



Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Menggunakan Media Wayang Sukuraga

Siti Nurlela ^{a,1*}, Iis Nurasih ^{a,2}, Din Azwar Uswatun ^{a,3}^a Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia¹ sitinurlela261@ummi.ac.id; ² iisnurasih@ummi.ac.id; ³ dinazwar@ummi.ac.id

* penulis korespondensi

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Received, Mei 2024

Accepted, Juli 2024

Published, Juli 2024

Kata Kunci:

Pengembangan, Perangkat Pembelajaran, Model PBL, Wayang Sukuraga.

Cara Mengutip:

Nurlela, S., et al. (2024). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model *Problem Based Learning* (PBL) Dengan Menggunakan Media Wayang Sukuraga. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran Universitas Muhammadiyah Ponorogo*, 12(2), pp 307-322.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan wayang sukuraga di sekolah dasar dan mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan wayang sukuraga pada mata pelajaran pendidikan pancasila di sekolah dasar. Adapun latar belakang dari penelitian ini yaitu permasalahan perangkat pembelajaran Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila masih menggunakan perangkat pembelajaran yang sudah ada dan belum dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sumber belajar yang digunakan juga hanya mengandalkan buku pegangan guru dan buku pegangan siswa serta pemanfaatan media visual seperti gambar. Selain itu kurangnya alat bantu atau media dalam proses pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan dan proses pembelajaran yang berlangsungnya cenderung pasif tanpa adanya umpan balik dari peserta didik. Oleh karena itu, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang mampu mengembangkan dan mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Hasil pengembangan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga telah divalidasi oleh 1 orang ahli perangkat pembelajaran, dan 2 orang praktisi. Berikut ini hasil penilaian validator mengenai pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga: Hasil penilaian dari ahli perangkat pembelajaran diperoleh sebesar 99,5% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian dari praktisi 1 diperoleh sebesar 97,5% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian dari praktisi 1 diperoleh sebesar 96,25% dengan kriteria sangat layak. Selain itu hasil uji efektivitas pretest posttest dengan menggunakan N Gain Score diperoleh hasil 0,64 yang berada dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga valid dan praktis digunakan di kelas IV Sekolah Dasar.

Abstract

This research aims to find out how to develop learning tools based on the Problem Based Learning (PBL) model using wayang sukuraga in elementary schools and determine the feasibility of learning tools based on the Problem Based Learning (PBL) model using wayang sukuraga in Pancasila education subjects in elementary schools. The background to this research is the problem of the Merdeka Curriculum learning tools in Pancasila Education subjects still using existing learning tools that have not been developed according to

students' needs. The learning resources used also rely solely on teacher handbooks and student handbooks as well as the use of visual media such as pictures. Apart from that, the lack of tools or media in the learning process causes students to lack understanding of the material presented and the ongoing learning process tends to be passive without any feedback from students. Therefore, it is necessary to develop learning tools that are able to develop and activate students in learning. This type of research is research and development (Research and Development) using the ADDIE model which consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. From the results of the development that has been carried out, it can be concluded that the learning tools based on the Problem Based Learning (PBL) model using the puppet sukuraga media have been validated by 1 learning tools expert and 2 practitioners. The following are the results of the validator's assessment regarding the development of learning tools based on the Problem Based Learning (PBL) model using the puppet sukuraga media: The results of the assessment from learning tool experts were obtained at 99.5% with very feasible criteria. The assessment results from practitioner 1 were obtained at 97.5% with very feasible criteria. The assessment results from practitioner 2 were obtained at 96.25% with very feasible criteria. Apart from that, the results of the pretest posttest effectiveness test using the N Gain Score obtained a result of 0.64 which is in the medium category. This shows that the learning tools based on the Problem Based Learning (PBL) model using the puppet sukuraga media are valid and practical for use in class IV elementary schools.

PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia terus dilakukan dengan berbagai upaya, salah satunya dengan perbaikan kurikulum demi meningkatkan kualitas pendidikan. Kurikulum menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran, karena kurikulum menjadi arah dan tujuan kemana pendidikan akan dijalankan. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab 1 ayat 19 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa kurikulum adalah serangkaian rencana dan pengaturan terkait tujuan, isi, dan materi pelajaran, serta metode yang digunakan sebagai panduan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Menurut (Ayudia *et al.*, 2023) kurikulum akan membantu proses belajar mengajar lebih efektif dan terstruktur dengan materi serta metode yang telah dipersiapkan. Maka dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan panduan dalam semua aktivitas pembelajaran yang didalamnya memuat pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan pelajaran dan pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan.

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini yaitu kurikulum merdeka yang resmi diluncurkan oleh Menteri Pendidikan Kebudayaan Riset dan teknologi pada bulan Februari tahun 2022 lalu. Kurikulum ini dirancang untuk mengembangkan minat dan bakat siswa di sekolah dengan menekankan materi esensial, pengembangan karakter sesuai profil Pancasila, serta kompetensi siswa. Saat ini, penerapan kurikulum merdeka dilakukan secara bertahap sesuai dengan kesiapan masing-masing institusi pendidikan. Penerapan kurikulum merdeka tentu membawa perubahan signifikan bagi guru dan tenaga pendidik di sekolah, baik dalam administrasi pembelajaran, strategi, pendekatan, metode, maupun proses evaluasi pembelajaran. Kurikulum merdeka menekankan pengembangan karakter melalui konten pembelajaran dan profil pelajar Pancasila. Berdasarkan perubahan terbaru ini, Menteri Pendidikan berharap pembelajaran tidak hanya terfokus pada siswa di dalam kelas, tetapi juga mendorong eksplorasi di luar kelas, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, menarik, dan tidak berpusat pada guru. (Maulida, 2022).

