

Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Keritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

Lilia Ratnawati*, Muhammad Ali, Armin Subhani

Universitas Hamzanwadi

Corresponding Author Email*: nabhanlilia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan potret permasalahan dan kebutuhan akan bahan ajar IPS berbasis *Discovery Learning* sehingga valid untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar. Mendesain bahan ajar IPS berbasis *Discovery Learning* sehingga praktis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar. Mengukur efektivitas hasil pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar IPS berbasis *Discovery Learning* peserta didik kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *research and development (R&D)*. penelitian ini mengadopsi model penelitian *Borg and Gall* yang terdiri dari 10 tahapan yang sudah disederhanakan menjadi 6 tahapan yaitu, (Studi Pendahuluan, Penyusunan Desain Pengembangan Bahan Ajar, Validasi, Revisi, Evaluasi, dan Implementasi). Adapun penelitian dan pengembangan yaitu: Tahap Studi pendahuluan, Uji Coba Produk skala kecil, Uji Coba Produk Skala besar. Peran dan fungsi validasi pakar ahli pada tahap pengembangan, menjadi dasar studi kelayakan produk, tanggapan pengguna menjadi dasar menetapkan kepraktisan produk, sedangkan data hasil *pretest* dan *posttest* pada tahap implementasi menjadi dasar menetapkan efektivitas produk. Hasil validasi pakar ahli materi nilai rata-rata 3,60, pakar ahli bahasa nilai rata-rata 3,00, pakar ahli teknologi nilai rata-rata 3,60 dan nilai 183, rata-rata tanggapan pengguna 3,75, dengan standar nilai maksimal (skor ideal) 4,0. Dengan demikian validasi produk secara komprehensif mendapat skor nilai rata-rata 3,40 Dengan kategori kualitas (sangat baik). Sedangkan hasil analisis uji efektivitas produk menggunakan analisis *NGain score* mendapat *gain score mean* 0,71.

Kata Kunci: Pengembangan Bahan Ajar, Discovery Learning, Kemampuan Berpikir Keritis

Abstract

This research aims to describe a portrait of the problems and need for Discovery Learning-based social studies teaching materials so that they are valid for improving the critical thinking skills of fourth grade elementary school students. Design social studies teaching materials based on Discovery Learning so that they are practical for improving the critical thinking skills of fourth grade elementary school students. Measuring the effectiveness of the results of the development and use of Discovery Learning-based social studies teaching materials for fourth grade elementary school students. This research uses research and development (R&D) research methods. This research adopts the Borg and Gall research model which consists of 10 stages which have been simplified into 6 stages, namely, (Preliminary Study, Preparation of Teaching Material Development Design, Validation, Revision, Evaluation, and Implementation). The research and development are: Preliminary Study Stage, Small Scale Product Trial, Large Scale Product Trial. The role and function of expert validation at the development stage is the basis for product feasibility studies, user responses are the basis for determining the practicality of the product, while the data from pretest and posttest results at the implementation stage is the basis for determining product effectiveness. Validation results of material experts average score 3.60, linguist experts average score 3.00, technology experts average score 3.60 and 183, average user response 3.75, with standard value maximum (ideal score) 4.0. Thus, comprehensive product validation received an average score of 3.40 in the quality category (very good). Meanwhile, the results of product effectiveness test analysis using *NGain score* analysis obtained a mean gain score of 0.71.

Keywords: Teaching Material Development, Discovery Learning, Critical Thinking Ability

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian dari proses ikhtiar untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan. Di dalamnya adalah segala pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menuju kesuksesan baik yang diperoleh secara formal maupun non formal. Pendidikan yang dalam bahasa arab disebut *tarbiyah* di antaranya bermakna sebagai kegiatan yang disertai dengan penuh kasih sayang, kelembutan hati, perhatian bijak dan menyenangkan; tidak membosankan (Chandrawaty, 2016: 76). Guru profesional sebagaimana keberadaannya, dituntut untuk terus meningkatkan kualitas dirinya diamanatkan dalam Undang-undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 1 yakni pendidik yang memiliki tugas utama yaitu mendidik, mengajar, mengarahkan, membimbing, melatih, menilai, serta mengevaluasi peserta didik pada jalur pendidikan anak usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Dalam rangka menghadapi era abad 21 dan revolusi industri 4.0 maka seorang pendidik hendaknya mampu beradaptasi menghadapi segala perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin melejit sehingga diperlukan pendidik yang mampu bersaing bukan hanya kepandaian tetapi kreativitas dan kecerdasan bertindak Guru yang kompeten adalah guru yang bukan hanya menguasai softskill atau pandai berteori saja, melainkan harus mampu juga menguasai kecakapan hardskill. Adanya keseimbangan kompetensi tersebut menjadikan guru sebagai agen perubahan mampu menyelesaikan masalah pendidikan atau pembelajaran yang dihadapi sebagai dampak kemajuan zaman. (Isniatun, 2019: 12).

