



Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis

Ahmad Latif
SMK An Nur

Okpatrioka
STKIP Arrahmaniyah

Email korespondensi : fahmadlatip179@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilaksanakan untuk memberikan dukungan pada pembelajaran yang mengembangkan teknologi pada proses belajar peserta didik di sekolah khususnya SMK, guna mengatasi rendahnya efektifitas keterampilan pembelajaran praktik yang selama ini terjadi pada mata pelajaran produktif. Tujuan dari penelitian ini adalah tersusunnya lembar kerja praktik (*Jobsheet*) elektronik yang dapat terbukti secara praktis, valid & efektif dalam meningkatkan keterampilan pembelajaran praktik siswa di SMK. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* yang diterapkan. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X SMK An Nur. Yang terkait dengan penelitian ini yaitu: ahli materi, media dan bahasa. Penelitian ini telah menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif pada pengembangan Problem Based learning berbasis portopolio untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap demokratis. untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap demokratis. Validasi ahli materi diperoleh nilai 87,2, ahli media sebesar 87,1 dan ahli bahasa sebesar 88,3 sehingga produk yang dikembangkan dalam kategori sangat valid, dengan tingkat kepraktisan 83,4 tergolong sangat praktis, dan efektif untuk meningkatkan perakitan produk dengan nilai thitung > t tabel yaitu 16,491 > 2,015 atau < 0,05.

Keywords: Problem Based Learning Berbasis Portofolio, Kemampuan Berpikir Kritis, Sikap Demokratis

Abstract. This research was carried out to provide support for learning that develops technology in the learning process of students in schools, especially vocational schools, in order to overcome the low effectiveness of practical learning skills that has occurred in productive subjects. The aim of this research is to prepare an electronic practical worksheet (*Jobsheet*) that can be proven to be practical, valid & effective in improving students' practical learning skills in vocational schools. This research uses the applied *Research and Development* method. The target of this research is class X students at An Nur Vocational School. Those related to this research are: material, media and language experts. This research has produced valid, practical and effective products in the development of portfolio-based problem based learning to improve critical thinking skills and democratic attitudes. to improve critical thinking skills and democratic attitudes. Validation from material experts obtained a value of 87.2, media experts 87.1 and language experts 88.3 so that the product developed was in the very valid category, with a practicality level of 83.4 classified as very practical, and effective in improving product assembly with a calculated value > ttable, namely 16.491 > 2.015 or < 0.05.

Keywords: Portfolio Based Problem Based Learning, Critical Thinking Ability, Democratic Attitude

PENDAHULUAN

Tantangan serta perubahan harus ditempuh pendidikan Indonesia untuk menghadapi *generation extraordinary clever society* 5.0. Era ini memusatkan manusia untuk meningkatkan kemampuan secara masif yang kemudian dapat membuka peluang-peluang bagi manusia lainnya demi tercapainya kehidupan bermakna.

Pencapaian suatu kompetensi terlihat dalam kegiatan pembelajaran yang melibatkan bantuan dari sarana dan prasarana (Nuryanto, Rahayu, & Setiadi, 2020). Salah satunya adalah media pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu meningkatkan motivasi siswa dalam

belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan lebih aktif di dalam kelas sehingga terjadi umpan balik antara pendidik dan peserta didik (Audie, 2019). Namun, penggunaan media yang kurang tepat justru dapat menghambat peserta didik dalam memahami pelajaran. Untuk itu diperlukan pemilihan media yang tepat agar dapat mengoptimalkan proses pengajaran.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga pendidikan yang memfokuskan persiapan lulusan untuk dapat langsung bekerja. Pelaksanaan pembelajaran di sekolah menengah kejuruan menekankan pada aspek keterampilan tertentu karena pada dasarnya karakteristik pendidikan vokasiitu mempersiapkan peserta didik untuk bekerja. Pentingnya mengajarkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis harus dipandang sebagai sesuatu yang urgen dan tidak bisa disepelekan lagi. Penguasaan kemampuan berpikir kritis tidak cukup dijadikan sebagai tujuan pendidikan semata, tetapi juga sebagai proses yang memungkinkan siswa untuk mengatasi masa mendatang. Menurut R. Ennis berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan (Fisher, 2008: 4). Berpikir kritis merupakan proses yang harus dilakukan seseorang untuk mencapai hasil atau keputusan yang tepat dan bijaksana dengan cara melaksanakan proses menggali, mengenali, dan menilai segala hal yang terkait seperti, nilai-nilai, fakta dan informasi, pengetahuan yang dimiliki dan dibutuhkan untuk menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan. Pada saat inilah keahlian guru, sebagai pangkal suksesnya proses pendidikan, dituntut memiliki keahlian dan kreativitas yang tinggi sehingga mampu membuat proses pembelajaran sesuai dengan yang diamanatkan. Permasalahan yang terjadi pada siswa SMK An nur adalah kemampuan berpikir kritis yang sedikit diabaikan oleh guru. Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan tidak mempunyai keinginan untuk berpikir kritis. Guru belum dapat mengajarkan bagaimana cara siswa untuk berpikir kritis dalam mengambil sebuah keputusan agar keputusan tersebut matang, tidak hanya mengandalkan pendapat orang lain saja tanpa disertai oleh bukti yang nyata. Rata-rata siswa SMK khususnya di SMK An nur mempunyai daya pikir yang hanya mengandalkan guru saja, mereka belum dapat menangkap hal-hal yang ada disekitarnya yang membuat siswa jauh lebih interaktif dalam pembelajaran. Sikap demokratis siswa juga tidak di tonjolkan pada saat pembelajaran. Siswa hanya berdiam diri dan takut untuk mengungkapkan pendapatnya didepan kelas karena guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat dan siswa merasa malu dan takut apabila jawaban mereka dianggap salah.

Keberhasilan dalam pembelajaran PPKn salah satunya adalah terletak pada penggunaan metode atau model pembelajaran. Sebagaimana wawancara dengan salah satu siswa kelas X,

selama ini pembelajaran PPKn di anggap oleh siswa SMK An nur terkesan kaku, kurang fleksibel, berisi hafalan dan membosankan. Hal ini tentu disebabkan karena kurang tahunya guru dalam menggunakan metode atau tidak ada keinginan siswa untuk melakukan pemikiran yang membuatnya termotivasi untuk mempelajari pelajaran PPKn. Guru dalam pembelajaran PPKn hendaknya lebih memberikan kebebasan dalam berpikir dan mengarah kepada kemandirian siswa kemudian lebih diterapkannya model pembelajaran yang dapat membangun kelas lebih menyenangkan sehingga siswa lebih dapat berkreasi dan termotivasi untuk mempelajari PPKn.

Problem Based Learning adalah salah satu model pembelajaran yang memusatkan siswa untuk aktif dan berpikir kritis dalam memecahkan suatu masalah. Menurut Dipa, dkk dalam jurnal penelitian PPKn bahwa model Problem Based Learning berbeda dengan model pembelajaran yang lainnya. Peranan guru adalah menyajikan berbagai masalah, memberikan pertanyaan, dan memfasilitasi investigasi dan dialog. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menetapkan topik masalah yang akan dibahas, walaupun sebenarnya guru telah menetapkan topik masalah apa yang harus dibahas. Hal yang paling utama adalah guru menyediakan kerangka pendukung yang dapat meningkatkan kemampuan penyelidikan dan intelegensi peserta didik dalam berpikir. Proses pembelajaran diarahkan agar peserta didik mampu menyelesaikan masalah secara sistematis dan logis. Model pembelajaran ini dapat terjadi jika guru dapat menciptakan lingkungan kelas yang terbuka dan jujur, karena kelas itu sendiri merupakan tempat pertukaran ide-ide peserta didik dalam menanggapi berbagai masalah. Pembelajaran artinya dihadapkan pada suatu masalah, yang kemudian dengan melalui pemecahan masalah, melalui masalah tersebut siswa belajar keterampilan-keterampilan yang lebih mendasar. Menurut Arends (2008), Problem Based Learning atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan masalah yang autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan ketrampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan peserta didik, dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh peserta didik untuk melatih dan meningkatkan ketrampilan berpikir kritis memecahkan masalah serta mendapat pengetahuan tentang konsep-konsep penting. Model pembelajaran Problem Based Learning mempunyai manfaat yang baik untuk siswa. Problem Based Learning memberikan keterampilan berpikir bagi siswa yang malas dalam belajar, untuk itu manfaat dari Problem Based Learning yaitu: (1) menjadi lebih ingat dan meningkatkan pemahamannya atas materi ajar; (2) meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan; (3) mendorong untuk berpikir; (4)

