

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBANTUAN *AUDIO VISUAL* UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS V
SD NEGERI DI KOTA BENGKULU**

Vivin Paramita¹⁾, Bambang Sahono²⁾

¹⁾ SD Negeri 82 Kota Bengkulu, ²⁾ Universitas Bengkulu

¹⁾ vivinparamita83@guru.sd.belajar.id , ¹⁾ bsahono@unib.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan : (1) Mendeskripsikan pengembangan bahan ajar Matematika berbantuan *audiovisual* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V Sekolah Dasar di Kota Bengkulu. (2) Mendeskripsikan kelayakan pengembangan bahan ajar Matematika berbantuan *Audiovisual* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Kelas V sekolah dasar di Kota Bengkulu dan (3) Mengetahui efektivitas pengembangan bahan ajar Matematika berbantuan *audiovisual* dapat meningkatkan prestasi belajar pada siswa kelas V Sekolah Dasar di Kota Bengkulu. Dalam penelitian ini digunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Kota Bengkulu. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah lembar angket penelitian dan tes prestasi belajar. Analisis data yang digunakan nilai adalah Analisis test Prestasi Belajar dan Analisis uji t Prestasi Belajar Siswa. Instrumen validasi materi dan media yang digunakan dalam pembelajaran dalam penelitian yang digunakan adalah model skala *linkert*., simpulan dari penelitian ini adalah; (1) Pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* dapat meningkatkan prestasi belajar (2) Pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* layak digunakan pada muatan pelajaran matematika dan (3) Pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* efektif dapat meningkatkan prestasi belajar.

Kata kunci: Bahan Ajar, Audio Visual, Prestasi Belajar

DEVELOPMENT OF AUDIO-VISUAL ASSISTED MATHEMATICS TEACHING MATERIALS TO IMPROVE LEARNING ACHIEVEMENT BY CLASS V STATE PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN BENGKULU CITY

Vivin Paramita¹⁾, Bambang Sahono²⁾

¹⁾ SD Negeri 82 Kota Bengkulu, ²⁾ Universitas Bengkulu

¹⁾ vivinparamita83@guru.sd.belajar.id , ¹⁾ bsahono@unib.ac.id

ABSTRACT

This research aims: (1) To describe the development of audiovisual-assisted Mathematics teaching materials that can improve the learning achievement of fifth grade elementary school students in Bengkulu City. (2) Describe the feasibility of developing audiovisual-assisted Mathematics teaching materials to improve the learning achievement of Class V elementary school students in Bengkulu City and (3) Find out the effectiveness of developing audiovisual-assisted Mathematics teaching materials to improve the learning achievement of Class V elementary school students in Bengkulu City. In this research, the Research and Development (R&D) method was used using the ADDIE model. The subjects of this research were fifth grade students at Bengkulu City State Elementary School. The data collection techniques used in the research were research questionnaires and learning achievement tests. The data analysis used for the values is the analysis of the Learning Achievement test and the t-test analysis of Student Learning Achievement. The material and media validation instrument used in learning in the research used is the Likert scale model. , the conclusion of this research is; (1) Developing audio-visual aided teaching materials can improve learning achievement (2) Developing audio-visual aided teaching materials suitable for use in mathematics lesson content and (3) Developing effective audio-visual aided teaching materials can improve learning achievement.

