK Kawung 1 Surabaya dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Kata Kunci: Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Pendekatan Saintifik, Model Pengembangan 4D.

Abstract

This LKPD research development is intended to find out the process of developing LKPD based on the scientific approach that has been developed, to find out the feasibility of LKPD based on the scientific approach that has been developed, to find out students' responses to LKPD based on the scientific approach that has been developed. This research uses the Research and Development method and the 4D Model from Thiagarajan which includes four stages namely the defining stage, the design stage, the development stage, and the disseminate stage. This development research was conducted on 20 students of class XI OTKP 1 at SMK Kawung 1 Surabaya. The results of the validation process show that the total number of feasibility LKPD based on the component of the feasibility of content, presentation, language, and graphic that is equal to 78% with strong interpretation. Trials that have been conducted on students get an average score of 91% with a very strong interpretation. So it can be concluded that the scientific-based LKPD development research on the subject of automation of the governance of facilities and infrastructure of class XI OTKP 1 at SMK Kawung 1 Surabaya was declared appropriate to be used as teaching material.

Keywords: Student Activity Sheet (LKPD), Scientific Approach, 4D Development Model.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara memadai dalam kehidupan masyarakat". Oleh karena itu, pemerintah terus membenahi pendidikan salah satunya yakni menyempurnakan kurikulum yang berlaku saat ini yaitu Kurikulum 2013 edisi revisi 2017.

Menurut Hidayat (dalam Widyaningrum dan Hakim, 2018), "Kegiatan pembelajaran yang diterapkan

dalam Kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan saintifik (*scientific approach*)". Dalam Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik memungkinkan peserta didik untuk memperoleh nilai-nilai pentingnya pembelajaran. Menurut Sani (2014:2), "proses belajar secara saintifik mencakup beberapa aktivitas, yakni: mengamati (observasi), menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan". Kegiatan pada pendekatan saintifik dimaksudkan untuk menjadikan peserta didik lebih aktif dan mandiri dalam proses

pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang bertugas memfasilitasi ketika pembelajaran berlangsung sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup dan bergairah, tidak hanya itu peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar nyata dan otentik. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran di antaranya adalah “ kurikulum, siswa, guru, media pembelajaran, metode pengajaran, bahan ajar, keaktifan siswa maupun motivasi siswa tersebut dalam belajar.

Menurut Prastowo (2015:17), “bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran”. Ada banyak jenis bahan ajar salah satunya yakni buku, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), modul, video, audio, dll. Bahan ajar terdiri dari beberapa macam yakni buku, modul, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) (Anggraeni dan Rosy, 2017). Menurut Prastowo (2015:204), LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru produktif Program Studi Keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran di SMK Kawung 1 Surabaya, proses pembelajaran pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana prasarana belum terdapat buku ajar dan pendamping bahan ajar. Selama ini guru menggunakan modul berbasis KTSP yang di dalamnya belum memenuhi semua kompetensi dasar dan standar kompetensi. Modul yang digunakan terdapat materi, soal kurang variatif, masih menggunakan kalimat yang terdapat di dalam soal pada umumnya dan juga desain modul yang terlalu monoton dan kurang menarik untuk dibaca atau dipelajari. Selain itu, dalam penyampaian materi menggunakan *powerpoint* dan tugas yang diberikan kepada peserta didik berupa soal-soal berdasarkan dari modul tersebut.

Menurut hasil observasi dalam proses pembelajaran di kelas peserta didik membutuhkan bahan ajar untuk melatih peserta didik lebih aktif dalam penguasaan materi otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana yang membutuhkan keterampilan. Jika peserta didik memiliki LKPD yang sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2017 diharapkan mereka dapat belajar secara aktif dan mandiri, karena di dalam LKPD tersebut terdapat materi yang relevan serta tugas-tugas disajikan bersifat membimbing peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran. LKPD yang dikembangkan dapat

digunakan oleh peserta didik kelas XI OTKP 1 untuk belajar dengan mandiri. Dalam LKPD yang dikembangkan oleh peneliti didesain sesuai kebutuhan peserta didik serta sesuai dengan kurikulum 2013.

