

PENGEMBANGAN MEDIA LAGU MATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Mei Fita Asri Untari¹, Fajar Cahyadi² & Ade Kalpila Budiningtyas³

Program Studi PGSD Universitas PGRI Semarang
Jalan Sidodadi Timur 24 Dr. Cipto Semarang

¹ Email: meifitaasri@upgris.ac.id

² Email: fajarcahyadi@upgris.ac.id

³ Email: adekalpika@gmail.com

ABSTRACT	ABSTRAK
<p>Mathematics is considered a difficult material with various formulas that is not only memorized but also need to be understood. This makes the mathematics learning outcomes in primary schools is low. To overcome these problems, there should be a learning innovation to facilitate learners in the study of mathematical formulas. One type of media is media of math song about math formula to help students in solving mathematical problems. Media of song about mathematical formula is expected by learners, teachers, and parents to make it easier to understand the material. This was reinforced by the results of limited testing in class V, they are media of mathematical formula songs is accepted by learners and teachers having the advantage of growing enthusiasm of the participants thus they are more eager, more focus and more active to take part in the mathematics learning.</p> <p>Keywords: development, songs media, elementary school mathematics.</p>	<p>Matematika dianggap materi yang sulit dengan berbagai rumus yang tidak hanya sekedar dihapalkan tetapi perlu pemahaman. Hal tersebut menjadikan hasil belajar matematika di sekolah dasar rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut harus ada inovasi pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari rumus matematika. Salah satu jenis media adalah media lagu matematika tentang rumus matematika untuk membantu peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Berdasarkan validasi pakar dan pakar materi diperoleh hasil bahwa media lagu rumus matematika layak diterapkan dalam pembelajaran. Hal itu diperkuat dengan hasil uji coba terbatas di kelas V yaitu media lagu rumus matematika diterima oleh peserta didik dan guru dengan memiliki keunggulan menumbuhkan antusiasme peserta didik sehingga lebih bersemangat mengikuti pembelajaran matematika, lebih konsentrasi dan aktif.</p> <p>Kata Kunci: pengembangan, media lagu, matematika sekolah dasar.</p>

How to Cite: Untari, M. F. A., Cahyadi, F., & Budiningtyas, A. K. (2017). PENGEMBANGAN MEDIA LAGU MATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 92-105. <http://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.6145>.

PENDAHULUAN ~ Hasil belajar merupakan hal yang sangat penting dalam proses pendidikan karena hasil belajar merupakan puncak dari proses pendidikan. Hasil belajar yang baik, menunjukkan bahwa indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran sudah tercapai. Berdasarkan survei

Programme for International Student Assessment (PISA) dan *Trends in Mathematics and Science Study (TIMMS)*, hasil belajar pendidikan di Indonesia terutama pada pelajaran matematika masih rendah. Hal ini disebutkan oleh Wahyuni (2013), bahwa Indonesia berada di peringkat dua terbawah untuk skor

matematika dalam survei PISA tahun 2012. Dari total 65 negara dan wilayah yang masuk survei PISA, Indonesia menduduki ranking ke-64 atau hanya lebih tinggi satu peringkat dari Peru. Dari laporan TIMSS 2011 yang dicuplik oleh Murni (2013) diketahui bahwa prestasi matematika peserta didik Indonesia berada pada urutan ke-38 dari 42 negara dengan skor rata-rata turun menjadi 386.

Fakta di sekolah berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas V SDN Jimbaran 02, menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran dengan perolehan hasil belajar terendah dengan tidak tercapainya kriteria ketuntasan minimal (KKM). Kriteria ketuntasan minimal (KKM) matematika yang ada di SDN Jimbaran 02 adalah 67 dan masih ada beberapa persentase peserta didik yang mendapat perolehan nilai tidak mencapai KKM. Tidak dapat dimungkiri, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap momok oleh banyak peserta didik. Berdasarkan wawancara dengan beberapa peserta didik kelas V dan VI, mereka menganggap matematika sebagai pelajaran rumit dengan ratusan rumus dan logika yang membingungkan. Ketika menyelesaikan soal, peserta didik kesulitan mengingat kembali rumus matematika sehingga tidak dapat menjawab soal pemecahan masalah dengan benar.