Keywords: *Teaching Materials, Audio Visual, Learning Achievement*

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, sehingga dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan studi yang digunakan untuk mengevaluasi pendidikan dan mengukur kompetensi siswa Indonesia di tingkat global. Secara global, Skor PISA 2022 yang diikuti 81 negara menurun seperti kebanyakan negara lain, skor PISA Indonesia turun dibandingkan dengan tahun 2018. Meskipun skor turun, peringkat PISA di tahun 2022 naik 5-6 posisi dari tahun 2018. Kemampuan matematika Indonesia berada pada posisi ke-67 dari 81 negara. Skor rata-rata internasional menurut PISA untuk matematika sendiri adalah 489, sedangkan Indonesia pada tahun 2022 Indonesia mengalami peningkatan 5-6 point mencapai skor 385 (OECD. 2022). TIMSS bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan mata pelajaran matematika dan sains siswa kelas IV dan kelas VIII di beberapa negara dengan cara menyediakan data tentang prestasi siswa (Hadi & Novaliyosi, 2019). Indonesia merupakan salah satu negara yang menjadi target TIMSS dalam empat periode terakhir. Berdasarkan hasil TIMSS pada bidang matematika, Indonesia masih di bawah level internasional. Dalam studi TIMSS tahun 2003, Indonesia memperoleh skor rata-rata 411 sedangkan skor rata-rata internasional 467 sehingga Indonesia menempati urutan ke-35 dari 46 negara. Kemudian hasil studi TIMSS tahun 2007, Indonesia menempati urutan ke-36 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397 (P4TK, 2011). Berdasarkan hasil studi TIMSS tahun 2011, Indonesia menempati urutan ke-32 dari 49 negara dengan memperoleh skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional adalah 500. Hasil studi TIMSS 2015 Indonesia menduduki peringkat ke-

46 dari 51 negara dengan skor rata-rata 397 (Retnowati, P. & Ekyanti, A., 2020).

Pada kenyataannya, di SD masih banyak dijumpai siswa yang kesulitan belajar Matematika dikarenakan pembelajaran Matematika dilaksanakan secara abstrak. Sedangkan karakteristik siswa SD yang berada pada tahap operasional konkret yang kurang sesuai dengan objek Matematika yang abstrak. Pada kenyataan di lapangan, masih banyak guru SD belum mengembangkan bahan ajar yang interaktif agar pembelajaran Matematika menjadi lebih bermakna. Biasanya guru hanya menggunakan bahan ajar dari buku guru saja sehingga materinya hanya berdasarkan buku, tidak didukung dengan media dan evaluasi lainnya. Maka perlunya untuk mengembangkan perangkat pembelajaran guna mewujudkan pembelajaran yang baik, menyenangkan dan siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini perangkat pembelajaran

¹ Ig dikembangkan berupa bahan ajar bantuan audio visual pada pembelajaran Matematika di kelas 5. Kreativitas guru dalam merancang perangkat pembelajaran sangat berpengaruh pada tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media berguna untuk memperjelas pesan, memberi rangsang yang sama, menimbulkan gairah belajar, siswa dapat belajar mandiri (Fathurrohman, 2007:20-21), terutama dengan berbantuan media audio visual.

Menurut Fitri dan Zainil (2021) dalam *Journal of Basic Education Studies* tentang Pengembangan Bahan Ajar Volum Bangun Ruang Menggunakan Aplikasi Kinemaster menunjukkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) hasil uji validasi bahan ajar secara keseluruhan oleh tiga validator, yaitu aspek materi, bahasa dan media memperoleh nilai rata-rata 88.75 dengan kategori valid, (2) hasil

uji praktikalitas bahan ajar oleh guru dan peserta didik masing-masing diperoleh nilai 93,75 % dan 96.66 % dengan kategori praktis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angko dan Mustaji (2013) pada Jurnal Kwangsan tentang Pengembangan Bahan Ajar Dengan Metode ADDIE Untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya hasil penelitian bahwa nilai uji t_{hitung} adalah 7,3,97 sementara t_{tabel} 2,069 ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa kelas 5 SDS Mawar Sharon Surabaya dan respon siswa terhadap penggunaan media powerpoint dan lembar kerja menunjukkan rata-rata sebesar 95,83% menyatakan bahwa materi mudah dimengerti dan 87,5% menyatakan bahwa pembelajaran menarik.