Kementrian Pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud, 2013) menetapkan kurikulum 2013 sebagai perbaikan dari kurikulum KTSP. Walaupun kurikulum 2013 revisi 2017 sudah diterapkan, ada beberapa mata pelajaran yang masih belum memiliki bahan ajar. Melihat dari permasalahan bahwa bahan ajar dapat membantu proses pembelajaran, penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis saintifik dimana pendekatan tersebut dapat membantu peserta didik untuk memahami materi dengan langkah 5M (mengamati, Menanya, Meengumpulkan Informasi, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan). Demikian peneliti melakukan penelitian tentang desain pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik sesuai kurikulum 2013 revisi 2017 pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kelas XI Program Studi Keahlian Otomatisasi Tata Kelola Perkantoran.

Sebagai bahan ajar, LKPD Memiliki salah satu fungsi, untuk membantu peserta didik untuk menemukan suatu konsep. Materi pembelajaran disusun dalam bentuk LKPD yang memuat fenomena yang bersifat nyata, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Peserta didik akan meninjau fenomena tersebut kemudian memahami ilmu pengetahuan yang terdapat pada peserta didik dan mensinkronkan dengan pengetahuan yang didapatkan (Pratiwi dan Susilowibowo, 2015).

Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat mengarahkan peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri, belajar memahami dan mengerjakan tugas tertulis, membantu guru dalam mengerjakan tugas secara tertulis (Depdiknas, 2008:13). Hal tersebut seelaras dengan penelitian dari Damayanti, dkk (2016:176) yang mengemukakan dalam penggunaan LKPD dapat memotivasi peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran, dapat mengembangkan pengetahuan peserta didik secara mandiri, dan dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam berpikir kreatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) proses pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan; 2) kelayakan LKPD berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan; 3) respon siswa pada LKPD berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan.

Menurut Hidayat (dalam Widyaningrum dan Hakim, 2018), “Kegiatan pembelajaran yang diterapkan dalam Kurikulum 2013 yaitu menggunakan pendekatan

saintifik (*scientific approach*)". Dalam Permendikbud No. 103 Tahun 2014 tentang proses pembelajaran pendekatan saintifik menjadikan peserta didik lebih mendapatkan atas pentingnya pembelajaran. Menurut Sani (2014:2), "Proses belajar secara saintifik mencakup beberapa aktivitas, yakni : mengamati (observasi), menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan". Kegiatan pada pendekatan saintifik diterapkan untuk menjadikan siswa lebih aktif dan belajar mandiri pada pembelajaran sehingga guru sebagai yang bertugas memfasilitasi ketika pembelajaran berlangsung sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup dan bergairah, tidak hanya itu peserta didik akan mendapatkan pengalaman belajar nyata dan otentik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik, bertujuan untuk mencetak generasi yang unggul. Generasi unggul yakni generasi yang memiliki kepribadian kreatif, inovatif, efektif dan produktif dimana didalam itu semua mencangkup semua (Pratiwi dan Susilowibowo, 2015).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini sering disebut dengan *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2016:407), Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik menggunakan pengembangan (Trianto, 2017) model pembelajaran pengembangan 4D (*four D models*). Model pengembangan ini terdiri atas beberapa tahap, yakni: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), penyebaran (*disseminate*). Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran di SMK Kawung 1 Surabaya 20 peserta didik (Sadiman, Anung, dan Harjito (2014:184), "untuk melakukan evaluasi suatu produk yang dikembangkan, diperlukan 10-20 peserta didik untuk mewakili target populasi". Pada penelitian ini dalam pengumpulan data menggunakan instrumen yang berupa angket. Ada beberapa angket yang digunakan yakni, angket tertutup dan angket terbuka. Untuk mengetahui respon siswa terhadap LKPD digunakan angket tertutup. Selain itu, angket tertutup juga digunakan untuk mendapatkan hasil validasi dari para ahli. Dalam penilaian penelitian pengembangan ini menggunakan skala Likert seperti tabel berikut :