Selain penelitian PISA dan TIMSS mengenai hasil belajar matematika yang rendah, mata pelajaran matematika juga kurang diminati karena mata pelajaran matematika selalu berhubungan dengan mengingat dan menghafal angka sehingga peserta didik sering berasumsi matematika sebagai mata pelajaran yang sangat membingungkan. Begitu pula dengan observasi di SDN Jimbaran 02 guru mengajar tanpa disertai dengan media. Beberapa guru beranggapan bahwa media pembelajaran yang menarik adalah yang berbasis teknologi. Hal tersebut menyebabkan berkurangnya minat guru dalam membuat media pembelajaran. Pemahaman ini tidak sepenuhnya salah tetapi juga bukan berarti benar karena penggunaan media dapat diperoleh dari benda-benda di sekitar.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran akan membantu kelancaran, efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi supaya peserta didik memiliki persepsi yang sama terhadap materi ajar. Dalam membuat media pembelajaran tidak perlu mewah dan menghabiskan dana yang besar tetapi media pembelajaran bisa diperoleh dari lingkungan sekitar meskipun sederhana tetapi menarik perhatian peserta didik. Oleh karena itu, peran media dalam pembelajaran matematika sangat penting dalam membantu proses

berpikir peserta didik. Daya tarik media akan memberikan pengalaman nyata dalam proses pembelajaran untuk peserta didik SD. Media juga dapat membantu proses berpikir abstrak serta dapat mengembangkan keterampilan psikomotor dalam pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru adalah media lagu, karena pada dasarnya semua orang menyukai lagu. Tidak terkecuali peserta didik sekolah dasar yang masih berada dalam usia bermain. Pada usia sekolah, anak lebih banyak mengingat hal yang dialaminya. Apapun yang diucapkan oleh guru akan selalu diingat oleh anak-anak. Belajar sambil bernyanyi merupakan hal yang disukai oleh anak karena dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Nyanyian menjadi salah satu sarana bermain anak karena dengan musiknya yang riang mampu mengajak peserta didik untuk bersemangat dalam belajar karena lagu dapat mengiringi proses bermain sekaligus belajar sehingga pembelajaran tidak akan membosankan.

Berdasarkan pemilihan media, maka lagu dipilih sebagai media yang tepat untuk mengatasi pemahaman rumus dalam matematika. Media lagu pembelajaran ini akan menjadi sarana atau alat bantu yang lebih efektif dalam menyampaikan materi matematika dan efisien dalam penggunaan biaya dan tenaga. Peran lagu rumus dalam pembelajaran matematika adalah untuk memudahkan

peserta didik mengingat kembali rumus-rumus dalam matematika.

Penggunaan lagu rumus dalam pembelajaran sangat mudah. Hal yang perlu disiapkan dalam pembuatan lagu rumus adalah menyesuaikan materi dengan lagu rumus yang akan disampaikan. Guru bisa menciptakan maupun mengembangkan lagu anak-anak yang sudah ada dan mengganti liriknya dengan kalimat rumus yang ada dalam matematika. Misalnya dalam materi bangun datar, bangun ruang, bilangan, pecahan guru bisa mengembangkan lagu anak-anak dan mengganti liriknya dengan kalimat yang sesuai dengan materi pembelajaran. Setelah menyiapkan materi sekaligus lagu rumus yang akan diajarkan, guru bisa menerapkan lagu rumus saat pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini mengembangkan lagu matematika untuk peserta didik kelas V SD dengan memfokuskan pada rumus keliling dan luas bangun datar. Penelitian ini dilakukan mengingat pentingnya pengembangan media pembelajaran lagu dalam mengatasi hafalan rumus serta hasil belajar peserta didik, meningkatkan keterampilan bicara peserta didik, serta mendukung kinerja guru dalam menciptakan lagu rumus inovatif yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan

pengembangan media lagu matematika bagi peserta didik kelas V SD, dan (2) mendeskripsikan keberterimaan media lagu matematika bagi peserta didik SD dan guru melalui ujicoba terbatas.

Media Pembelajaran

Keberhasilan proses pembelajaran bergantung pada pemilihan dan penggunaan sumber belajar yang tepat. Menurut Sundayana (2013, p. 6), "Media adalah sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan". Berdasarkan kutipan itu, dapat dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik agar memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam proses belajar. Menurut Sudjana & Rivai (2013, p. 1), "Media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar ada dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru." Dari kutipan ini, jelas bahwa media pembelajaran sangat penting sebagai salah satu lingkungan belajar yang membantu proses belajar-mengajar. Sejalan dengan itu, Aqib (2013, p. 50) menyatakan bahwa "Media pembelajaran: segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar (peserta didik)". Berdasarkan pernyataan di atas, dapat

disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran kepada peserta didik.