membangun kerja tim, kepemimpinan, dan keterampilan sosial; (5) membangun kecakapan belajar; dan (6) memotivasi siswa. Karakteristik dalam PBL yang dikemukakan oleh Ridwan, (2014: 131) antara lain: (1) realistis, umum dan penting; (2) cukup terbuka; (3) kompleks, terdiri dari beberapa komponen; dan (4) permasalahan mungkin terjadi secara nyata, namun disajikan secara tidak lengkap.

Model Problem Based Learning memiliki beberapa keunggulan, diantaranya:

(1) merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran; (2) menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan yang baru bagi siswa; (3) meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; (4) membantu siswa mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; (5) membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan (6) mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri, baik terhadap hasil maupun proses belajarnya; (7) lebih menyenangkan dan disukai siswa; (8) mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru; (9) memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata; dan (10) mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar meskipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Disamping kelebihan di atas, PBL juga memiliki kelemahan, diantaranya: (1) manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka merasa enggan untuk mencobanya; dan (2) untuk sebagian siswa beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari. Model PBL efektif di terapkan melalui portofolio. Portofolio merupakan koleksi bukti terorganisir yang dikumpulkan dari pada kemajuan akademis, prestasi, keterampilan, dan sikap peserta didik. Ini terdiri dari sampel kerja dan kesepakatan rasional yang tertulis mengenai item-item sapat menjadi pandangan yang lebih lengkap dan menyeluruh tentang pencapaian atau kemajuan peserta didik atau kelompok terhadap tujuan pembelajaran. Tujuan pemanfaatan portofolio saat ini sudah semakin luas, hal ini didasari oleh adanya prinsip kebermaknaan dan humanisme, Menurut Sugiyono (2014:8) pengukuran hasil belajar melalui portofolio yang terkait dengan pengukuran hasil belajar melalui pengalaman harus dapat memenuhi kompetensi dan standar tertentu, dimana kompetensi menggambarkan sejumlah kemampuan yang harus dimiliki

seseorang untuk melaksanakan suatu tujuan, tetapi standar lebih ditekankan pada kualifikasi seseorang dalam pekerjaan tersebut yang terkait dengan unjuk perbuatan, dengan memperlihatkan suatu tingkat ketrampilan dan pemahaman peserta didik, mendukung tujuan pembelajaran serta dapat merefleksikan perubahan oleh peserta didik, guru dan orang tua.

Portofolio memberi kesempatan kepada peserta didik untuk lebih banyak terlibat secara aktif dan peserta didik dengan mudah mengontrol perkembangan kemampuan yang telah diperolehnya. Peserta didik mampu melakukan perencanaan perbaikan, menemukan kelebihan dan kekurangan diri sendiri, serta kemampuan untuk menggunakan kelebihan tersebut dalam mengatasi kelemahan yang merupakan modal dasar penting dalam proses pembelajaran. Data yang terkumpul dari waktu ke waktu ini kemudian digunakan oleh guru untuk menilai dan melihat perkembangan kemampuan serta prestasi akademik peserta didik pada periode tersebut. File portofolio sekaligus memberikan umpan-balik baik kepada guru maupun peserta didik. Bagi guru, file yang berisi perkembangan peserta didik ini akan memberikan masukan untuk asesmen proses dalam memperbaiki cara, metode, dan manajemen pembelajaran di kelas. Dengan analisa portofolio guru dapat mengetahui potensi, karakter, kelebihan, dan kekurangan pada peserta didik itu sendiri. File ini dapat menjadi dasar pijakan untuk mengoreksi dan memperbaiki kelebihan serta kekurangan dalam proses pembelajaran maupun penguasaannya atas suatu kompetensi dasar atau mata pelajaran. Proses terjadinya umpan-balik sangat di mungkin karena dalam sistem asesmen portofolio data yang terekam dalam file tidak hanya dikumpulkan kemudian selesai, namun akan direfleksikan serta dianalisis secara kolaboratif dengan melibatkan guru, peserta didik, dan wali murid.

