



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN JAM SUDUT PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI 12 LUBUKLINGGAU

Ria Mayasari¹; Andriana Sofiarini²; R. Angga Bagus Kusnanto³

¹²³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Silmpari, Sumatera Selatan, Indonesia

¹riamayaa5@gmail.com, ²andriesophie205@gmail.com, ³radenangga4@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk berupa media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 12 Lubuklinggau sesuai dengan kurikulum 2013 serta untuk menghasilkan media pembelajaran jam sudut yang valid, praktis, dan memiliki efektivitas dalam proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan 4D. Berdasarkan hasil analisis validasi oleh ketiga ahli yaitu: ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media menunjukkan bahwa media jam sudut pada materi sudut dan pengukurannya memenuhi kriteria validitas tinggi dengan rata-rata skor 0,85. Sedangkan hasil analisis penilaian lembar kepraktisan guru dan siswa yang terdiri dari kelompok kecil (small group) 6 orang siswa dan kelompok besar 20 orang diperoleh bahwa media jam sudut memenuhi kriteria praktis dengan rata-rata skor 92%, dan hasil analisis efektifitas menunjukkan bahwa setelah melakukan posttest diperoleh ketuntasan hasil belajar 73% dengan kriteria baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata-kata kunci: *Pengembangan, Model 4D, Media Jam Sudut, Matematika.*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah “pembelajaran langsung”, yaitu suatu proses pembelajaran yang menggunakan lembaga untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui pemikiran, kepribadian, dan kemampuan fisik sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat tercapai (Suharyanto, 2015). Pendidikan memegang peranan penting bagi manusia dalam kemampuan mengembangkan bakat yang berkualitas dan meningkatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, perlu memberikan pendidikan semaksimal mungkin.

Pendidikan wajib dikelola dengan baik agar pendidikan semakin berkualitas dan berkuantitas (Prahmana, 2015). Oleh karena itu, pembelajaran amatlah berarti diberikan kepada manusia, karena dengan adanya pendidikan dapat memperluas pengetahuan. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan ialah proses pembelajaran yang mengajarkan tentang pengetahuan, keterampilan, sikap, serta di dalam pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki oleh siswa, yang mana pendidikan ini mempunyai andil yang berarti dalam menyiapkan sumber daya manusia yang bermutu.

Menurut Hamalik (Komara, 2014) belajar sebagai suatu sistem berarti mencapai seluruh bagian dengan komunikasi satu sama lain untuk mengapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. siswa tentu akan memperoleh berbagai pengetahuan dan wawasan. Matematika salah satu mata pelajaran jenjang pendidikan dasar yang bertujuan dalam mempersiapkan dan merespon perubahan situasi dan kemampuan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar tidak hanya meningkatkan kemampuan siswa untuk berhitung atau menggunakan rumus ketika menyelesaikan masalah, tetapi terkait juga dengan masalah matematika, atau penggunaan matematika untuk menyelesaikannya permasalahan (Mulyati, 2016).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berarti untuk dipelajari pada seluruh tahapan pembelajaran (Komariah et al., 2018). Pada dasarnya, pendidikan matematika yang diaplikasikan di Sekolah Dasar merupakan pelajaran yang masih dianggap sulit oleh anak didik di kelas. Dalam hal ini, untuk mencapai suatu keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika tidak dapat terlepas dari bagian pendukung pembelajaran yaitu anak didik, guru, serta media pembelajaran. Komponen tersebut memungkinkan tercapainya pembelajaran efisien, serta inovatif di kelas.

Di SD Negeri 12 Lubuklinggau, guru masih menggunakan media papan tulis dan masih kurang dalam menggunakan media pembelajaran ketika

melaksanakan pembelajaran. Sehingga pembelajaran yang berlangsung di kelas, menjadi monoton. Penggunaan media pembelajaran sangat cocok digunakan pada Kurikulum 2013 seperti saat ini, karena pada Kurikulum 2013 pembelajaran bukan lagi berpusat pada guru (*teacher center*) melainkan berfokus pada anak didik (*student center*), dimana guru menjadi fasilitator yang bertugas menyampaikan materi dan siswa sebagai penerima materi atas apa yang telah disampaikan olehnya.