Peserta didik dalam suatu kelas atau sekolah memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Perbedaan-perbedaan yang ada perlu dikelola secara baik. Namun jika perbedaan tersebut tidak dikelola dengan baik, maka akan menimbulkan berbagai macam permasalahan dalam pembelajaran. Karakteristik peserta didik banyak ragam yaitu: etnik, kultural, status sosial, minat, perkembangan kognitif, kemampuan awal, gaya belajar, motivasi, perkembangan emosi, perkembangan sosial dan perkembangan moral dan spiritual, dan perkembangan motorik, (Isniatun, 2019:13). Seorang guru diharapkan mampu menerapkan beragam karakteristik peserta didik sebagai pijakan dalam mendesain pembelajaran yang inovatif untuk mendukung tugas keprofesional sebagai pendidik, yang memesonanya yang dilandasi sikap berwibawa, tegas, disiplin, penuh panggilan jiwa, disertai dengan jiwa kesepenuhhatian dan kemurahhatian (Isniatun, 2019:13).

Sebagaimana kita semua merasakan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad 21 telah mengubah karakteristik peserta didik sehingga memerlukan orientasi dan cara pembelajaran yang inovatif. Penyesuaian peran guru perlu dilakukan utamanya karena adanya perubahan karakteristik peserta didik generasi milenial menjadi karakteristik generasi z, istilah yang mewakili generasi abad 21. Salah satu Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan dalam menjawab tantangan di era industry 4.0 yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis yang dimaksudkan disini adalah berpikir yang baik, terbuka, logis serta mampu beradaptasi dengan zaman untuk membuat sebuah terobosan baru demi memajukan bangsa dan negara.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik berperan aktif membangun konsep, hukum atau prinsip yang dilalui dengan tahapantahapan mengamati, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, menarik suatu kesimpulan serta mengkomunikasikan konsep atau prinsip yang bisa ditemukan (Machin, A dalam Khoirul

Mungzilina A, Kristi F, dan Anugraheni I.,2018). Jika dibandingkan dengan pembelajaran tradisional maka target pembelajaran melalui pendekatan saintifik diharapkan mendapatkan hasil yang lebih efektif, hal ini disebabkan karena pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran menekankan kepada keaktifan peserta didik yang menjadi subjek dan guru sebagai fasilitator. Berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi tidak bisa disangkal memberikan dampak yang besar terhadap proses pembelajaran abad 21 sehingga mendorong guru untuk bisa mempunyai pengetahuan terkait teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Dalam pujiriyanto (2019) menyebutkan bahwa TPACK adalah kerangka pengintegrasian teknologi kedalam proses pembelajaran yang melibatkan paket-paket pengetahuan tentang materi, dan proses atau strategi pembelajaran dalam proses pembelajaran. Penerapan TPACK secara praktis antara lain: 1) menggunakan TIK untuk menilai peserta didik, 2) menggunakan TIK untuk memahami materi pembelajaran, 3) mengintegrasikan TIK untuk memahami peserta didik. 4) Mengintegrasikan TIK untuk menyajikan data. 6) Mengintegrasikan TIK dalam strategi pembelajaran. 7) Menerapka TIK untuk mengelola pembelajaran, mengintegrasika TIK dalam konteks belajar.

Implementasi pendekatan saintifik melalui aktivitas pembelajaran (5M) Mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan sangat memungkinkan peningkatan kompetensi secara optimal karena pembelajaran terpusat pada peserta didik (student centered), disertai penerapan TPACK secara praktis pada perangkat pembelajaran dengan dipasilitasi oleh guru diharapkan dapat menumbuhkan minat, motivasi dan inspirasi peningkatan kompetensi pembelajaran terutama kompetensi berpikir tingkat tinggi (HOTS).

Kompetensi berpikir HOTS merupakan kompetensi berpikir yang harus dimiliki bukan sekedar kemampuan mengingat, memahami, melainkan mampu berpikir tingkat analisis, evaluasi dan berpikir kreatif dan memberi stimulus mental bagi peningkatan kompetensi berpikir kritis dalam upaya memecahkan masalah kontekstual yang dihadapi dan mengaplikasikan konsep-konsep pembelajaran yang relevan dengan kondisi kehidupan sehari-hari (Sinambela, 2013). Implementasi pendekatan saintifik dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran, perlu dikombinasikan dengan pengembangan model-model pembelajaran inovatif, relevan dengan analisis kebutuhan dan karakteristik peserta didik, seperti: model Project Based Learning (PJBL), (Discovery Learning), Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), inquiry serta model-model pembelajaran yang relevan lainnya. Dengan peningkatan kualitas aktivitas pembelajaran akan berdampak bagi peningkatan capaian standar kompetensi pembelajaran (Sunardi et al., 2016). Menurut Russefendi, Discovery Learning adalah pendekatan dalam mengajar yang menuntut peserta didik untuk kreatif dan aktif untuk mendapatkan pengetahuan yang belum diketahui sebelumnya tanpa diberitahu langsung oleh pendidik, mereka mencari sebagian ataupun seluruhnya sendiri