Perangkat pembelajaran pada kurikulum sebelumnya pendidik diwajibkan membuat dan mencetak silabus, RPP, Program tahunan, Program semester beserta instrumen penilaian secara terpisah. Dalam kurikulum merdeka, pendidik memiliki kebebasan untuk memilih, membuat,

menggunakan, dan mengembangkan format RPP sesuai kebutuhan, namun tetap memperhatikan tiga komponen utama dalam pembuatan RPP, yaitu tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan asesmen. Menurut Ardiyasa (dalam Wati, 2020) perencanaan pembelajaran disusun dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Untuk menyusun RPP, guru perlu mencari model pembelajaran yang tepat dan media pembelajaran yang mendukung. Secara prinsip, perangkat pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka tidak berbeda jauh dengan kurikulum sebelumnya, yaitu Kurikulum 2013, yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau modul ajar, materi atau bahan ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), dan instrumen evaluasi atau penilaian. Bedanya, kurikulum merdeka lebih menekankan penggunaan teknologi melalui platform Merdeka Belajar sebagai sarana edukasi untuk membantu kegiatan belajar mengajar (Wati, 2020). Memahami pentingnya perangkat pembelajaran, perlu sebuah perangkat pembelajaran yang mampu mewujudkan proses pembelajaran yang inovatif, inspiratif dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga proses pembelajaran tidak hanya berpusat kepada guru melainkan pada peserta didik yang mampu berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, dalam merancang perangkat pembelajaran hendaknya dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik terhadap pelajaran yang diberikan (Yaldi, 2021:134). Bentuk persiapan yang harus dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah merancang perangkat pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Idealnya, guru telah menguasai keterampilan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan baik, namun kenyataannya masih banyak guru yang belum sepenuhnya menguasainya. Akibatnya, proses pembelajaran masih banyak yang bersifat konvensional. Menurut (Magdalena *et al.*, 2020), dampak dari pembelajaran konvensional ini antara lain guru lebih dominan dalam aktivitas pembelajaran, sedangkan peserta didik kurang aktif karena lebih cenderung menjadi pendengar. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan juga kurang menarik karena kurang bervariasi. Idealnya telah dikuasai guru secara baik, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang belum menguasainya, sehingga dalam melakukan proses pembelajaran masih banyak yang bersifat konvensional. Menurut (Magdalena *et al.*, 2020)

Pengertian perangkat pembelajaran menurut (Pebrianti., 2020:15) yaitu suatu alat yang digunakan oleh pendidik sebagai penunjang dalam proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dalam kegiatan belajar peserta didik. Perangkat pembelajaran sangat dibutuhkan oleh guru sebagai alat pelengkap saat memberikan pembelajaran di dalam kelas. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber-sumber belajar yang menunjang terlaksananya pembelajaran. Bagi seorang guru perangkat pembelajaran merupakan sebuah pedoman yang disusun agar pelaksanaan pembelajaran hingga evaluasi pembelajaran dapat dilakukan secara sistematis dan mencapai hasil yang diharapkan. Pada hakikatnya pembelajaran tidak akan lepas dari alat-alat yang biasa digunakan untuk mendorong terjadinya proses pembelajaran, seperti rencana perangkat pembelajaran, bahan ajar, media pembelajaran, LKS dan alat evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa (Qomalasari *et al.*, 2021). Salahsatu strategi yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran adalah merancang perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan pendidik, sehingga dapat mendorong minat belajar dan kesempatan belajar secara mandiri. Bersumber pada aktivitas wawancara yang dilaksanakan di salah satu SD Negeri yang ada di Kabupaten Sukabumi menunjukkan bahwa implementasi kurikulum merdeka tidak lepas dari problematika di dalamnya. Mengikuti perubahan pembelajaran karena adanya kebijakan kurikulum baru tentu diperlukan adaptasi. Problematika yang terdapat di sekolah salah satunya yaitu perangkat pembelajaran yang digunakan masih terbatas. Misalnya bahan ajar yang digunakan hanya berpacu pada buku guru dan buku siswa dari pemerintah, serta media pembelajaran yang digunakan masih terbatas. Guru