Sementara itu, Gagne dan Briggs (Arsyad, 2013, p. 4) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri atas buku, *tape recorder*, kaset, video, kamera, *video recorder*, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat untuk menyampaikan pesan pembelajaran contohnya seperti buku, video, film, dan lain-lain. Selain itu, menurut Criticos yang dikutip oleh Daryanto (2010, p. 4), "Media merupakan salah satu komponen komunikasi yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan". Dari kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima untuk merangsang peserta didik dalam proses belajar.

Dari beberapa definisi para pakar di atas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana atau alat bantu dalam penyampaian materi pembelajaran oleh pendidik kepada peserta didik. Media pembelajaran berguna merangsang peserta didik untuk belajar dalam pembelajaran yang

inovatif, kreatif, dan menyenangkan, sehingga pada akhirnya tujuan pembelajaran akan tercapai.

Lagu

Sebuah lagu atau nyanyian yang digunakan dalam proses pembelajaran mempunyai beragam tujuan. Ada pembelajaran yang sengaja ditujukan untuk menguasai lagu sesuai dengan teori musik yang ada. Ada juga lagu yang diciptakan sebagai media penyampaian informasi materi pembelajaran. Sesuai dengan pengertian lagu menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta:

Lagu atau musik dalam Undang-Undang ini diartikan sebagai karya yang bersifat utuh sekalipun terdiri atas unsur lagu atau melodi, syair, lirik dan aransementnya termasuk notasi. Yang dimaksud utuh adalah bahwa lagu atau musik tersebut merupakan kesatuan karya cipta. Karya lagu atau musik adalah ciptaan yang utuh yang terdiri dari unsur lagu atau melodi, syair, lirik dan aransementnya termasuk notasinya dalam arti bahwa lagu atau musik tersebut merupakan kesatuan karya cipta.

Berdasarkan batasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa lagu adalah komponen musik yang terdiri dari berbagai jenis nada yang beraturan dan membentuk harmoni yang indah. Dalam menciptakan sebuah lagu model dalam hal ini lagu rumus matematika ada beberapa kriteria dalam penciptaan lagu model menggunakan istilah MUSIK yang dikemukakan oleh Purwanto (2011) sebagai berikut.

1. Mudah, memiliki ambitus dan interval nada yang terjangkau anak. Untuk anak, orientasi penciptaan lagu model adalah dunia anak-anak (peserta didik) yang khas, unik, dan penuh tantangan.
2. Sederhana, tampak dalam pemilihan kata syair atau liriknya
3. Indah makna dan bahasa. Lagu model menjadi sarana bagi anak untuk mengembangkan memperkaya kosakata pilihan.
4. Kantong ilmu, esensi lagu model adalah pesan atau muatan yang dibawa dalam syairnya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa lagu merupakan kesatuan musik yang terdiri atas melodi, lirik, aransemen, notasi yang ditentukan oleh panjang pendek dan tinggi rendahnya suatu nada. Lagu model dalam hal ini Lagu Rumus digunakan sebagai sarana untuk mempelajari pemahaman rumus dalam matematika yang difokuskan pada aspek materi yang diinginkan bukan terhadap penguasaan lagunya. Tidak dapat dimungkiri bahwa hampir setiap orang suka bernyanyi apalagi anak-anak. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengajukan alternatif pemecahan masalah berupa lagu rumus. Hal ini dimaksudkan agar memudahkan peserta didik dalam menerima materi yang dijelaskan guru. Media lagu adalah salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi hafalan rumus dalam matematika. Peneliti mengembangkan

media lagu rumus matematika dengan cara memodifikasi lagu anak-anak maupun lagu daerah dan mengganti liriknya dengan kalimat rumus matematika yang sesuai. Selain itu, kemasan lagu rumus matematika dibuat sebaik mungkin jika perlu disertakan video yang berkaitan dengan gambar maupun rumus yang ada dalam lirik lagu yang dikembangkan.

Penerapan media lagu rumus didasarkan pada materi matematika SD yang difokuskan pada rumus-rumus yang ada dalam matematika. Peneliti berharap media Lagu Rumus yang digunakan dalam pembelajaran dapat dijadikan pertimbangan atau alternatif guru dalam pembelajaran selanjutnya.