Menurut Rifai (2015) berpendapat bahwa, "Pembelajaran Discovery Learning disebut dengan pembelajaran untuk mengharuskan peserta didik melakukan penemuan sesuatu berdasarkan pengalaman peserta didik. Pembelajaran discovery yaitu model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk menemukan sesuatu terhadap persepsi berdasarkan pengalaman individu. "Strategi discovery merupakan salah satu cara yang memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dengan kemampuan mentalnya dapat menemukan suatu konsep atau teori" (Ilahi dalam Rifai, 2015). Model belajar dengan Discovery Learning juga diharapkan mampu

menjadikan pribadi dalam diri peserta didik menuju pada pembentukan manusia yang seutuhnya, terutama dalam pembentukan karakter tanggung jawab pada diri peserta didik.

Discovery Learning adalah salah satu model pembelajaran yang memiliki sintaks efektif membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran. Keterlibatan aktif peserta didik terlihat melalui kegiatan praktikum dan kaji literatur yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan peserta didik dalam memecahkan permasalahan mampu melatih kemampuan berpikir kritisnya sehingga otomatis dapat meningkatkan kemampuan menalar dari peserta didik tersebut. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang lebih baik. Implikasi pembelajaran Discovery Learning secara otomatis dapat memberikan stimulus kemampuan berpikir kritis dan kreatif disamping itu sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi Higher Order Thinking Skills (HOTS). Keterampilan ini akan menjadi bekal berharga yang sangat diperlukan agar peserta didik bersifat reflektif, adaptif dan responsif, ditengah era globalisasi abad-21 pada saat ini berbasis teknologi informatika yang sangat dinamis.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013 menjelaskan bahwa muatan mata pelajaran IPS diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan berpikir kritis peserta didik telah menjadi salah satu skala prioritas dalam pembelajaran IPS di sekolah dasar. IPS didefinisikan sebagai penelaahan atau kajian tentang masyarakat (Kristin, 2016). IPS pada hakikatnya mengkaji peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasi tentang gejala, masalah, dan fenomena sosial. Dengan kata lain IPS menelaah hubungan manusia dengan lingkungannya, terkait dengan sebab dan akibat apa yang timbul setelah suatu proses sosial dilakukan (Nora, 2018). Penyajian materi IPS yang menarik dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Madona & Nora, 2020). Ilmu pengetahuan sosial yaitu mata pelajaran yang mempelajari topik-topik sosial yang ada di dalam masyarakat (Rosihah & Pamungkas, 2018).

Skenario pembelajaran IPS, jika merujuk pada sintak Discovery Learning dari awal pembelajaran peserta didik berikan stimulasi atau rangsangan yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah atau critical thinking sehingga peserta didik akan dihadapkan dengan pertanyaan atau masalah relevan untuk menumbuhkan rasa ingin tahunya dan mencari jawaban atas pertanyaan tersebut serta menyiapkan kondisi dan interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu peserta didik, kemudian peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran yang relevan yang diambil berdasarkan hasil stimulasi yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis, sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku akibatnya peserta didik akan termotivasi berpikir kritis, bertanya, mencari tahu konsep pembelajaran dibalik fakta yang dihadapi, meningkatkan konsentrasi dan daya nalar dan rasa ingin tahu ada Apa?, Mengapa? dan Bagaimana? serta mencari keterkaitan antar komponen dengan masalah (materi ajar) yang mereka hadapi. Melalui pembiasaan sejak dini secara bertahap dari berpikir sederhana akan berkembang menjadi berpikir kompleks terbentuk secara konstruktif melalui pengalaman menemukan masalah dan mencari solusi dari masalah yang dihadapi.

Disinilah urgensi pembelajaran IPS dalam membentuk kompetensi berpikir kritis sehingga akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menyadari eksistensi dan peran guru sebagai fasilitator dan faktor penentu bagi peningkatan kompetensi berpikir dan efektivitas pembelajaran, maka, guru dituntut mampu mendesain produk pengembangan dan memanfaatkan bahan ajar yang konsisten dengan analisis kebutuhan dan relevan dengan karakteristik peserta didik, mengembangkan LKPD yang aplikatif, memilih media pembelajaran serta mengembangkan instrumen evaluasi yang konsisten dengan kompetensi yang ditetapkan sehingga dapat meningkatkan kompetensi pembelajaran.