Media *Audio visual* adalah media yang menunjukkan unsur *auditif* (pendengaran) maupun *visual* (penglihatan) jadi dapat dipandang maupun didengar suaranya (Sri Anitah, 2010:55). Media audio visual dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran dalam pembelajaran tematik. Tujuan penggunaan media ini adalah memberikan penjelasan lebih menarik terkait dengan pengetahuan yang akan diberikan oleh guru kepada siswa dan informasi yang ada diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Hasil analisis *kurikulum* Matematika 2013 terdapat materi bangun ruang pada kelas V semester 1 dengan KD. 3.5 menjelaskan dan menentukan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga, dan KD 4.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti mencoba memberikan

solusi alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan melakukan pengembangan bahan ajar matematika berbantuan *audio visual* untuk memancing semangat kreatifitas, minat, dan ketertarikan siswa pada kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi menarik dengan adanya bahan ajar berbantuan *audio visual* yang di rancang dengan penuh warna, gerak, suara dan gambar yang menarik dengan harapan nantinya dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa menjadi semakin meningkat. Hamdani (2011:249) juga menjelaskan bahwa media *Audio visual* akan menjadikan penyajian bahan ajar kepada siswa semakin lengkap dan optimal. Media ini juga dapat mendukung peran guru yang selama ini mengajar secara konvesional menjadi pembelajaran yang berpusat terhadap peserta didik sehingga meningkatkan prestasi belajar siswa, karena penyajian materi bisa digantikan oleh media dan guru bisa beralih menjadi fasilitator.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode R & D (*Research and Development*). Metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan dan mengembangkan produk tertentu. Pada penelitian ini dikembangkan dan dihasilkan produk berupa bahan ajar berbantuan *audio visual* pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang kubus dan balok.

Peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 82 Kota Bengkulu dan SD Negeri 61 Kota Bengkulu mulai dari bulan Agustus 2023 – September 2023. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V di kedua sekolah. Pengambilan data dilakukan dengan beberapa metode yaitu

wawancara, observasi, angket, lembar penilaian media dan materi (*rating scale*), dan tes tertulis prestasi belajar. Analisis data menggunakan deskripsi data, dan uji T

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Tindakan Kelas

Hasil Penelitian

1. Tahap Analisis (Analysis)

Analisis permasalahan dalam pembelajaran dalam penelitian ini diperoleh dengan melakukan wawancara penahuluan kepada guru dan siswa terhadap muatan pembelajaran matematika kelas V.

Tahapan analisis dalam penelitian dilakukan dengan melakukan observasi ke sekolah tujuan melalui kegiatan yaitu: (1) analisis awal, (2) analisis peserta didik, (3) analisis materi, (4) analisis tugas dan (5) analisis terhadap tujuan pembelajaran yang dapat diuraikan sebagai berikut:

Tujuan dalam pelaksanaan analisis awal untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh peserta didik di kelas V SD Negeri 82 Kota Bengkulu sebagai objek atau sasaran pengembangan media pembelajaran berbasis *audio visual*. Pada tahapan analisis awal, pelaksanaan kegiatan dilakukan dilakukan dengan observasi langsung kegiatan belajar peserta didik dan melakukan wawancara dengan guru muatan pelajaran yang bersangkutan.

Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan pada kegiatan belajar muatan pelajaran matematika, peneliti mendapati banyak dari peserta didik yang kurang memperhatikan pelajaran. Selain itu, terlihat peserta didik kurang terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dengan model pembelajaran konvensional dan hanya menggunakan bahan ajar cetakan buku penerbit tertentu.

Tahapan analisis materi yang

dilakukan, kebanyakan sekolah hanya menyediakan buku paket dari penerbit tertentu dan LKS yang sudah sangat umum digunakan. Hal demikian juga terlihat dalam pelaksanaan pembelajaran siswa kelas V di SD Negeri 82 Kota Bengkulu, dimana materi yang disampaikan kepada peserta didik terbatas pada apa yang disajikan oleh buku paket Matematika sehingga peserta didik merasa bosan dengan apa yang diberikan oleh guru melalui penggunaan buku paket tersebut. Selain itu, peserta didik mengalami kesulitan dalam menerima materi, terlebih kepada materi yang membahas tentang bangun ruang kubus dan balok dengan contoh di sekitar lingkungan. Materi seperti ini sangat perlu ditunjang dengan media yang dilengkapi dengan gambar dan suara yang dapat memberikan gambaran kondisi lingkungan yang tercemar agar nampak nyata sehingga peserta didik mudah dalam memahami.

