

Pengembangan Media Pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas 4 SDN 104188 Medan Krio

Dwi Cahyani Putri¹, Apiek Gandamana², Irsan³, Erlinda Simanungkalit⁴, Putra Afriadi⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

e-mail: dwicahyaniputri11@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, efektivitas dan praktikalitas dari Media Pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* menggunakan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV-A SDN 104188 Medan Krio. Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development* dengan model *ADDIE*, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, angket, dokumentasi dan test. Teknik analisis data dengan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menghasilkan produk Media *BDA (Board Daily Activities)* menggunakan model *Problem Based Learning* Pada Tema 7 Subtema 1 PB 5 Kelas IV-A SDN 104188 Medan Krio. Hasil analisis menandakan bahwa media telah divalidasi oleh ahli media, dan materi dengan hasil persentase 93% dan 89,2% dengan kategori "Layak". Hasil kepraktisan mendapatkan persentase 94% dengan kategori "Sangat Praktis" dan keefektifan mendapatkan persentase 93% dengan kategori "Sangat Efektif". Dengan demikian, Media Pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* menggunakan model *Problem Based Learning* yang dihasilkan dinyatakan valid, praktis dan efektif digunakan serta mampu melatih keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Media, BDA (Board Daily Activities), Model ADDIE*

Abstract

This research aims to determine the validity, effectiveness and practicality of *BDA (Board Daily Activities)* Learning Media using the *Problem Based Learning* model in improving the learning outcomes of class IV-A students at SDN 104188 Medan Krio. This research uses the *Research & Development* method with the *ADDIE* model, namely *Analysis, Design, Development, Implementation* and *Evaluation*. Data collection techniques using observation, interviews, questionnaires, documentation and tests. Data analysis techniques with qualitative and quantitative data analysis. This research produces *BDA (Board Daily Activities)* Media products using the *Problem Based Learning* model in Theme 7 Subtheme 1 PB 5 Class IV-A SDN 104188 Medan Krio. The results of the analysis indicate that the media has been validated by media experts, and the material with percentage results of 93% and 89.2% is in the "Appropriate" category. Practicality results got a percentage of 94% in the "Very Practical" category and effectiveness got a percentage of 93% in the "Very Effective" category. Thus, the *BDA (Board Daily Activities)* Learning Media using the resulting *Problem Based Learning* model is declared valid, practical and effective to use and able to train students' critical thinking skills.

Keywords: *Media, BDA (Board Daily Activities), ADDIE Model*

PENDAHULUAN

Pendidikan dinilai sebagai aset yang perlu dimiliki oleh setiap warga negara Indonesia untuk mencapai tingkat kehidupan yang lebih bermartabat serta untuk mendorong

semangat perjuangan yang ada dalam diri setiap individu guna mencapai kehidupan yang layak. Oleh karena itu, menjadi individu yang terdidik memiliki peran penting, dengan tujuan agar dapat memberikan manfaat yang besar, baik dalam konteks agama, keluarga, maupun bangsa. Ini sesuai dengan ketentuan Undang-undang No. 20 tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang persaingan global. Pendidikan dianggap sebagai hal yang paling krusial dalam kehidupan setiap individu, yang berarti bahwa setiap warga negara Indonesia berhak atas pendidikan dan harus mampu memanfaatkannya serta mengembangkannya.

Pendidikan secara umum mengacu pada suatu rangkaian proses kehidupan yang bertujuan untuk mengimplementasikan Undang-undang No. 20 tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pasal ini menyatakan bahwa "Pendidikan adalah upaya yang disengaja dan terstruktur untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi mereka, termasuk aspek spiritual keagamaan, pengendalian diri, perkembangan kepribadian, peningkatan kecerdasan, pembentukan akhlak yang baik, serta pengembangan keterampilan yang berguna bagi diri mereka, masyarakat, negara, dan bangsa." Ketersediaan fasilitas dan infrastruktur dalam dunia pendidikan dapat memiliki dampak signifikan pada proses belajar-mengajar serta hasil yang dicapai.

Dalam proses pengajaran di kelas, guru perlu menyiapkan berbagai fasilitas dan alat bantu pengajaran yang efektif dan efisien agar informasi yang ingin disampaikan dapat disampaikan dengan tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sejumlah inisiatif dalam sektor pendidikan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, dengan tujuan memberdayakan seluruh warga Indonesia agar mereka dapat mengembangkan diri menjadi individu yang memiliki kualitas dan mampu menghadapi tantangan zaman yang menuju arah global, seperti yang diungkapkan oleh Rumanan (2013, h. 4).

Seorang pendidik juga harus memilih strategi, model, serta alat bantu yang sesuai dengan situasi dan kebutuhan siswa. Media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa untuk memahami materi pelajaran dengan menggunakan objek konkret atau contoh sebagai panduan, sehingga siswa dapat menerapkan informasi yang mereka peroleh dari proses pembelajaran. Seperti yang dinyatakan oleh Maharani (2013, h. 32) dalam *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, "Pelaksanaan kegiatan pendidikan dan pengajaran saat ini semakin mengharuskan adanya variasi dalam media pembelajaran yang digunakan". Penggunaan media pembelajaran yang interaktif telah menjadi hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Karena pembelajaran sebagian besar merupakan proses internal dalam diri manusia, maka pendidik bukanlah satu-satunya sumber belajar, melainkan salah satu komponen dari berbagai sumber belajar atau berperan sebagai fasilitator.

Hal tersebut membuat media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting. Saat memahami Kurikulum 2013 yang mengintegrasikan tema-tema, siswa belajar mengenai seluruh mata pelajaran yang disatukan sehingga memiliki keterkaitan satu sama lain. Proses belajar dan pengajaran di dalam kelas tidak hanya fokus pada satu sumber informasi, dan peran pemberi informasi tidak hanya ada pada guru. Di sini, siswa juga aktif dalam berperan dalam berbagi informasi, yang bisa berasal dari berbagai sumber selain buku.

