

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HUBUNGAN ANTAR
SATUAN VOLUME (HUANSAV) UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA**

Moh Ribut Faisol, Hefi Rusnita Dewi, Nur Aini S.

radenfaisal0508@gmail.com

STKIP PGRI Bangkalan

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Received: 04/08/2023 | Revised: 27/12/2023 | Aproved: 27/12/2023 |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi Hubungan Antar Satuan Volume (HUANSAV) di SD Negeri Jukong 2 Madura. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate). Pengembangan media pembelajaran melalui proses validasi yang melibatkan dua ahli media pembelajaran. Uji coba media pembelajaran dilakukan secara terbatas dengan melibatkan 27 orang siswa kelas 5 di SD Negeri Jukong 2 Madura. Penelitian ini menghasilkan N-Gain Score sebanyak 94,5 sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran HUANSAV dikatakan efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Hasil Belajar, Hubungan Antar Satuan Volume, Pendidikan Matematika

Abstract

The aim of this research is to produce learning media in mathematics subjects, especially in the Relationship Between Volume Units (HUANSAV) material at SD Negeri Jukong 2 Madura. This research uses the ADDIE model development method (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate). Learning media development goes through a validation process involving two learning media experts. Learning media trials were carried out on a limited basis involving 27 grade 5 students at SD Negeri Jukong 2 Madura. This research produced an N-Gain Score of 94.5 so it can be concluded that the HUANSAV learning media is said to be effective and can improve student learning outcomes.

Keywords: Learning Media, Learning Outcomes, Relationship Between Volume Units, Mathematics Education

A. Pendahuluan

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.¹ Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan memajukan daya pikir manusia.² Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, besaran, susunan, dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.³

Selanjutnya dalam Kurikulum 2013 (K13), ruang lingkup mata pelajaran Matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi bilangan, geometri dan pengukuran, dan pengolahan data.⁴ Pembelajaran dapat dipahami sebagai penyediaan kondisi yang mengakibatkan terjadinya proses belajar pada individu. Agar terjadi proses belajar yang dimaksud maka peristiwa pembelajaran yang terjadi harus efektif. Pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya perubahan kognitif, tingkah dan psikomotor sebagai hasil proses yang telah dilakukan. Pembelajaran yang efektif memiliki sejumlah komponen yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran,

¹ Erna Lukitawati, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan Kombinasi Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Media Benda Asli," *Jurnal Inspirasi Pendidikan* 6, no. 2 (August 30, 2016): 922–30, <https://doi.org/10.21067/JIP.V6I2.1353>.

² Hyronimus Lado, Gatot Muhsetyo, and Sisworo, "Penggunaan Media Bungkus Rokok Untuk Memahami Konsep Barisan Dan Deret Melalui Pendekatan RME," *Jurnal Pembelajaran Matematika* 3, no. 1 (2016): 1–2.

³ Siti Istiningih, Ni Komang Sri Widari, and Nur Hasanah, "Efektivitas Teknik Mangkuk Ikan Atau Akuarium (Fish Bowl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas V A Sdn 16 Cakranegara Tahun Pelajaran 2016/2017," *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)* 5, no. 1 (2018), <https://doi.org/10.21009/jkkp.051.08>.

⁴ Sumar, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran," *Jurnal Pendidikan Sosial, Sains Dan Humaniora (SG-JPSSH)* 3, no. 2 (2017): 1–15, <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/suaraguru/article/view/3608/2129>.

yaitu tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pembelajaran. Selain itu adanya sumber belajar yang mendukung juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan.⁵

