

Validitas Bahan Ajar Berbasis *Project Based Learning* Tematik Kelas IV Sekolah Dasar

The Validity of Teaching Materials based on Thematic Project-based Learning for Grade IV Elementary School

Eva Rini Lestari¹, Siti Halidjah², Dyoty Auliya Vilda Ghasya³, Hery Kresnadi⁴,
Asmayani Salimi⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Tanjungpura, Indonesia

e-mail: 1evarinilestari@student.untan.ac.id , 2siti.halidjah@fkip.untan.ac.id ,
3dyoty@fkip.untan.ac.id , 4hery.kresnadi@fkip.untan.ac.id ,
5asmayanisalimi_pgsd@yahoo.com

Abstrak: Bahan ajar perlu dikembangkan untuk membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dari pengembangan bahan ajar tematik berbasis *Project Based Learning* (PjBL) untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian produk oleh validator. Data kualitatif diperoleh dari saran, catatan oleh validator. Teknik Pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian ini berdasarkan tingkat validitas bahan ajar dengan hasil sebagai berikut: (1) validasi ahli desain bahan ajar memperoleh nilai rata-rata 4,77 dengan kriteria “sangat valid”, (2) validasi ahli pembelajaran bahan ajar memperoleh nilai rata-rata 4,62 dengan kriteria “sangat valid”, (3) validasi ahli kebahasaan bahan ajar memperoleh nilai rata-rata 4,85 dengan kriteria “sangat valid”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran tematik tema 6 subtema 3 kelas IV layak diuji coba kepada siswa dan guru.

Kata Kunci: Bahan Ajar, *Project Based Learning* (PjBL), Tematik

Abstract: *Teaching materials need to be developed to assist teachers' and students' learning process. This study aims to measure the level of validity of the development of thematic teaching materials based on Project-based Learning (PjBL) for fourth grade elementary school students. A research and development design (R&D) was selected, using the ADDIE model. While quantitative data were obtained from the expert validation results, qualitative data were obtained from validators' feedback. Interview protocols, questionnaires, and documentation were used to obtain the data. The results of this study regarding the level of validity of the teaching materials showed that (1) the expert validation of teaching materials design obtained an average value 4.77 with the criterion "very valid"; (2) the expert validation of teaching materials learning obtained an average value 4.62 with the criterion "very valid"; and (3) the linguistic expert validation of teaching materials obtained an average value 4.85 with the criterion "very valid". Hence, it can be concluded that the teaching materials based on Project-based Learning (PjBL) in thematic learning for fourth grade elementary school students could be piloted to the teachers and students.*

Keywords: *Project-based Learning, Teaching Materials Development, Thematic Learning, Validity*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose.

Copyright (c) 2022 Eva Rini Lestari, Siti Halidjah, Dyoty Auliya Vilda Ghasya, Hery Kresnadi, dan Asmayani Salimi

Received 12 Agustus 2022 Accepted tanggal 12 Oktober 2022, Published 17 Oktober 2022

A. Pendahuluan

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan meluncurkan peraturan kurikulum sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah nomor 57 Tahun 2014 Pasal 11 ayat 1-2 berbunyi, (1) Pelaksanaan pembelajaran pada sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah dilakukan dengan pendekatan pembelajaran tematik terpadu, (2) Pembelajaran tematik terpadu merupakan muatan pembelajaran dalam mata pelajaran sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah yang diorganisasikan dalam tema-tema. Kurikulum berfungsi sebagai panduan dalam merancang, melaksanakan dan mengevaluasi proses pembelajaran (Febriani et al., 2022).

Kurikulum 2013 kegiatan pembelajaran untuk sekolah dasar menggunakan pendekatan pembelajaran tematik dari kelas I sampai kelas VI. Pembelajaran tematik merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang dulunya cukup dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang dilakukan dengan cara guru menjelaskan materi kemudian siswa mendengar dan mencatat, pembelajaran yang berpusat pada guru sebagai pemberi informasi. Sekarang sudah mulai bergeser ke pembelajaran yang berpusat pada keaktifan siswa yaitu pembelajaran tematik.

Pembelajaran tematik guru berperan sebagai fasilitator sedangkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran yaitu, seperti : (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi, (4) menyimpulkan, (4) mengkomunikasikan, sehingga secara utuh memerlukan kreativitas siswa. Dalam pembelajaran tematik adanya kesesuaian antara materi pembelajaran dengan dunia nyata dan minat belajar anak dapat mendorong anak untuk terlibat aktif dan mendapatkan kebermaknaan dalam proses belajar (Kurniati et al., 2020). Perlu diterapkan berbagai model pembelajaran yang menarik, kreatif, inovatif yang dapat mengaktifkan siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah, dilakukan secara berkelompok atau mandiri melalui tahapan ilmiah dengan batasan waktu tertentu yang dituangkan dalam sebuah produk (Handayani, 2022). *Project Based Learning* (PjBL) bertujuan untuk mengembangkan intelektual dan sosial siswa, karena hal

tersebut siswa diminta untuk secara aktif berpartisipasi dalam proses memperoleh pengetahuan dan keterampilan dengan pengawasan dan kontrol dari guru (Kettanun, 2015). Model pembelajaran PjBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam setiap kegiatan yang dilakukan siswa akan mendapat pengalaman secara langsung yang nantinya dapat meningkatkan kreativitas serta hasil belajar anak. Model pembelajaran PjBL ini dapat membantu siswa untuk menemukan konsep-konsep baru, pengalaman baru, serta dalam meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa baik dalam memecahkan masalah maupun dalam membuat sebuah produk (Surya et al., 2018).

Adapun sintaks model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terdiri dari 6 langkah yaitu: (1) penentuan pertanyaan mendasar (*start with the essential*), (2) mendesain perencanaan proyek (*design a plan for the project*), (3) menyusun jadwal (*create a schedule*), (4) memonitor peserta didik dan kemajuan proyek (*monitor the students and the progress of the project*), (5) menguji hasil (*assess the outcome*), (6) mengevaluasi pengalaman (*evaluate the experience*) (Lubis & Azizan, 2020). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam kegiatan belajar mengajar harus disesuaikan dengan materi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembuatan proyek.

Materi pembelajaran menempati posisi yang sangat penting dari seluruh kegiatan belajar mengajar, sehingga harus dipersiapkan agar pelaksanaan pembelajaran dapat mencapai sasaran yang sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran (Sabarudin, 2018). Berbagai materi pelajaran termuat dalam bahan ajar yang dapat mendukung dan membantu dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam menentukan kualitas pembelajaran (Cahyadi, 2019). Bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah (Nasrul, 2018).