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Skala Likert

Kriteria	Nilai/Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Riduwan (2015:13)

Instrumen validasi para ahli akan melalui proses analisis secara deskriptif kuantitatif, hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran tentang Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dengan disimbolkan nilai peringkat. Data didapatkan berdasarkan ahli bahasa, ahli grafis, ahli bahasa. Dari angket hasil kemudian akan dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Tingkat Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Skor Pengumpulan Data}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Sumber : Riduwan (2015:15)

Keterangan :

Skor Ideal/Tertinggi = Skor Ideal/Tertinggi tiap item soal x jumlah responden

Setelah dianalisis hasil validasi LKPD tersebut disesuaikan dengan kriteria kelayakan, pedoman yang digunakan dalam penelitian yaitu berpedoman pada skala *likert* dengan interpretasi berikut:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Validasi

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Kuat
61% - 80%	Kuat
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Lemah
0% - 20%	Sangat Lemah

Sumber : Riduwan (2015:15)

Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dihasilkan dianggap baik/sangat baik jika hasil presentase sebesar $\geq 61\%$.

$$\text{Tingkat Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Skor Pengumpulan Data}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Sumber : Riduwan (2015:15)

Keterangan :

Skor Ideal/Tertinggi = Skor Ideal/Tertinggi tiap item soal x jumlah responden

Angket ini ditujukan untuk peserta didik untuk memberikan penilaian pada bahan ajar LKPD yang dikembangkan berdasarkan ukuran skala *Guttman*. Menurut Sugiyono (2016:139), "Skala *Guttman* adalah jenis skala pengukuran dengan jawaban yang tegas".

Tabel 3. Skala Guttman

Jawaban	Nilai/Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber: Riduwan (2015:17)

Dari hasil angket kemudian akan dihitung dengan rumus:

$$\text{Presentasi} = \frac{\text{Siswa yang menjawab "IYA"}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Respon Siswa

Sumber: Riduwan (2015:15)

Dengan menerapkan rumus di atas, peneliti dapat mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan. Hasil yang didapat dari perhitungan tersebut akan disesuaikan dengan kriteria kelayakan LKPD yang berpedoman dari skal *likert*, sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase Kriteria Kelayakan

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Kuat
61% - 80%	Kuat
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Lemah
0% - 20%	Sangat Lemah

Sumber: Riduwan (2015:5)

Dari hasil di atas dapat ditarik disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan dianggap baik/sangat baik jika hasil persentase sebesar $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

LKPD Berbasis Saintifik sebagai Pendamping Buku Ajar Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana pada Siswa Kelas XI OTKP Semester Genap

Penelitian yang dilakukan ini menghasilkan produk berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis saintifik pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kelas XI. Proses pengembangan ini dilakukan sesuai model 4D dari Thiagarajan. Pertama tahap yang dilakukan yaitu tahap pendefinisian yang meliputi 5 langkah: 1) Analisis awal, Tahap ini peneliti membuat perencanaan terkait dengan penyusunan alternatif perangkat yang relevan dan digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran sarana dan prasarana. Pertama yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis masalah dan menetapkan solusi yang diperlukan di SMK Kawung 1 Surabaya. Permasalahan yang dialami pada pembelajaran yaitu belum adanya buku ajar dan pendamping buku ajar yang sesuai dengan kurikulum 2013. Selain itu, guru kesulitan dalam menyampaikan materi sehingga menggunakan powerpoint yang membuat pembelajaran berpusat pada guru. Sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang komunikatif; 2) Analisis peserta didik, Pada tahapan ini bertujuan untuk menganalisis karakter peserta didik untuk mengetahui kemampuan, keunikan dan pengetahuan peserta didik yang sesuai dengan pengembangan perangkat belajar; 3) Analisis tugas, tahapan ini dimaksudkan untuk menentukan tugas

yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar. Pada LKPD ini Penugasan yang diberikan ada dua macam yaitu tugas kelompok dan tugas individu. Penugasan kelompok terdapat pada setiap bab yang berhubungan pada kegiatan 5M yang terdiri dari mengamati, menanya, menalar dan mengkomunikasikan. Tugas kelompok diberikan untuk membangun rasa toleransi, kerja sama, tanggung jawab, disiplin dan komunikasi. Selain itu LKPD ini juga terdapat penugasan secara individu yaitu berupa latihan soal pada akhir bab yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pada matri yang dipelajarinya; 4) Analisis konsep, analisis yang dilakukan pada tahap ini dengan cara mengamati silabus yang akan digunakan pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kelas XI OTKP kurikulum 2013. Peneliti menggunakan mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kelas XI semester genap yang meliputi beberapa kompetensi dasar; 5) Analisis tujuan, Analisis ini bertujuan sebagai dasar penyusunan soal pada LKPD. pada tahap ini dilakukan dengan cara merumuskan KI, KD dan materi yang harus dipahami. Analisis ini dilakukan dengan menyatukan analisis tugas dan analisis konsep. Kedua yaitu tahap perancangan. Pada tahap perancangan dilakukan penyusunan, pada LKPD terdapat beberapa bagian yaitu bagian cover, bagian isi, bagian pembelajaran, dan bagian evaluasi. Untuk pemilihan format LKPD ini mengacu pada instrumen penilaian buku teks dari BNSP (2014) serta kombinasi dengan Daryanto dan Dwicahyono (2014:175). Desain LKPD dibuat menarik dengan menyajikan warna serta gambar. Tampilan. Pada perancangan penyusunan LKPD menggunakan *adobe photoshop cc2014* dan *microsoft word 2013*. LKPD akan dicetak menggunakan kertas A4 dengan ukuran 210mm X 297mm, berat kertas 80gram. Tahap yang akan dilakukan selanjutnya adalah tahap pengembangan. Peneliti menghasilkan bahan ajar yang telah direvisi sesuai dengan saran perbaikan dari para validator. Kualitas LKPD dapat diukur melalui revisi, validasi, dan lembar evaluasi LKPD pembelajaran peserta didik. Tahap pengembangan ini mengacu pada beberapa aspek yang dinilai mengenai kelayakan isi, kelayakan kegrafikan, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian. LKPD divalidasi atau dilakukan penilaian oleh empat validator. Berikut merupakan validator ahli dalam penilaian LKPD mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana untuk kelas XI OTKP 1 yang dikembangkan. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari validasi para ahli, diperoleh rekapitulasi yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Validasi Para Ahli

No.	Komponen	Presen tase	Kriteria Interprestasi
1.	Kelayakan isi	76%	Kuat
2.	Kelayakan Penyajian	75%	Kuat
3.	Kelayakan Bahasa	76%	Kuat
4.	Kelayakan Kegrafikan	87%	Sangat Kuat
	Rata-rata	78%	Kuat

Sumber : Diolah oleh peneliti (2019)

LKPD yang sudah melalui telaah, evaluasi dan validasi kemudian LKPD yang dikembangkan akan dilakukan uji coba secara terbatas. Uji coba tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai respon siswa pada LKPD yang dikembangkan. Uji coba tersebut dilakukan pada 20 peserta didik kelas XI OTKP 1 SMK Kawung 1 Surabaya. Tahap uji coba ini mendapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik

No.	Sub Komponen	Persentase	Kelayakan
1.	Kelayakan isi	100%	Sangat Baik
2.	Kelayakan penyajian	90%	Sangat Baik
3.	Kelayakan bahasa	80%	Baik
4.	Kelayakan kegrafikan	95%	Sangat Baik
	Rata-rata	91%	Sangat Baik

Sumber : Diolah oleh Peneliti (2019)

Sebelumnya buku ajar yang digunakan dalam pembelajaran adalah modul. Modul yang digunakan ukurannya belum sesuai dengan setandar ISO. Sehingga peneliti mengembangkan bahan ajar berupa Lember Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis saintifik dengan ukuran yang sesuai dengan setandar ISO, yaitu A4 (210mm X 297mm). Menurut Prastowo (2015:204) "LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai." penyajian materi yang terdapat pada bahan ajar atau modul sebelumnya adalah berupa tulisan. Modul tersebut juga belum terdapat gambar yang membantu siswa lebih mudah dalam mempelajari.