Masalah yang dihadapi siswa ketika melakukan Pembelajaran Matematika adalah, masih kurangnya hasil belajar siswa saat berada di kelas. Kondisi ini berdampak bagi guru dan siswa. Dampak bagi guru yaitu; 1) guru kesulitan mengelola pembelajaran dan cenderung fokus pada penuntasan kurikulum, 2) waktu pembelajaran berkurang, sehingga guru tidak mungkin memenuhi beban jam mengajar. Sedangkan dampak bagi siswa yaitu; 1) siswa mengalami pengurangan interaksi sosial dengan teman-temannya, 2) mengeluhkan beratnya penugasan dari guru. 3) peningkatan rasa stress dan jenuh karena pembatasan aktivitas selama berada di sekolah, 4) pembelajaran didominasi oleh guru karena penyampaian materi yang cukup padat.⁶

Pada dasarnya, seorang guru Matematika Sekolah Dasar harus menguasai konsep-konsep matematika dengan benar dan mampu menyajikannya secara menarik, karena menurut teori perkembangan Piaget, perkembangan kognitif siswa SD berada pada tingkat operasional kongkrit, yakni siswa akan mampu memahami suatu konsep jika mereka memanipulasi benda kongkrit⁷. Untuk menyajikan konsep-konsep matematika secara menarik diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman. Inovasi pembelajaran yang tepat juga dapat membuat iklim belajar menjadi lebih menyenangkan.⁸ Jika iklim

⁵ Arsyad Arsyad and Suhaemi Suhaemi, "Meningkatkan Hasil Belajar, Motivasi Dan Minat Peserta Didik Menggunakan Metode Diskusi Dan Media Stik Es Krim," *INA-Rxiv*, 2019, 1–31.

⁶ Dewi Masyithoh and Nurul Arfinanti, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (Ptmt) Pada Era New Normal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Aliyah," *Sigma : Jurnal Pendidikan Matematika* 13 (2021): 160–67.

⁷ Nanik Kusumawati and Mellynia Dwi Nursafitri, "Penggunaan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Materi Perkembangbiakan Makhluk Hidup Pada Kelas VI SDN Bongsopotro 01," *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 6, no. 2 (2022): 456, <https://doi.org/10.35931/am.v6i2.1007>.

⁸ Selin Dita Rahma, Karimatus Saidah, and Elissyarifatul Hidayah, "Implementasi Media Smart Ticket Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan," *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 8, no. 2 (2022): 162, <https://doi.org/10.29210/1202221933>.

belajar yang menyenangkan dapat tercipta dan materi dapat disajikan secara menarik, maka tujuan pembelajaran akan dengan mudah terpenuhi.

Khususnya pada mata pelajaran matematika, permasalahan yang muncul dalam mata pelajaran matematika yakni sulitnya siswa dalam memahami konsep matematika apabila tidak menggunakan benda-benda yang kongkrit.⁹ Pada materi hubungan antar satuan volume bilangan cacah, siswa kelas 5 di SD Negeri Jukong 2 masih belum mampu memahami konsep berhitung yang sesuai, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat mempermudah mereka untuk memahami konsep berhitung hubungan antar satuan volume.¹⁰ Pemahaman siswa yang baik terhadap suatu konsep matematika tertentu, perlu membutuhkan benda-benda kongkrit atau manipulatif yang dapat membantu pemahamannya, sehingga nantinya bertahan lebih lama dalam ingatan mereka.

B. Pembahasan

1) Kajian Teori

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol dan tersusun secara hirarkis serta penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi.¹¹ Matematika jelas berbeda dengan mata pelajaran lain dalam beberapa hal berikut, yaitu: (1) objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajaran di sekolah anak diajarkan benda kongkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi, (2) pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awal berupa pengertian dibuat seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis, (3) pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjaga konsistennya, (4) melibatkan perhitungan (operasi), (5) dapat dipakai

⁹ Dian Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8, <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.

¹⁰ Lado, Muhsetyo, and Sisworo, "Penggunaan Media Bungkus Rokok Untuk Memahami Konsep Barisan Dan Deret Melalui Pendekatan RME."