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran hendaklah dikembangkan sesuai kebutuhan guru dan siswa, sehingga hal ini menjadi salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar maka guru bukan lagi merupakan satu-satunya sumber belajar di dalam kelas (Gusmawati & Montessori, 2022). Perlunya pengembangan bahan ajar agar ketersediaan bahan ajar sesuai dengan kebutuhan siswa, tuntutan kurikulum, karakteristik daerah, dan tuntutan pemecahan masalah belajar (Atmazaki et al., 2017). Dapat disimpulkan bahwa Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Penggunaan bahan ajar mempermudah guru dan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di Sekolah Dasar Negeri 17 Pontianak Kota, Selasa, 21 September 2021. Kegiatan pembelajaran saat ini sudah menerapkan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas. Penerapan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas dilaksanakan empat kali dalam satu minggu, yaitu pada hari

senin-kamis. Setiap kelas dibagi menjadi dua kelompok belajar. Waktu yang digunakan untuk kegiatan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas hanya 2 jam untuk satu kali pertemuan yaitu membahas pembelajaran tematik, matematika dan Agama. Mata pelajaran PJOK dilaksanakan secara daring melalui *whatsapp group*. Sehingga tidak semua muatan pelajaran dan materi dapat dijelaskan secara langsung. Ketika guru tidak memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran, maka siswa ditugaskan untuk belajar dari buku siswa, video dari *youtube* dan mengerjakan tugas yang diinfokan melalui *whatsapp group*. Selain itu, kurangnya bahan baca dikarenakan buku siswa tidak memuat materi pembelajaran secara mendalam, tingkat literasi siswa masih rendah dan perlu latihan lebih baik agar komunikasinya berlangsung efektif. Kurangnya aktivitas belajar siswa, mengingat di masa pandemi saat ini kegiatan belajar dilaksanakan terbatas, sehingga perlu diterapkan model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar di sekolah maupun di rumah. Sehingga perlu bahan ajar untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Setelah melakukan wawancara, peneliti menyebarkan angket kebutuhan bahan ajar bagi guru dan siswa. Mendapatkan informasi tentang bahan ajar yang dapat dikembangkan dan mendukung kegiatan Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas saat ini. Diperoleh data yaitu sebanyak 27 orang dengan persentase 87,09% siswa tertarik belajar menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, 26 orang dengan persentase 83,87% siswa tertarik belajar menggunakan bahan ajar cetak dan 29 orang dengan persentase 93,54 % siswa membutuhkan bahan ajar.

Tema 6 subtema 3 terdapat muatan pelajaran PPKn, Bahasa Indonesia, IPA, IPS dan SBdP. Muatan pelajaran yang diproyeksikan yaitu PPKn, IPA, IPS dan SBdP materi tentang membuat tabel informasi keberagaman umat beragama di Indonesia, membuat poster pentingnya menjaga kelestarian makhluk hidup, membuat peta persebaran Sumber Daya Alam (SDA) di Indonesia dan membuat karya teknik tempel. Pada materi tersebut cocok diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek yang dapat mengaktifkan siswa.

Pengembangan bahan ajar tematik berbasis PjBL sebelum di implementasikan kepada siswa dan guru, dalam pelaksanaannya perlu di lakukan tes kevalidan sebuah produk. Dilaksanakan tes kevalidan sebuah produk adalah sebagai bukti bahwa produk yang dikembangkan peneliti layak digunakan. Validitas isi adalah salah satu cara untuk menguji kelayakan produk. Validitas isi adalah sejauh mana unsur-unsur dalam instrumen penilaian dapat relevan serta mewakili konsep yang direncanakan untuk disesuaikan dengan tujuan penilaian tertentu (Wulandari & Oktaviani, 2021). Validitas isi merupakan salah satu jenis validitas yang paling umum digunakan untuk mengetahui keandalan suatu instrumen yang dibuat oleh peneliti pada tahap awal pengembangan instrumen (Vakili & Jahangiri, 2018). Tujuan validitas isi adalah mengurangi kesalahan pembuatan instrumen dan meningkatkan kemungkinan diperolehnya indeks validitas konstruk dalam studi lanjutan (Wulandari & Oktaviani, 2021). Kelayakan isi bahan ajar dapat dilakukan melalui penilaian. Penilaian ini bertujuan mengetahui kualitas bahan

ajar yang dikembangkan. Menurut Depdiknas (2008) komponen evaluasi terdiri dari: (1) komponen kelayakan, (2) komponen kebahasaan, (3) komponen penyajian, (4) komponen kegrafikaan (Rosyid, 2019).

Peneliti terdahulu yang serupa dengan peneliti yang disusun oleh (Ulfasari, 2021) memperoleh nilai rata-rata 80% dengan kategori sangat valid dari hasil validasi ahli materi, berdasarkan aspek ketepatan materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Hasil validasi ahli media pada aspek desain sampul, kesesuaian isi dan teknik penyajian memperoleh nilai rata-rata 80% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi ahli bahasa pada aspek lugas, kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa, komunikatif, kesesuaian dengan kaidah bahasa memperoleh nilai rata-rata 61,25% dengan kriteria valid. Disamping itu, peneliti lain oleh (Ismail et al., 2021) kelayakan bahan ajar diperoleh dari hasil validasi kelayakan isi yang dinilai dari aspek kesesuaian materi pembelajaran dengan kurikulum 2013, penerapan model PjBL, kesesuaian materi dengan KI, KD dan Indikator pembelajaran dengan memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,6 dengan kriteria sangat valid. Diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,4 dengan kriteria sangat valid dari hasil validasi kebahasaan berdasarkan aspek yang dinilai yaitu kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, kalimat yang digunakan komunikatif, penggunaan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan sosial emosional siswa. Kemudian, diperoleh nilai rata-rata dari hasil validasi kegrafikaan sebesar 4,6 dengan kriteria sangat valid berdasarkan aspek yang dinilai yaitu penggunaan *font*, penyajian gambar yang jelas, pemilihan gambar sesuai dengan tema, dan tata letak. Keterkaitan atau kepentingan antara penilaian kualitas bahan ajar dengan peningkatan kualitas pembelajaran berdasarkan respons guru dan siswa mengenai hasil belajar setelah menggunakan bahan ajar yang dikembangkan.

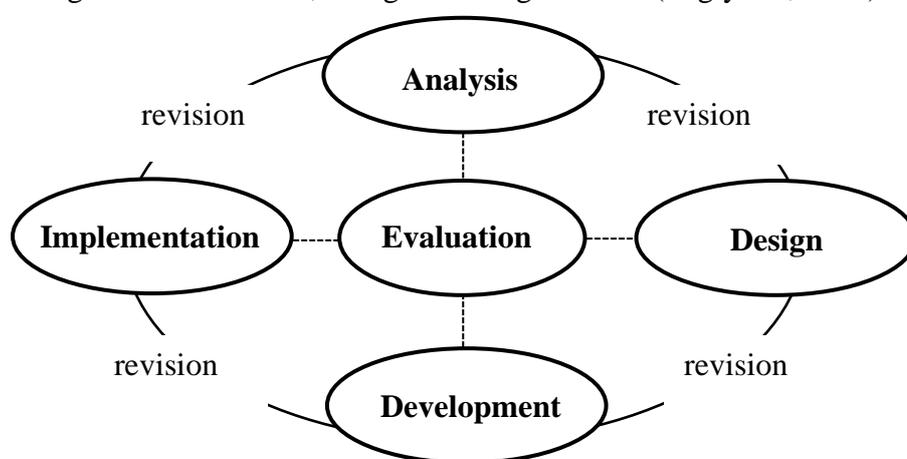
Tentunya peneliti menarik hasil wawancara dan angket kebutuhan bahan ajar bagi guru dan siswa kelas IV, bahwa perlu pengembangan bahan ajar tematik berbasis PjBL, karena realita di lapangan siswa dan guru membutuhkan bahan ajar untuk membantu pada saat belajar mengajar baik disekolah maupun dirumah. Banyak peneliti-peneliti sebelumnya meneliti tentang pengembangan bahan ajar, tentunya memiliki latar belakang masalah yang berbeda-beda. Bahan ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran tematik untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang dibuat oleh peneliti, belum diketahui uji validitas. Maka dari itu, penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah produk bahan ajar, agar bahan ajar dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar.

B. Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D). Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan bahan ajar tematik berbasis PjBL untuk sekolah dasar kelas IV. Bahan ajar ini sebelum diuji cobakan kepada siswa dan guru, perlu diuji kelayakan produk oleh ahli desain, ahli pembelajaran dan ahli kebahasaan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tahapan model ADDIE yang digunakan oleh peneliti

untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah produk hanya terbatas pada tahapan *Analysis*, *Design* dan *Development*. Pada tahap *Implementation* dan *Evaluation* digunakan untuk mengetahui tingkat kepraktisan sebuah produk. Sependapat dengan (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa, tahap *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk. Tahap *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sendiri sesuai dengan spesifikasi atau belum.

Model pengembangan ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran yang cocok digunakan dalam pengembangan bahan ajar. Sependapat dengan Robert mengatakan bahwa salah satu model desain pembelajaran yang lebih bersifat generik adalah model ADDIE (Hidayat et al., 2021). Menurut Branch langkah-langkah pengembangan model ADDIE, sebagaimana gambar 1. (Sugiyono, 2019).



Gambar 1. Langkah-langkah pengembangan model ADDIE

Waktu pelaksanaan penelitian ini dari tahap *analysis* (analisis) sampai tahap *evaluation* (evaluasi), pada bulan September 2021-Maret 2022. Tempat penelitian di Sekolah Dasar Negeri 17 Pontianak Kota. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IVB yang berjumlah 30 siswa dan guru kelas IVB. Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara (*interview*), angket (*kuesioner*) dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah pendoman wawancara, angket. Skala yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala Guttman dan skala Likert. Skala Guttman digunakan untuk penyebaran angket kebutuhan bahan ajar bagi guru dan siswa. Sedangkan skala Likert digunakan dalam penilaian angket kelayakan bahan ajar. Skala Likert yang digunakan adalah skala lima.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil lembar validasi berupa penilaian ahli desain, ahli pembelajaran dan ahli kebahasaan. Penelitian ini menggunakan validator ahli desain berjumlah 1 orang yang memiliki kualifikasi pada bidang teknologi informasi dan komunikasi di bidang pendidikan. Validator ahli pembelajaran berjumlah 1 orang yang memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran pada bidang pendidikan sekolah dasar. Validator ahli

kebahasaan berjumlah 1 orang yang memiliki kualifikasi pada bidang kebahasaan dan ketepatan dalam menggunakan bahasa di bidang pendidikan.

Untuk mengetahui nilai rata-rata hasil validasi yaitu dengan cara, jumlah total jawaban seluruh responden dibagi dengan jumlah responden dikali dengan jumlah butir instrumen (Widoyoko, 2018). Setelah memperoleh nilai rata-rata dari hasil validasi para ahli, Setelah memperoleh nilai rata-rata dari hasil validasi para ahli, selanjutnya peneliti mengkonversi data kuantitatif menjadi data kualitatif. Pemilihan arti dari hasil analisis nilai rata-rata menggunakan tingkatan kriteria validitas. Tingkatan kriteria berdasarkan skala 5 (Skala Likert).

Tabel 1. Tingkatan Kriteria Validitas

Nilai	Tingkatan Kriteria Validitas
> 4,2 x 5,0	Sangat valid
> 3,4 x 4,2	Valid
> 2,6 x 3,4	Kurang valid
> 1,8 x 2,6	Tidak valid
1,0 x 1,8	Sangat tidak valid

Sumber: (Widoyoko, 2018)

C. Hasil dan Pembahasan

Tahapan model ADDIE yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah produk hanya terbatas pada tahapan *Analysis*, *Design* dan *Development* dengan hasil sebagai berikut:

Analysis (Analisis)

Analysis berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan (Sugiyono, 2019). Peneliti melakukan tahap *Analysis* untuk memperoleh informasi faktual sebagai bahan petunjuk dalam memulai proses pengembangan produk. Menurut (Bilah et al., 2017) tahap *analysis* yang dilakukan yaitu melakukan analisis kebutuhan bahan ajar dan wawancara. Sedangkan menurut (Wati et al., 2020) tahap *analysis* yang dilakukan adalah wawancara dengan guru kelas dan pengisian angket kebutuhan bahan ajar oleh siswa. Berdasarkan pendapat diatas, tahap *analysis* yang peneliti lakukan adalah studi pendahuluan dengan mewawancarai Ibu UN selaku wali kelas IV B. Selanjutnya, peneliti menyebarkan angket kebutuhan bahan ajar bagi guru dan siswa. Diperoleh data sebagai berikut:

1. Wawancara

Informasi yang didapatkan berdasarkan hasil wawancara yaitu, pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan disekolah adalah PTM (Pembelajaran Tatap Muka) terbatas. PTM (Pembelajaran Tatap Muka) terbatas menimbulkan beberapa masalah seperti guru harus menjalani proses pengajaran dua kali lipat dari sebelumnya. Hal ini dikarenakan setiap kelas dibagi menjadi dua *shift* kelompok belajar, yaitu *shift* kelompok belajar di sekolah dan *shift* kelompok belajar di rumah. Mengharuskan guru

melaksanakan proses pembelajaran secara *offline* dan *online*. Selain itu, alokasi waktu yang kurang untuk menyampaikan materi kepada siswa.

Materi pada buku tematik siswa yang digunakan belum lengkap memuat penjelasan. Kurangnya aktivitas belajar siswa, serta perlunya menerapkan model pembelajaran untuk mengaktifkan siswa pada proses pembelajaran. Mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuatlah bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri maupun berkelompok.

2. Angket Kebutuhan Bahan Ajar bagi Guru

Berdasarkan angket kebutuhan bahan ajar bagi guru maka dijelaskan bahwa guru belum pernah membuat bahan ajar cetak. Kesulitan yang dialami guru saat ingin membuat bahan ajar adalah terkendala dengan waktu dan ide dalam mengembangkan bahan ajar. Perlu dikembangkan bahan ajar dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan.