Hasil asesmen harus memenuhi dua kriteria, yaitu pengguna dan penerima laporan memahami atau mengertimaksud atau arti laporan yaitu dapat menafsirkan dengan benar dan laporan harus obyektif yaitu menyatakan keadaan peserta didik sebenarnya. Agar asesmen portofolio yang akan diterapkan dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan maka guru dan peserta didik harus memahami prinsip dasar portofolio

Karakteristik esensial dalam pengembangan portofolio, yaitu; (1) Multi Sumber, (2) Authentic, (3) Dinamis, (4) Eksplisit, (5) Integrasi, (6) Kepemilikan,

(7) Beragam tujuan. Karakteristik asesmen portofolio yang merupakan kumpulan hasil karya peserta didik yang disusun berdasarkan suatu standar tertentu dimana jenis tugas tersebut dikelompokkan menjadi beberapa bagian. Oleh karena itu, menurut Barton dan Collins (1997 dalam Surapranata dan Hatta 2004:25) ada 4 macam jenis bukti atau objek portofolio yang harus dikumpulkan peserta didik, yaitu : hasil karya peserta didik yang dihasilkan dalam kelas, hasil kerja peserta didik yang dikerjakan di luar kelas, pernyataan dan hasil pengamatan

yang dilakukan oleh guru atau pihak lainnya tentang peserta didik, dan hasil kerja peserta didik yang dipersiapkan khusus untuk portofolio. Seorang guru harus mengetahui kelebihan dan kelemahan dari portofolio yang akan diterapkan, sehingga dapat dijadikan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Kelebihan portofolio antara lain; (1) Dapat menutupi proses kekurangan proses pembelajaran. Seperti keterampilan memecahkan masalah, mengemukakan pendapat, berdebat, menggunakan berbagai sumber informasi, mengumpulkan data, membuat laporan dan sebagainya. (2) Mendorong adanya kolaborasi (komunikasi dan hubungan) antara peserta didik dan antara peserta didik dan guru. (3) Memungkinkan guru mengakses kemampuan peserta didik membuat atau menyusun laporan, menulis dan menghasilkan berbagai tugas akademik (4) Meningkatkan dan mengembangkan wawasan peserta didik mengenai isu atau masalah masyarakat atau lingkungannya. (5) Mendidik peserta didik memiliki kemampuan merefleksi pengalaman belajarnya, sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar lebih baik dari yang sudah mereka lakukan. Menurut Budiono (2001: 1) Kelemahan portofolio yaitu: (1) Membutuhkan waktu yang relatif lama (2) Memerlukan ketekunan, kesabaran dan keterampilan guru (3) Memerlukan adanya jaringan komunikasi yang erat antara peserta didik, guru sekolah.

Selain itu dalam menggunakan asesmen portofolio juga dibutuhkan pemahaman dan kreatifitas guru dalam merencanakan portofolio. dalam proses pembelajaran memiliki beberapa langkah –langkah penting yang harus diperhatikan dan dilakukan oleh guru, yaitu; memastikan bahwa peserta didik memiliki berkas portofolio, menentukan bentuk dokumen atau hasil pekerjaan yang perlu dikumpulkan, menentukan kriteria asesmen yang digunakan, menentukan waktu dan menyelenggarakan pertemuan portofolio, melibatkan orang tua dalam proses asesmen portofolio.

Asesmen portofolio sebenarnya sudah dianjurkan sejak diberlakukannya kurikulum berbasis kompetensi, yaitu dengan diterbitkannya buku petunjuk portofolio untuk asesmen oleh Depdiknas tahun 2003. Buku tersebut menghimbau kepada guru sasaran Kurikulum 2013 dan pengelola pendidikan untuk mengembangkan instrumen asesmen portofolio. Namun, berdasarkan data yang ditemukan di Sekolah Dasar Negeri Negeri Agung, guru sasaran Kurikulum 2013 pada saat ini masih kesulitan mengembangkan instrumen asesmen portofolio, sehingga asesmen portofolio belum dapat dilakukan secara optimal. Para guru sasaran kurikulum 2013 kesulitan dalam melaksanakan asesmen portofolio. Kesulitan yang paling banyak dikeluhkan oleh guru adalah mengenai pemahaman tentang instrumen asesmen portofolio dan cara asesmennya. Asesmen portofolio guru hanya sekedar mengerti, tetapi untuk menerapkan sesuai dengan tuntunan Kurikulum 2013 masih terdapat kerancuan. Guru selama