¹¹ Ismet, "Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Matematika," *As-Salam* IV, no. 2 (2015): 1–17.

dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari. Siswa sekolah dasar berada pada fase operasional konkret karena pada masa ini pemikiran siswa terbatas pada objek-objek yang ia jumpai dari pengalaman-pengalaman langsung.¹²

Satuan pengukuran volume dalam sistem internasional dinyatakan dalam “kubik” dan “liter”. Satuan volume dalam kubik adalah kilometer kubik (km^3), hektometer kubik (hm^3), dekameter kubik (dam^3), meter kubik (m^3), desimeter kubik (dm^3), centimeter kubik (cm^3), dan milimeter kubik (mm^3). Satuan volume dalam liter adalah kilo liter (kl), hekto liter (hl), deka liter (dal), liter (l), desi liter (dl), centi liter (cl), dan mili liter (ml)¹³. Hubungan antarsatuan dalam volume dan liter yang diajarkan adalah $1 \text{ m}^3 = 1 \text{ kl}$, $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter}$, dan $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$.

2) Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan model ADDIE. ADDIE adalah akronim dari Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate. ADDIE merupakan sebuah proses yang berfungsi sebagai panduan kerangka kerja yang kompleks, sangat tepat untuk mengembangkan produk dan sumber belajar lainnya.¹⁴ Terdapat 8 Prosedur penelitian ini meliputi (1) Analisis (Analyze), yaitu melakukan analisis kebutuhan media pembelajaran yang ada di SD Negeri Jukong 2 Madura; (2) Desain (Design), yaitu melakukan perancangan media pembelajaran; (3) Pengembangan (Develop), yaitu melakukan pengembangan dari desain yang telah dilakukan sebelumnya. Pengembangan meliputi penyusunan media pembelajaran, melakukan validasi media pembelajaran, angket respon siswa, lembar tes hasil belajar, dan melakukan revisi pada media pembelajaran; (4) Implementasi

¹² Ismet.

¹³ Lukitawati, “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan Kombinasi Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Media Benda Asli.”

¹⁴ Fitria Hidayat and Muhamad Nizar, “Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,” *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (2021): 28–38, <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.

(Implement), yaitu melakukan uji coba media pembelajaran. Uji coba dilakukan secara terbatas kepada siswa kelas 5 SD Negeri Jukong 2 Madura; dan (5) Evaluasi (Evaluate), yaitu melakukan evaluasi dari hasil uji coba media pembelajaran.¹⁵

Pada penelitian ini data dikumpulkan melalui angket. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan data validasi media pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa angket terdiri dari angket validasi media pembelajaran, validasi tes hasil belajar, validasi angket respon siswa dan angket respon siswa. Angket validasi media dan respon siswa diadaptasi dari Kosasih, sedangkan angket validasi media pembelajaran diadaptasi dari Sudjana¹⁶. Data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif. Data yang diperoleh dari angket validasi media pembelajaran dianalisis melalui rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase rataaan skor hasil respon siswa

S = Jumlah skor hasil penelitian

N = Jumlah skor maksimal

Tabel 1. Analisis Terhadap Kevalidan Media Pembelajaran

| No. | Presentasi | Kriteria |
|-----|------------|-------------------|
| 1. | 85% - 100% | Sangat Valid |
| 2. | 69% - 84 % | Valid |
| 3. | 53% - 65 % | Cukup Valid |
| 4. | 37% - 52% | Tidak Valid |
| 5. | 20% - 36% | Cukup Tidak Valid |

Analisis kepraktisan media menggunakan persentase. Persentase dari kepraktisan media dihitung dengan rumus berikut:

¹⁵ Hidayat and Nizar.