3. Angket Kebutuhan Bahan Ajar bagi Siswa

Berdasarkan hasil angket kebutuhan bahan ajar bagi siswa maka dijelaskan bahwa siswa membutuhkan bahan ajar untuk membantu proses pembelajaran. Setelah mendapatkan informasi dan data melalui wawancara dan angket kebutuhan bahan ajar, selanjutnya peneliti menganalisis dan menetapkan kompetensi dasar, khusus kompetensi dasar pada tema 6 subtema 3 kelas IV.

Design (Desain)

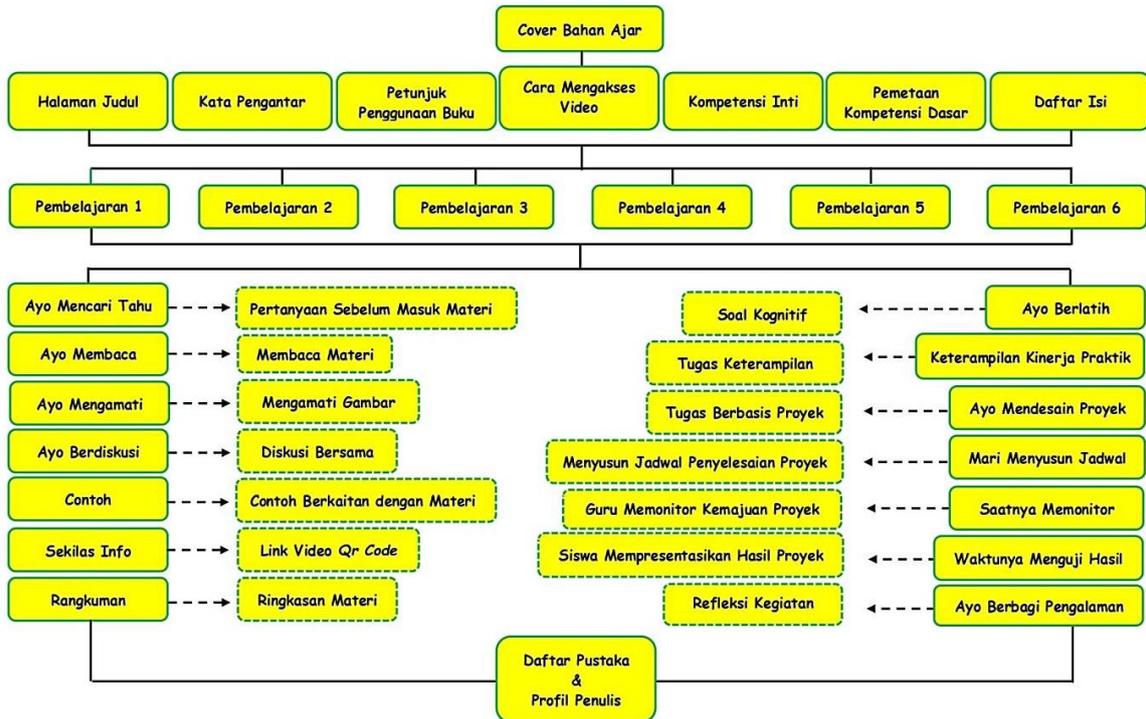
Design merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan (Sugiyono, 2019). Pada tahap *design* yang dilakukan adalah menyusun kerangka struktur berupa isi atau materi buku ajar, menentukan sistematika penyusunan draft buku ajar, merancang alat evaluasi pada draft buku ajar (Noviyanti & Gamaputra, 2020). Sedangkan menurut (Pratiwi et al., 2020) tahap *design* yaitu merancang prototipe produk, menentukan indikator pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar. Berdasarkan pendapat diatas, pada tahap *design* pada penelitian ini, yaitu: (1) menentukan indikator dan tujuan pembelajaran (2) merancang bahan ajar cetak.

1. Menentukan Indikator dan Tujuan Pembelajaran

Indikator dikembangkan berdasarkan dari Kompetensi Dasar (KD) yang berasal dari kompetensi inti 3 (kognitif/pengetahuan) dan kompetensi inti 4 (psikomotorik/keterampilan) yang dilihat dari kurikulum. Tujuan pembelajaran dibuat berdasarkan indikator yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD).

2. Merancang Bahan Ajar Cetak

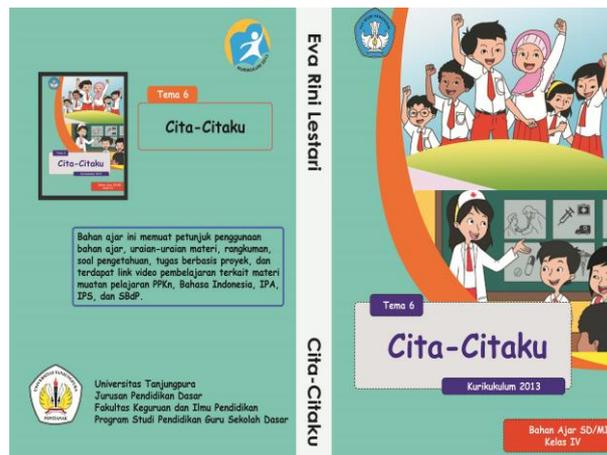
Peneliti membuat desain bahan ajar melalui *software photoshop* dan *microsoft office word*. Pada bagian ini, peneliti membuat *storyboard* bahan ajar tematik berbasis PjBL tema 6 subtema 3 kelas IV Sekolah Dasar.



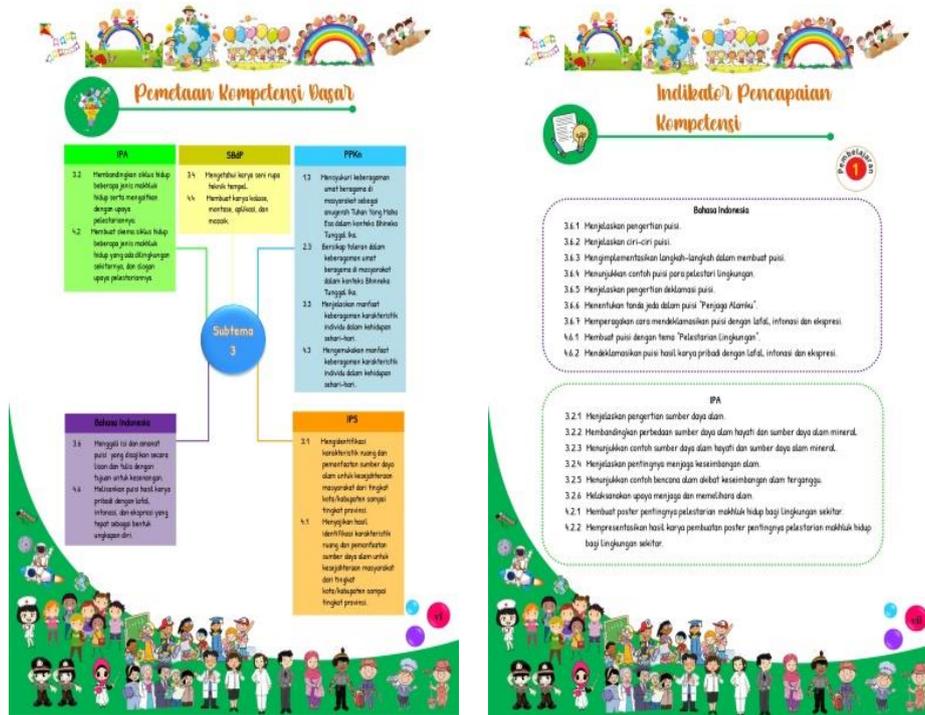
Gambar 2. Storyboard Bahan Ajar Cetak Berbasis Model Pjbl pada Pembelajaran Tematik

Development (Pengembangan)

Development adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk (Sugiyono, 2019). Tahap *development*, peneliti menyusun bahan ajar untuk divalidasi kepada validator, dengan beberapa bagian produk awal sebagai berikut.