ini hanya menggunakan instrumen yang sudah distandarisasikan oleh tim ahli atau instrumen baku. Guru mengajar hanya menuntut peserta didik untuk menghafal semua informasi yang disampaikan oleh guru dan proses asesmen yang dilakukan selama ini semata-mata hanya menekankan pada penguasaan konsep (pengetahuan) yang dijarang dengan paper tes and pencil test obyektif dan subyektif sebagai alat ukurnya. Realitas ini mendorong peserta didik untuk menghafal pada setiap kali akan diadakan tes harian atau tes hasil belajar, sehingga hasil belajar selama ini diperoleh kurang dapat menginformasikan kepada orang tua tentang perkembangan peserta didik dalam penguasaan pengetahuan dan ketrampilan. Keadaan ini kadang mempersulit orangtua untuk mengetahui perkembangan belajar anaknya di sekolah, nilai akhir yang diterima hanya mencapai ketuntasan tanpa tahu proses anaknya bisa mendapatkan nilai tersebut. Guru tidak membuat rubrik asesmen, guru tidak melakukan analisis terhadap soal untuk mengetahui kualitas butir soal.

Penerapan model pembelajaran tersebut akan lebih efektif apabila di terapkan berbasis Portofolio. Portofolio merupakan karya atau hasil kerja yang dibuat dan ditata sedemikian rupa sehingga menunjukkan kemajuan peserta didik dan mengarah pada suatu tujuan. Asesmen Portofolio dapat memandu peserta didik dalam melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*). Komponen penting yang hendak dikembangkan dalam pembelajaran PPKn adalah membentuk warga Negara yang cerdas (memilik pengetahuan kewarganegaraan), terampil (berpikir kritis dan berpartisipasi), dan berkarakter (loyal kepada bangsa dan negara, memiliki kebiasaan berpikir dan bertindak sesuai dengan pancasila dan UUD 1945 (Depdiknas, 2003). Hal di atas dapat dicapai kalau guru mampu melakukan refleksi dalam pembelajarannya. Menjadi tugas guru untuk melakukan perubahan yang lebih baik agar pembelajaran lebih aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Salah satu model pembelajaran yang mengarah kepada kemampuan siswa berpikir secara kritis, rasional, dan kreatif dalam menanggapi isu global adalah dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *Research and Development (R&D)* merupakan proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Dari

uraian tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *Research and Development* adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk tertentu. Melalui penelitian masalah pendidikan dapat dicarikan solusinya sehingga dapat mengembangkan dan mengaplikasikan pendidikan yang lebih inovatif, salah satunya yaitu penelitian *research and development* (R&D) atau penelitian riset dan pengembangan (litbang). (Okpatrioka:2023). Penelitian yang dilakukan di kelas X SMK An Nur selama 5 bulan, dari Juli hingga November 2022. Metode yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifannya. Data dikumpulkan melalui tes pilihan ganda sebagai pretest dan post-test, serta kuesioner untuk validasi materi dan model pembelajaran PBL berbasis Portofolio. Efektivitas produk atau model pembelajaran dievaluasi. Hasil analisis ini akan menunjukkan apakah ada perbedaan signifikan antara kelompok variabel independen terhadap variabel dependen yang berskala numerik. Asumsi hipotesis yang digunakan adalah jika nilai p (sig) $> 0,05$, maka tidak ada perbedaan yang signifikan; jika $\text{sig} \leq 0,05$, maka ada perbedaan signifikan pada tingkat signifikansi 5%. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas model pembelajaran project based learning berbasis portofolio dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap demokratis siswa..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menjelaskan tentang perolehan data hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Pengembangan produk pengembangan ini sendiri memiliki 3 tahapan inti yaitu tahap perencanaan (*planning*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*).