¹⁶ Masyithoh and Arfinanti, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (Ptmt) Pada Era New Normal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Aliyah."

$$\text{Persentase keefektifan} = \frac{\text{Jumlah skor yang di dapat}}{\text{Skor total yang diharapkan}} \times 100\%$$

Keterangan:

Nilai persentase yang di dapat kemudian dibentuk tabel seperti di bawah:

Tabel 2. Kategori Kevalidan Media Pembelajaran

| No. | Persentase | Kriteria |
|-----|------------|-------------------|
| 1. | 20% - 36% | Tidak Praktis |
| 2. | 41% - 45 % | Kurang Praktis |
| 3. | 53% - 65 % | Cukup Praktis |
| 4. | 69% - 84% | Praktis Digunakan |
| 5. | 85% - 100% | Sangat Praktis |

Analisis Terhadap Keefektifan Media Pembelajaran. Teknik analisis keefektifan media ditentukan dengan persentase keefektifan belajar dengan rumus:

$$SE = \frac{T}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

SE = persentase keefektifan belajar.

T = banyak peserta didik yang mendapat skor lebih besar atau sama dengan 75.

N = banyak peserta didik.

Tabel 3. Kategori Keefektifan Media Pembelajaran

| No. | Persentase | Kriteria |
|-----|------------|-------------------|
| 1. | 20% - 36% | Tidak Praktis |
| 2. | 41% - 45 % | Kurang Praktis |
| 3. | 53% - 65 % | Cukup Praktis |
| 4. | 69% - 84% | Praktis Digunakan |
| 5. | 85% - 100% | Sangat Praktis |

3) Hasil penelitian

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran mata pelajaran Hubungan Antar Satuan Volume (HUANSAV) yang layak dalam rangka meningkatkan prestasi belajar

siswa di SD Negeri Jukong 2 Madura. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*).¹⁷ Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran mata pelajaran Hubungan Antar Satuan Volume (HUANSAV) untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di SD Negeri Jukong 2 Madura sesuai dengan langkah pengembangan ADDIE yakni:

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap pertama dalam penelitian dan pengembangan ini merupakan tahap analisis. Hasil dari analisis inilah yang menjadi pedoman untuk pembuatan media pembelajaran.¹⁸ Analisis yang dilakukan meliputi, analisis kebutuhan melalui observasi dengan pendidik mata pelajaran matematika bahwa peserta didik hanya mempelajari buku pelajaran yang sama setiap tahunnya, sehingga membuat peserta didik kurang tertarik untuk mempelajari buku paket, serta peserta didik sulit untuk memahami materi dengan baik karena tidak pernah menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Untuk itu penulis membuat media pembelajaran pembelajaran berbasis alat peraga yang nantinya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi hubungan antar satuan volume. Sehingga dapat menarik peserta didik untuk mempelajari mata pelajaran dengan nuansa yang baru serta bisa meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁹

2. Desain (*Design*)

Setelah tahap analisis selesai, kemudian lanjut ke tahap perancangan (*design*), spesifikasi media pembelajaran yang akan dibuat ialah media

¹⁷ Hidayat and Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

¹⁸ Hidayat and Nizar.

¹⁹ Siti Nurjanah, "Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Jarak, Waktu, Dan Kecepatan Di Kelas 5a Sd Negeri Pujokusuman 1 Yogyakarta," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2013): 1689–99.

pembelajaran matematika dengan menggunakan basis alat peraga.²⁰
Berikut ini perancangan media pembelajaran berbasis alat peraga :

a. Pengkajian materi

Berdasarkan tahap analisis materi yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran pembelajaran adalah materi hubungan antar satuan volume untuk kelas 5 sekolah dasar. Media pembelajaran hubungan antar satuan volume (HUANSAV) terdiri dari, dua tangga satuan volume yang dihubungkan dengan dua buah jembatan penghubung, media pembelajaran ini dapat digunakan siswa untuk mengkonversikan bilangan satuan volume liter menjadi satuan volume meter kubik, dan sebaliknya.²¹

b. Rancangan awal

Media pembelajaran pembelajaran menggunakan dua tangga dengan ukuran yang sama, menggunakan bahan baku *Styrofoam* yang dibentuk menyerupai sebuah tangga. Penyusunan media pembelajaran diawali dengan pembuatan membuat desain tangga pada *Styrofoam* sesuai dengan tangga satuan volume kemudian dipotong menggunakan *cutter*. Selanjutnya membuat desain jembatan penghubung yang terbuat dari stik es krim dan dilapisi dengan *Styrofoam*. Cara untuk mengkonversikan bilangan satuan volume liter menjadi satuan volume meter kubik, dan sebaliknya dapat dilakukan dengan menggunakan mobil mainan.²² Untuk cara lebih lengkapnya dapat melihat pada petunjuk penggunaan media yang telah tersedia.²³

²⁰ Hidayat and Nizar, "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

²¹ Lukitawati, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan Kombinasi Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Media Benda Asli."

