



Pengembangan Modul IPA SD Berbasis Model *Research Based Learning (RBL)* untuk Keterampilan 4 C's Siswa Kelas IV pada Tema Pahlawanku

Junisawati¹, Estuhono², Muhammad Subhan³

Universitas Dharmas Indonesia

Email: Junisawati123@gmail.com, estuhono023@gmail.com, subhanundhari07@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adalah pembelajaran IPA kelas IV di SDN 221 Talang Pamesun yang hanya memahami materi dari membaca dan menghafal konsep IPA semata tanpa adanya kegiatan praktikum, Untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan penunjang pembelajaran berupa modul keterampilan 4C's pembelajaran IPA. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*desseminate*). Tahap pendefinisian meliputi analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, dan analisis materi. Tahap perancangan dilakukan perancangan bahan ajar modul yaitu rancangan instrumen, rancangan kerangka, rancangan awal, tahap pengembangan dilakukan uji validitas, uji praktikalitas, uji efektivitas, dan tahap penyebaran dilakukan di SDN 221 Talang Pamesun. Hasil penilaian validasi modul IPA pada uji validitas oleh tiga orang ahli mempunyai skor rata-rata 85%, dikategorikan sangat valid, uji praktikalitas dengan skor rata-rata 92% dikategorikan sangat praktis, sedangkan hasil efektifitas modul IPA dengan skor rata-rata 78% dikategorikan sangat efektif. Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa modul IPA kelas IV sekolah dasar sangat sesuai dengan ketentuan di SDN 221 Talang Pamesun dan memudahkan siswa memahami pembelajaran. Penelitian ini menghasilkan modul pembelajaran IPA kelas IV dengan kriteria sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif.

Kata kunci : *Pengembangan, Modul IPA, RBL, 4C's*

Abstract

The background of this research is the fourth grade science learning at SDN 221 Talang Pamesun which only understands the material from reading and memorizing science concepts without any practical activities. To overcome this is to use learning support in the form of the 4C's science learning skill module. This type of research is development research that uses a 4-D development model consisting of the stages of defining, designing, developing, and distributing. The defining stage includes curriculum analysis, student characteristics analysis, and material analysis. The design phase was carried out by designing the module teaching materials, namely the instrument design, framework design, initial design, the development phase was carried out with validity tests, practicality tests, effectiveness tests, and the dissemination phase was carried out at SDN 221 Talang Pamesun. The results of the IPA module validation assessment on the validity test by three experts had an average score of 85%, categorized as very valid, the practicality test with an average score of 92% was categorized as very practical, while the results of the IPA module effectiveness with an average score of 78% were categorized very effective. Based on the results of the analysis above, it can be concluded that the fourth grade science module in elementary schools is very in accordance with the provisions at SDN 221 Talang Pamesun and makes it

easier for students to understand learning. This research produces a class IV science learning module with very valid, very practical and very effective criteria.

Keyword: *Development, Science Module, RBL, 4C's*

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia tidak hanya menjadikan siswa aktif dalam pembelajaran tapi juga mampu mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan siswa pada abad 21.

Keterampilan abad 21 merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh semua orang dalam menghadapi kehidupan di abad 21. Keterampilan ini menyangkut di segala aspek kehidupan yaitu di bidang pendidikan, ekonomi, transportasi, teknologi, komunikasi, dan lain-lain. Dalam bidang pendidikan, hal ini tentu menjadi perhatian bagi semua pihak terutama pemerintah dalam menyiapkan anak-anak bangsa agar mampu menguasai keterampilan abad 21. Keterampilan abad 21 yang dikenal sebagai keterampilan 4 C's merupakan singkatan dari *critical thinking and problem solving (berpikir kritis dan pemecahan masalah)* *collaboration* (kolaborasi), *creativity* (kreativitas) dan *communication* (komunikasi) (Sari & Trisnawati, 2019). Keterampilan 4 C's diatas harus dimiliki siswa dari semua jenjang pendidikan, khususnya pada jenjang pendidikan dasar. Lebih lanjut menurut (Subhan & Saputra, 2020) Tingkat satuan pendidikan yang dianggap sebagai dasar pendidikan adalah Sekolah Dasar, dari pendidikan dasar yang telah ditempuh akan menjadi pondasi bagi seseorang untuk proses pendidikan kejenjang selanjutnya. Sehingga penyelenggaraan pendidikan dasar seharusnya dilaksanakan secara optimal. Hal ini sangat beralasan karena pendidikan dasar adalah pondasi utama bagi tumbuh dan berkembangnya siswa.