Modul yang digunakan sebelumnya terdapat materi, soal yang kurang variatif, masih menggunakan kalimat yang terdapat di dalam soal pada umumnya dan juga desain modul yang terlalu monoton dan kurang menarik untuk dibaca atau dipelajari. Sehingga peneliti melakukan penelitian pengembangan untuk menjadikan kelas lebih aktif dan komunikatif. Peneliti melakukan pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis saintifik. Menurut Permendikbud No. 103 Tahun 2014. "*Saintifik approach* adalah kegiatan pembelajaran yang terdiri dari lima langkah pembelajaran, yakni mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan". Penugasan kegiatan mengamati peserta didik disajikan gambar atau study kasus yang sesuai dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian kegiatan menanya peserta didik akan dituntut untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang belum atau kurang dipahami. Dan ditulis dalam LKPD yang sudah disediakan. Kegiatan menalar yaitu dalam penyajiannya peserta didik diinstruksikan untuk menukar LKPD dengan teman sebangkunya kemudian melakukan diskusi tentang pertanyaan yang sudah dibuat. Kegiatan mengkomunikasikan yakni peserta didik akan mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas secara bergantian sesuai bimbingan dari guru.

Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik menggunakan pengembangan dari Trianto (2017) model pembelajaran pengembangan 4D (*four D models*): pendefinisian (*define*), yang terdapat tahapan yakni, spesifikasi tujuan pembelajaran, analisis peserta didik, analisis awal analisis tugas, analisis konsep. Pada analisis awal ini menentukan dan menetapkan masalah yang ada pada pembelajaran. Berdasarkan wawancara serta observasi daalam pembelajaran kurang menciptakan suasana kelas yang aktif dan komunikatif. Bahan ajar yang digunakan tidak sesuai dengan kurikulum yang diterapkan. Menurut Sadiman, Anung, dan Harjito (2014:184) "untuk melakukan evaluasi suatu produk yang dikembangkan, diperlukan 10-20 peserta didik untuk mewakili target populasi". Analisis peserta didik pada penelitian ini menggunakan kelas XI OTKP 1 yang berjumlah 20 peserta didik yang memiliki karakteristik diantara lain yakni, menyukai LKPD yang terdapat gambar untuk memudahkan dalam memahami materi, selain itu peserta didik tertari dengan LKPD yang dirancang menerapkan warna dan gambar menarik untuk memotivasi dalam melakukan pembelajaran, seta menyukai penugasan yang bersifat kelompok dan individu yang terstruktur. Analisi tugas disesuaikan dengan karakteristik yang dimiliki peserta didik di SMK Kawung 1 Surabaya maka peneliti melakukan pengembangan menggunakan pendekatan 5M.

Analisis konsep disusun dengan rinci yang dimulai dari pembelajaran awal hingga akhir yang disertai dengan penugasan dan penilaian untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik yang sesuai dengan materi pembelajar kelas XI OTKP 1 semester genap dan mengacu pada KI dan KD sesuai silabus Otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kurikulum 2013 edisi revisi 2017. Spesifikasi tujuan pembelajaran, yang dimaksudkan untuk merumuskan tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus yang mengacu pada KI dan KD otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana kurikulum 2013 revisi 2017. Tahapan ini digunakan sebagai dasar pengembangan LKPD dan menetapkan target pembelajaran.