²² Nurjanah, "Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Jarak, Waktu, Dan Kecepatan Di Kelas 5a Sd Negeri Pujokusuman 1 Yogyakarta."

²³ Ani Lestari, "Penerapan Pendekatan Fem (Fun & Easy Math) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Hubungan Antar-Satuan Panjang," *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 6, no. 2 (2020): 106–14, <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p106-114>.

Kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini dilakukan pada saat materi hubungan antar satuan.

- c. Petunjuk penggunaan media
 1. Peserta didik mendapatkan satu soal yang telah disediakan oleh guru.
 2. Peserta didik mengambil gambar mobil dan rumah yang telah disediakan oleh guru.
 3. Guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk meletakkan gambar mobil dan rumah tersebut pada kolom satuan volume sesuai dengan soal (gambar mobil diletakkan pada kolom satuan soal dan gambar rumah pada kolom satuan jawaban).
 4. Kemudian peserta didik mengarahkan gambar mobil tersebut menuju kolom rumah atau satuan jawaban yang diminta pada soal.
 5. Ketentuan naik dan turun tangga:
 - a) Pada tangga sataun volume m³ (meter kubik) setiap naik satu tangga dikurangi 000 (: 1000 atau dibagi seribu), jika bilangan tidak memiliki 0 maka diberikan tanda koma.
 - b) Pada tangga sataun volume m³ (meter kubik) setiap turun satu tangga ditambah 000 (x 1000 atau dikali seribu), jika bilangan memiliki tanda koma, maka tanda koma dikurangi/dihilangkan.
 - c) Pada tangga satuan volume l (liter) setiap naik satu tangga dikurangi 0 (: 10 atau dibagi sepuluh), jika bilangan tidak memiliki 0 maka diberikan tanda koma.
 - d) Pada tangga satuan volume l (liter) setiap turun satu tangga ditambah 0 (x 10 atau dikali sepuluh), jika bilangan memiliki tanda koma, maka tanda koma dikurangi/dihilangkan.

- e) Jika melewati jembatan penghubung tangga satuan volume m^3 (meter kubik) dan l (liter) berarti setara atau tidak perlu ada perubahan pada bilangan.²⁴
6. Jika mobil tersebut sudah sampai pada kolom rumah atau satuan yang diminta pada jawaban soal maka, peserta didik telah menemukan jawaban yang diminta.

4) Pembahasan

Hasil penilaian dari dua validator media pembelajaran diperoleh hasil validasi²⁵ disajikan dalam tabel 4.1 berikut :

Tabel 4.1 Hasil Validasi Media pembelajaran

| No | Validator | Jumlah skor | Nilai Skor | Rata-rata |
|----|-------------|-------------|------------|-----------|
| 1 | Validator 1 | 38 | 3,8 | 3,85 |
| 2 | Validator 2 | 39 | 3,9 | |

Setelah melakukan validasi oleh dua validator diperoleh jumlah skor dari validator pertama 38 dengan nilai skor 3,8 dan jumlah skor dari validator kedua adalah 39 dengan nilai skor 3,9. Dengan demikian diperoleh skor rata-rata sebesar 3,85 yang berarti media pembelajaran dinyatakan valid untuk digunakan. Sebelum peneliti melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan, peneliti memberikan lembar angket respon kepada siswa. Adapun lembar angket respon siswa tersebut harus divalidasi terlebih dahulu oleh ahli. Lembar angket respon siswa tersebut juga di validasi oleh dua orang validator yaitu, guru mapel matematika SD Negeri Jukong 2 Bangkalan dan Dosen Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bangkalan. Untuk lebih jelasnya bisa diperhatikan pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2 Hasil Validasi Angket Respon Siswa

²⁴ Lestari.