Tahap perkembangan siswa menurut Piaget dalam (Sunarto & Hartono, 2008) siswa kelas IV disebut dengan tahap operasional konkret, yaitu pada umur 7-11 tahun. Pada tahap ini siswa sudah mampu berpikir dengan logis dan memahami hubungan sebab akibat namun mereka belum mampu memahami secara abstrak. Kemudian siswa sudah mampu berpikir secara imajinatif serta memiliki pemahaman yang lebih baik. Pemahaman yang dimaksud yaitu pemahaman pada pembelajaran di sekolah dasar.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, yang mengajar dilakukan oleh guru sedangkan belajar dilakukan oleh siswa. Dalam aktivitas pembelajaran, guru tidak hanya memberikan materi saja namun ada timbal balik atau respon siswa terhadap materi pelajaran yang disajikan seperti bertanya tentang materi yang tidak dipahami dan menjelaskan kembali materi yang telah disajikan oleh guru. Menurut (Hanafy, 2014) pembelajaran diartikan sebagai usaha pendidik untuk mewujudkan terjadinya pemerolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran, pembentukan sikap dan kepercayaan siswa.

Salah satu pembelajaran di sekolah dasar yang menuntut siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dari guru, namun juga pembentukan sikap ilmiah yaitu pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar memuat tiga komponen yaitu dapat meningkatkan intelektual siswa, melibatkan siswa dalam kegiatan praktikum atau percobaan, serta mendorong tumbuhnya sikap berpikir kritis dan rasional (Muakhirin, 2014). Pembelajaran IPA menurut Badan Standar Nasional tahun 2006, Pembelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep-konsep atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses percobaan.

Berdasarkan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) peneliti pada bulan Agustus hingga November di kelas IV SD Negeri 221 Talang Pamesun ditemui adanya beberapa permasalahan yaitu : siswa membutuhkan waktu yang lama dalam menjawab soal latihan di lembar kerja siswa karena kurangnya sumber yang dapat dibaca siswa sebagai acuan dalam menjawab soal latihan. Siswa tidak berani dalam menyampaikan pendapatnya dalam proses pembelajaran. Sebagian siswa kurang memahami penjelasan yang ada di buku guru atau buku siswa.interaksi antar siswa yang kurang saat belajar serta jarang nya diskusi kelompok dalam proses pembelajaran. Saat pembelajaran IPA, siswa hanya memahami materi dari membaca dan menghafal konsep-konsep IPA semata tanpa adanya kegiatan praktikum atau percobaan.Sehingga hal tersebut mempengaruhi hasil belajar siswa kelas IV, terutama pada muatan pembelajaran IPA di kelas IV banyak ditemukan nilai UTS siswa di bawah KKM.KKM IPA pada kelas IV di SD 221/II Talang Pamesun adalah 70.

Tabel 1 1 Nilai UTS IPA Kelas IV SDN 221/II Talang Pamesun

No	Nilai	Jumlah	Persentase
1.	35-65	12	52%
2.	70-100	11	48%

Sumber : Wali Kelas IV SDN 221/II Talang Pamesun

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat bahwa dari 23 orang siswa hanya 11 orang atau 48% yang mencapai ketuntasan. Sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan 12 orang atau 52% siswa yang berada di bawah KKM.Permasalahan–permasalahan yang ditemui peneliti tersebut dapat dilihat bahwa keterampilan 4 C’s masih rendah dan belum didukung dengan sumber belajar yang tepat.Selain itu penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat sehingga pembelajaran menjadi membosankan dan siswa kurang memahami materi pembelajaran dengan baik.Untuk mengatasi.Permasalahan tersebut, perlu dikembangkan bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Salah satu bahan ajar adalah modul. Modul dapat menunjang belajar siswa di sekolah maupun dirumah.Modul dapat diintegrasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan 4 C’s.

Salah satu model Pembelajaran yang sesuai keterampilan 4 C's adalah model *Research Based Learning* (RBL). Hal ini efektif karena model *Research Based Learning* adalah model pembelajaran yang berbasis penelitian atau riset. Model ini menyajikan kondisi belajar yang aktif, melibatkan siswa menjadi kreatif karena percobaan yang mereka lakukan. Oleh karena itu, dalam modul IPA berbasis model RBL tema 5 Pahlawanku Subtema 1 pembelajaran 1 pada muatan IPA KD 3.7 menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan KD 4.7 menyajikan laporan hasil percobaan tentang sifat-sifat cahaya dapat terwujudnya keterampilan 4 C's. Modul pembelajaran berbasis *Research Based Learning* menekankan bahwa proses pembelajaran tidak hanya menerima ilmu pengetahuan saja, tapi menemukan, menyelidiki suatu konsep, fakta dan fenomena IPA. Dengan begitu siswa belajar secara aktif, kreatif dan kerja sama yang baik dalam kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti merancang dan mengembangkan modul berbasis *Research Based Learning* (RBL) yang valid, praktis dan efektif melalui penelitian pengembangan yang berjudul "Pengembangan Modul IPA SD Berbasis Model *Research Based Learning* (RBL) Untuk Keterampilan 4 C's Siswa Kelas IV Pada Tema Pahlawanku".