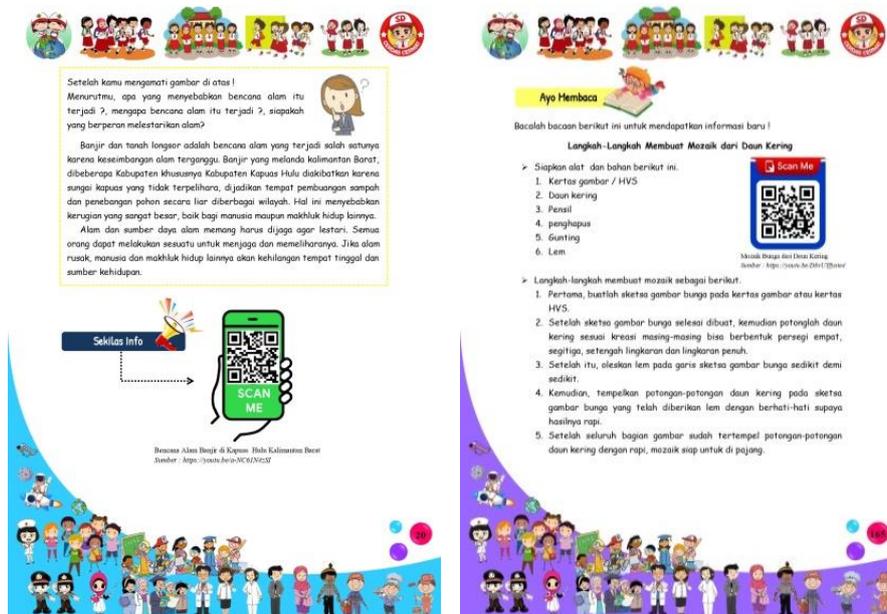


Gambar 3. Tampilan Cover Bahan Ajar Tahap 1



Gambar 4. Tampilan KD dan Indikator Tahap 1

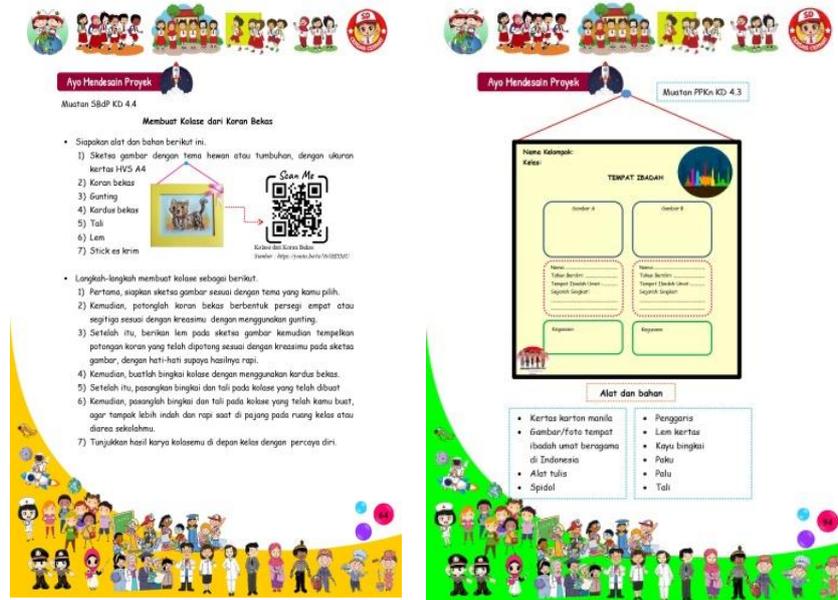
Gambar 3 dan 4 merupakan tampilan cover bahan ajar, KD dan indikator tahap 1 yang dibuat oleh peneliti, kemudian dilaksanakan validasi oleh para ahli untuk diberi nilai memerlukan revisi atau memenuhi kriteria layak.



Gambar 5. Tampilan Materi Pembelajaran Tahap 1

Gambar 5 adalah tampilan bagian muatan materi dalam bahan ajar tahap 1 yang telah dibuat oleh peneliti. Kemudian dilaksanakan validasi untuk diberi nilai apakah

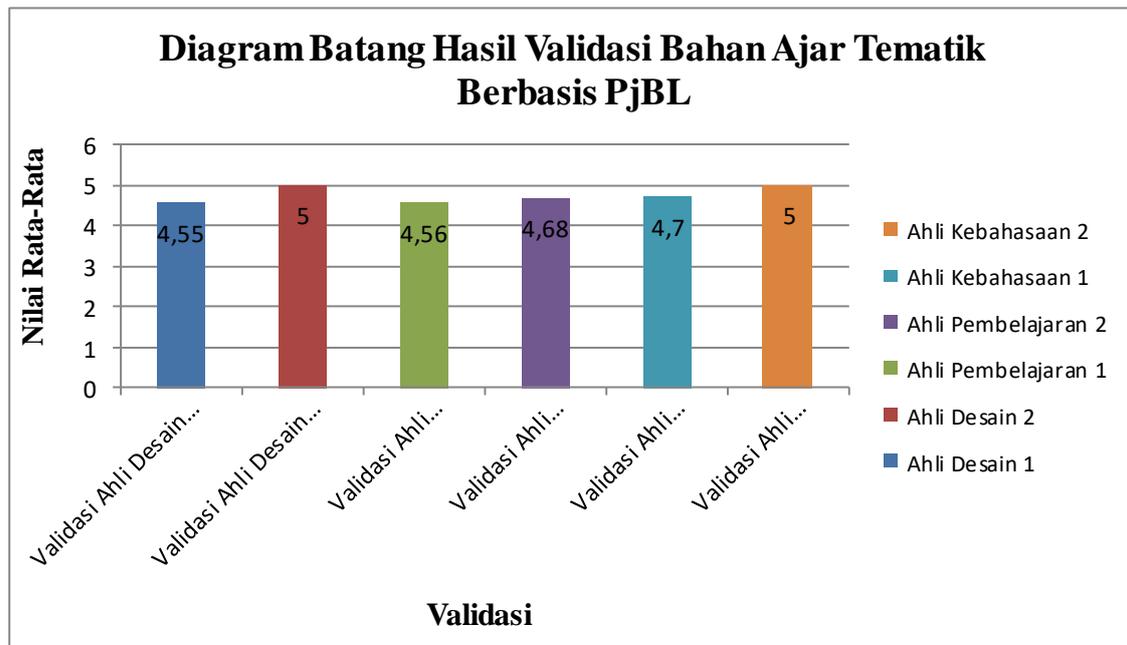
materi memenuhi kriteria layak atau tidak. Revisi materi pembelajaran sesuai dengan saran dan komentar oleh validator.