Pemilihan Kompetensi Dasar dan indikator tersebut berdasarkan pertimbangan pertimbangan materi isi dari suatu bangun ruang merupakan materi yang membahas bangun ruang kubus dan balok. Selanjutnya pemilihan materi tersebut bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami bangun ruang kubus dan balok dengan menyajikannya melalui sebuah media pembelajaran berbasis *audio visual* agar peserta didik dapat memperoleh gambaran nyata tentang kubus dan balok. Data hasil analisis yang telah diuraikan di atas merupakan hal yang menjadi dasar untuk mengembangkan bahan ajar berbantuan *audio visual* (video).

2. Tahap Perencanaan atau Desain (Design)

Pembuatan perencanaan dilakukan dengan cara membuat desain rancangan bahan ajar berupa *Flowchart* dan *Storyboard* sebagai rencana atau sketsa desain pembuatan bahan ajar berbantuan

audio visual. Konten yang terdapat dalam media ini adalah: (1) materi mengenai bangun ruang kubus dan balok; (2) contoh soal yang berkaitan dengan bangun ruang kubus dan balok serta pembahasannya dalam bentuk video; (3) video penjelasan materi bangun ruang kubus dan balok.; (4) soal evaluasi disertai dengan kunci jawaban; dan (5) soal tes prestasi belajar untuk mengukur prestasi siswa.

3. Tahap Pengembangan (Development)
Tahap *development* berisi perangkat bahan ajar berbantuan *audio visual* (video, angket respons peserta didik dan lembar observasi guru) yang telah selesai dibawa ke validator untuk diperiksa. Adapun masukan para validator untuk bahan ajar *audio visual* sendiri yaitu gambar pada video perlu diperbesar agar tampak lebih jelas, ukuran dan jenis huruf harus konsisten, warna tulisan harus lebih jelas dan volume suara pada video harus lebih besar dan jelas. Setelah semuanya dikoreksi, peneliti kemudian merevisi bahan ajar berbantuan *audio visual* yang selanjutnya menghasilkan prototipe.

Hasil validasi ahli materi diatas menunjukkan, pada validator I mendapatkan skor 42 dengan persentase 95% dengan kategori "sangat layak". Menurut Riduwan (2013) dengan persentase pencapaian skor sebesar 61-80%, maka instrumen atau media pembelajaran layak untuk digunakan sebagai sarana media pembelajaran. hasil validasi ahli terhadap pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* pada muatan pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar desain media skor yang diperoleh sebesar 100% dengan kategori "Sangat Layak". Menurut Riduwan (2013) dengan persentase pencapaian skor sebesar 81-100%, maka instrumen atau media pembelajaran layak untuk digunakan sebagai sarana media pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi ini dilakukan terhadap produk yang telah dibuat dan selanjutnya digunakan pada kelas yang diteliti. Pengujian pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* pada muatan pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar dengan materi bangun ruang kubus dan balok diuji cobakan di 2 sekolah, yaitu SD Negeir 82 Kota Bengkulu dan SD Negeri 61 Kota Bengkulu. Uji coba dilakukan ketika pengajaran dan pembelajaran sedang berlangsung, setelah diberikan penjelasan sehubungan dengan video pembelajaran dengan materi bangun ruang kubus dan balok yang sedang dikembangkan, kemudian guru dan peserta didik memberi nilai di kuisioner berupa respon.

Tabel 3. Hasil Pretest Prestasi Belajar Siswa Kelas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis	Pretest Kelas Eksperimen	Pretest Kelas Kontrol
Rata-Rata	40,18	44,93
Standar Deviasi	12,92	16,00
Standar Error	2,49	3,08
t hitung		0,95
t tabel		2,00

Berdasarkan tabel 3 tersebut diatas, dapat dilihat hasil rata-rata *pretest* variabel X (kelas eksperimen) diperoleh 43,93 dan nilai rata-rata *pretest* variabel Y (kelas kontrol) diperoleh 40,18. Pada uji t diperoleh df 55 dengan taraf signifikan 5% (0,05) dengan t *tabel* 2,00 dan t *hitung* 0,95. Jadi diperoleh t *hitung* < t *tabel*. Jika t *hitung* lebih kecil dari t *tabel*. artinya tidak terdapat perbedaan signifikan antara variabel X (kelas eksperimen) dan variabel Y (kelas kontrol).