METODE

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut pendapat Sukmadinata (2015, p. 164), "Penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan". Prosedur penelitian dan pengembangan menurut Pribadi (2009, p. 127) menggunakan model ADDIE yang melibatkan langkah-langkah: *Analysis*, *Desain*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Adapun langkah-langkah penyusunan prosedur ADDIE adalah sebagai berikut.

1. *Analysis*

Analisis kinerja yang dialami oleh guru adalah kurangnya pemanfaatan media pembelajaran. Pembelajaran hanya difokuskan pada latihan soal sehingga sebagian peserta didik merasa jenuh. Analisis kebutuhan dilakukan pada hal-hal yang berkaitan dengan pemetaan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, materi pembelajaran, angket yang berisi proses pembelajaran matematika di sekola, profil media lagu rumus matematika yang diharapkan peserta dan guru.

2. *Design*

Desain dari pengembangan lagu rumus matematika adalah sebagai berikut:

- a. Memilih beberapa lagu anak-anak yang tidak asing lagi di telinga peserta didik.
- b. Membuat lirik yang berkaitan dengan berbagai rumus matematika. Misalnya lirik yang berkaitan dengan materi pecahan, bangun ruang, bangun datar.
- c. Menggabungkan lirik yang dibuat dengan lagu anak-anak yang sudah ada. Caranya adalah dengan mengganti lirik lagu anak-anak dengan lirik lagu rumus yang telah dibuat.
- d. Pemilihan kata dalam lagu rumus matematika juga harus disesuaikan dengan perkembangan peserta didik dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.

3. *Development*

Langkah pengembangan mencakup kegiatan memilih dan menentukan metode, model serta strategi pembelajaran yang sesuai untuk menyampaikan materi.

- a. Menentukan metode pembelajaran.
- b. Menyusun sintaks media Lagu Rumus.
- c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- d. Selanjutnya media yang telah dibuat divalidasi oleh pakar media dan pakar materi.

4. *Implementation*

Implementasi atau penerapan media Lagu Rumus dilaksanakan di SD Mlatiharjo 01 Semarang, MI Miftahul Islamiyah dan SDN Jimbaran 02 untuk mendapatkan respon mengenai media lagu matematika.

5. *Evaluation*

Evaluasi media lagu rumus bertujuan untuk menyempurnakan produk setelah melalui tahap implementasi. Evaluasi diperlukan untuk meninjau apakah produk dapat digeneralisasikan atau tidak, sekaligus untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran.

HASIL

Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan

Hasil studi pendahuluan diperoleh melalui wawancara terhadap guru kelas V dan menganalisis angket kebutuhan guru, peserta didik dan orang tua terhadap

media pembelajaran. Dalam wawancara yang dilakukan, diperoleh data berupa nilai mata pelajaran matematika sebagian besar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini berkaitan dengan asumsi peserta didik bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Selain itu, minimnya penggunaan media juga menjadi salah satu kendala tersendiri dalam pembelajaran. Selain wawancara, analisis terhadap kebutuhan guru, peserta didik dan orang tua menjadi bagian dari studi pendahuluan yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui gambaran kebutuhan media lagu rumus matematika. Berikut akan dideskripsikan kebutuhan media lagu rumus matematika berdasarkan pada kondisi di SDN Jimbaran 02, MI Miftahul Islamiyah, dan SDN Mlatiharjo 01 Semarang.

Deskripsi Hasil Angket Peserta Didik

Dari 31 responden yang mengisi angket di SDN Jimbaran 02, 20 peserta didik menjawab "ya" untuk indikator suka pelajaran matematika dengan persentase sebanyak (64%) dan 11 peserta didik menjawab "tidak" suka dengan pelajaran matematika dengan persentase (36%), untuk indikator penyajian materi matematika yang dilakukan guru dengan menggunakan media 20 peserta didik menjawab "ya" dengan persentase sebanyak (65%) dan 11 peserta didik yang menjawab "kadang-kadang" untuk penyajian materi dengan media sebesar (36%), untuk indikator yang disukai dari matematika 22 peserta didik menjawab

suka "mengerjakan latihan soal" dengan persentase (71%), dua orang menjawab suka dengan konsep materi" dengan persentase (6%) dan tujuh orang menjawab suka "menghafal rumus" dengan persentase sebesar (23%). Selain ketiga indikator tersebut, indikator selanjutnya adalah penggunaan media lagu rumus matematika yang sudah diketahui. Dari 31 peserta didik, tiga orang menjawab "tidak" dengan persentase sebesar (10%) dan 28 peserta didik menjawab "belum tahu" mengenai lagu rumus dengan persentase sebanyak (90%).