Dalam menyampaikan materi, diperlukan penggunaan media yang sesuai dengan konten yang akan diajarkan oleh guru. Media berfungsi sebagai alat bantu dalam proses belajar dan pengajaran. Contohnya, di kelas IV Sekolah Dasar, terdapat pelajaran berbicara yang mengajarkan siswa untuk menceritakan pengalaman sehari-hari berdasarkan lingkungan sekitar. Guru melakukan pengembangan dan inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model dan metode yang sesuai dengan materi yang dibahas. Selain menggunakan model dan metode ini, guru juga dapat memanfaatkan media sebagai strategi untuk menarik perhatian siswa, terutama dalam kelas IV.

Dalam pembelajaran untuk kelas IV SD, pada tema 7 dengan judul "Indahnya Keragaman di Negeriku" dan subtema 1 pembelajaran 5, terdapat penggabungan beberapa mata pelajaran seperti Bahasa Indonesia, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), serta Seni Budaya dan Prakarya (SBdP) menjadi satu kesatuan informasi yang harus diterima oleh siswa. Tentu saja, tanpa penggunaan media yang sesuai, informasi tersebut tidak akan dapat disampaikan kepada siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran. Di

kelas IV Sekolah Dasar, terdapat materi tentang "Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku" yang dirancang untuk melatih siswa dalam berpikir kritis serta memahami bagaimana keragaman suku bangsa dan agama di Indonesia tercermin dalam aktivitas sehari-hari yang mereka lakukan di lingkungan tempat tinggal mereka.

Pilihan metode pembelajaran adalah salah satu aspek yang memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Oleh karena itu, undang-undang mengatur penggunaan metode pembelajaran yang harus diikuti oleh guru. Implementasi metode pembelajaran harus mematuhi peraturan yang berlaku dan disesuaikan dengan karakteristik materi yang diajarkan. Adalah suatu kenyataan bahwa menjalankan pendidikan karakter sesuai dengan tujuan pendidikan nasional bukanlah tugas yang sederhana.

Pendekatan yang digunakan dalam memperkuat karakter siswa melalui metode pembelajaran haruslah sesuai dan efektif. Salah satu contoh model pembelajaran yang dapat mengembangkan karakter positif siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning* atau *PBL*). *PBL* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan peran masalah sebagai titik fokus utama dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk lebih berfokus pada perkembangan karakter pribadi mereka dengan menggunakan masalah sebagai sarana untuk meningkatkan karakter individu mereka. Ide ini juga dinyatakan oleh Fachrurazi (2011, h. 78), mengemukakan bahwa "Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar adalah model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*)".

Gambar adalah suatu jenis media dua dimensi yang mengandung makna dalam setiap ilustrasinya. Penggunaan media berbantuan gambar bertujuan untuk membantu siswa dalam menceritakan pengalaman pribadi mereka dengan lebih mudah dan sistematis. Melalui gambar, emosi dan sikap siswa dapat terstimulasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Dengan mengembangkan media berbasis gambar yang terkait dengan topik "Indahnya Keragaman di Negeriku," siswa akan lebih mudah menerima materi pelajaran.

Berdasarkan data yang dikumpulkan, masih banyak siswa kelas IV-A di SDN 104188 Medan Krio yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran tematik. Guru berpendapat bahwa masalahnya bukan karena soal dan materi yang berbeda dari yang diajarkan, melainkan karena sebagian besar siswa kurang memahami konsep pembelajaran tematik. Hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 23 Januari 2023 dengan guru kelas IV-A di SD Negeri 104188 Medan Krio mengungkapkan bahwa salah satu alasan tidak digunakannya media pembelajaran yang beragam adalah karena keterbatasan keterampilan guru dalam merancang media pembelajaran yang menarik. Selain itu, guru juga menghadapi keterbatasan waktu dalam membuat media pembelajaran, dan sekolah kurang menyediakan peralatan/media pembelajaran yang memadai. Akibatnya, media yang biasanya digunakan masih menggunakan versi lama yang tampilannya tidak menarik. Untuk mengembangkan jiwa inovatif, kreatif, dan aktif siswa, penting untuk memiliki pendekatan pembelajaran yang didukung oleh sarana pembelajaran seperti media pembelajaran. Media pembelajaran harus dirancang dengan kegiatan yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dalam batasan waktu yang telah ditentukan.

Problem Based Learning adalah salah satu pendekatan yang sesuai untuk diterapkan di tingkat Sekolah Dasar Kelas Tinggi. Dengan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Media *BDA (Board Daily Activities)* Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas 4 SDN 104188 Medan Krio". Tujuannya adalah untuk menciptakan media pembelajaran yang menggabungkan gambar dengan papan daftar kegiatan menjadi *BDA (Board Daily Activities)* yang akan membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar mereka, khususnya dalam hal bercerita dan menentukan waktu kejadian dalam proses pembelajaran tematik.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji produk pendidikan. Seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono

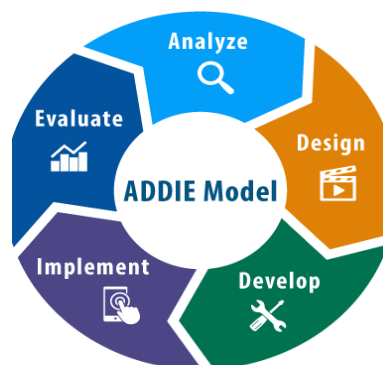
(2015, h. 407), "Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menciptakan suatu produk tertentu dan menguji produk tersebut". Selain itu, menurut Richey dan Kelin (sebagaimana dikutip oleh Sugiyono, 2016, h. 28), "Perancangan penelitian pengembangan adalah kajian yang sistematis tentang bagaimana merancang suatu produk, mengembangkan atau memproduksi rancangan tersebut, dan mengevaluasi kinerja produk tersebut"

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang disebut *Board Daily Activities*, yang ditujukan untuk siswa kelas IV di SD Negeri 104188 Medan Krio, khususnya dalam konteks materi Tema 7 Subtema 1 dengan judul "Indahnya Keragaman di Negeriku." Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat kelayakan dari produk media pembelajaran *Board Daily Activities* tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 104188 Medan Krio, yang terletak di Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian dan pengembangan ini berlangsung selama semester I (Ganjil) pada periode dari bulan Juli hingga September 2023, pada Tahun Ajaran 2023/2024.