Penelitian sejalan dengan Sari dan Hakim (2018), dengan judul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Saintifik Sebagai Bahan Ajar Pendukung Mata Pelajaran Produk Syariah” memakai model penelitian pengembangan 4D dan dinyatakan sangat layak digunakan untuk pembelajaran dengan rata-rata persentase 97,5 %. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Vitasari & Rohayati (2018) “Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran administrasi pajak kelas XI di SMK Negeri Mojoagung”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) proses pengembangan menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan; 2) kelayakan Lembar Kegiatan Peserta Didik mendapatkan hasil validasi dengan kategori sangat baik; 3) respon siswa terhadap pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik mendapatkan respon siswa dengan kategori “sangat baik”.

Kelayakan LKPD Berbasis Saintifik pada Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Sarana dan Prasarana pada Kelas XI OTKP di SMK Kawung 1 Surabaya

Lembar angket para validasi para ahli digunakan untuk mengetahui kelayakan LKPD. Dimana validator tersebut meliputi Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran dan guru otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana sebagai validator materi, dosen Jurusan Bahasa dan Sastra sebagai validator bahasa, dan dosen Jurusan Teknologi Pendidikan sebagai validator grafis.

Kelayakan penelitian ini dapat diketahui pada penelitian yang lain yang dilakukan oleh Julianti & Sumarmin (2018), “*The Development of Student Worksheet Based Approach on Environmental Pollution Topic For School Student Grade VIII*”. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan memiliki kriteria praktis. Hasil dari Penelitian dilihat dari aspek kemudahan penggunaan, Siswa yang dikembangkan Eksperimen lembar kerja

memiliki kriteria yang sangat praktis oleh guru dan siswa. Penelitian juga dilakukan oleh Nurafifah, Budi, & Siahaan (2018), “*Encyclopaedia based on Scientific Approach*” Pengembangan ensiklopedia ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan sebesar 0,56% pada hasil pre-test yang telah dilakukan. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Handayani dan Ikhsan (2016), “*The Development of Student worksheet Using Scientifict Approach on Curriculum materials*” Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor yang diberikan oleh validator untuk penelitian ini sebesar 75,4% sehingga dapat dikatakan layak untuk diterapkan.

Berdasarkan hasil hasil validasi dan penilaian kelayakan isi LKPD, memperoleh nilai sebesar 76% dan dinyatakan Kuat dan layak digunakan. kelayakan penyajian diperoleh 75% dan dinyatakan Kuat dan layak. Hasil validasi dari ahli bahasa yang memperoleh presentase sebesar 76% dinyatakan Kuat dan layak digunakan. Hasil validasi ahli grafis diperoleh presentase sebesar 87% dan mendapatkan kreteria sangat Kuat dan sangat layak digunakan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis saintifik pada mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana pada kelas XI OTKP di SMK Kawung 1 Surabaya mendapatkan hasil sebesar 78% dinyatakan kuat dan layak digunakan sebagai bahan ajar.

Respon Peserta Didik terhadap LKPD yang Telah Dikembangkan

Uji coba respon peserta didik dilakukan pada 20 peserta didik kelas XI OTKP 1 SMK Kawung 1 Surabaya. Uji coba dilaksanakan pada tanggal 22 juni 2019 dengan didampingi oleh guru Otomatosai Tata Kelola Sarana dan Prasarana uji coba terbatas ini dilakukan di luar jam pelajaran yakni jam 12.00 WIB sampai selesai. Uji coba terbatas diawali dengan penyampaian tujuan penelitian, kemudian peneliti membagikan LKPD dengan angket respon peserta didik masing-masing berjumlah 20 buah kepada peserta didik. Setelah peserta didik mendapatkan LKPD dan angket respon peserta didik. Setelah itu peserta didik diberikan waktu 30 menit untuk mengamati dan membaca isi dari LKPD yang dikembangkan. Setelah peserta didik mengamati dan membaca LKPD peneliti menjelaskan cara mengisi angket respon peserta didik. Selama pengisian peserta didik diberi waktu 15-20 menit untu memberikan nilai pada angket respon peserta didik. Selain memberikan penilaian peserta didik diharapkan mengisi komentar dan saran perbaikan terhadap LKPD yang dikembangkan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan pengembangan yang dilakukan, dihasilkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis saintifik dan dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) model pengembangan yang digunakan dalam penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) sebagai pendamping buku ajar pada mata pelajar otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana pada kela XI OTKP menerapkan model 4D dari Thiagarajan, yang meliputi *define, design, develop* dan *disseminate*. Pada pengembangan ini penelitian hanya sampai pada pengembangan, karena penelitian yang dilakukan untuk pengembangan bahan ajar atau prototype bahan ajar yang berupa lembar kegiatan peserta didik untuk mengetahui kelayakan dan respon terhadap LKPD; 2) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis saintifik, dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar atau pelajaran otomatisasi tata kelola sarana dan prasarana pada kelas XI OTKP semester genap; 3) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis saintifik yang dihasilkan mendapatkan respon sangat baik dari siswa, sehingga bisa digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran otomatisasi tata kelola sarana prasarana pada kelas XI OTKP semester genap.