Penelitian ini dapat memecahkan permasalahan belajar peserta didik di SMK An Nur, Dari hasil kuesioner 52% peserta didik menyatakan pelajaran praktik yang dilaksanakan guru kurang menarik. Peserta didik kurang dapat memaksimalkan waktu dikarenakan sering mengulang-ulang membaca prosedur kerja/ praktik. Hal inilah yang menyebabkan ketidaktuntasan belajar atau tidak mencapai KKM. Guru juga disibukkan untuk menjelaskan kembali jika peserta didik kurang memahami prosedur kerja praktik, serta adakalanya mengeluarkan biaya untuk memperbanyak lembar kerja praktik yang akan diberikan kepada peserta didik, sehingga diperlukan suatu media pembelajaran digital dengan mengembangkan e-jobsheet melalui liveworksheet yang valid, praktis dan efektif. Materi praktik perakitan produk barang terdapat pada kompetensi dasar

Data Hasil Validasi Ahli

Data uji validasi ahli materi terhadap e-jobsheet keterampilan perakitan produk barang yang dikembangkan, diperoleh dengan cara menunjukkan *storyboard* beserta lembar validasi. Rata-rata penilaian ahli materi untuk pertemuan pertama sebesar 81,1 termasuk kategori sangat valid. Berikutnya rata-rata pada pertemuan kedua sebesar 87,2 tergolong sangat valid tanpa catatan. Jadi, Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis ditinjau dari materi layak diujicobakan tanpa revisi sebagaimana skor tiap pertemuan dijabarkan pada tabel dibawah berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Indikator	Sub Indikator	Skor Pertemuan	
		1	2
Kelayakan Isi	Skor Total	18	18
	Skor Maksimal	20	20
	Nilai	90,0	90,0
Kelayakan Lanjutan	Skor Total	25	26
	Skor Maksimal	30	30
	Nilai	83,3	86,7
Penilaian Bahasa	Skor Total	14	17
	Skor Maksimal	20	20
	Nilai	70,0	85,0
	Rata-rata	81,1	87,2

Kemudian rata-rata penilaian ahli media terhadap Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis pada pertemuan pertama sebesar 84,1 dikategorikan sangat valid. Catatan yang diberikan ahli: (1) Gambar yang digunakan mohon masukan sumbernya (2) gambar yang dapat menginspirasi bagi siswa, kelompok ataupun perorangan; (3) ukuran huruf pada gambar diperbesar; (4) pindahkan penjelasan pada gambar ke-2 yang menghalangi proses pengelasan; (5) perhatikan produk apa yang digunakan, tunjukkan produk sebelum uji coba; (6) referensi ditambah lagi. Sedangkan penilaian pada pertemuan kedua sebesar 87,1 tergolong sangat valid. Komentar akhir yang diberikan, bahwa desain sudah diperbaiki sesuai saran sehingga media sudah layak digunakan. Adapun skor penilaian dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi ahli media

Indikator	Sub Indikator	Skor Pertemuan	
		1	2
Kelayakan Isi	Skor Total	17	17
	Skor Maksimal	20	20

	Nilai	85,0	85,0
Kelayakan Lanjutan	Skor Total	25	26
	Skor Maksimal	30	30
	Nilai	83,3	86,7
Tampilan	Skor Total	13	14
	Skor Maksimal	15	15
	Nilai	86,7	93,3
Kualitas Teks	Skor Total	21	22
	Skor Maksimal	25	25
	Nilai	84,0	88,0
Gambar	Skor Total	12	13
	Skor Maksimal	15	15
	Nilai	18	18
Video/Audio	Skor Total	18	18
	Skor Maksimal	20	20
	Nilai	90,0	90,0
Tata Letak	Skor Total	12	12
	Skor Maksimal	15	15
	Nilai	80,0	80,0
	Rata-rata	84,1	87,1

Hasil analisis kepraktisan diperoleh rata-rata respon peserta didik terhadap penggunaan Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis sebesar 77.8% terletak pada interval 81% - 100% dalam kategori sangat praktis. Data skor dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. Hasil Analisis Kepraktisan