juga belum mengembangkan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka di semua mata pelajaran, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Karena dalam beberapa mata pelajaran ini guru hanya menggunakan perangkat pembelajaran yang sudah ada. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah perangkat pembelajaran yang berasal dari teman, download dari internet dan perangkat pembelajaran dari platform merdeka mengajar. Proses pembelajaran dalam kurikulum merdeka terkadang masih mengadopsi sebagian dari Kurikulum 2013. Masalah yang paling mendasar terjadi pada diri peserta didik yang cepat merasa bosan dan jenuh dengan proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas karena materi-materi yang terdapat dalam buku siswa cenderung padat oleh bacaan, sehingga minat belajar peserta didik semakin rendah. Oleh karena itu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah guru harus mengembangkan perangkat pembelajaran di mata pelajaran Pendidikan Pancasila menyesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Menurut (Andhini *et al.*, 2022:92) Nilai kearifan lokal memiliki hubungan dengan salah satu budaya yang ada di daerah Sukabumi yaitu Wayang Sukuraga, karena dalam Wayang Sukuraga terdapat sifat dan ciri yang mencerminkan nilai karakter pada tokohnya. Wayang Sukuraga sendiri dapat dikatakan sebagai media pembelajaran karena termasuk kedalam media visual dua dimensi yang dapat dilihat dan diraba. Media wayang Sukuraga dapat dikatakan sebagai media pembelajaran karena mengandung nilai-nilai pendidikan karakter.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan (Atikah *et al.*, 2023) berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Bab 2 Mata Pelajaran IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV Sekolah Dasar” menyatakan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berupa modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, LKPD dan evaluasi pada pembelajaran IPAS Bab 2 Wujud Zat dan Perubahannya valid dan praktis digunakan di kelas IV SD Negeri 2 Menoro setelah dilakukan validasi oleh 2 validator ahli dan diperoleh dari hasil angket respon guru kelas dan peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh (Andhini *et al.*, 2022) berjudul “Nilai Kearifan Lokal dalam E-LKS Berbasis Wayang Sukuraga sebagai Perwujudan Profil Pelajar Pancasila” menjelaskan bahwa dalam pelaksanaan kurikulum merdeka guru harus bisa menanamkan nilai-nilai karakter salah satunya dapat direalisasikan dalam nilai kearifan lokal. Kearifan lokal berkaitan erat dengan kebudayaan tradisional suatu daerah setempat. Kebudayaan tradisional setempat ini sudah sepantasnya terus dijaga dan dilestarikan sampai generasi mendatang (Sartika *et al.*, 2022). Menurut (Andhini *et al.*, 2022:92) Nilai kearifan lokal memiliki hubungan dengan salah satu budaya yang ada di daerah Sukabumi yaitu Wayang Sukuraga, karena dalam Wayang Sukuraga terdapat sifat dan ciri yang mencerminkan nilai karakter pada tokohnya. Wayang Sukuraga sendiri dapat dikatakan sebagai media pembelajaran karena termasuk kedalam media visual dua dimensi yang dapat dilihat dan diraba. Media wayang Sukuraga dapat dikatakan sebagai media pembelajaran karena mengandung nilai-nilai pendidikan karakter. Salah satu manfaat dari Wayang Sukuraga dalam pendidikan yaitu dapat dijadikan pembelajaran alternative karena Wayang Sukuraga termasuk kedalam media visual dua dimensi yang dapat dilihat dan dipegang. Pada dimensi kurikulum yang baru ini ada hubungannya dengan Wayang Sukuraga terutama dalam dimensi keragaman global bahwa diajarkan bagaimana caranya menghargai perbedaan dan bertoleransi dengan oranglain, maka dari itu dimensi ini saling berkaitan dengan Wayang Sukuraga karena didalamnya terdapat makna-makna mengenai pemahaman diri.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan pengembangan perangkat pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantu media wayang sukuraga. Hal ini selaras dengan pengertian dari model pembelajaran PBL menurut Arends (dalam Fitri *et al.*, 2020:78) bahwa *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model

pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar keterampilan pemecahan masalah. Dalam model PBL, masalah yang diajukan oleh guru yaitu permasalahan yang ada di dunia nyata atau masalah yang ada di lingkungan sekitar. Melalui permasalahan-permasalahan tersebut peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya. Pengembangan ini dilakukan guna memberikan alternatif penyampaian materi sekaligus mengenalkan kearifan budaya lokal yang ada di Sukabumi. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini juga sesuai dengan perkembangan peserta didik. Peserta didik kelas IV umumnya berada pada usia 9-10 tahun. Dalam rentang usia tersebut perkembangan kemampuan kognitifnya berada pada tahap operasi konkret (nyata). Hal tersebut diperkuat dengan penjelasan teori Piaget (dalam Marinda, 2020:124) bahwa pada rentang usia 7-11 tahun anak berada pada tahap operasi konkret.

TINJAUAN PUSTAKA

Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran menurut (Rahayu, 2020:2) dalam bukunya yang berjudul “Mudah Menyusun Perangkat Pembelajaran” dikatakan bahwa perangkat pembelajaran dibagi menjadi dua jenis, ada perangkat pembelajaran yang sudah dibuat oleh pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan ada juga perangkat pembelajaran yang harus dibuat oleh guru dengan dasar dan prinsip yang telah ditentukan sesuai kurikulum yang berlaku. Adapun komponen perangkat pembelajaran Kurikulum Merdeka berdasarkan datadikdasmen.com yang merupakan data informasi pendidikan dasar dan menengah terdiri dari: Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Modul Ajar, Bahan Ajar, Modul Proyek P5, Buku Guru, Buku Siswa, Program Semester, Program Tahunan, Kalender Pendidikan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Instrumen Evaluasi atau penilaian.

Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Menurut Arends (dalam Fitri *et al.*, 2020:78) *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar keterampilan pemecahan masalah. Menurut Sanjaya (dalam Lestari & Ardani, 2023:113) PBL merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah secara ilmiah. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa PBL merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan. Dalam model PBL, masalah yang diajukan oleh guru yaitu permasalahan yang ada di dunia nyata atau masalah yang ada di lingkungan sekitar. Melalui permasalahan-permasalahan tersebut peserta didik didorong untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya. Menurut Arends (dalam Lestari & Ardani, 2023:114), terdapat lima tahapan atau sintaks dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah kegiatan awal yang berupa orientasi peserta didik pada masalah dengan cara memberikan pertanyaan pemantik untuk mengkonstruksi pikiran peserta didik terhadap materi pembelajaran.
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok untuk berdiskusi dalam memahami dan memecahkan permasalahan yang disajikan.
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, dalam tahap ini peserta didik melakukan penyelidikan terhadap masalah dengan bimbingan guru. Dalam tahap ini

peserta didik dituntut untuk selalu aktif dan terlibat dalam proses diskusi untuk memecahkan masalah.

- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dalam tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, dalam tahap terakhir ini peserta didik dan guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

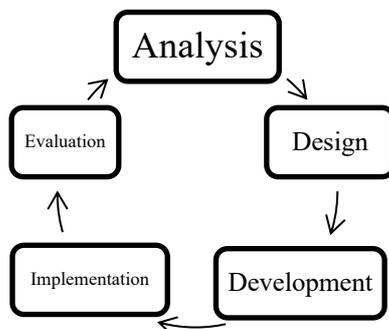
Wayang Sukuraga

Wayang Sukuraga merupakan jenis wayang yang cerita dan penokohnya sangat berbeda dengan wayang pada umumnya. Cerita dan penokohan dalam wayang sukuraga diambil dari cerita kehidupan sehari-hari yang terjadi di masyarakat. Umumnya wayang yang biasa dijumpai berbentuk menyerupai manusia dengan anggota tubuh yang lengkap. Berbeda dengan wayang sukuraga yang memiliki ciri khas yaitu terbentuk dari bagian-bagian anggota badan manusia seperti mulut, mata, hidung, kaki, dan tangan (Sari *et al.*, 2022:3529). Menurut Lyesmaya (dalam Nuraini *et al.*, 2023:30) wayang memiliki fungsi sebagai tatanan norma dan nilai, wayang dapat menjadi media pembelajaran dengan nilai-nilai yang terkandung didalamnya sebagai sarana pendidikan moral dan karakter.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sukuraga adalah wayang khas Kota Sukabumi, buah karya inovasi dari seorang budayawan serta pekerja seni bernama Effendi. Nama Sukuraga diambil dari kata “suku” yang berarti bagian atau anggota dan “raga” yang berarti tubuh. Jadi, wayang sukuraga merupakan wayang anggota tubuh yang para tokoh dan namanya diambil dari bagian anggota tubuh. Penggunaan wayang sukuraga bertujuan untuk melestarikan kebudayaan Kota Sukabumi dan sebagai sarana untuk menguatkan pendidikan karakter siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Penelitian ini yaitu mengembangkan suatu produk baru atau melengkapi produk yang sudah ada dan menguji kelayakan atau keefektifan produk tersebut. Menurut Gay (dalam Yuliani, 2021:113) berpendapat bahwa R&D tidak hanya untuk mengevaluasi teori dalam pendidikan tetapi untuk mengembangkan produk yang efektif untuk sekolah khusus program seperti bahan dan media belajar mengajar. Desain dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut (Atikah *et al.*, 2023:704) Model ADDIE dikembangkan oleh Dick & Carry pada tahun 1996 untuk merancang sistem pembelajaran. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penjelasan tahapan dari model ADDIE yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian Model ADDIE

Penelitian ini menggunakan lima tahapan sesuai dengan prosedur model ADDIE. Berikut adalah tahapan ADDIE dalam penelitian ini:

Analysis (Analisis)

Tahap ini merupakan tahapan awal yang dilakukan untuk menganalisis perlunya pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan pada Kurikulum Merdeka mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV sekolah dasar. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu menggunakan teknik wawancara untuk menemukan permasalahan yang ada dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV sekolah dasar. Selain itu, analisis dilakukan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan pengembangan perangkat pembelajaran kurikulum merdeka pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila.

Design (Desain)

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan materi pembelajaran dan bahan yang selanjutnya digunakan untuk membuat rancangan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Materi yang disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Rancangan perangkat pembelajaran meliputi modul ajar, bahan ajar, LKPD dan evaluasi. Rancangan produk direalisasikan menjadi perangkat pembelajaran Kurikulum Merdeka mata pelajaran Pendidikan Pancasila Kelas IV Sekolah Dasar.

Development (Pengembangan)

Pada tahap ini peneliti merealisasikan rancangan produk yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini memanfaatkan software aplikasi CANVA yang digunakan untuk membantu mendesain dan mengedit perangkat pembelajaran.

Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini yaitu menerapkan rancangan produk yang telah dikembangkan pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. Tahap implementasi ini dilakukan dengan uji coba lapangan setelah validasi oleh para ahli dari uji coba produk.

Evaluation (Evaluasi)

Melakukan evaluasi terhadap pengembangan produk. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sikap, peningkatan, dan keuntungan yang dirasakan oleh pengguna setelah menggunakan produk yang dikembangkan.

Subjek uji coba perangkat pembelajaran dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar yang ada di Kabupaten Sukabumi dengan jumlah 20 orang peserta didik kelas IV yang bertujuan untuk mengetahui respon terhadap penggunaan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga. Uji coba dilakukan setelah produk dinyatakan layak untuk di uji coba oleh validator pada tahap validasi oleh 1 orang ahli perangkat pembelajaran dan 2 orang praktisi. Sementara objek penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara dan angket. Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung terkait keadaan yang ada di sekolah. Wawancara terstruktur dilakukan dengan tujuan menggali informasi tentang penggunaan perangkat pembelajaran yang digunakan di kurikulum merdeka. Dan angket dilakukan dengan cara memberi pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan bentuk kuesioner tertutup. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dan masukan dari validator ahli perangkat pembelajaran yang dideskripsikan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan. Data kuantitatif berupa nilai yang diperoleh dari angket validasi perangkat pembelajaran dan praktisi.