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menciptakan produk tertentu sambil menguji efektivitas produk tersebut. Proses penelitian pengembangan dimulai dengan tahap pra-riset yang bertujuan untuk memahami kebutuhan siswa dan guru, serta menentukan jenis media yang akan dikembangkan sebagai solusi terhadap kebutuhan tersebut. Berdasarkan berbagai pandangan dari beberapa ahli, model penelitian dan pengembangan *ADDIE* melibatkan serangkaian langkah-langkah dalam pelaksanaannya. Dalam kata-kata Eny Winaryati (2021, h. 2), "*Research and Development* (R&D) merujuk pada konsep dan implementasi ide-ide baru untuk produk atau perbaikan produk yang telah ada".

Tujuan utama dari kegiatan R&D adalah menghasilkan produk baru atau melakukan perbaikan pada produk yang sudah ada yang memerlukan penyempurnaan. Ide untuk menciptakan suatu produk muncul ketika ada masalah yang perlu diatasi, perlu pengembangan lebih lanjut dari suatu produk atau model yang sudah ada, atau ditemukan ide segar untuk menciptakan produk baru.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

Sumber: (Fauzi, 2021, h. 64)

Pada tahap analisis, peneliti akan melakukan evaluasi yang terkait dengan aspek-aspek yang relevan dengan penelitian, termasuk analisis kebutuhan guru, analisis peserta didik, analisis perangkat pembelajaran, analisis materi dan kurikulum, serta analisis tujuan pembelajaran.

Pada tahap perancangan, peneliti melakukan penyusunan rancangan awal untuk *BDA* (*Board Daily Activity*) berbasis *Problem Based Learning*. Rancangan ini terfokus pada Tema 7: Indahnya Keragaman di Negeriku, Subtema 1: Keragaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku pembelajaran ke-5 untuk siswa kelas IV SD.

Sistem permainan dalam media ini adalah bahwa siswa akan dikelompokkan, dan setiap kelompok akan memiliki giliran untuk memutar roda putar warna. Setelah memutar roda putar, kelompok akan mengambil kartu pertanyaan yang sesuai dengan warna hasil putaran. Guru akan memberikan kisi-kisi atau informasi tambahan terkait pertanyaan yang


ditemukan oleh siswa dari kartu warna yang mereka ambil. Siswa harus menjawab teka-teki dari pertanyaan yang ada di dalam kartu warna tersebut dan menempatkan jawaban mereka di dalam papan aktivitas siswa yang memiliki bentuk seperti kotak. Dengan adanya media pembelajaran yang dapat dijadikan permainan oleh siswa, diharapkan akan menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan, yang pada gilirannya diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Media papan permainan aktivitas siswa tentunya dikembangkan karena memiliki keunggulan dibandingkan dengan media lainnya. Keunggulan media ini adalah sebagai berikut: 1) Media *BDA (Board Daily Activities)* merupakan inovasi baru dalam media pembelajaran yang dikemas secara menarik melalui permainan pembelajaran Tematik; 2) Melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran; 3) Mendorong daya pikir dan kemampuan *problem solving*; 4) Menstimulus keaktifan siswa dan meningkatkan minat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran Tematik; 5) Komponen dalam media ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan guru dan siswa; 6) Guru dapat mengembangkan kartu pertanyaan dan kartu informasi untuk menggunakan media ini untuk muatan pembelajaran lain. Berikut ini merupakan desain *BDA (Board Daily Activities)* berdasarkan keterangannya:

Tabel 3.1 Desain BDA(Board Daily Activities)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Roda Putar	Roda Putar berisikan berbagai macam warna yang nantinya warna tersebut menjumlahkan berapa banyak macam kartu pertanyaan sesuai banyak warna.
2		Kartu Pertanyaan Berwarna	Kartu pertanyaan berisikan masalah yang akan diselesaikan siswa secara kelompok ataupun individu sesuai warna roda putaran yang didapat.
3		Kartu Informasi	Jika siswa beruntung didalam roda putaran akan mendapat warna beruntung yang berarti siswa akan mendapatkan tambahan clue atau informasi dari guru atas permasalahan yang didapat siswa pada kartu pertanyaan sebelumnya.
4		Kotak Bagian Dalam	Pada kotak aktivitas sehari-hari di bagian dalam kotak akan berisi tempat dimana siswa akan menjawab pertanyaan atas roda putaran dan warna kartu yang didapat ,terdapat 6 sisi di bagian dalam kotak yang masing-masing sisi kotak berisikan tempat untuk jawaban siswa siswi, pertanyaan yang didapat siswa berdasarkan kehidupan atau aktivitas sehari- hari siswa di lingkungan tempat tinggal,sekolah ataupun bermain anak. Pada sisi luar kotak akan didesain gambar sesuai tema yang di ambil yaitu Tema 7 Subtema 1 Pembelajaran 5 di

kelimasisi kotak aktivitas sehari-hari siswa.

5		Petunjuk Permainan	Dalam lembar petunjuk permainan nantinya akan di buat atau dituliskan didalam lembaran yang akan dibagikan perorang atau pertim dan dibacakan oleh guru.
---	---	--------------------	--

Development adalah tahap pembuatan media yang telah di rancang sebelumnya. Menurut Sugiyono (2016, h. 38), "*Development* merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Dari hasil pengembangan kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi agar dapat dievaluasi sehingga media layak atau tidak untuk diuji cobakan pada uji coba terbatas dan uji coba luas. Dari penelitian pengembangan yang akan dilakukan yaitu mengembangkan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* dari penelitian sebelumnya dimana media *BDA (Board Daily Activities)* sebelumnya hanya berbentuk 2 dimensi dan berupa gambar yang di letakkan di atas papan layaknya papan informasi menjadi media 3 dimensi yang bisa digunakan berulang kali dengan materi yang berbeda juga bisa dibawa ketempat yang diinginkan. Cara mengembangkannya yaitu dengan membuat media *BDA (Board Daily Activities)* menjadi bentuk kubus dimana kotak kubus itu bisa dibuka tutup kemudian diisi dengan materi dalam bentuk games, kemudian bagian dalam kubus memiliki ruang untuk penyimpanan media pendukung dari *BDA (Board Daily Activities)* seperti roda putar, kartu pertanyaan, kartu informasi juga petunjuk permainan, sedangkan bagian luar kubus berupa gambar sesuai tema yang diajarkan.