No	Skor	Nilai	Keterangan
1	23	76,7	Praktis
2	22	73,3	Praktis
3	25	83,3	Sangat Praktis
4	23	76,7	Praktis
5	25	83,3	Sangat Praktis
6	22	73,3	Praktis
7	24	80,0	Praktis
8	23	76,7	Praktis
9	23	76,7	Praktis
10	23	76,7	Praktis
11	24	80,0	Praktis
12	23	76,7	Praktis
Rerata	23,3	77,8	Praktis

Lebih lanjut pada analisis keefektifan Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis digunakan statistik uji-t (*paired sample test*) pada kolom *pretest* 0,998 dan kolom *posttest* 0,977. Berdasarkan kriteria pengujian, dinyatakan *Asymp. Sig (2-tailed) > 0,05*, jadi data *pretest* dan *posttest* untuk data hasil keterampilan perakitan produk barang melalui praktik Jack Stand berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan analisis keefektifan menggunakan *paired*

sample test, yang diperoleh pada kolom t diperoleh nilai t_{hitung} 16,491. Selanjutnya dicari besarnya nilai t_{tabel} dengan $dk = 6 - 1$, dan peluang $(1 - \alpha)$, dimana $\alpha = 0,05$ diperoleh 2,015. Berdasarkan kriteria pengujian, dinyatakan bahwa $16,491 > 2,015$ atau *sig. (2-tailed)* $< 0,05$. Jadi pengembangan Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis efektif Hasil dari uji coba produk dan uji coba pemakaian kepraktisan menyatakan bahwa praktis, sehingga layak untuk digunakan. Pada proses pengumpulan data dalam tahapan analisis kebutuhan kepada guru dan peserta didik, peneliti memakai kuesioner yang dibagikan melalui *link google form*. Tahap kedua setelah melakukan studi pendahuluan serta analisis kebutuhan adalah peneliti melakukan perancangan produk terkait semua bahan dan keperluan yang dibutuhkan untuk pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis

Pada tahap desain (*design*), peneliti melakukan pengembangan konten awal yang peneliti buat produk yang telah dipersiapkan sebelumnya pada langkah desain produk. Gambar dan materi dipilih berdasarkan pencarian *online* melalui *website* internet dikarenakan lebih gampang untuk dicari dan banyak pilihannya. Berikutnya adalah langkah untuk melakukan pengujian yang pertama yaitu uji α tes. Kemudian uji β untuk melihat kepraktisan dari pengembangan Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis

KESIMPULAN

Produk yang dihasilkan dari pengembangan Pengembangan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis produk barang layak digunakan secara massal. Hal ini diperkuat oleh hasil validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, aktivitas belajar siswa, respon siswa, dan tugas praktik siswa. Hasil validasi ahli materi diperoleh nilai 87,2, ahli media sebesar 87,1 dan ahli bahasa sebesar 88,3 sehingga produk yang dikembangkan dalam kategori sangat valid, dengan tingkat kepraktisan 83,4 tergolong sangat praktis, dan Problem Based Learning Berbasis Portofolio Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Demokratis yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap demokratis dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $16,491 > 2,015$ atau *sig. (2-tailed)* $< 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

Audie, N. (2019) 'Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik', in

- Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, pp. 586–595.
- Arends. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008).41.
- Fisher, Alec. 2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Terj. BenyaminHadinata. Jakarta: Erlangga.
- Kemendikbud. 2013. Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2014. Permmenedikbud No. 58 tahun 2014 tentang *Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kemendikbud. Kemendikbud.
2014. Permendikbud No. 103 tahun 2014 *tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. 2014. *Panduan Penguatan Proses Pembelajaran Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan A&D*. Bandung: Alfabeta.
- Septiliana, Ninis Ristiani. 2011. ‘Hubungan Antara Pemahaman Demokrasi dan Budaya Demokrasi dengan Sikap Demokrasi pada Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Karanganyar Tahun ajaran 2010/2011’. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Zamroni. 2013. *Pendidikan Demokrasi Pada Masyarakat Multikultur*. Yogyakarta: Ombak *Journal of Engineering Education*, 45(4), 491–515.
- Okpatrioka (2023) Research and development (R&D) Penelitian yang inovatif dalam pendidikan
- Pidarta, M. (2009) *Landasan Kependidikan*.