Hasil perhitungan angket kebutuhan peserta didik di MI Miftahul Islamiyah yaitu, dari 27 peserta didik di MI Miftahul Islamiyah 17 peserta didik menjawab "ya" untuk indikator suka pelajaran matematika dengan persentase sebanyak (62%) dan sepuluh peserta didik menjawab "tidak" suka dengan pelajaran matematika dengan persentase (38%), untuk indikator penyajian materi matematika yang dilakukan guru dengan menggunakan media 18 peserta didik menjawab "ya" dengan persentase sebanyak (66%) dan sembilan peserta didik yang menjawab "kadang-kadang" untuk penyajian materi dengan media sebesar (34%), untuk indikator yang disukai dari matematika 20 peserta didik menjawab suka "mengerjakan latihan soal" dengan persentase (74%) dan tujuh orang menjawab suka "menghafal rumus" dengan persentase sebesar (36%). Indikator selanjutnya adalah penggunaan

media lagu rumus matematika yang sudah diketahui. Dari 27 peserta didik, semua peserta didik menjawab "belum tahu" mengenai lagu rumus dengan persentase sebanyak (100%).

Hasil perhitungan angket kebutuhan 38 peserta didik di SDN Mlatiharjo 01 yaitu 19 peserta didik menjawab "ya" untuk indikator suka pelajaran matematika dengan persentase sebanyak (50%) dan sepuluh peserta didik menjawab "tidak" suka dengan pelajaran matematika dengan persentase (50%), untuk indikator penyajian materi matematika yang dilakukan guru dengan menggunakan media 28 peserta didik menjawab "ya" dengan persentase sebanyak (74%) dan sepuluh peserta didik yang menjawab "kadang-kadang" untuk penyajian materi dengan media sebesar (26%), untuk indikator yang disukai dari matematika 25 peserta didik menjawab suka "mengerjakan latihan soal" dengan persentase (66%), tiga peserta didik menjawab suka "konsep materi" dengan persentase (8%) dan sepuluh orang menjawab suka "menghafal rumus" dengan persentase sebesar (26%). Indikator selanjutnya adalah penggunaan media lagu rumus matematika yang sudah diketahui. Dari 38 peserta didik, lima peserta didik menjawab "ya" dengan persentase (13%) dan 33 peserta didik "belum tahu" mengenai lagu rumus dengan persentase sebanyak (87%).

Berdasarkan angket kebutuhan peserta didik yang telah disebar di tiga sekolah, maka hasil yang diperoleh adalah lagu rumus matematika diperlukan untuk membantu pemahaman rumus matematika hal ini bisa dilihat dari masing-masing pertanyaan yang diajukan dalam indikator. Setelah indikator dianalisis, ternyata 70% peserta didik membutuhkan media lagu rumus matematika untuk membantu pemahaman rumus dan menambah wawasan.

Deskripsi Hasil Angket Guru

Pihak yang berperan dalam memenuhi kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran adalah guru. Guru berperan sebagai fasilitator dalam penyediaan media pembelajaran yang membantu penyampaian materi yang diajarkan. Untuk mengetahui kebutuhan guru terhadap media lagu rumus matematika maka disebar angket kebutuhan guru terhadap media lagu rumus matematika.

Dari tiga responden yang mengisi angket di SDN Jimbaran 02, MI Miftahul Islamiyah, dan SDN Mlatiharjo 01 semua responden menjawab "ya" untuk indikator pelaksanaan pelajaran matematika sudah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan persentase sebanyak (100%), untuk indikator penyajian materi matematika yang dilakukan guru dengan menggunakan media tiga responden menjawab "kadang-kadang" dengan persentase

sebesar (100%), untuk indikator bentuk media pembelajaran matematika untuk peserta didik sekolah dasar tiga responden menjawab "permainan" dengan persentase (100%), responden menjawab "lainnya" dengan persentase (33%). Selain ketiga indikator tersebut, indikator selanjutnya adalah penggunaan media lagu rumus matematika yang sudah diketahui. Dari tiga responden menjawab "belum tahu" mengenai lagu rumus dengan persentase sebanyak (100%).