Berdasarkan uraian konseptual tersebut dapat kita pahami adanya korelasi antara pendekatan saintifik dengan karakteristik pembelajaran IPS serta model pembelajaran Discovery Learning. Ketiga komponen tersebut memberikan posisi pembelajaran terpusat pada peserta didik, menempatkan materi ajar IPS sebagai sumber masalah kontekstual dan model Discovery Learning menemukan konsep dibalik fakta hingga pemecahan masalah pembelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *research and development (R&D)*. penelitian ini mengadopsi model penelitian *Borg and Gall* yang terdiri dari 10 tahapan yang sudah disederhanakan menjadi 6 tahapan yaitu, (Studi Pendahuluan, Penyusunan Desain Pengembangan Bahan Ajar, Validasi, Revisi, Evaluasi, dan Implementasi). Adapun penelitian dan pengembangan yaitu: Tahap Studi pendahuluan, Uji Coba Produk skala kecil, Uji Coba Produk Sekala besar. Adapun jenis data dalam penelitian ini adalah kelayakan, data kepraktisan dan data keefektifan. Instrument pengumpul data data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes, dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan Pengembangan yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis *Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar* ini dilaksanakan dengan mengikuti prosedur pengembangan model *Borg and Gall* yang direduksi oleh Budiarjo (2016) dengan 4 langkah kegiatan utama, yaitu:

Studi pendahuluan

Studi pendahuluan menjadi awal penelitian dan pengembangan produk bahan ajar. Studi pendahuluan memiliki peran penting sebagai landasan penelitian dan pengembangan, menetapkan analisis kebutuhan, menemukan solusi pemikiran, menetapkan fokus masalah, spesifikasi produk, menentukan komponen-komponen terkait dengan pokok masalah serta solusi-solusi terkait dengan masalah serta menentukan langkahlangkah pengembangan, karena langkah-langkah pengembangan sangat menentukan kelayakan dan kualitas produk pengembangan guna menjawab dan memenuhi kebutuhan. Langkah awal penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data dan menetapkan analisis kebutuhan dengan melakukan pendekatan penelitian. Terdapat 3 kategori pendekatan penelitian yang dilakukan dalam studi pendahuluan, antara lain:

Pendekatan teoritik/konseptual, yaitu, dengan melakukan kajian literatur tentang, teori yang melandasi pengembangan bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning serta hasil penelitian relevan sebelumnya dari berbagai jurnal terindeks baik nasional maupun internasional.

Pendekatan empirik melalui pemetaan kondisi fisik pembelajaran IPS, PBM, siswa, guru IPS, sarana/fasilitas belajar (buku guru dan siswa, LKPD, instrumen evaluasi, media) dan analisis dokumen seperti kurikulum, silabus, RPP, kesesuaian media pendukung, kelayakan LKPD, pengembangan instrumen penilaian, dan hasil belajar peserta didik, untuk mengetahui analisis kebutuhan, menetapkan posisi awal pengembangan dan menentukan alternatif penyelesaian, melalui observasi dan analisis dokumen bahan ajar IPS.

Pendekatan rasionalisme dengan mencari hubungan konseptual dengan data/fakta empirik di lapangan sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah. Kegiatan ini dilakukan dengan menyusun rencana penelitian dan pengembangan, terkait waktu dan langkah kegiatan guna mencapai target produk pengembangan. Penelitian dilaksanakan selama satu tahun sejak Agustus 2022 sampai dengan Juli 2023 dengan target menghasilkan sebuah produk pengembangan bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning. Merujuk pada landasan konseptual seperti yang diungkap oleh Barrow (Hartati, 2019), Discovery Learning sebagai sebuah model dalam pembelajaran sangat relevan dengan pendekatan saintifik, melalui proses berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran menuju pemahaman konsep ilmu pengetahuan akan memberikan pengalaman belajar autentik yang sangat bermakna bagi peserta didik.

Discovery Learning sangat relevan dengan pendekatan saintifik yang merupakan karakteristik kurikulum 2013. Namun kondisi lapangan khususnya pada pembelajaran IPS di SD Negeri 32 Ampenan Kelurahan pagutan Timur Kecamatan Mataram Kota Mataram, masih belum mengaplikasikan model pembelajaran yang relevan dengan analisis materi dan karakteristik peserta didik, dalam pembelajaran IPS peserta didik hanya diajarkan teori-teori/konsep pembelajaran melalui ceramah tanpa terlibat langsung dan berinteraksi dengan obyek kontekstual untuk mendapatkan konsep pembelajaran. Begitu pula dalam melakukan evaluasi kompetensi hasil belajar hanya mengukur aspek kognitif pengetahuan pemahaman dan aplikasi sangat jarang mengukur kemampuan berpikir HOTS dan berpikir kritis peserta didik. Sementara itu kompetensi berpikir HOTS dan berpikir kritis bukan saja menjadi standar kompetensi dalam K-13, melainkan secara moral setiap penyelenggara pendidikan memegang tanggungjawab besar dalam mempersiapkan peserta didiknya dengan keterampilan yang dapat ditransfer kedalam kehidupan nyata ditengah tantangan era globalisasi termasuk keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, berpikir kreatif, kerjasama dan keterampilan komunikasi yang baik dalam berbagai ragam bahasa termasuk pengetahuan teknologi komunikasi informasi (Haritani et al., 2019).