Menurut Sugiyono (2016, h. 38), "*Tahap Implementation* adalah kegiatan menerapkan produk atau menggunakan produk". Hal ini berarti pada tahap implementasi, replika *BDA (Board Daily Activities)* dapat diterapkan atau digunakan sebagai media pembelajaran pada Tema 7 Subtema 1 Pembelajaran 5 pada kelas IV SD Negeri 104188 Medan Krio Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang. Adapun tahap evaluasi adalah proses untuk menganalisis media pada tahap implementasi masih terdapat kekurangan. Apabila sudah tidak terdapat revisi maka media layak digunakan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A SD Negeri 104188 Medan Krio Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli serdang berjumlah 22 orang siswa dengan siswa laki-laki terdiri dari 6 Orang dan siswa perempuan terdiri dari 16 orang siswa. Objek dalam penelitian pengembangan ini adalah Media Pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)*.

Pengumpulan data merupakan kegiatan berupa merekam kejadian, menghitungnya, mengukunya dan mencatatnya. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Sedangkan teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2015, h. 308). Dalam penelitian ini menggunakan non tes yaitu observasi, catatan lapangan, dokumentasi, angket dan wawancara.

Instrumen penelitian merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara, dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2015, h. 156). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa instrumen berdasarkan sumber perolehan data yang terdiri dari instrumen validasi ahli, guru dan respon siswa dan tes soal pilihan ganda. Data penelitian dari instrumen penelitian meliputi instrument validasi materi dan media serta instrument praktikalitas berupa angket respon guru, angket respon peserta didik dan angket keterlaksanaan pembelajaran. Setelah data dikumpulkan, selanjutnya data tersebut perlu untuk diolah ataupun dianalisis. Teknik analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk menjawab kelayakan, kepraktisan,

dan keefektifan media *BDA (Board Daily Activities)* yang dikembangkan. Teknik analisis data penelitian ini dianalisis oleh peneliti secara kualitatif dan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di SDN 104188 Medan Krio, berada di Jalan Bengawan, Desa Medan Krio, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian dengan judul pengembangan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV sekolah dasar ini *ADDIE*, yang terdiri atas 5 tahap, yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah (*Analysis*). Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan materi, serta analisis peserta didik.

Hasil analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas IV-A SDN 104188 Medan Krio dengan Ibu Nilawati, S.Pd. untuk mengetahui pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas, penggunaan media pembelajaran, dan kendala dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa kendala yaitu: 1) Kurangnya minat belajar dari siswa diketahui saat berkurangnya respon siswa saat menjawab pertanyaan maupun bertanya mengenai materi pembelajaran; 2) Media pembelajaran yang digunakan belum bisa membantu siswa memahami pembelajaran; 3) Kurangnya fasilitas yang memadai sehingga proses pembelajaran yang dilakukan kurang menarik. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, peneliti melihat proses pembelajaran yang digunakan oleh guru belum menggunakan media pembelajaran yang tepat, maka peneliti menjelaskan sebuah media yang sesuai dengan proses pembelajaran yang dilakukan dan juga dapat membuat siswa lebih mandiri dan aktif menemukan konsep dari materi yang dipelajari.

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik selaku subyek penelitian, dimana nantinya akan menjadi pertimbangan dalam mengembangkan media *BDA (Board Daily Activities)*. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan ditemukan fakta sebagai berikut: 1) Hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah, hal ini terlihat dari nilai ujian tengah semester peserta didik yang masih ditemukan nilai di bawah KKM; 2) Peserta didik selaku subyek penelitian berada pada rentang usia 7-11 tahun, artinya anak-anak sudah dapat memfungsikan akalunya untuk berfikir logis terhadap sesuatu yang bersifat konkret atau nyata.

Analisis materi ditujukan untuk ditampilkan pada media pembelajaran yang akan dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah menyusun materi yang akan dipelajari. Materi analisis adalah Indahnya Keragaman di Negeriku. Analisis materi dilakukan melihat kompetensi dasar dan indikator, agar media yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pada tahap perancangan, peneliti menyusun rencana awal pembuatan bahan ajar media *BDA (Board Daily Activities)*. Media *BDA (Board Daily Activities)* ini menerapkan pembelajaran tematik yang memuat 3 muatan yaitu PKn, Bahasa Indonesia, dan SBdP. Sebelum merencanakan pembuatan media peneliti melihat terlebih dahulu model media yang dipakai peneliti sebelumnya dari beberapa referensi yang dikaji. Pada tahap ini peneliti mendesain awal media *BDA (Board Daily Activities)* dengan menggunakan Microsoft Word. Berikut ini desain media yang akan di kembangkan:

Tabel 4.1. Keterangan Rancangan Desain Awal


No	Komponen	Keterangan
1	Kotak <i>BDA</i>	Kotak media pembelajaran <i>BDA</i> yang akan digunakan sebagai media pembelajaran juga bisa digunakan sebagai tempat penyimpanan kelengkapan media yang lain dibuat dengan ukuran 30 x 30 cm, dengan 6 sisi yang sama besar.
2	Roda Putar	Roda putar yaitu potongan kayu berbentuk bundar yang akan di tempelkan 4 macam warna sebagai salah satu cara untuk pemilihan kartu pertanyaan dan informasi dalam media pembelajaran yang akan digunakan.

3	Kartu Pertanyaan dan Kartu Informasi	Kartu pertanyaan akan berisi sebuah pertanyaan teka-teki yang akan dijawab siswa secara berdiskusi dengan kelompok dan individu. Kartu informasi berupa suatu informasi mengenai materi yang sedang dipelajari.
4	Kartu Jawaban	Kartu jawaban yaitu sebuah kartu yang berisi gambar jawaban dari kartu pertanyaan yang didapat dan dapat ditempelkan pada kotak media pembelajaran.

Tahap pengembangan dimulai dengan menciptakan suatu produk awal. Produk awal dilakukan untuk mengetahui produk yang telah dibuat layak atau tidak. Media *BDA (Board Daily Activities)* yang sudah di desain dicetak memiliki beberapa warna mulai dari kartu pertanyaan, roda putar, dan juga warna pada kotak media *BDA (Board Daily Activities)* yang di rancang dengan ukuran 30 x 30 cm dengan 6 sisi.