Berdasarkan analisis hasil angket kebutuhan guru, maka diketahui guru belum mengetahui media lagu rumus matematika. Hal ini menunjukkan bahwa media lagu rumus matematika dapat digunakan sebagai tambahan koleksi media pembelajaran yang dimiliki oleh guru.

Deskripsi Hasil Pengembangan

Hasil pengembangan diperoleh dari deskripsi penilaian oleh pakar media pembelajaran dan pakar materi ajar yang merupakan dosen Universitas PGRI Semarang, juga para guru kelas V sebagai praktisi dari SDN Mlatiharjo 01 Semarang, SDN Jimbaran 02, dan MI Miftahul Islamiyah.

Setelah melalui tahapan desain, maka produk pengembangan dapat digunakan untuk uji coba terbatas. Hasil pengembangan berupa lagu tersebut disertai video yang akan membantu

peserta didik memahami rumus matematika. Berikut pengembangan lagu yang merupakan gubahan dari lagu daerah Sumatera Barat Gilang Sipaku Gilang dan Potong Bebek Angsa Karya Pak Kasur.

Volume Bangun Ruang

Balok volumenya $p \times l \times t$
Kubus r pangkatnya 3 (tiga)
Tabung itu $\pi r^2 t$
Kerucut volumenya sepertiganya

Prisma $L_a \times t$
Limas sepertiganya
Bola itu $\frac{4}{3}$ dikalikan πr pangkatnya 3 (tiga)
.....(2 kali)
(Diadopsi dari lagu daerah Gilang Sipaku Gilang)

Luas Bangun Datar

Luas persegi sisi kuadrat (s^2)
Persegi panjang, panjang \times lebar
Lingkaran itu, πr^2
Dan jajar genjang alas \times tinggi

Segitiga $\frac{1}{2} a \times t$
Belah ketupat $\frac{1}{2} d_1 d_2$
Layang-layangku $\frac{1}{2} d_1 d_2$
Trapesium $\frac{1}{2} (a + b) t$
(Diadopsi dari lagu Potong Bebek Angsa Karya Pak Kasur)

Selain pengembangan media lagu rumus matematika itu sendiri, hasil pengembangan diperoleh dari penilaian pakar media dan pakar materi pembelajaran. Kisi-kisi angket pakar media pembelajaran meliputi indikator kesesuaian, kelayakan produk, kontribusi produk dan keunggulan produk, sedangkan kisi-kisi angket pakar materi pembelajaran meliputi indikator kesesuaian, indikator kelayakan, indikator penyajian, dan indikator kompetensi.

Dilihat dari hasil rincian penilaian pakar media dan pakar materi pembelajaran dapat dikatakan media lagu rumus ini layak digunakan. Hal ini dibuktikan dengan penilaian dari pakar media dan pakar materi pembelajaran. Masing-masing pakar memberikan nilai yang baik dengan persentase rata-rata yang diperoleh di atas 75%. Tidak hanya layak digunakan, tetapi media lagu rumus matematika juga memiliki keunggulan untuk menumbuhkan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik lebih bersemangat mengikuti pembelajaran matematika. Media lagu rumus matematika menjadikan peserta didik lebih konsentrasi, aktif dalam pembelajaran, dan menghidupkan suasana belajar.

Deskripsi Hasil Uji Keberterimaan

Angket keberterimaan dibagikan kepada pakar media dan pakar materi, sedangkan untuk mengetahui respon dari peserta didik mengenai minat mereka terhadap media akan dibagikan angket tanggapan peserta didik dari ketiga sekolah tersebut.

Berdasarkan angket keberterimaan terhadap media lagu rumus matematika, hasil angket keberterimaan menunjukkan bahwa 90% media diterima. Hal ini terlihat dari skor yang diberikan oleh masing-masing guru kelas V. Skor maksimal adalah 10 sesuai dengan jumlah soal yang diberikan dengan jawaban berupa "ya" atau "tidak". Jika jawaban "ya" diberikan

sebanyak 10 maka skor maksimal yang diperoleh juga 10. Guru SDN Jimbaran 02 memberikan skor 10 dari 10 pertanyaan. Guru kelas V MI Miftahul Islamiyah memberikan skor 9 dan guru kelas V SDN Mlatiharjo 01 Semarang memberikan skor 8. Hasil persentase rata-rata ketiga skor tersebut adalah 86%.