Data kuantitatif yang diperoleh pada angket validasi ahli perangkat pembelajaran dan praktisi menggunakan Skala Likert dengan penilaian 1-5.

Tabel 1. Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

Skor	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Sedangkan hasil presentase skor penilaian dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

Setelah diperoleh hasil dari skor penilaian persentase dari validasi dapat dicocokkan dengan kriteria kelayakan yang terpapar dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rentang Presentase Kelayakan Produk

Skor	Kriteria
0 - 40%	Kurang Layak
41 - 60%	Cukup Layak
61 - 80%	Layak
81 - 100%	Sangat Layak

(Putriyani, 2021)

Berdasarkan data pada tabel 2, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan layak digunakan apabila semua aspek dalam angket ahli memperoleh persentase sebesar 61% keatas dengan kriteria layak-sangat layak. Setelah dianalisis, jika hasilnya perlu direvisi maka akan dilakukan revisi dan jika hasilnya layak digunakan maka produk siap untuk diuji cobakan.

Uji N-Gain

N-Gain merupakan metode yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif sebelum dan setelah pembelajaran. Prosedur yang dilakukan untuk mengukur pengaruh yang dihasilkan dengan adanya perlakuan maka dilakukan uji normalitas gain dan analisa selilih nilai mean *pretest and posttest*. Shadish, Cook & Campbell (2002) menyatakan bahwa pada one group pretest and posttest design, pretest dilakukan terhadap kelompok subjek penelitian, setelah itu diberikan treatment, kemudian dilakukan posttest dengan pengukuran yang sama (Oktavia *et al.*, 2019). Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest Design yang dapat digambarkan sebagai berikut Sugiyono (dalam Wahab *et al.*, 2021)

$$O_1 \times O_2 \dots\dots\dots(2)$$

Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung N Gain yaitu sebagai berikut :

$$\text{N Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor pretest}} \dots\dots\dots(3)$$

Kriteria efektivitas yang diinterpretasikan dari nilai N Gain menurut Hake (dalam Wahab *et al.*, 2021) ditentukan dalam tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Kriteria tingkat N-Gain

Nilan N Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga dilakukan melalui 5 tahapan pengembangan ADDIE, untuk menjawab rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila.
2. Bagaimana efektivitas penerapan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila.

Adapun deskripsi dari desain penelitian tersebut terhadap penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

Tahapan Analisis (*Analysis*)

Sejalan dengan perkembangan zaman dan era globalisasi yang ditandai dengan pesatnya penggunaan teknologi informasi, konsep pelaksanaan pembelajaran kini beralih menuju upaya mewujudkan pembelajaran yang lebih modern (Amanullah, 2020). Penulis melakukan tahap awal dengan menganalisis kebutuhan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model *problem based learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga melalui analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis kinerja bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi sekolah, khususnya dalam pembelajaran di kelas. Pada tahap analisis ini dilakukan wawancara dengan guru kelas IV SDN Parungseah Gede. Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru belum mengembangkan perangkat pembelajaran di semua mata pelajaran, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila.

Tahapan Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan tampilan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Menurut Rahayu (dalam Khasanah & Muthali'in, 2023) Kurikulum Merdeka adalah desain pembelajaran yang memungkinkan anak belajar dalam suasana yang tenang, santai, gembira, bebas stres, dan bebas tekanan, sehingga mereka dapat menunjukkan kemampuan alaminya. Tahapan desain meliputi penyusunan materi pembelajaran, pemilihan media, dan perancangan awal. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

a. Merancang Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran dibuat berdasarkan CP kurikulum merdeka karena disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Pokok bahasan pada pembelajaran sejarah adalah tentang penerapan gotong royong di lingkungan sekitar.

b. Memilih Media

Produk yang dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran berbasis model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga. Pemilihan media pada perangkat pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Selain itu, perangkat pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran secara mandiri. Perangkat pembelajaran ini juga dibuat dengan memanfaatkan aplikasi edit Canva. Platform tersebut digunakan untuk mendesain keseluruhan bagian perangkat pembelajaran. Sementara aplikasi wayang sukuraga bercerita digunakan sebagai referensi dan sumber dalam mengaitkan materi dengan kearifan lokal Kota Sukabumi yaitu Wayang Sukuraga. Penggunaan sumber belajar dan media pembelajaran ini dapat berdampak terhadap perkembangan IPTEK dalam proses pembelajaran. (Religius, 2007).

c. Desain Awal

Sebelum produk diuji cobakan, maka dilakukan pembuatan awal perangkat pembelajaran dengan mempersiapkan desain perangkat pembelajaran dan instrument sebagai berikut:

a) Desain Format Modul Ajar

Pemanfaatan teknologi merupakan fasilitas yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran dengan upaya yang dimiliki melahirkan, memanfaatkan serta mengolahnya dengan berbagai sumber yang jelas dan tepat (Salsabila *et al.*, 2023). Adapun bagian-bagian yang terdapat dalam perangkat pembelajaran, yaitu: cover, kata pengantar, daftar isi, daftar komponen, modul ajar, LKPD, bahan ajar, instrument penilaian, daftar pustaka.

b) Penyusunan Instrumen

Instrumen yang digunakan berupa lembar penilaian yang dibuat meliputi instrumen ahli perangkat pembelajaran, praktisi dan instrumen respon peserta didik.