Saran

Berdasarkan pengembangan dan pembahasan yang diperoleh, maka dapat diuraikan beberapa saran diantaranya yaitu: 1) penelitian kedepannya diharapkan dapat mengembangkan LKPD otomatisasi tata kelola sarana prasarana kelas XI dapat dilakukan mulai dua semester, semester ganjil dan semester genap; 2) peneliti kedepannya bisa melakukan penyebaran terhadap LKPD yang dikembangkan; 3) LKPD ini lebih dikembangkan dengan berbagai model atau metode pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Dewi Eka dan Rosy, Brillian. 2017. *"Pengembangan Modul Pembelajaran Kompetensi Dasar Sistem Penyimpanan Arsip Berbasis Kurikulum 2013 Pada Kelas X Apk-1 Di Smk Negeri 4 Surabaya."* Pendidikan Administrasi Perkantoran 5 (2).
- BNSP. 2014. *Naskah Akademik Instrumen Penilaian Buku Teks Kelayakan Kegrafikan*. Jakarta: BNSP.
- Daryanto dan Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Handayani, SB dan Ikhsan, M. Khairi. 2016. *"THE Development Of Students' Worksheet Using Scientific Approach On Curriculum Materials."* Elektronik UNP 4 (2).
- Julianti, Dwi Putri and Sumarmin, Ramadhan. 2018. *"The Development of Student Worksheet Based Approach on Environmental Pollution Topic For School Student Grade VII."* Online 10 (1): 11–18.
- Kemendikbud. 2013. *Penetapan Kurikulum 2013*. Jakarta.
- Nurafifah, A., Budi, A. S., and Siahaan, B. Z. 2018. *"Developing Wave Encyclopaedia Based on Scientific Approach."* Online 895.
- Permendikbud. 2014. *"Penerapan Kurikulum 2013"*.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Pratiwi, Meta Nanda dan Susilowibowo, Joni. 2015. *"Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pencatatan Transaksi Perusahaan Manufaktur."* Pendidikan Akuntansi 3 (2).
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Sadiman, Raharjo, Anung, Haryono, dan Harjito. 2014. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya*. Depok: Rajawali Grafindo Persada.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sari, Rizky Ayunda dan Hakim, Luqman. 2018. *"Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Saintifik Sebagai Bahan Ajar Pendukung Mata Pelajaran Produk Syariah pengembangan."* Pendidikan Akuntansi 6(2).
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2017. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Vitasari, Dea dan Rohayati, Suci. 2018. *"Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI Di SMK Negeri Mojoagung."* Pendidikan Akuntansi 6 (2).
- Widyaningrum, Melinda Ayu dan Hakim, Luqman. 2018. *"Pengembangan Buku Ajar Produk Syariah Berbasis Scientific Approach Untuk Siswa Kelas XI Semester II Perbankan Syariah Di SMK Negeri 2 Mojokerto."* Pendidikan Akuntansi . 6 (3).