Berdasarkan angket keberterimaan terhadap media lagu rumus matematika, hasil angket keberterimaan menunjukkan bahwa 90% media diterima. Tampak dari skor yang diberikan oleh masing-masing guru kelas V. Skor maksimal adalah 10 sesuai dengan jumlah soal yang diberikan dengan jawaban berupa "ya" atau "tidak". Jika jawaban "ya" diberikan sebanyak 10 maka skor maksimal yang diperoleh juga 10. Guru SDN Jimbaran 02 memberikan skor 10 dari 10 pertanyaan. Guru kelas V MI Miftahul Islamiyah memberikan skor 9 dan guru kelas V SDN Mlatiharjo 01 Semarang memberikan skor 8. Hasil persentase rata-rata ketiga skor tersebut adalah 86%

Selain angket keberterimaan guru juga diberikan angket keberterimaan peserta didik. Berdasarkan hasil angket dari ketiga sekolah dengan jumlah seluruhnya sebanyak 96 peserta didik, SDN Jimbaran 02 memperoleh persentase 83,8%, MI Miftahul Islamiyah memperoleh persentase 84,8% sedangkan SDN Mlatiharjo 01 Semarang memperoleh persentase 87,6%. Jika dirata-rata hasil angket dari ketiga sekolah tersebut adalah 85,4%.

PEMBAHASAN

Media lagu rumus ini dikembangkan berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Media lagu rumus matematika merupakan suatu alternatif penggunaan media pembelajaran yang akan membantu peserta didik dalam memahami rumus matematika dan membantu guru untuk menciptakan variasi dalam pembelajaran. Sebelum mengembangkan media, studi pendahuluan dilakukan dengan menyebar angket kebutuhan guru, peserta didik dan orang tua. Hasil angket kebutuhan peserta didik, guru, dan orang tua menunjukkan bahwa 70% media lagu rumus diperlukan. Hal ini merujuk pada indikator yang telah dijabarkan pada angket analisis kebutuhan peserta didik, guru dan orang tua.

Untuk mengembangkan media lagu rumus matematika diperlukan adanya penilaian dari pakar materi dan pakar media pembelajaran. Hasil validasi angket pakar materi dan pakar media menunjukkan media lagu rumus matematika 80% dapat diterima sebagai alternatif pemahaman rumus dalam matematika. Selain itu, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media yang dikembangkan terhadap hasil belajar peserta didik dilakukan uji coba. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik menunjukkan nilai peserta didik berada diatas KKM dengan nilai rata-rata 77,8

untuk materi bangun datar dan 76,3 untuk materi bangun ruang.

Dalam pengembangan media, juga disebar angket keberterimaan media lagu rumus matematika. Angket keberterimaan akan dinilai oleh guru kelas V di SDN Jimbaran 02, MI Miftahul Islamiyah, dan SDN Matiharjo 01 Semarang. Hasil angket keberterimaan menunjukkan bahwa 86% media diterima dengan baik. Selain itu, juga disebar angket tanggapan peserta didik terhadap media lagu rumus matematika. Dari ketiga sekolah tersebut, 85,4% peserta didik memberikan respon yang positif terhadap media lagu rumus matematika.

Media lagu rumus matematika melibatkan semua peserta didik untuk ikut berpartisipasi dalam pembelajaran. Karena lagu rumus matematika dapat digunakan seluruh anggota kelas. Dengan bernyanyi bersama, peserta didik akan mengikuti lirik dan lagu yang akan diajarkan oleh guru sehingga penyampaian informasi dalam lagu akan mudah diingat peserta didik. Media lagu rumus matematika merupakan lagu yang ringan dengan bahasa yang mudah dipahami. Selain itu, dalam penyajiannya media lagu rumus matematika juga dilengkapi dengan video yang berisikan lirik dan gambar materi bangun datar dan bangun ruang disertai dengan rumus di dalamnya.