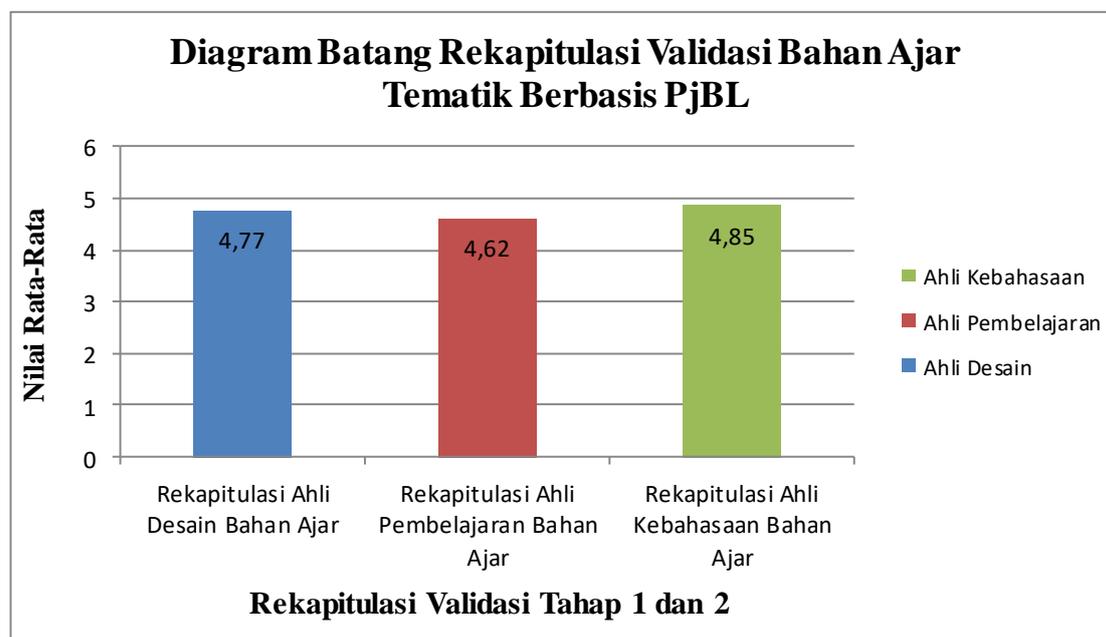
Gambar 6. Tampilan Tugas Berbasis Proyek

Gambar 6 merupakan tampilan tugas berbasis proyek tahap 1 yang telah dibuat oleh peneliti. Kemudian dilaksanakan validasi untuk diberi nilai apakah tugas berbasis proyek sesuai dengan materi dan sintaks model PjBL. Revisi dilaksanakan sesuai dengan saran dan komentar oleh validator.

1. Proses Validasi Bahan Ajar



Gambar 7. Diagram Batang Hasil Validasi Bahan Ajar Tematik Berbasis PjBL



Gambar 8. Diagram Batang Rekapitulasi Validasi Bahan Ajar Tematik Berbasis PjBL

a. Validasi bahan ajar oleh ahli desain

Kegiatan validasi bahan ajar oleh ahli desain tahap I dan tahap II dilakukan pada hari jumat, 11 Februari 2022 dan Selasa, 22 Februari 2022. Validasi ahli desain oleh Bapak RP yaitu dosen PGSD FKIP Untan. Hasil validasi ahli desain bahan ajar tahap I disajikan pada gambar 7 dengan nilai rata-rata 4,55 dengan kriteria “Sangat valid”. Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai dengan catatan oleh ahli desain, setelah itu melakukan validasi tahap II disajikan pada gambar 7 dengan nilai rata-rata 5,0 dengan kriteria “Sangat valid”. Hasil rekapitulasi ahli desain bahan ajar pada tahap I dan tahap II memperoleh nilai rata-rata 4,77 dengan kriteria “Sangat valid” disajikan pada gambar 8 dengan produk layak diuji cobakan. Indikator penilaian pada lembar validasi terdiri dari 20 indikator, bersumber dari Depdiknas 2008 (Rosyid, 2019) yang telah dimodifikasi oleh peneliti.

Indikator penilaian terdiri dari kemenarikan tampilan bahan ajar, ketepatan pemilihan gambar dengan materi, ketepatan pemilihan font dan ukurannya, ketepatan warna teks, komposisi dan ukuran gambar, komposisi warna dalam bahan ajar, kualitas gambar pada bahan ajar, kesesuaian gambar dan tulisan, kualitas bahan yang digunakan pada bahan ajar, ketahanan bahan ajar, ukuran kertas yang digunakan dalam bahan ajar, keterbacaan tulisan dalam bahan ajar, kejelasan daftar isi dalam bahan ajar, kesesuaian dengan karakteristik pengguna, fleksibilitas (dapat digunakan mandiri maupun terbimbing), bahan ajar sebagai sumber belajar siswa, bahan ajar mudah dipahami oleh siswa, bahan ajar mampu menarik minat baca siswa, bahan ajar mampu memberikan hiburan dan kesan tidak membosankan bagi siswa, bahan ajar membantu siswa

menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat *Read is Fundamental* mengemukakan bahwa memilah buku pustaka yang baik untuk siswa adalah buku dibuat dengan desain yang memukau supaya menjadi pusat atensi siswa (Nurkhasanah, 2017).

b. Validasi bahan ajar oleh ahli pembelajaran

Kegiatan validasi bahan ajar oleh ahli pembelajaran tahap I dan tahap II dilakukan jumat, 28 Januari 2022 dan Senin, 21 Februari 2022. Validasi ahli pembelajaran oleh Bapak GMJ yaitu guru di SDN 17 Pontianak Kota. Berdasarkan hasil validasi ahli pembelajaran bahan ajar tahap I disajikan pada gambar 7 dengan nilai rata-rata 4,56 dengan kriteria “Sangat valid”. Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai dengan catatan oleh ahli pembelajaran, setelah itu melakukan validasi tahap II disajikan pada gambar 7 dengan nilai rata-rata 4,68 dengan kriteria “Sangat valid”. Hasil rekapitulasi ahli pembelajaran bahan ajar pada tahap I dan tahap II memperoleh rata-rata 4,62 dengan kriteria “Sangat valid” disajikan pada gambar 8.