Tabel 4. Hasil Postest Prestasi Belajar Siswa Kelas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis	Postest Kelas Eksperimen	Postest Kelas Kontrol

Rata-Rata	89,14		56,07
Standar Deviasi	11,36		12,49
Standar Error	2,19		2,40
t_{hitung}		10,18	
t_{tabel}		2,00	

Berdasarkan Tabel 5 tersebut diatas, dapat dilihat hasil rata-rata postest variabel X (kelas eksperimen) diperoleh 89,14 dan nilai rata-rata postest variabel Y (kelas kontrol) diperoleh 56,07. Pada uji t diperoleh $df = 55$ dengan taraf signifikan 5% (0,05) dengan $t_{tabel} = 2,00$ dan $t_{hitung} = 10,18$. Jadi diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , artinya terdapat perbedaan signifikan antara variabel X (kelas eksperimen) dan variabel Y (kelas kontrol).

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh bahan ajar yang telah dibuat. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

Pembahasan

Pelaksanaan uji coba terhadap hasil pembelajaran yang telah dilakukan selanjutnya digunakan untuk melihat sejauh mana pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan keberhasilan media *audio visual* meningkatkan prestasi belajar siswa.

1. Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan *Audio visual* Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.

Faktor yang sangat mempengaruhi aktivitas siswa pada penelitian ini adalah penggunaan bahan ajar. Saat guru belum mengembangkan bahan ajar yang interaktif, siswa tidak mendapatkan

pengetahuan secara utuh. Dengan penggunaan model belajar berbantuan *audio visual*, guru dapat membimbing siswa lebih kreatif dalam percobaan membuktikan teori tertentu. Guru menggunakan bahan ajar *audio visual* untuk bisa meningkatkan prestasi belajar peserta didik dan meningkatkan pengetahuan siswa. Model pembelajaran berbantuan *audio visual* merupakan belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa menghadapi masalah dan situasi yang ganjil sehingga siswa bisa menemukan jalan pemecahan. Menurut Sumadi (2020) prestasi belajar sebagai nilai yang merupakan bentuk perumusan akhir yang diberikan oleh guru terkait dengan kemajuan atau prestasi belajar siswa selama waktu tertentu. Bukti keberhasilan dari seseorang setelah memperoleh pengalaman belajar atau mempelajari sesuatu merupakan prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dalam waktu tertentu

Berdasarkan hasil pengujian statistik menggunakan analisis *t-test*, diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai *pre-test* sebelum penggunaan media pembelajaran *audio visual* dan *post-test* setelah penggunaan bahan ajar berbantuan *audio visual* dalam muatan pelajaran matematika Sekolah Dasar.

Nilai rata-rata *pre-test* sebelum penggunaan bahan ajar berbantuan *audio visual* lebih kecil dibandingkan setelah menggunakan bahan ajar berbantuan *audio visual*. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa pengembangan bahan ajar yang dikembangkan dan penggunaannya telah efektif meningkatkan prestasi belajar pada muatan pelajaran matematika kelas V pada Sekolah Dasar dapat dibuktikan.

2. Penggunaan Bahan Ajar Berbantuan *Audio visual* Layak dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Tahap perencanaan dan potensi

masalah dilakukan untuk mengidentifikasi gambaran kondisi awal peserta didik, guru dan media yang digunakan. Hasil observasi telah dijelaskan bahwa siswa banyak tidak memperhatikan pelajaran yang di berikan oleh guru. Hal ini disebabkan karena bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang menarik siswa. Maka dari beberapa hasil analisis, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan sebuah bahan ajar dan media pembelajaran yang dipilih adalah media pembelajaran berbasis *audio visual*. Hal ini dimaksudkan agar dapat mengubah kebiasaan siswa yang kurang memperhatikan pelajaran menjadi lebih tertarik dengan proses pembelajaran.