Tujuan dari media lagu rumus matematika adalah agar peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran serta dapat memahami berbagai rumus dalam matematika dengan mudah. Produk yang dikembangkan adalah berupa lagu yang akan diletakkan dalam *Compact Disk (CD)* dengan harapan agar menjadi manfaat bagi dunia pendidikan.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan dari penelitian Purwanto (2011) tentang pengembangan lagu model sebagai media pendidikan karakter bagi anak usia dini. Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa bernyanyi merupakan suatu kegiatan yang kerap digunakan sebagai salah satu metode dalam pembelajaran anak usia dini. Dalam penelitian pengembangan yang telah dilakukan terkait dengan pengembangan lagu model sebagai media pendidikan karakter bagi anak usia dini menampilkan hasil yang signifikan. Berdasarkan model penelitian pengembangan yang mengadopsi teori Stephen M. Allesi dan Stanley R. Trollip (Purwanto, 2011), diketahui bahwa pada tahapan yang dilakukan adalah analisis, desain dan pengembangan. Hasil penelitian ini diperoleh skor rata-rata 4,53 yang bila dikonversikan dalam data kualitatif menunjukkan bahwa lagu-lagu model karakter tersebut tergolong sangat baik (Purwanto, 2011). Tampak pada penelitian tersebut bahwa lagu model menunjukkan hasil yang baik dalam pembelajaran dan sebagai media

pendidikan karakter yang efektif untuk anak usia dini. Hal serupa juga diharapkan berhasil dalam pemanfaatan lagu sebagai media dalam memahami rumus matematika khususnya dalam materi luas bangun datar dan volume bangun ruang.

Penerapan lagu matematika yang berisi mengenai rumus keliling dan luas bangun ruang sejalan dengan teori Piaget (Yusuf & Sugandhi, 2011) mengenai karakteristik anak usia sekolah dasar. Seiring dengan pertumbuhan fisik anak, maka perkembangan motorik, intelektual sudah terkoordinasi dengan baik. Karakteristik perkembangan anak usia sekolah dasar menurut Yusuf & Sugandhi (2011) adalah sebagai berikut. *Pertama*, pada usia sekolah dasar (7-12 tahun) ditandai dengan aktivitas motorik yang lincah. Oleh karena itu, usia ini merupakan masa yang ideal untuk belajar keterampilan yang berkaitan dengan aktivitas fisik. Perkembangan fisik yang normal mejadi salah satu faktor penentu dalam kelancaran proses belajar baik dalam pengetahuan maupun keterampilan. *Kedua*, pada usia sekolah dasar, anak sudah bisa mereaksi rangsangan intelektual atau melaksanakan tugas-tugas belajar yang menuntut kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif (membaca, menulis, menghitung atau yang sering disebut CALISTUNG). Dilihat dari aspek perkembangan kognitif menurut Piaget, pada masa ini berada pada tahap operasional konkret yang ditandai dengan kemampuan-

kemampuan: (1) mengklasifikasikan benda-benda berdasarkan ciri-ciri yang sama; (2) menyusun atau mengasosiasikan angka-angka atau bilangan; (3) memecahkan masalah yang sederhana. Dengan demikian, lagu rumus matematika sesuai dengan teori tersebut. Artinya, peserta didik tidak hanya mendapatkan materi pelajaran tetapi juga mendapatkan pengalaman bernyanyi yang menyenangkan. Lagu rumus matematika juga membantu peserta didik dalam memecahkan masalah yang sederhana.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media lagu rumus matematika dapat digunakan sebagai solusi dalam menciptakan variasi pembelajaran matematika. Lagu rumus matematika yang dikembangkan, dibuat dengan cara menyesuaikan lirik lagu dengan materi pembelajaran dan memodifikasinya dengan lagu anak-anak. Media lagu rumus matematika dapat diterima sebagai salah satu alternatif dalam menciptakan pembelajaran yang bervariasi dan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang berguna untuk membantu peserta didik mengingat kembali rumus dalam materi luas bangun datar dan volume bangun ruang.

REFERENSI

Aqib, Z. (2013). *Model-model, media, dan strategi pembelajaran kontekstual (inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.

- Arsyad, A. (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Daryanto. (2010). *Media pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Murni, A. (2013). *Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan representasi matematis peserta didik SMP melalui pembelajaran metakognitif berbasis soft skills*. (Disertasi). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Pribadi, B. (2009). *Model desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwanto, S. (2011). *Pengembangan lagu model sebagai media pendidikan karakter bagi anak usia dini*. (Tesis). Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Sudjana, N. & Rivai, A. (2013). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sukmadinata, N.S. (2015). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2013). *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.
- Wahyuni, N.C. (2013, 05 Desember). Skor PISA jeblok, Kemdikbud janji tidak tinggal diam. *Suara Pembaruan*. Tersedia: (<http://www.beritasatu.com>), p. Tekno.
- Yusuf, S. & Sugandhi, N.M. (2011). *Perkembangan peserta didik*. Jakarta: PT Grafindo Persada.