Tabel 4.2 Desain Awal Media BDA

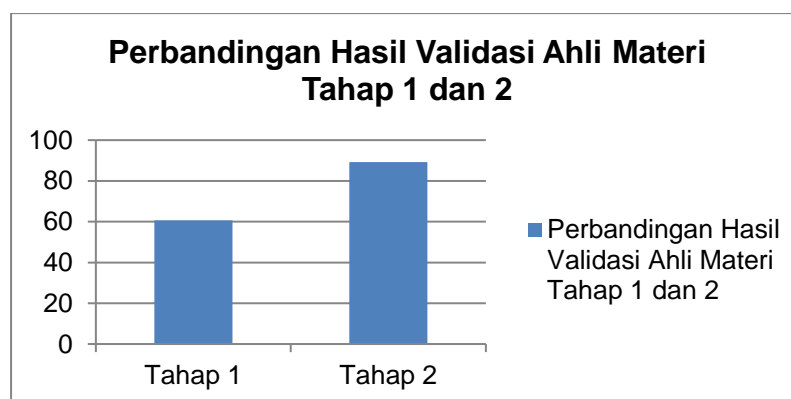
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Roda Putar	Roda Putar berisikan berbagai macam warna yang nantinya warna tersebut menjumlahkan berapabanyak macam kartu pertanyaan sesuai banyak warna.
2		Kartu Pertanyaan Berwarna	Kartu pertanyaan berisikan masalah yang akan diselesaikan siswa secara kelompok ataupun individu sesuai warna roda putaran yang didapat.
3		Kartu Informasi	Jika siswa beruntung didalam roda putaran akan mendapat warna beruntung yang berarti siswa akan mendapatkan tambahan clue atau informasi dari guru atas permasalahan yang didapat siswa pada kartu pertanyaan sebelumnya.
4		Kotak bagian dalam	Pada kotak aktivitas sehari-hari di bagian dalam kotak akan berisi tempat dimana siswa akan menjawab pertanyaan atas roda putaran dan warna kartu yang didapat, terdapat 6 sisi di bagian dalam kotak yang masing-masing sisi kotak berisikan tempat untuk jawaban siswa siswi, pertanyaan yang didapat siswa berdasarkan kehidupan sehari-hari siswa di lingkungan tempat tinggal, sekolah ataupun bermain anak. Pada sisi luar kotak akan didesain gambar sesuai tema yang diambil yaitu Tema 7 Subtema 1 Pembelajaran 5 di kelima sisi kotak aktivitas sehari-hari siswa.
5		Petunjuk Permainan	Dalam lembar petunjuk permainan nantinya akan di buat atau dituliskan didalam lembaran yang akan dibagikan perorang atau pertim dan dibacakan oleh guru.

6		Kotak Media Board Daily Activities Gambar Keseluruhan Media secara Final
---	---	---

Pada tahap pengembangan, produk berupa media dibuat berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Pembuatan produk disesuaikan dengan RPP yang telah dirancang. Selanjutnya setelah media selesai dibuat akan dilakukan validasi untuk mengukur tingkat kelayakan media yang dikembangkan. Validasi produk terdiri atas dua jenis yaitu validasi materi dan validasi media.

Validasi materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi yang terdapat pada media untuk disampaikan pada siswa. Validasi materi pada penelitian ini dilakukan oleh ahli materi yaitu Bapak Waliyul Maulana Siregar, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan (PGSD) di Universitas Negeri Medan. Dari hasil tabulasi angket materi tahap 1 oleh validator ahli materi pembelajaran didapat sebesar 60,7% yang jika dikonversikan dalam data kualitatif termasuk kriteria “Cukup” dan terdapat revisi yang harus dilakukan. Adapun saran atau komentar dari validator ahli materi yaitu: 1) Pada materi ditambahkan materi tentang tarian daerah; 2) Materi sesuaikan dengan kearifan lokal; 3) Tambahkan ilustrasi di diagram; 4) Perbaiki tujuan pembelajaran sesuai dengan prinsip ABCD dan 5) Sertakan konteks PBL dalam RPP.

Berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh Waliyul Maulana Siregar, S.Pd., M.Pd. sebagai validator ahli materi maka materi pembelajaran *BDA* akan diperbaiki sesuai saran dan komentar validator ahli materi. Dari hasil tabulasi angket pada tahap 2 oleh validator ahli materi pembelajaran didapat sebesar 89,2% yang jika dikonversikan dalam data kualitatif termasuk dalam kriteria “Sangat Layak”. Setelah dilakukan 2 kali tahap validasi menunjukkan hasil bahwa materi yang ada di media pembelajaran *BDA* mengalami peningkatan dalam tahap pengembangan. Berikut ini adalah gambar diagram perbandingan hasil validasi ahli materi tahap 1 dan 2:

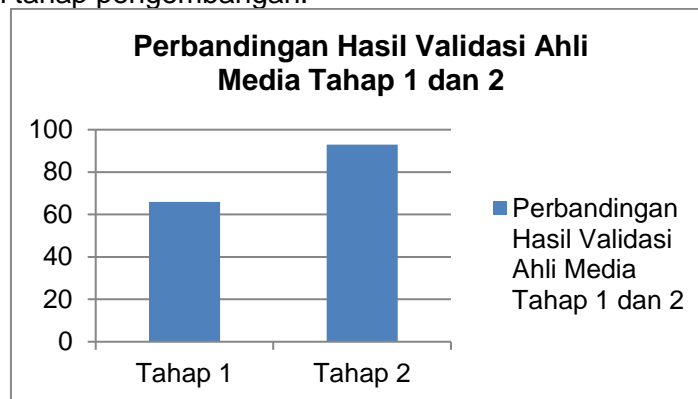


Gambar 4.1 Diagram Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan 2

Validasi dilakukan terkait aspek pembelajaran, bahasa, kelengkapan, dan desain media pembelajaran. Ahli media dalam validasi ini adalah Bapak Try Wahyu Purnomo, S.Pd., M.Pd. Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan (PGSD) di Universitas Negeri Medan. Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi, kritik, saran agar media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas dan “Layak” digunakan. Dari hasil tabulasi angket media tahap 1 oleh validator ahli media didapat sebesar 66% yang jika dikonversikan dalam data kualitatif termasuk kriteria “cukup” dan terdapat revisi yang harus dilakukan. Adapun saran atau komentar dari validator ahli media yaitu: Kontras warna yang ada di kartu dan nilai serta Pocket untuk tempat penyimpanan kartu pertanyaan, informasi dan jawaban.

Berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh bapak Try Wahyu Purnomo, S.Pd., M.Pd. sebagai validator ahli media maka media pembelajaran *BDA* akan diperbaiki

sesuai saran dan komentar validator ahli media. Dari hasil tabulasi angket pada tahap 2 oleh validator ahli media pembelajaran didapat sebesar 93% yang jika dikonversikan dalam data kualitatif termasuk dalam kriteria “Sangat Layak”. Setelah dilakukan 2 kali tahap validasi menunjukkan hasil bahwa materi yang ada di media pembelajaran *BDA* mengalami peningkatan dalam tahap pengembangan.



Gambar 4.2 Diagram Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan 2

Setelah melakukan validasi tahap 1 dan 2 pada validasi ahli media pembelajaran *BDA* oleh bapak Try Wahyu Purnomo, S.Pd., M.Pd. Berikut ini perbandingan media sebelum dan sesudah validasi media tahap 1 dan 2 yaitu sebagai berikut:

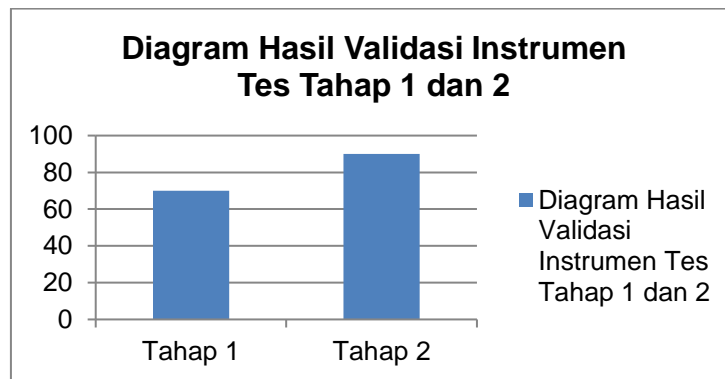
Tabel 4.3 Perbedaan Sebelum dan Sesudah Revisi

No	Sebelum direvisi oleh Ahli Media	Setelah direvisi oleh Ahli Media
1	<p>Pemilihan Kontras warna yang kurang menarik, karena jika warna font yang dipakai berwarna putih maka tulisan pada kartu sulit untuk di baca.</p> 	<p>Pemilihan Kontras warna setelah direvisi lebih terlihat menarik untuk dibaca dan mudah dilihat karena warna pada font sudah diperbaiki.</p> 
2	<p>Tempat penyimpanan pada kartu pertanyaan, informasi juga kartu jawaban tidak efektif karena berantakan jika hanya diletakkan dalam kotak yang disediakan.</p> 	<p>Tempat penyimpanan kartu pertanyaan, informasi dan jawaban setelah direvisi adanya penambahan pocket setiap kartu agar meminimalisir kartu mudah berantakan di dalam kotak penyimpanan.</p> 

Validasi instrumen tes dilakukan dosen PGSD UNIMED yaitu Bapak Faisal, S.Pd., M.Pd. Validasi instrumen tes dimulai dari aspek penilaian petunjuk soal, ketepatan isi, dan bentuk soal. Pada tahap ini validator instrumen tes mengisi angket validasi, mengevaluasi, dan memberikan saran atau komentar agar soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* agar layak untuk digunakan di lapangan. Dari hasil tabulasi angket instrumen tes tahap 1 oleh validator instrumen tes didapat sebesar 70% dengan kategori “Layak” dan terdapat revisi yang harus dilakukan. Adapun saran dari validator instrumen tes yaitu: 1) Soal disesuaikan dengan KD dan indikator pada materi pembelajaran; 2) Soal dikaitkan dengan contoh materi dalam kehidupan sehari-hari; 3) Pada soal perbaiki cara penulisan tanda baca;

4) Penyusunan alternatif setiap jawaban soal perbaiki berdasarkan urutan besarnya angka dan alphabet; 5) Penyusunan urutan sesuai muatan pelajaran agar tidak berantakan.

Berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh Bapak Faisal, S.Pd., M.Pd. sebagai validator instrumen tes maka kisi-kisi soal akan diperbaiki sesuai saran dan komentar validator instrumen tes. Dari hasil tabulasi angket pada tahap 2 oleh validator instrumen tes didapat sebesar 90% yang jika dikonversikan dalam data kualitatif termasuk dalam kriteria "Sangat Layak". Setelah dilakukan 2 kali tahap validasi menunjukkan hasil bahwa kisi-kisi soal *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan dalam tahap pengembangan dan dapat disebar di lapangan.



Gambar 4.3 Diagram Hasil Validasi Instrumen Tes Tahap 1 dan 2

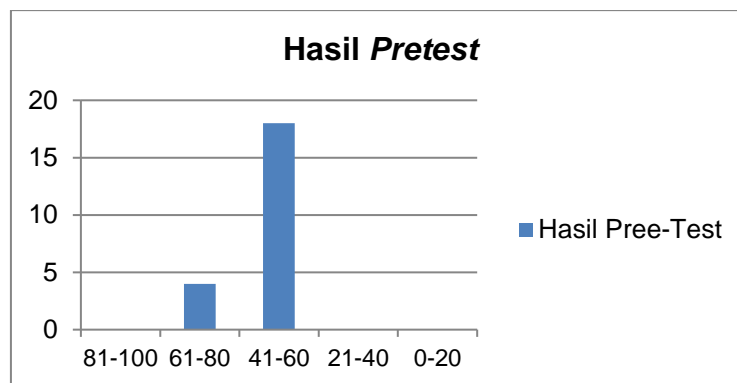
Tahap *Implementation* adalah tahap dimana media coba diterapkan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan siswa dalam memahami materi tema indahny keragaman di negeriku subtema 1 pembelajaran 5 dengan menggunakan media *BDA*. Hal yang dilakukan peneliti dalam tahap ini adalah melakukan *pretest* dan *posttest* kepada siswa untuk mengukur hasil belajar siswa.

Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum menggunakan media *BDA (Board Daily Activities)* yang dikembangkan. Setelah dilakukan *pretest* hasil belajar siswa kelas 4 menunjukkan bahwa nilai tertinggi di peroleh 70 dan nilai terendah 45 dari nilai maksimum 100, maka daftar distribusi frekuensi dirangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.4 Hasil Nilai *Pretest*

Kriteria	Interval Nilai	Frekuensi	Jumlah Nilai	Persentase
Sangat Baik	81 – 100	0	0	$\frac{1.215}{22} \times 100$
Baik	61 – 80	4	270	
Cukup	41 – 60	18	945	
Kurang Baik	21 – 40	0	0	
Sangat Kurang Baik	0 – 20	0	0	
Total		22	1.215	55,2%

Dari tabel di atas, hasil *Pretest* yang dilakukan di kelas 4 SDN 104188 Medan Krio diperoleh kriteria rendah dengan rata-rata 55,2 dengan persentase 55,2%. Dari 22 siswa kriteria baik sebanyak 4 siswa, kriteria cukup baik sebanyak 18 siswa, kriteria kurang baik sebanyak 0 siswa dan sangat kurang baik sebanyak 0 siswa. Dengan kriteria cukup baik, maka pembelajaran materi pada tema 7 indahny keragaman di negeriku diperbaiki agar lebih meningkat. Adapun hasil nilai *pretest* dapat dilihat pada diagram berikut:



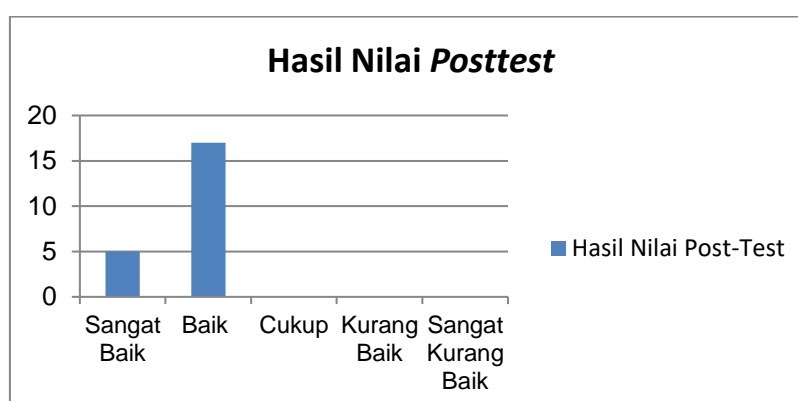
Gambar 4.4 Diagram Hasil Pretest

Setelah *posttest* telah dilakukan tanpa menggunakan media *BDA (Board Daily Activities)* yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran. Maka selanjutnya pembelajaran menggunakan media *BDA (Board Daily Activities)* dan setelah itu dilakukan *posttest*. Hasil *posttest* siswa kelas 4 yang menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan menunjukkan nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 95 nilai terendah adalah 75 dari nilai maksimum 100, adapun hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Nilai Posttest

Kriteria	Interval Nilai	Frekuensi	Jumlah Nilai	Persentase
Sangat Baik	81 – 100	5	455	$\frac{1.860}{22} \times 100 = 84,5$
Baik	61 – 80	17	1.405	
Cukup	41 – 60	0	0	
Kurang Baik	21 – 40	0	0	
Sangat Kurang Baik	0 – 20	0	0	
Total		22	1.860	84,5%

Dari tabel di atas, hasil *posttest* yang dilakukan dikelas 4 pada materi indahny keragaman di negeriku diperoleh kriteria tinggi dengan rata-rata 84,5 dengan persentase rata-rata adalah 84,5%. Dari 22 siswa kriteria sangat baik sebanyak 5 siswa, kriteria baik sebanyak 17 siswa, kriteria cukup baik sebanyak 0 siswa. Dengan kriteria sangat baik, maka pembelajaran pada materi indahny keragaman di negeriku dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun hasil nilai *posttest* dapat dilihat pada diagram berikut :



Gambar 4.5 Diagram Hasil Posttest

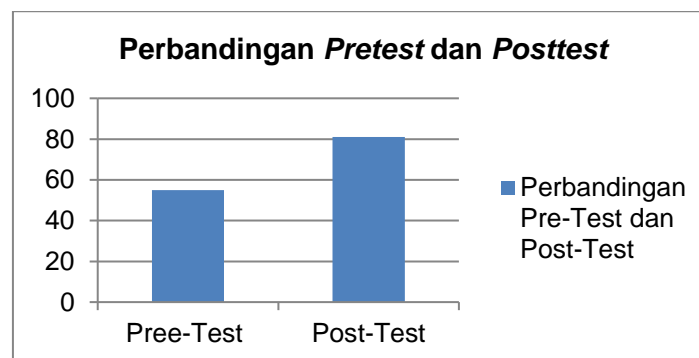
Setelah melakukan uji coba produk, maka langkah selanjutnya mengevaluasi siswa untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman siswa terhadap materi indahny keragaman di negeriku menggunakan media *BDA (Board Daily Activities)* dalam penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan uji validasi soal, uji reliabilitas dan melakukan *Pretest* dan *Posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa.

Uji validasi soal dilakukan untuk mengetahui apakah instrument soal yang digunakan valid atau tidak. Uji validasi dilakukan di kelas IV SD Negeri 104188 Medan Krio. Peneliti membuat 25 soal instrument soal yang valid sebanyak 20 soal.

Setelah dilakukan uji validasi pada soal selanjutnya dilakukan uji reliabilitas terhadap soal. Hasil dari perhitungan uji reliabilitas diperoleh koefisien reliabilitas $r_{11} = 0,8$ yang berdasarkan tabel klasifikasi indeks reliabilitas tes berada diantara indeks 71-90 yang termasuk ke dalam reliabilitas tinggi.