Indikator penilaian tersebut adalah kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar, kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator, kesesuaian materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian petunjuk dalam bahan ajar, kesesuaian media dengan karakteristik siswa, menuntut aktivitas siswa, kesempatan untuk belajar secara mandiri dan berkelompok, cakupan/keluasan materi, kejelasan materi, materi mudah dipahami, kemenarikan penyajian materi, kesesuaian penyajian contoh, kesesuaian penyajian rangkuman dengan materi, sintaks model pembelajaran proyek (PjBL) terdapat pada bahan ajar, kesesuaian tugas proyek dengan materi, kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat *Read is Fundamental* mengemukakan bahwa memilah buku pustaka yang baik untuk siswa adalah sketsa harus memukau, menggambarkan teks serta memberi petunjuk penggunaan buku dan dapat membantu siswa membaca sendiri (Nurkhasanah, 2017).

c. Validasi bahan ajar oleh ahli kebahasaan

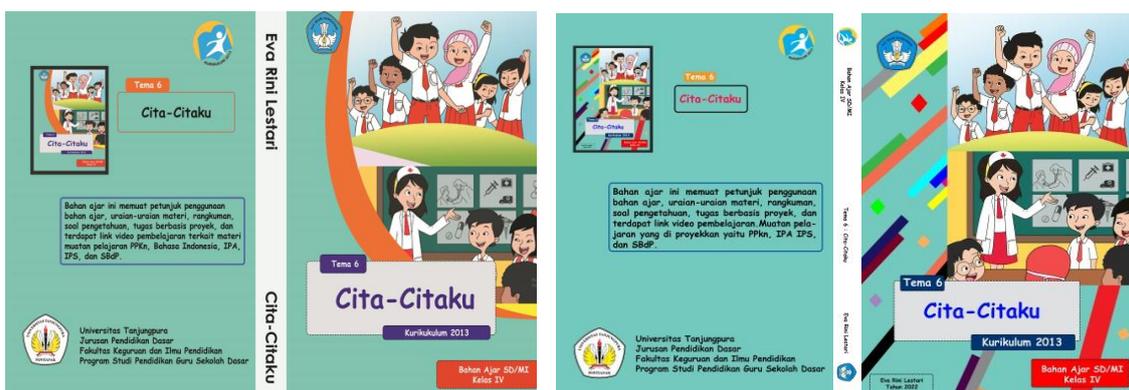
Kegiatan validasi bahan ajar oleh ahli kebahasaan tahap I dan tahap II dilakukan kamis, 27 Januari 2022 dan Senin, 21 Februari 2022. Validasi ahli kebahasaan oleh Bapak R. yaitu dosen IAIN Pontianak. Berdasarkan hasil validasi ahli kebahasaan bahan ajar tahap I disajikan pada gambar 7 dengan nilai rata-rata 4,7 dengan kategori “Sangat valid”. Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai dengan catatan oleh ahli kebahasaan, setelah itu melakukan validasi tahap II disajikan pada gambar 7 dengan nilai rata-rata 5,0 dengan kategori “Sangat valid”. Hasil rekapitulasi ahli kebahasaan bahan ajar pada tahap I dan tahap II memperoleh rata-rata 4,85 dengan kategori “Sangat valid” disajikan pada gambar 8. Indikator penilaian pada lembar validasi terdiri dari 10 indikator, yang bersumber dari Depdiknas 2008 (Rosyid, 2019) yang telah dimodifikasi oleh peneliti.

Indikator penilaian tersebut adalah kesesuaian bahasa dengan PUEBI, bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh siswa, penggunaan kalimat yang komunikatif, kejelasan kalimat dalam bahan ajar, kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa, kesatuan penggunaan bahasa, ketepatan bahasa dalam bahan ajar dengan tahap perkembangan siswa, kesesuaian pelafalan yang digunakan, kesesuaian keefektifan kalimat, struktur kalimat. Validasi bahasa diperlukan sebagai evaluasi terhadap bahasa yang digunakan dalam bahan ajar yang sudah dikembangkan (Weriyanti et al., 2020). Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat *Read is Fundamental* mengemukakan bahwa memilah buku pustaka yang baik untuk siswa adalah teks bacaan yang jelas, mudah dibaca oleh siswa dan kata-kata yang digunakan sederhana dan mudah dipahami siswa (Nurkhasanah, 2017).

2. Revisi Produk

Revisi produk bahan ajar dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari para ahli (Siahaya, 2021). Peneliti melakukan perbaikan bahan ajar sesuai dengan catatan dan saran yang diberikan oleh ahli desain, ahli pembelajaran, dan ahli kebahasaan dengan hasil sebagai berikut.

a. Revisi Produk oleh Ahli Desain



Gambar 9. Sebelum Divalidasi Ahli Desain Gambar 10. Setelah Divalidasi Ahli Desain

Gambar 9 dan 10 memperlihatkan cover bahan ajar sebelum validasi dan sesudah validasi. Catatan atau saran oleh ahli desain mengenai cover bahan ajar yaitu: perhatikan pemilihan komposisi warna, tata letak gambar, nama penulis pada bagian *cover* bahan ajar. Pilihlah warna yang kontras dengan gambar, gambar yang dipilih sudah sesuai dengan tema dan subtema bahan ajar, perlu ditata ulang letak gambar agar kelihatan lebih rapi. Tulis nama penulis dan tahun pembuatan di bagian depan cover bahan ajar. Bagian tengah cover bahan ajar perlu dituliskan identitas bahan ajar yang dilengkapi dengan logo kurikulum 2013 dan logo Tut Wuri Handayani.

b. Revisi Produk oleh Ahli Pembelajaran



Gambar 11. Sebelum Divalidasi Ahli Pembelajaran



Gambar 12. Setelah Divalidasi Ahli Pembelajaran

Gambar 11 dan 12 memperlihatkan bagian materi sebelum validasi dan sesudah validasi. Catatan atau saran oleh ahli pembelajaran mengenai materi yaitu: bagian materi “ayo membaca” langkah-langkah membuat karya seni rupa teknik tempel mozaik. Pada langkah pembuatan karya mozaik sebaiknya tidak dibatasi dengan “tema”. Tujuannya agar *user* (pengguna) berkreasi dengan ide dan kreativitasnya. Perlu dituliskan bahan apa yang digunakan dalam membuat mozaik pada bagian materi.

c. Revisi Produk oleh Ahli Kebahasaan



Gambar 13. Sebelum Divalidasi Ahli Kebahasaan



Gambar 14. Setelah Divalidasi Ahli Kebahasaan

Gambar 13 dan 14 memperlihatkan penggunaan bahasa dalam menuliskan materi pada bahan ajar sebelum validasi dan sesudah validasi. Catatan atau saran oleh ahli kebahasaan yaitu: Bagian paragraf pertama teks bacaan yang berbunyi “banjir dan tanah longsor adalah bencana alam yang terjadi salah satunya karena keseimbangan alam terganggu”. Kata “salah satunya karena” perlu diubah dengan “diakibatkan oleh”, agar bunyi kalimat lebih efektif. Bunyi kalimat setelah revisi yaitu, “banjir dan tanah longsor adalah bencana alam yang terjadi diakibatkan oleh keseimbangan alam terganggu”. Penggunaan bahasa yang efektif dan komunikatif sangatlah penting dalam sebuah bahan ajar (Weriyanti et al., 2020).