Tahap desain dan revisi desain adalah tahap dimana peneliti merancang media yang akan dikembangkan. Pada tahap desain ini peneliti merancang bahan ajar berbantuan *audio visual*. Peneliti membuat bahan ajar berbantuan *audio visual* dengan menyajikan materi bangun ruang kubus dan balok. Tampilan desain bahan ajar ini dibuat semenarik mungkin agar dapat menampakkan kesan nyata yang jelas. Bahan ajar *audio visual* berupa *video* dibuat dengan menggunakan aplikasi *Camtasia*. *Video* yang dibuat dibagi atas dua *video* yakni terkait kubus dan balok dengan masing-masing terdiri dari ciri-ciri bangun ruang, jaring-jaring bangun ruang dan volume bangun ruang.

Tahap *development* berisi perangkat bahan ajar berbantuan *audio visual* (*video*, angket respons peserta didik dan lembar observasi guru) yang telah selesai dibawa ke validator untuk diperiksa. Adapun masukan para validator untuk bahan ajar *audio visual* sendiri yaitu gambar pada *video* perlu diperbesar agar tampak lebih jelas, ukuran dan jenis huruf harus konsisten, warna tulisan harus lebih jelas dan volume suara pada *video* harus lebih besar dan jelas. Setelah semuanya dikoreksi, peneliti kemudian merevisi

bahan ajar berbantuan *audio visual* yang selanjutnya menghasilkan prototipe.

Tahap pengujian akhir yang merupakan tahapan implementasi bahan ajar yang dikembangkan dan telah diuji coba pada skala yang lebih luas. Pada tahap pengujian yaitu uji skala luas dilakukan pada dua sekolah Dasar yaitu SD Negeri 82 Kota Bengkulu dan SD Negeri 61 Kota Bengkulu. Uji skala luas pada kelas eksperimen dilaksanakan di kelas 5C SD Negeri 82 Kota Bengkulu dan kelas kontrol dilakukan pada siswa kelas 5A di SD Negeri 61 Kota Bengkulu.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media terhadap bahan ajar yang digunakan dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *audio visual* "Sangat Layak" untuk meningkatkan meningkatkan prestasi belajar siswa. Sementara itu, berdasarkan hasil validasi kelayakan bahan ajar yang digunakan bahwa terhadap hasil validasi ahli materi memperoleh skor 38 dengan persentase 95% dinyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *audio visual* terhadap materi bahan ajar "Sangat Layak" untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Hal ini mendukung penelitian oleh Sari dan Ansari (2021) yang melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Bipa Bermuatan Budaya Sumatera Utara Berbantuan Media Audio Visual Bagi Tingkat Pemula". Hasil penelitian menyatakan pengembangan media pembelajaran BIPA dinilai berdasarkan aspek materi dan media oleh dosen ahli materi dan media. Berdasarkan hasil angket yang telah disebarluaskan ke empat kelas BIPA dengan total 65 orang mahasiswa, maka data hasil yang diperoleh data 68% pembelajar BIPA memilih menggunakan bahan ajar berbasis *audio visual* sebagai media ajar yang paling menarik. Namun, pada tahap penyebarluaskan dan ujicoba produk bahan ajar BIPA bermuatan budaya Sumatera Utara berada

pada kategori baik, karena mencapai angka keberhasilan 59%, sehingga dapat disimpulkan bahwa perlu dilaksanakannya proses revisi ulang media ajar untuk memenuhi tingkat kevalidan dari produk yang telah dihasilkan. Oleh sebab itu, dalam mengembangkan media ini menjadi lebih baik lagi, dosen ahli tetap memberikan masukan guna perbaikan produk. Berdasarkan hasil perbaikan tersebutlah, maka dapat dikatakan bahwa pengembangan bahan ajar BIPA bermuatan budaya Sumatera Utara dengan berbantuan media audio visual telah memenuhi kelayakan.

3. Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Berbantuan *Audio visual* meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Faktor yang sangat mempengaruhi aktivitas siswa pada penelitian ini adalah penggunaan bahan ajar. Saat guru tidak memanfaatkan bahan ajar dengan baik dengan baik, siswa tidak mendapatkan pengetahuan secara utuh. Dengan penggunaan model belajar berbantuan *audio visual*, guru dapat membimbing siswa lebih kreatif dalam percobaan membuktikan teori tertentu. Guru menggunakan bahan ajar *audio visual* untuk bisa meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan meningkatkan pemahaman siswa. Model pembelajaran berbantuan merupakan belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa menghadapi masalah dan situasi yang ganjil sehingga siswa bisa menemukan jalan pemecahan.

Berdasarkan hasil pengujian statistik menggunakan analisis *t-test*, diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai *pre-test* sebelum penggunaan media pembelajaran *audio visual* dan *post-test* setelah penggunaan bahan ajar berbantuan *audio visual* dalam muatan pelajaran Matematika Sekolah Dasar.

Nilai rata-rata *pre-test* sebelum penggunaan bahan ajar berbantuan *audio*

visual adalah sebesar 40,18; sedangkan nilai *post-test* setelah penggunaan bahan ajar berbantuan *audio visual* adalah sebesar 89,14. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa pengembangan bahan ajar yang dikembangkan dan penggunaannya telah efektif meningkatkan prestasi belajar pada muatan pelajaran matematika kelas V pada Sekolah Dasar dapat dibuktikan.

Hal ini didukung oleh Kirani dan Guntur (2023) yang melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Papda Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 2 Walahar". Hasil penelitian menyatakan bahwa media *audio visual* dapat digunakan oleh siswa kelas V SDN 2 Walahar untuk meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini dibuktikan dengan siswa yang memperoleh skor rata-rata 75,03 pada *pre-test* dan skor rata-rata 80,83 pada *post-test*. Pada uji Paired Sample T-test mendapatkan nilai signifikan 0,000 pada temuan penelitian. Hasil keputusan dari penelitian ini yaitu *Ho* ditolak sedangkan *Ha* diterima dikarenakan $0,000 < 0,005$

PENUTUP

Simpulan

Disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* pada muatan pelajaran matematika menggunakan model ADDIE yang layak dan efektif meningkatkan prestasi belajar siswa SD Negeri di Kota Bengkulu

Saran

Hendaknya dapat dimanfaatkan guru secara optimal sebagai alternatif dalam pembelajaran pada muatan pelajaran Matematika kelas V Sekolah. Kepala sekolah selaku pemimpin tertinggi di sekolah serta pengambil kebijakan hendaknya dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dengan cara memberikan

kesempatan kepada guru-guru dalam mengembangkan bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang di ajarkan di sekolah. Bagi Peneliti Lain Pengembangan bahan ajar berbantuan *audio visual* ini dapat dijadikan *literature* dalam mengembangkan berbagai materi pembelajaran dengan memanfaatkan media *audio visual* terhadap bahan ajar yang digunakan

DAFTAR PUSTAKA

- Fathurrohman, P., 2007. *Strategi Belajar Mengajar Melalui. Penanaman Konsep Umum & Konsep Islami.* Bandung: PT Refika
- Fitri, Dini Syosfita, Zainil, Melva, 2021, *Pengembangan Bahan Ajar Volum Bangun Ruang Menggunakan Aplikasi Kinemaster Di Kelas V SD Kota Padang*, Jurnal of Basic Education Studies Vol. 4 No. 1.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends In International Mathematics And Science Study). Prosiding Seminar Nasional. Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi, Tasikmalaya: 19 Januari 2019. Hal. 565.
- Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar.* Bandung : Pustaka Setia
- Kiranti, Fuji. Guntur, Mochamad. 2023. *Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Papda Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 2 Walahar.* Jurnal : Kajian Pendidikan Dasar Vol. 8 No. 1.
- OECD. (2022). *PISA Draft Mathematics Framework.* Paris: OECD Publishing
- Retnawati, H. 2016. *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Parama Publishing.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula.* Bandung: Alfabeta.
- Sari, D. E., & Ansari, K. (2021). Pengembangan Bahan Ajar BIPA Bermuatan Budaya Sumatera Utara Berbantuan Media Audio Visual Bagi Tingkat Pemula. *Kode: Jurnal Bahasa*, 10(1), 138–147