Setelah mendapatkan 20 butir soal yang valid ketika melakukan validasi, maka soal tersebut dapat dijadikan *Pretest* dan *Posttest*. Waktu untuk pengerjaan *Pretest* dan *Posttest* selama 15 menit setiap tesnya. Hasil dari perhitungan nilai *Pretest* dan *Posttest* yang diperoleh, bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan, sehingga media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik terutama pada kelas IV SD. Kelulusan nilai *Pretest* dan *Posttest* siswa diambil dari kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah yaitu "66".

Pada data *Pretest* kelas 4 diketahui siswa yang mempunyai rata-rata 55,22727273 dari perolehan nilai *Pretest* dapat disimpulkan ketuntasan secara klasikal belum tercapai. Pada data *Posttest* kelas 4 diketahui mempunyai rata-rata 80,68181818 dapat disimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa terhadap kompetensi dasar pada materi indahny keragaman di negeriku setelah pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* di kelas 4 SD Negeri 104188 Medan Krio. Adapun hasil perbandingan *Pretest* dan *Posttest* dapat dilihat dalam diagram berikut :



Gambar 4.6 Diagram Perbandingan *Pretest* dan *Posttest*

Pembahasan

Media yang dikembangkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) dengan tema 7 indahny keragaman di negeriku subtema 1 pembelajaran 5. Subjek pada penelitian ini yaitu ahli media, ahli materi, ahli kepraktisan dan siswa kelas 4 SDN 104188 Medan Krio. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *ADDIE*, yaitu *analysis, design, development implementation* dan *evaluation*. Adapun hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) kelayakan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)*, 2) kepraktisan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* dan 3) keefektifan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)*.

Kelayakan media *BDA (Board Daily Activities)* diperoleh dari hasil angket validasi ahli materi dan ahli media. Validasi pertama dilakukan oleh ahli media, validator ahli media adalah salah satu dosen prodi pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), angket validasi media berisi pertanyaan-pertanyaan berjumlah 15 pertanyaan dengan aspek penilaian efisiensi media, keakuratan media, estetika, ketahanan media, dan kemananan bagi peserta didik. Dengan keterangan dari sangat tidak layak, tidak layak, cukup layak, layak, dan sangat layak. Jumlah skor pada penilaian oleh ahli media diperoleh skor 56 dengan persentase kelayakan media sebesar 93% dengan kriteria "Sangat Layak". Berdasarkan hasil validasi media dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* pada materi indahny keragaman di negeriku siswa kelas 4 SD Negeri 104188 Medan Krio (sudah sangat layak) digunakan sebagai media dalam pembelajaran.

Selanjutnya validasi media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* dilakukan oleh ahli materi. Validator ahli materi merupakan salah satu dosen prodi pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Pada penilaian oleh ahli materi hasil penilaian memperoleh skor 50 dengan persentase kelayakan sebesar 89,2% dengan kriteria "Sangat Layak" digunakan. Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli materi indahnya keragaman di negeriku kelas 4 SDN 104188 Medan Krio (sudah sangat layak) digunakan sebagai media dalam pembelajaran.

Kepraktisan media pembelajaran diukur melalui hasil penilaian dari angket respon guru. Penilaian kepraktisan media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* dilakukan oleh guru wali kelas 4 SDN 104188 Medan Krio. Adapun hasil penilaian yang dilakukan diperoleh skor 71 dengan persentase 94% dengan kriteria "Layak". Dari hasil penilaian oleh praktisi pendidikan tersebut media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* dapat dikatakan "Sangat Praktis" sehingga sudah dapat digunakan dalam pembelajaran.

Keefektifan media diukur melalui tes. Dalam penelitian ini tes diujikan kepada siswa, tes awal (*pretest*) dilakukan sebelum melaksanakan pengajaran dengan menggunakan media *BDA (Board Daily Activities)* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa (hasil belajar) setelah dilakukan pengajaran dengan menggunakan media *BDA (Board Daily Activities)*. Bentuk tes yang digunakan ialah tes pilihan berganda dengan jumlah soal 25 yang akan diberikan kepada siswa kelas 4 SDN 104188 Medan Krio. Hasil tes awal (*pretest*) diperoleh nilai rata-rata 55,2 dengan kriteria "Rendah" dan nilai rata-rata *posttest* adalah 84,5 dengan kriteria "Tinggi". Dengan demikian hasil *pretest* dan *posttest* meningkat sebesar 29,3%. Dengan adanya peningkatan hasil dari *pretest* ke *posttest* menunjukkan bahwa media *BDA (Board Daily Activities)* yang telah dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *BDA (Board Daily Activities)* menggunakan model *Problem Based Learning* dinyatakan layak, praktis dan efektif digunakan. Media *BDA* layak digunakan sebab media yang dikembangkan telah divalidasi oleh ahli media yaitu Bapak Try Wahyu Purnomo, S.Pd., M.Pd. dan memperoleh persentase akhir 93% dengan "Sangat Layak". Kemudian validasi oleh ahli materi Bapak Waliyul Maulana Siregar, S.Pd., M.Pd. memperoleh hasil validasi dengan persentase akhir 89,2% dengan kategori "Sangat Layak". Uji praktikalitas terhadap media dilakukan oleh guru kelas IV SDN 104188 Medan Krio dan memperoleh rata-rata 94% dengan kategori "Sangat Praktis" digunakan. Adapun uji keefektifan pada saat pemberian *pretest* dan *posttest* diperoleh 84,5% dengan kategori "Sangat Efektif" dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachrurazi. (2011). *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: UPI.
- Fauzi, (2021). *Pengembangan E-Module Pembelajaran Tematik Berbasis Problem Based Learning Pada Tema Panas Dan Perpindahannya Di Kelas V SDN 157020 Pardamean Kec. Sorkam T.A 2020/2021*. Medan
- Maharani. (2015). Efektifitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Kurikulum 2013, *Indonesian Journal of Curriculum and Educational Technology Studies*, 3(1).
- Ratumanan, T. G. (2015). *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sadiman, Arief S. (2014). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Setyosari, Punaji. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*. Jakarta: Kencana
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Research and Development*. Bandung :Alfabeta.
- _____. (2016). *Metode Penelitian dan Research and Development*. Bandung :Alfabeta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Depdiknas.

Winaryati, E., dkk. (2021). *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial*. Yogyakarta: KBM Indonesia.