Bahan Ajar IPS Berbasis Discovery Learning ini dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi kesenjangan yang terjadi di lapangan dengan menghadirkan buku pegangan bagi guru dan siswa memuat materi yang aplikatif melalui aktivitas pembelajaran dengan mengikuti sintak Discovery Learning dan skenario pembelajaran yang jelas difasilitasi dengan LKPD yang aplikatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir HOTS, berpikir kritis dan kreatif, melalui pembelajaran kolaboratif dan menumbuhkan keterampilan komunikatif peserta didik. Dengan demikian diharapkan mampu menanamkan sikap percaya diri, mandiri, bertanggungjawab serta tanggap terhadap fakta-fakta kehidupan nyata dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Produk pengembangan bahan ajar sebagai sebuah inovasi pembelajaran dihadirkan bagi guru dan peserta didik dengan harapan mampu meningkatkan aktivitas, produktivitas dan kompetensi pembelajaran, maka sudah barang tentu kompetensi hasil belajar peserta didik harus terukur

dengan instrumen evaluasi yang relevan dan konsisten dengan kompetensi yang diharapkan. Dari itulah bahan ajar ini dilengkapi dengan pengembangan instrumen evaluasi yang berorientasi HOTS dan berpikir kritis dengan stimulus yang bervariasi serta menghubungkan fakta-fakta dengan konsep pembelajaran dalam bentuk contoh kasus.

Desain Pengembangan.

Penelitian dan pengembangan berawal dari analisis kebutuhan, maka dalam penelitian dan pengembangan (R&D) ini desain produk pengembangan yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi tuntutan kebutuhan pengguna di lapangan sebagai upaya mengatasi masalah sebelumnya dan menjadi rujukan untuk meningkatkan pembelajaran yang inovatif untuk mendukung platform pembelajaran revolusi pendidikan abad-21. Sesuai dengan urgensi produk penelitian dan pengembangan, sebuah produk bahan ajar ini bisa dikatakan produk pengembangan dan layak dipergunakan jika kualifikasi produk penelitian dan pengembangan ini konsisten dan relevan dengan analisis kebutuhan berdasarkan analisis kurikulum dan karakteristik pengguna (Fahrurrozi & Mohzana, 2020). Produk pengembangan yang dihasilkan berupa, buku bahan ajar sebagai pegangan guru dan pegangan siswa yang di dalamnya memuat bahan ajar yang komprehensif berbasis Discovery Learnig termasuk LKPD aplikatif berorientasi platform pembelajaran era revolusi pendidikan abad 21. Adapun komponen-komponen utama desain produk pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Discovery Learning ini, sebagai berikut:

Kompetensi Dasar dan Target Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD) merupakan standar kompetensi minimal yang harus diajarkan dan menjadi standar capaian pembelajran, KD dijabarkan menjadi beberapa target kompetensi. Target kompetensi dijadikan patokan penguasaan kompetensi oleh peserta didik. Kompetensi Dasar (KD) dan Target Kompetensi Dasar (TKD) merupakan kompetensi minimal yang harus dikembangkan melalui bahan ajar didukung dengan materi yang relevan, diimplementasikan dalam proses pembelajaran dan menjadi standar kompetensi capaian yang harus dimiliki peserta didik berupa kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan (Sinambela, 2013).

Berdasarkan analisis KD dan TKD di atas kemampuan berpikir minimal yang harus dimiliki peserta didik setelah mengikuti pembelajaran yaitu, kemampuan berpikir tingkat analisis yaitu, menjelaskan hubungan ekonomi dan menghubungkannya dengan berbagai bidang pekerjaan dan kehidupan sosial budaya di lingkungan sekitar pada KD pengetahuan serta menyajikan karya identifikasi keterhubungan antara kegiatan ekonomi dengan berbagai bidang di lingkungan sekitar pada KD keterampilan. Hal ini berarti KD dan TKD tersebut berada pada level berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan harus dijabarkan kedalam bahan ajar secara konsisten.

Pengembangan Penilaian

Pengembangan instrumen penilaian dalam bahan ajar ini dimaksudkan untuk mengukur kompetensi hasil belajar peserta didik juga untuk mengukur efektivitas desain produk pengembangan. Pengembangan instrumen penilaian berorientasi pada hasil analisis kompetensi dasar, target kompetensi yang dijabarkan dalam Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran. Pengembangan instrumen penilaian terdiri atas 3 (tiga) bagian dimaksudkan sebagai bahan perbandingan dan acuan meliputi instrumen

evaluasi pra-pengembangan dan pengembangan sekaligus sebagai instrumen penilaian yang komprehensif terhadap kompetensi pengetahuan, apektif dan keterampilan.

Instrumen Evaluasi Pra-Pengembangan.