²⁵ Joko Kuswanto and Ferri Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI," *JURNAL MEDIA INFOTAMA* 14, no. 1 (2018), <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.

| No | Validator | Jumlah skor | Nilai Skor | Rata-rata |
|----|-------------|-------------|------------|-----------|
| 1 | Validator 1 | 38 | 3,8 | 3,85 |
| 2 | Validator 2 | 39 | 3,9 | |

Setelah dilakukan validasi oleh dua orang validator diperoleh skor 3,8 dari validator 1 dan skor 3,9 dari validator 2 sehingga mendapat rata-rata skor 3,85 yang berarti angket respon siswa valid untuk digunakan. Lembar tes hasil belajar di validasi oleh dua orang validator.²⁶ Hasil lembar validasi diperoleh hasil yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Hasil Lembar Tes Hasil Belajar

| No | Validator | Jumlah Skor | Nilai skor | Rata-rata |
|----|-------------|-------------|------------|-----------|
| 1 | Validator 1 | 31 | 3,88 | 3,88 |
| 2 | Validator 2 | 31 | 3,88 | |

Setelah dilakukan validasi oleh dua orang validator diperoleh skor 3,88 dari validator 1 dan validator 2 sehingga mendapat rata-rata skor 3,88 yang berarti Lembar Tes Hasil Belajar dinyatakan valid untuk digunakan. Setelah dilakukan tes hasil belajar kepada 27 orang siswa diperoleh hasil seperti pada tabel diatas, kemudian diperlukan penghitungan N-Gain Score untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran HUANSAV dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Hubungan Antar Satuan Volume.²⁷ Tabel Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain sebagai berikut:

Tabel 4.6 Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain

| Presentase (%) | Tafsiran |
|----------------|----------------|
| < 40 | Tidak Efektif |
| 40-55 | Kurang Efektif |
| 56-75 | Cukup Efektif |
| >76 | Efektif |

²⁶ Lina Setiawati and Abd. Qohar, "Pengembangan Gamemoti Berbasis Android Pada Materi Trigonometri Untuk Siswa SMA Kelas X," *Jurnal Mathematics Paedagogic* IV, no. 2 (2020): 99–108, <https://doi.org/10.36294/jmp.vxix.xxx>.

²⁷ Anggie Bagoes Kurniawan and Rusly Hidayah, "Kepraktisan Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa," *UNESA Journal of Chemical Education* 9, no. 3 (2020): 317–23, <https://doi.org/10.26740/ujced.v9n3.p317-323>.

Melalui tabel di atas dapat dilihat bahwa N-Gain Score yang diperoleh adalah 94,5 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa termasuk kedalam kategori >76 maka media pembelajaran HUANSAV (Hubungan Antar Satuan Volume) dapat dikatakan efektif.

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan Media pembelajaran Matematika materi Hubungan Antar Satuan Volume pada siswa kelas 5 SD Negeri Jukong 2 Bangkalan, dapat disimpulkan sebagai berikut, hasil validasi oleh dua validator diperoleh jumlah skor rata-rata sebesar 3,85 yang menyatakan bahwa media pembelajaran dinyatakan valid untuk digunakan. Hasil dari angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran HUANSAV pada materi Hubungan Antar Satuan Volume, khususnya pada kelas 5 SD Negeri Jukong 2 efektif untuk digunakan oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran HUANSAV pada materi Hubungan Antar Satuan Volume, khususnya pada kelas 5 SD Negeri Jukong 2 diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan diperoleh skor rata-rata angket respon siswa sebesar 3,91 dinyatakan praktis untuk digunakan oleh siswa. Hasil dari *N-Gain Score* yang diperoleh adalah 94,5 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa termasuk kedalam kategori >76 maka media pembelajaran HUANSAV (Hubungan Antar Satuan Volume) dapat dikatakan efektif.