Tahapan Pengembangan (Development)

Tahap ketiga dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah tahap pengembangan yang dilakukan dengan beberapa hal diantaranya:

Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran

Tujuan penilaian perangkat pembelajaran berbasis model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga terhadap ahli, yakni untuk mengetahui validitas dari segi kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan bahasa. Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh seorang ahli di bidang perangkat pembelajaran. Berikut hasil penilaian dan catatan validasi ahli perangkat pembelajaran:

Tabel 4. Hasil Penilaian Ahli Perangkat Pembelajaran

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan	Skor Validasi	Maksimal Skor	Presentase %	Kriteria
1	Penyajian Desain	1	5	5	100	Sangat Layak
2	Modul Ajar	8	40	40	100	Sangat Layak
3	LKPD	6	30	30	100	Sangat Layak
4	Bahan Ajar	6	29	30	97	Sangat Layak
5	Instrumen Penilaian	3	15	15	100	Sangat Layak
6	Penyajian Bahasa	3	15	15	100	Sangat Layak
	Total	27	134	135	99.5	Sangat Layak

Presentase akhir menunjukkan nilai 99,5% dengan kriteria kelayakan sangat layak. Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan.

Validasi Praktisi

Tujuan penilaian perangkat pembelajaran terhadap praktisi, yakni untuk mengetahui nilai kelayakan dari segi materi dan desain modul ajar. Penilaian pengguna dilakukan 2 guru kelas IV SDN Parungseah Gede. Berikut ini hasil penilaian praktisi:

Tabel 5. Hasil Penilaian Praktisi (1)

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan	Skor Validasi	Maksimal Skor	Presentase %	Kriteria
1	Aspek Umum	4	20	20	100	Sangat Layak
2	Substansi Materi	5	24	25	96	Sangat Layak
3	Penyajian Pembelajaran	7	33	35	94	Sangat Layak

4	Aspek Bahasa	4	20	20	100	Sangat Layak
Total		20	97	100	97.5	Sangat Layak

Presentase akhir menunjukkan nilai 97,5% dengan kriteria kelayakan sangat layak. Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan.

Tabel 6. Komentar dan Saran Praktisi

No	Komentar/Saran	Hasil Perbaikan
1	Target peserta didik tidak dikategorikan secara diferensiasi	Target peserta didik dikategorikan sesuai dengam tingkatannya (diferensiasi)



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Sebelum Revisi, (b) Sesudah Revisi

Tabel 7. Hasil Penilaian Praktisi (2)

No	Aspek	Jumlah Pertanyaan	Skor Validasi	Maksimal Skor	Presentase %	Kriteria
1	Aspek Umum	4	20	20	100	Sangat Layak
2	Substansi Materi	5	22	25	88	Sangat Layak
3	Penyajian Pembelajaran	7	34	35	97	Sangat Layak
4	Aspek Bahasa	4	20	20	100	Sangat Layak
Total		20	96	100	96.25	Sangat Layak

Presentase akhir menunjukkan nilai 96,25% dengan kriteria kelayakan sangat layak. Dengan demikian, perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dapat digunakan.

Tabel 8. Komentar dan Saran Praktisi

No	Komentar/Saran	Hasil Perbaikan
1	Instrumen Penilaian belum dilengkapi dengan aspek keterampilan dan sikap	Instrumen penilaian sudah dilengkapi dengan penilaian aspek keterampilan dan sikap

Berdasarkan komentar dan saran dari praktisi, maka peneliti melakukan revisi pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 9. Gambar sebelum dan sesudah direvisi

Sebelum Revisi

Sesudah Revisi

Instrumen Penilaian

No	Jenis Asesmen	Jenis Instrumen	Teknik	Jenis	Bentuk
1	Pengetahuan	Pengetahuan	Tes	Uraian	Pertanyaan
2	Formatif	Pengetahuan	Tes	Tertulis	Uraian
		Keterampilan	Non Tes	Performance	Rubrik Prestasi
		Sikap	Non Tes	Observasi	Rubrik Disiplin

1. Asesmen Diagnostik
Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik

No	Nama Peserta Didik	Kriteria Penilaian			
		Mengajukan pertanyaan atau pertanyaan	Presentasi atau Menyampaikan Jawaban	Memberikan Saran/ Pertanyaan/ Usulan	Mengajukan Saran/ Pertanyaan/ Usulan
1					
2					
3					
4					
Dst					

(Peserta didik menjawab pertanyaan yang di berikan guru setelah di layangkan video)

Instrumen Penilaian

No	Jenis Asesmen	Teknik	Jenis	Bentuk
1	Kognitif	Tes	Uraian	Pertanyaan
		Tes	Tertulis	URPD
2	Non Kognitif	Non Tes	Performance	Rubrik Prestasi
		Non Tes	Observasi	Rubrik Disiplin

1. Asesmen Diagnostik
Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik

No	Nama Peserta Didik	Kriteria Penilaian			
		Mengajukan pertanyaan atau pertanyaan	Presentasi atau Menyampaikan Jawaban	Memberikan Saran/ Pertanyaan/ Usulan	Mengajukan Saran/ Pertanyaan/ Usulan
1					
2					
3					
4					
Dst					

(Peserta didik menjawab pertanyaan yang di berikan guru setelah di layangkan video)

Skor penilaian :
Sangat Baik : 4
Baik : 3
Cukup : 2
Kurang : 1

Pendoman Penskoran : Skor Perseorangan x 100
Jumlah Bobot

2. Asesmen Formatif
• Lembar Penilaian Pengetahuan
Rubrik Penilaian Soal

Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan
Skor 3	Jika peserta didik menjawab tidak benar/ salah/ tepat
Skor 2	Jika peserta didik menjawab benar/ tepat/ benar/ benar
Skor 1	Jika peserta didik menjawab dengan jawaban