Memuat soal-soal yang sudah dipakai pada Ujian Akhir Sekolah dalam 3 (tiga) tahun terakhir dalam KD yang sama dengan KD pada desain produk pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Discovery Learning. Instrumen evaluasi Ujian ini dimunculkan dengan maksud menjadi rujukan soal-soal standar dalam evaluasi hasil belajar formatif sehingga peserta didik mendapat pengalaman menghadapi soal-soal serupa pada waktu mengikuti evaluasi sumatif atau Ujian Akhir Sekolah (UAS). Melakukan analisis terhadap instrumen soal, meliputi: Kata Kerja Operasional (KKO) untuk menentukan level soal, dimensi materi dan stimulus yang dimunculkan serta konsistensinya dengan Kompetensi Dasar (KD) yang ditetapkan. Melakukan pengembangan instrumen evaluasi yang konsisten dan relevan dengan analisis kebutuhan jika soal-soal yang ditemukan belum konsisten dengan standar kompetensi yang bersesuaian.

Instrumen Evaluasi Setelah Pengembangan

Kompetensi hasil belajar peserta didik berupa umpan balik atas implementasi pembelajaran pengembangan bahan ajar, penerapan model, media dan strategi belajar mengajar yang diukur dengan instrumen yang relevan dan konsisten. Pengembangan instrumen ini berorientasi terhadap ketercapaian standar kompetensi yang ditetapkan dengan Kata Kerja Operasional (KKO) tingkat analisis, membandingkan dengan dimensi materi kegiatan ekonomi dan hubungannya dengan berbagai bidang di lingkungan sekitar, sekaligus soal-soal dikembangkan secara representatif berdasarkan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang disusun termasuk instrumen soal untuk mengukur IPK penguasaan. Instrumen soal ini berbentuk multi option (pilihan ganda) dikembangkan dengan mengikuti prosedur pengembangan soal standar mulai dari menganalisis KD, TKD, IPK dimensi materi, indikator soal, menetapkan stimulus yang relevan, dituangkan dalam kisi-kisi soal mengembangkan instrumen menyusun kartu soal, mengembangkan instrumen soal dan pembahasan. Instrumen soal sekaligus dapat mengukur kompetensi berpikir HOTS dan kritis peserta didik, dengan menghadirkan fakta-fakta kehidupan nyata yang dikombinasikan dengan konsep-konsep pembelajaran dalam berbagai variasi soal, mencari hubungan, sintesis, menentukan prosedur kerja, mengklasifikasikan, membandingkan dan menarik kesimpulan. (contoh kasus).

Validasi, Evaluasi dan Revisi

Desain produk pengembangan bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning yang terdiri atas buku pegangan guru dan buku pegangan siswa. Produk ini telah melalui uji analitik atau validasi oleh tiga pakar ahli, yaitu: Ahli isi, ahli bahasa dan ahli teknologi pendidikan pada tahap pengembangan, selanjutnya dilaksanakan uji empirik pada tahap implementasi dalam uji coba terbatas dan lebih luas terhadap desain pengembangan draf final. Namun sebelum divalidasi desain pengembangan bahan ajar ini mendapat evaluasi dan revisi secara siklikal.

Evaluasi dan revisi draf dilakukan sejak sidang proposal bulan Maret 2023 sampai bulan Mei 2023 terhadap desain prototype yang merupakan draf awal, draf 1, draf 2 hingga menjadi final produk. Adapun komponen-komponen pokok yang mendapat evaluasi pakar ahli dan masukan dari pembimbing utama direvisi oleh peneliti, antara lain:

Untuk pengembangan Aplikasi di Dunia Nyata menggunakan konten yang sesuai dengan lingkungan sekitar, jangan mengambil materi atau konten yang jauh dari lingkungan sekitar. Konten aplikasi di dunia nyata yang semula mengambil materi faktual pengusaha jamur di daerah Bali di ganti menjadi pengusaha tahu di daerah Abian Tubu Mataram.(evaluasi dan revisi dari pakar materi) Untuk pengembangan penilaian stimulasi soal HOTS juga menggunakan wacana yang disesuaikan dengan lingkungan sekitar, tidak menggunakan wacana yang materinya berada jauh dari lingkungan sekitar. Awalnya salah satu wacana stimulasi di soal pengembangan penilaian mengambil materi wacana tempat wisata di pulau Jawa diganti menjadi tempat wisata Desa Sade di daerah Kuta Lombok Tengah.(evaluasi dan revisi dari pakar materi)

Memperjelas atau menambahkan keterangan kelas, semester dan tingkatan sekolah pada cover bahan ajar yang semula belum lengkap. (evaluasi dan revisi dari pakar ahli bahasa). Merubah penyajian gambar pada bahan bacaan, semula menggunakan gambar pasar modern yang ada di Kalimantan menjadi gambar yang sedapat mungkin tidak asing atau dekat dengan siswa, misalnya gambar pasar modern Lombok Episentrum Mall yang ada di Mataram.(evaluasi dan revisi dari pakar ahli bahasa).