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dalam bentuk Modul IPA pada materi cahaya berbasis model *Research Based Learning* (RBL). Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan 4-D (*four D*) yang terdiri dari 4 tahap : pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan 4D (*four D*) yang terdiri dari 4 tahap : pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Mengingat keterbatasan waktu dan biaya, penelitian ini dilakukan sampai tahap *develop* saja. Model ini dikembangkan oleh S.Thiagarajan (1974) pada pendefinisian (*define*) mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis awal-akhir (*front-end analysis*), analisis siswa (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*).

Dalam pengembangan ini peneliti mengambil dan membatasi hanya menggunakan tiga tahapan saja yaitu mencakup analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, dan analisis materi. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket atau lembar validasi angket. Kuesioner adalah daftar pertanyaan / pernyataan yang harus diisi oleh responden atau orang yang diukur. Penelitian pengembangan merupakan pendekatan untuk menghasilkan sebuah produk atau menyempurnakan produk yang telah ada serta untuk menguji validitasnya, praktikalitasnya serta efektifitasnya produk yang akan dihasilkan, sehingga dapat menjadi modul IPA pembelajaran yang sangat valid, praktis dan efektif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh ketiga dosen ahli di UNDHARI dengan keahliannya masing-masing yakni ahli kesesuaian isi dengan hasil 80 % dikategorikan sangat valid, ahli bahasa dengan hasil 78 % dikategorikan sangat valid dan ahli konstruk dengan hasil 96 % dikategorikan valid. Dengan demikian hasil penilaian validasi Modul IPA berbasis *Research Based Learning* (RBL) di

kelas IV Sekolah Dasar yang telah dirancang. Peneliti mendapat rata-rata 85 % (sangat valid) sehingga bisa diterapkan di Sekolah Dasar (SD). Hasil praktikalitas yang dilakukan oleh salah satu guru SD memperoleh hasil 92 % dikategorikan sangat praktis, sehingga modul IPA SD berbasis model *Research Based Learning* (RBL) di kelas IV SD yang dirancang peneliti dapat digunakan di Sekolah Dasar. Efektivitas diukur dari aspek pengetahuan melalui hasil tes belajar. Hasil belajar peserta didik telah mencapai KKM 70, yaitu ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan rata-rata 78% dikategorikan sangat efektif. Sehingga buku ajar berbasis Problem Based Learning (PBL) di kelas IV SD dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap modul IPA SD berbasis model Research Based Learning (RBL) di kelas IV SDN 221 Talang Pamesun Kabupaten Bungo, dapat disimpulkan sebagai berikut: Validitas modul pembelajaran IPA yang dinilai validator yang berjumlah 3 orang, menunjukkan bahwa modul pembelajaran IPA memperoleh rata-rata dengan nilai 85% dengan kategori sangat valid, modul pembelajaran IPA layak untuk digunakan dan sesuai dengan ketentuan sekolah dasar 221 Talang Pamesun. Praktikalitas yang dinilai dari angket respon guru terhadap modul IPA berbasis model RBL yang berjumlah 1 orang guru di SDN 221 Talang Pamesun yaitu guru kelas IV memperoleh persentase 92% dengan kategori sangat praktis sehingga bahan ajar modul pembelajaran IPA mampu memudahkan siswa dalam pembelajaran. Efektivitas yang dinilai dari hasil validasi tes akhir hasil belajar siswa memperoleh persentase 78% dengan kategori sangat efektif sehingga dapat dikatakan dengan digunakannya modul pembelajaran IPA mampu mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanafy, S. (2014). *Konsep belajar dan pembelajaran*. 17(1), 66–79.
- Muakhirin, B. (2014). *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa SD*. 01.
- Sari, A. K., & Trisnawati, W. (2019). *Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics : Keterampilan 4c (Collaboration , Communication , Critical Thinking , Dan Creativity)*. 4(2), 455–466.
- Subhan, M., & Saputra, A. (2020). *Penerapan Pembelajaran Tematik Di Kelas III SDN 058 / Il Sari Mulya*. 1(65).
- Sunarto, & Hartono, A. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Rineka Cipta.