Pendoman Penskoran : Skor Perseorangan x 100
Jumlah Bobot

• Lembar Penilaian Keterampilan
Rubrik Penilaian Presentasi

No	Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Skor Presentasi : 1. Menjelaskan secara ringkas isi dari materi presentasi 2. Menyampaikan diri dan anggota kelompok 3. Menyampaikan tujuan presentasi 4. Menutupi audien				

Skor penilaian :
Sangat Baik : 4
Baik : 3
Cukup : 2
Kurang : 1

Pendoman Penskoran : Skor Perseorangan x 100
Jumlah Bobot

2. Asesmen Formatif
• Lembar Penilaian Pengetahuan
Rubrik Penilaian Soal

Skor 0	Jika peserta didik tidak menjawab pertanyaan yang diberikan
Skor 3	Jika peserta didik menjawab tidak benar/ salah/ tepat
Skor 2	Jika peserta didik menjawab benar/ tepat/ benar/ benar
Skor 1	Jika peserta didik menjawab dengan jawaban

Pendoman Penskoran : Skor Perseorangan x 100
Jumlah Bobot

• Lembar Penilaian Non Kognitif
Rubrik Penilaian Presentasi

No	Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Skor Presentasi : 1. Menjelaskan secara ringkas isi dari materi presentasi 2. Menyampaikan diri dan anggota kelompok 3. Menyampaikan tujuan presentasi 4. Menutupi audien				

Skor penilaian :
Sangat Baik : 4
Baik : 3
Cukup : 2
Kurang : 1

Pendoman Penskoran : Skor Perseorangan x 100
Jumlah Bobot

Lembar Penilaian Sikap (Bernalar Kritis)
• Elemen : Mengarahkan dan Mengproses Informasi dan Gagasan
• Sub Elemen : Mengidentifikasi, Mengklarifikasi dan Mengolah Informasi dan Gagasan
• Indikator : Mengumpulkan, Mengklarifikasi, Membandingkan dan Memilih Informasi dan Gagasan dari berbagai sumber.

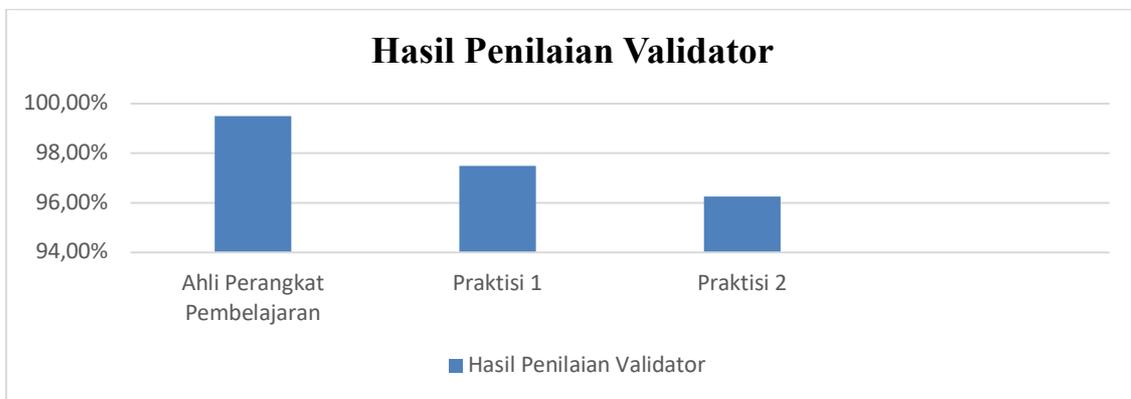
No	Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Indikator : 1. Menyajikan secara ringkas isi dari materi presentasi 2. Menyampaikan diri dan anggota kelompok 3. Menyampaikan tujuan presentasi 4. Menutupi audien				

Skor penilaian :
Sangat Baik : 4
Baik : 3
Cukup : 2
Kurang : 1

Pendoman Penskoran : Skor Perseorangan x 100
Jumlah Bobot

Lembar Penilaian Sikap (Bernalar Kritis)
• Elemen : Mengarahkan dan Mengproses Informasi dan Gagasan
• Sub Elemen : Mengidentifikasi, Mengklarifikasi dan Mengolah Informasi dan Gagasan
• Indikator : Mengumpulkan, Mengklarifikasi, Membandingkan dan Memilih Informasi dan Gagasan dari berbagai sumber.

No	Kriteria	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1	Indikator : 1. Menyajikan secara ringkas isi dari materi presentasi 2. Menyampaikan diri dan anggota kelompok 3. Menyampaikan tujuan presentasi 4. Menutupi audien				



Gambar 2. Hasil Penilaian Validator

N Gain

Berikut hasil data uji N-Gain:

Tabel 10. Hasil data uji *N-Gain*

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
PRETEST	20	46	93	60.25	15.015
POSTTEST	20	80	100	86.00	6.009
NGAIN	20	.41	1.00	.6476	.13373
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan data tabel 10, dapat disimpulkan bahwa setelah diimplementasikan perangkat pembelajaran, nilai peserta didik mengalami kenaikan yang dimana skor nilai tersebut di dapat dari hasil pretest dan posttest. Hasil tersebut menggambarkan bahwa uji efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan berada dalam kategori sedang.

Tahapan Implementasi (*Implementation*)

Pada langkah implementasi, perangkat pembelajaran diimplementasikan dalam proses pembelajaran di sekolah melalui uji coba lapangan pada peserta didik kelas IV melibatkan 20 peserta didik.