Bahan Ajar yang terintegrasi dengan LKPD semula disarankan oleh ahli desain dipisahkan tapi dari beberapa pertimbangan tidak perlu dipisahkan karena akan menjadi satu kesatuan bahan ajar yang berupa buku pegangan guru dan buku pegangan siswa. (evaluasi dan revisi dari pakar ahli teknologi). Memperbaiki dan meneliti tanda baca dan hubungan antar kalimat. Komponen-komponen yang dievaluasi dan mendapat revisi dari pakar ahli pada tahap pengembangan serta hasil tanggapan pengguna pada tahap implementasi terhadap bahan ajar yang belum memenuhi kriteria produk pengembangan yang baik, selanjutnya menjadi acuan perbaikan oleh peneliti sehingga mendapatkan produk pengembangan bahan ajar yang layak dipergunakan dalam proses pembelajaran

Implementasi

Uji empirik/implementasi desain pengembangan draf final setelah divalidasi ketiga pakar diujikan dalam skala kecil dengan sampel 10 orang siswa selaku responden, 2 orang guru kelas empat yaitu, Della Arnita Febriani, S.Pd (guru SDN 32 Ampenan) dan Edoluska, S. Pd (Guru SDN 6 Ampenanserta 3 orang pengawas pembina TK/SD Unit kecamatan Mataram yaitu: Drs. H. Agus Salim, Gusin, S.Pd dan Hj. Sahariawati, S.Pd. Sedangkan implementasi desain pengembangan draf final diuji cobakan pada skala lebih luas dengan sampel 52 orang peserta didik dari 2 sekolah.

Uji efektivitas produk dilaksanakan dengan mengadakan pretest dan posttest pada uji coba skala besar terhadap peserta didik dengan sampel 52 orang siswa yang terdiri dari peserta didik dari dua sekolah, yaitu: siswa kelas IV SD Negeri 32 Ampenan 21 orang, dan SD Negeri 6 Ampenan sebanyak 31 orang. Pretest dilaksanakan sebelum implementasi pembelajaran menggunakan produk pengembangan bahan ajar bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning yaitu draf final yang sudah divalidasi (produk validasi). Sedangkan posttest dilaksanakan setelah pemberian treatment dalam aktivitas pembelajaran menggunakan bahan ajar berupa produk validasi dengan jumlah dan peserta didik yang sama.

KESIMPULAN

Hasil akhir dari penelitian ini adalah terciptanya sebuah produk bahan ajar berbasis Discovery Learning berupa buku pegangan guru dan buku pegangan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik khusus untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SD Kelas IV pada materi Kegiatan Ekonomi dan Hubungannya dengan Berbagai Bidang di Lingkungan Sekitar yang dapat digunakan baik oleh guru maupun siswa. Desain Pengembangan Bahan ajar IPS Berbasis Discovery Learning ini mengikuti tahapan pengembangan model Borg and Gall yang direduksi oleh Budiarto (2016). Secara sistematis dan prosedur meliputi 4 (empat) langkah kegiatan utama, yaitu: Melakukan analisis kebutuhan, membuat desain pengembangan (prototype, draf 1, 2 dan produk final), validasi, evaluasi dan revisi dan implementasi (skala terbatas, skala lebih luas, diseminasi dan implementasi produk massal).

Peran dan fungsi validasi pakar ahli pada tahap pengembangan, menjadi dasar studi kelayakan produk, tanggapan pengguna menjadi dasar menetapkan kepraktisan produk, sedangkan data hasil pretest dan posttest pada tahap implementasi menjadi dasar menetapkan efektivitas produk. Hasil validasi pakar ahli materi nilai rata-rata 3,60, pakar ahli bahasa nilai rata-rata 3,00, pakar ahli teknologi nilai rata-rata 3,60 dan nilai 183, rata-rata tanggapan pengguna 3,75, dengan standar nilai maksimal (skor ideal) 4,0. Dengan demikian validasi produk secara komprehensif mendapat skor nilai rata-rata 3,40 Dengan kategori kualitas (sangat baik). Sedangkan hasil analisis uji efektivitas produk menggunakan analisis NGain score mendapat gain score mean 0,71.

Berdasarkan data hasil validasi final dari 3 pakar ahli Universitas Hamzanwadi Lombok Timur dan tanggapan pengguna serta hasil analisis Normalized gain score one group sample pretest and posttest design pada tahap implementasi sebagaimana diuraikan di atas maka, produk pengembangan bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning berupa buku pegangan guru dan buku pegangan siswa dapat direkomendasi sebagai produk pengembangan yang sangat layak, sangat praktis serta efektif diimplementasikan dalam aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 4 di SD/MI sederajat. Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

Uji kevalidan produk baik dari kajian isi materi, bahasa dan desain teknologi memperoleh hasil penilaian dengan kriteria rata-rata sangat baik sehingga masuk kategori "Sangat Layak" untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji kepraktisan mendapatkan respon yang sangat baik dari pengguna yaitu, pengawas, guru, kepala sekolah dan siswa dengan memperoleh skor rata-rata 3,76 dengan kategori "Sangat Praktis". Pada uji keefektifan ditemukan peningkatan nilai rata-rata siswa dalam ujian pretest dan posttest dari 43,85 menjadi 82,69. Untuk perhitungan skor gain diperoleh angka koefisien 0,71 dengan kriteria "Tinggi" Artinya bahwa produk bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning ini dinyatakan "efektif" untuk penggunaannya.