Berdasarkan hasil validasi yang didapatkan dari ahli desain, ahli pembelajaran dan ahli kebahasaan dapat diketahui produk pengembangan bahan ajar tematik berbasis PjBL layak digunakan serta dapat diuji cobakan pada siswa kelas IV dan guru di SDN 17 Pontianak Kota. Bahan ajar dikatakan valid, jika minimal tingkat validitas yang dicapai adalah kategori baik (Rusnilawati & Gustiana, 2017). Menurut Plomp karakteristik dari produk yang dikatakan valid apabila ia merefleksikan jiwa pengetahuan (*state of the art knowledge*). Hal inilah yang dikatakan dengan validasi isi (*content validity*). Selanjutnya, komponen-komponen produk tersebut harus konsisten sama lain (validitas konstruk) (Nasrul, 2018). Kevalidan produk bahan ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran tematik sekolah dasar untuk kelas IV, yang menjadi bagian difokuskan pada penelitian ini yaitu: desain produk, materi pembelajaran, dan bahasa.

D. Simpulan

Langkah yang dilakukan dalam mengembangkan bahan ajar tematik berbasis PjBL tema 6 subtema 3 kelas IV yaitu: 1) *analysis* (analisis) hasil wawancara dan angket kebutuhan bahan ajar bagi guru dan siswa, 2) *design* (desain) menentukan indikator dan tujuan pembelajaran, merancang bahan ajar cetak yaitu membuat desain bahan ajar melalui *software photoshop* dan *microsoft office word* 3) *development* (pengembangan), melakukan proses validasi kepada ahli desain, ahli pembelajaran, dan ahli kebahasaan, kemudian melakukan revisi produk sesuai dengan catatan dan saran oleh validator. Untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah produk hanya terbatas pada tahap *analysis, design, development*.

Hasil validasi produk (bahan ajar) oleh ahli desain memperoleh skor rata-rata 4,77 dengan kriteria “Sangat valid”. Hasil validasi produk (bahan ajar) oleh ahli pembelajaran memperoleh skor rata-rata 4,62 dengan kriteria “Sangat valid”. Hasil validasi produk (bahan ajar) oleh ahli kebahasaan memperoleh skor rata-rata 4,85 dengan kriteria “Sangat valid”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis *Project Based Learning* (PjBL) layak diuji cobakan kepada siswa kelas IV dan guru.

Daftar Rujukan

Atmazaki, Afrita, & Zuve, F. O. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Membaca Berbasis Konteks. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(1), 59.

<http://conference.unsri.ac.id/index.php/SNBI/article/view/503>

- Bilah, M. S. M. B., Gofur, A., & Lestari, S. R. (2017). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Handout Berdasarkan Model Pengembangan ADDIE untuk Mata kuliah Anatomi Fisiologi Manusia pada Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Jember. *Prosiding Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM*, 2, 509. <https://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/ipa2017/article/download/1096/764>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Febriani, D., Halidjah, S., & Pranata, R. (2022). Problematika Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 11(6), 259. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i6.54742>
- Gusmawati, M., & Montessori, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3148. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2524>
- Handayani, L. (2022). Project Based Learning dengan Strategi PTK (Praktik Tugas Kelompok) untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar IPA dalam Kondisi Pandemi Covid-19 bagi Siswa Kelas VII di SMP Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 289. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jp.v9i2.4961>
- Hidayat, A. S., Dlis, F., & Hanief, S. (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan pada Siswa Sekolah Dasar*. Jawa Tengah: CV. Sarnu Untung.
- Ismail, R., Rifma, & Fitria, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 961–962. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.808>
- Kettanun, C. (2015). Project-based Learning and Its Validity in a Thai EFL Classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 192, 568. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.094>
- Kurniati, P., Asri Untari, M. F., & Sulianto, J. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Materi Penjumlahan Puluhan Menggunakan Metode Permainan Media Ular Tangga. *Journal of Education Action Research*, 4(4), 408. <https://doi.org/10.23887/jear.v4i4.28506>
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2020). *Pembelajaran Tematik SD/MI*. Jakarta: Prenada Media.
- Nasrul, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Model Problem Based Learning di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 84–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jippsd.v2i1.100491>
- Noviyanti, & Gamaputra, G. (2020). Model Pengembangan ADDIE dalam Penyusunan Buku Ajar Administrasi Keuangan Negara (Studi Kualitatif di Prodi D-III Administrasi Negara FISH Unesa). *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan*

- Kebijakan Sosial*, 4(2), 110. <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v4i2.2458>
- Nurkhasanah, A. (2017). *Pengembangan Media Buku Cerita "Petruk Sinau Basa Jawa" untuk Anak Usia Dini Kelompok B TK Aba Dukuh 1 Gamping Sleman* [Tesis]. diperoleh dari <http://eprints.uny.ac.id/54161/>.
- Pratiwi, S., Komala, E., & Monariska, E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Cerita Bergambar Matematika. *Jurnal Analisa*, 6(2), 147. <https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9033>
- Rosyid, K. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Praktik Mata Kuliah Inspeksi dan Tes di Program Studi D3 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*. [Tesis]. Diperoleh dari <https://Eprints.Uny.Ac.Id/62586>.
- Rusnilawati, & Gustiana, E. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik (BAE) Berbantuan Flipbook Berbasis Keterampilan Pemecahan Masalah dengan Pendekatan CTL pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 194. <https://doi.org/10.23917/ppd.v4i2.5450>
- Sabarudin. (2018). Materi Pembelajaran dalam Kurikulum 2013. *Jurnal An-Nur: Kajian Ilmu-ilmu Pendidikan*, 04(01), 5. <https://journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/download/69/59>
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreatifitas Siswa Kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(1), 45–46. <https://doi.org/10.24815/pear.v6i1.10703>
- Siahaya, A. (2021). *Bahan Ajar Interaktif Berbasis Karakter*. Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Ulfasari, N. N. (2021). *Pengembangan Modul Tematik Berbasis Model Project Based Learning Untuk Kelas IV SD/MI*. UIN Raden Intan Lampung.
- Vakili, M. M., & Jahangiri, N. (2018). Content Validity and Reliability of the Measurement Tools in Educational, Behavioral, and Health Sciences Research. *Journal of Medical Education Development*, 10(28), 108. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29252/edcj.10.28.106>
- Wati, I. F., Yuniawatika, & Murdiyah, S. (2020). Analisis Kebutuhan Terhadap Bahan Ajar Game Based Learning Terintegrasi Karakter Kreatif. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(2), 184. <https://doi.org/10.21831/jpk.v10i2.31880>
- Weriyanti, Firman, Taufina, & Zikri, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Dengan Strategi Question Student Have di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 480. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.374>
- Widoyoko, E. P. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulandari, I., & Oktaviani, N. M. (2021). Validitas Bahan Ajar Kurikulum Pembelajaran Untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1), 92. <https://doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2456>