Tahapan Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan dengan revisi akhir terhadap produk yang dikembangkan. Tahapan akhir perangkat pembelajaran dikembangkan berdasarkan komentar dan saran yang diberikan selama tahap validasi dan implementasi.

Pembahasan

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model PBL dengan menggunakan media wayang sukuraga dengan model pengembangan ADDIE yang telah melewati tahapan validasi oleh para validator dengan baik serta menghasilkan prosuk yang valid serta layak digunakan. Selanjutnya hasil respon guru dan siswa menghasilkan respon positif dari hasil angket yang telah disebar. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik sehingga dapat membantu dalam proses pembelajaran. Selain itu kesesuaian kriteria dengan kebutuhan dan media yang dikembangkan menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas sesuai tujuan pembelajaran. Media wayang sukuraga mampu memperjelas sebuah pokok materi.

SIMPULAN

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran cetak yang didalamnya terdapat modul ajar, LKPD, bahan ajar dan instrumen penilaian. Berdasarkan hasil pengembangan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga telah divalidasi oleh 1 orang ahli perangkat pembelajaran, dan 2 orang praktisi. Berikut ini hasil penilaian validator mengenai pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga: Hasil penilaian dari ahli perangkat pembelajaran diperoleh sebesar 99,5% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian dari praktisi 1 diperoleh sebesar 97,5% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian dari praktisi 2 diperoleh sebesar 96,25% dengan kriteria sangat layak. Selain itu hasil uji efektivitas pretest posttest dengan menggunakan *N Gain Score* diperoleh hasil 0,64 yang berada dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media wayang sukuraga valid dan praktis digunakan di kelas IV Sekolah Dasar. Pengembangan perangkat pembelajaran ini juga memberikan dampak positif terhadap kemajuan IPTEK dalam bidang pendidikan, karena memberikan akses terhadap sumber belajar yang luas, pembelajaran interaktif, kolaborasi yang kuat, pengembangan keterampilan digital dan pengukuran yang lebih baik dalam belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Amanullah, M. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Guna Menunjang Proses Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 37. <https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.2300>
- Andhini, G. P., Nurasiah, I., & Nurmeta, I. K. (2022). Nilai Kearifan Lokal dalam E-LKS Berbasis Wayang Sukuraga sebagai Perwujudan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(1), 92–99. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.46776>
- Atikah, N., Priyanto, W., & Prasetyo, S. A. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Bab 2 Mata Pelajaran Ips Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Kelas Iv Sekolah Dasar. *Wawasan Pendidikan*, 3(2), 701–715. <https://doi.org/10.26877/wp.v3i2.16094>
- Ayudia, I., Bhoke, W., Oktari, R., Carmelita, M., Salem, V., Khairani, M., Mamontho, F., & Setiawati, M. (2023). *Pengembangan Kurikulum*.
- Fetra Bonita Sari, Risda Amini, M. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971>

- Fitri, M., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Gantang*, 5(1), 77–85. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i1.1609>
- Khasanah, V. A., & Muthali'in, A. (2023). Penguatan dimensi bernalar kritis melalui kegiatan proyek dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(2), 172–180. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- Lestari, Ii., & Ardani, A. (2023). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Slice Fraction Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Hots. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 9(2), 111–124. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v9i2.8530>
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187.
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152. <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Niland, N., Pearce, A. P., Naumann, D. N., O'Reilly, D., Series, P. B., Sataloff, R. T., Johns, M. M., Kost, K. M., Orsini, R. J., Medicine, T., Kalkman, J. P., Sataloff, R. T., Johns, M. M., Kost, K. M., Maiti, Bidinger, Assistance, H., Mitigate, T. O., Eroukhmanoff, C., & Licina, D. (2020). *Global Health*, 167(1), 1–5. <https://www.e-ir.info/2018/01/14/securitisation-theory-an-introduction/>
- Nuraini, S., Lyesmaya, D., & Nurmeta, I. K. (2023). Pengembangan E-LKS Geometri Berbasis Wayang Sukuraga di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 27–37.
- Nurmalasari, Y., & Erdiantoro, R. (2020). Perencanaan Dan Keputusan Karier: Konsep Krusial Dalam Layanan BK Karier. *Quanta*, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497>
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, November, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Qomalasari, E. N., Karlimah, K., & Respati, R. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Materi Bilangan Pecahan di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1890–1900. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1027>
- Religijs, S. (2007). *Jurnal* 22. 22, 854–915.
- Salsabila, U. H., Insani, A. P. S., Mustofa, H., Kalma, M. E. Z., & Iqbal Wibisono, M. (2023). Teknologi Pendidikan: Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan Pasca Pandemi. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(1), 79–88. <https://doi.org/10.24269/dpp.v11i1.6173>
- Sari, Z. A. A., Nurasih, I., Lyesmaya, D., Nasihin, N., & Hasanudin, H. (2022). Wayang Sukuraga: Media Pengembangan Karakter Menuju Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3526–3535. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2698>
- Sartika, S. B., Efendi, N., & Wulandari, F. E. (2022). Efektivitas Pembelajaran IPA Berbasis Etno-STEM dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Analisis. *Jurnal Dimensi Pendidikan*

Dan Pembelajaran, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.24269/dpp.v10i1.4758>

Wahab, A., Junaedi, J., & Azhar, M. (2021). Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain di PGMI. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1039–1045. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>

Wati, N. N. K. (2020). Perangkat pembelajaran berbasis E-learning di sekolah dasar. *PINTU: Pusat Penjaminan Mutu*, 1(2), 180–189. <http://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/jurnalmutu/article/view/913>