Referensi

- Arsyad, Arsyad, and Suhaemi Suhaemi. "Meningkatkan Hasil Belajar, Motivasi Dan Minat Peserta Didik Menggunakan Metode Diskusi Dan Media Stik Es Krim." *INA-Rxiv*, 2019, 1–31.
- Hidayat, Fitria, and Muhamad Nizar. "Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)* 1, no. 1 (2021): 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>.
- Ismet. "Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Tipe Kepribadian Terhadap Hasil Belajar Matematika." *As-Salam* IV, no. 2 (2015): 1–17.
- Istiningsih, Siti, Ni Komang Sri Widari, and Nur Hasanah. "Efektivitas Teknik

- Mangkuk Ikan Atau Akuarium (Fish Bowl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas V A Sdn 16 Cakranegara Tahun Pelajaran 2016/2017.” *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)* 5, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.21009/jkkp.051.08>.
- Kurniawan, Anggie Bagoes, and Rusly Hidayah. “Kepraktisan Permainan Zuper Abase Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Asam Basa.” *UNESA Journal of Chemical Education* 9, no. 3 (2020): 317–23. <https://doi.org/10.26740/ujced.v9n3.p317-323>.
- Kusumawati, Nanik, and Mellynia Dwi Nursafitri. “Penggunaan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Materi Perkembangbiakan Makhluk Hidup Pada Kelas VI SDN Bongsopotro 01.” *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 6, no. 2 (2022): 456. <https://doi.org/10.35931/am.v6i2.1007>.
- Kuswanto, Joko, and Ferri Radiansah. “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI.” *JURNAL MEDIA INFOTAMA* 14, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.37676/jmi.v14i1.467>.
- Lado, Hyronimus, Gatot Muhsetyo, and Sisworo. “Penggunaan Media Bungkus Rokok Untuk Memahami Konsep Barisan Dan Deret Melalui Pendekatan RME.” *Jurnal Pembelajaran Matematika* 3, no. 1 (2016): 1–2.
- Lestari, Ani. “Penerapan Pendekatan Fem (Fun & Easy Math) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Hubungan Antar-Satuan Panjang.” *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 6, no. 2 (2020): 106–14. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p106-114>.
- Lukitawati, Erna. “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Menggunakan Kombinasi Pendekatan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Media Benda Asli.” *Jurnal Inspirasi Pendidikan* 6, no. 2 (August 30, 2016): 922–30. <https://doi.org/10.21067/JIP.V6I2.1353>.
- Masyithoh, Dewi, and Nurul Arfinanti. “Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (Ptmt) Pada Era New Normal Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Aliyah.” *Sigma : Jurnal Pendidikan Matematika* 13 (2021): 160–67.
- Novitasari, Dian. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.
- Nurjanah, Siti. “Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Jarak, Waktu, Dan Kecepatan Di Kelas 5a Sd Negeri Pujokusuman 1 Yogyakarta.”

Journal of Chemical Information and Modeling 53, no. 9 (2013): 1689–99.

Rahma, Selin Dita, Karimatus Saidah, and Elissyarifatul Hidayah. “Implementasi Media Smart Ticket Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan.” *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia* 8, no. 2 (2022): 162. <https://doi.org/10.29210/1202221933>.

Setiawati, Lina, and Abd. Qohar. “Pengembangan Gamemoti Berbasis Android Pada Materi Trigonometri Untuk Siswa SMA Kelas X.” *Jurnal Mathematics Paedagogic IV*, no. 2 (2020): 99–108. <https://doi.org/10.36294/jmp.vxix.xxx>.

Sumar. “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Sosial, Sains Dan Humaniora (SG-JPSSH)* 3, no. 2 (2017): 1–15. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/suaraguru/article/view/3608/2129>.



© 2019 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).