Produk pengembangan bahan ajar IPS berbasis Discovery Learning ini berimplikasi positif terhadap peningkatan kompetensi guru dalam mendesain bahan ajar yang konsisten, inovatif, aplikatif dan berkarakter berorientasi pada analisis kebutuhan, konsisten dengan standar kompetensi dan relevan dengan karakteristik peserta didik. Menumbuhkan semangat, kreativitas, aktivitas, memperbaiki proses serta meningkatkan produktivitas pembelajaran

melalui prosedur pembelajaran berbasis Discovery Learning , sehingga dapat meningkatkan kompetensi berpikir tingkat tinggi (HOTS), kritis dan kreatif peserta didik.

Membangun sudut pandang baru bagi masyarakat pendidikan terhadap pentingnya pemberdayaan media yang relevan dengan kebutuhan, mengintegrasikan karakteristik pembelajaran flatform abad 21 (4C) keterampilan berpikir kritis (critical thinking), kreatif (creative thinking), Kolaboratif (collaborative of thinking) dan Komunikatif (communicative of thinking). Menghadirkan pembelajaran yang kontekstual melalui materi, metode, model serta LKPD berbasis Dsicoverly Learning yang aplikatif sehingga dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik. Produk pengembangan ini, khususnya pada bagian prosedur pengembangan instrumen evaluasi dapat menjadi rujukan dalam mengembangkan instrumen evaluasi hasil belajar peserta didik yang berorientasi HOTS dan berpikir kritis. kelemahan Produk Perlu dilakukan penyesuaian karena produk bahan ajar masih menggunakan kurikulum K13 mengingat di tahun 2024 akan dilaksanakannya kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka secara serempak disemua sekolah. Uji produk masih pada dua sekolah sehingga cakupan penelitian dan pengembangan masih sempit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, "Pengembangan Modul Dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar," J Pemikir Dan Peneliti Pendidik. Mat, vol. Vol 1 No 2, 2018
- Anitah, S. dkk. 2009, Strategi Pembelajaran di SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- Anisa, A. (2017). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 1–11.
- Aprilia, D. R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Model *Blended Learning Berorientasi Higher Order Thinking Skills* Pada Materi Usaha dan Energi.
- Bahtiar, E. T. (2015). Penulisan bahan ajar. *Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Untuk Mendukung Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi*, 1–11.
- Budiardjo, B. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Pengujian Material pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNS. *Jurnal Nosel*, 4(3).
- Chandrawaty, C. (2016). Mendidik dengan Hati dan Keteladanan. *Permata: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 75–85.
- Fahrurrozi, M., & Mohzana, Z. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tinjauan Teoretis dan Praktik*.
- Farid, A. (2020). *Urgensi Pengembangan Bahan Ajar IPS Berbasis Literasi Geografi Materi Flora dan Fauna Terhadap Hasil Belajar Peserta didik. Teaching and Learning Journal of Mandalika (Teacher)* E-Issn 2721-9666, 1(2), 39–46..
- Ghufron, G. (2018). *Revolusi Industri 4.0: Tantangan, Peluang, dan Solusi bagi Dunia Pendidikan. Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2018*, 1(1).
- Ginangjar, M. H. (2017). Tantangan dan Peluang Lembaga Pendidikan Islam di Era *Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)*. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(08), 17.
- M. Nurdin, "Pengaruh Metode *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Representasi Matematika dan Percaya Diri Siswa," J. Penelit. Univ. Garut, vol. Vol. 09 No. 01, 2016.
- Pinahayu, E. A. R., Auliya, R. N., & Adnyani, L. P. W. (2018). *Implementasi Aplikasi Wingeom untuk Pengembangan Bahan Ajar di SMP*. *Jurnal PKM Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(02), 112–121.
- Rahmania, R., Danial, M., & Gani, T. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Berbasis *Discovery Learning* Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 194-204.
- Saputri, N., Azizah, I. N., & Hernisawati, H. (2020). Pengembangan Bahan Ajar

- Modul dengan Pendekatan *Discovery Learning* pada Materi Himpunan. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(2), 48-58.
- Sunardi, S., Purnomo, P., & Sutadji, E. (2016). *Pengembangan Employability Skills Siswa SMK Ditinjau Dari Implementasi Pendekatan Saintifik*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(7), 1391–1398.
- Ulfa, M. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pencemaran oleh Limbah Detergen dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*.