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang berarti terhadap proses pembelajaran, karena dengan adanya media pembelajaran guru dengan mudah menyampaikan materi, serta mendukung berhasilnya tujuan pembelajaran. Dengan memakai media secara kreatif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilangsungkan di kelas sehingga mampu menarik perhatian siswa. Pada kenyataannya sekarang, masih banyak sekolah-sekolah yang masih melakukan pembelajaran konvensional, yang masih menggunakan metode ceramah tanpa memanfaatkan media terkhusus pada pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, diperlukannya suatu terobosan baru dalam inovasi pembelajaran dengan menggunakan dan menerapkan media pembelajaran guna mempermudah siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran.

Dalam pembelajaran matematika, supaya penyampaian materi yang dipelajari lebih dimengerti oleh anak didik, maka dibutuhkan media dalam pembelajaran. Media pembelajaran akan berfungsi dengan optimal apabila penggunaan media pembelajaran yang ditelaah disiapkan sesuai dengan sasaran. Tidak hanya itu, ketika menerangkan materi pengukuran sudut, guru hanya menggunakan media konvensional yaitu busur derajat. Ini yang menimbulkan siswa kurang tertarik dalam pembelajaran matematika. Pengganti atau alternatif media yang dapat dipakai dalam pembelajaran matematika yaitu menggunakan media jam sudut yang dapat menarik perhatian siswa karena di dalam media ini terdapat warna-warni (*full colour*).

Media jam sudut adalah media yang dibuat dengan menggunakan bahan utamanya triplek dan wujud media jam menyamai barang di dekat kita, ialah jam dinding. Media jam sudut ini memiliki ukuran sudut 360° , apabila dibanding dengan busur derajat yang mempunyai dimensi lebih kecil yaitu 180° . Tidak hanya itu, media ini terbuat dari triplek, alhasil media ini dapat bertahan dalam durasi yang lama, kokoh, serta tidak gampang rusak (Wijayanti, 2015).

Berdasarkan hasil wawancara di SD Negeri 12 Lubuklinggau dengan salah satu wali kelas IV yaitu Ibu Agustiani, S.Pd.SD, peneliti mendapatkan informasi bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk matematika di

kelas IV SD tersebut adalah 68. Menurut Ibu Agustiani, S.Pd.SD, banyak anak didik yang nilainya di bawah KKM. Banyak siswa yang belum atau kurang mengerti mengenai materi yang telah diajarkan oleh guru. Seperti pada materi pengukuran sudut, sebagian besar siswa belum dapat menjelaskan kembali mengenai sudut. Setelah diidentifikasi, kesulitan siswa dalam memahami pelajaran matematika materi pengukuran sudut disebabkan oleh anak didik kurang terpicat dalam menjajaki pembelajaran matematika dikarenakan guru jarang menggunakan media saat mengajar. Siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran dengan adanya penggunaan media di kelas, jika dibandingkan dengan gurunya yang hanya menyampaikan materi. Sebab anak didik di era modern telah bersahabat dengan suatu yang berkaitan dengan teknologi yang bisa membantu anak didik lebih termotivasi dalam pelajaran matematika. Untuk itu, butuh suatu media yang pantas dan mempunyai kelebihan yaitu mampu menarik perhatian dan memudahkan siswa dalam melakukan pengukuran sudut.

Dari hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 12 sd 19 November 2021 di SD Negeri 12 Kota Lubuklinggau, peneliti memperoleh informasi bahwa anak didik masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami beberapa materi pada pelajaran matematika seperti halnya materi pengukuran sudut, terlebih lagi di Sekolah Dasar tersebut kekurangan media pembelajaran. Karena pada materi ini terdapat pemecahan soal yang mengharuskan siswa menggunakan kemampuan berpikir agar dapat menuntaskan pelajaran yang diberikan.

Salah satu cara yang digunakan untuk membuat suasana pembelajaran menjadi menarik, guru hendaknya menggunakan media pembelajaran. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Novi (Mayasari et al., 2019) mengenai Penggunaan Media Pembelajaran Jam Sudut Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar terbukti bahwa penggunaan jam sudut bisa mempermudah siswa ketika mengerjakan soal matematika pada pokok bahasan pengukuran sudut, dan dapat meningkatkan hasil belajar. Demikian juga berdasarkan penelitian Hakim & Windayana, (2016) tentang Pengembangan Alat Peraga Jam Sudut Untuk Pembelajaran Matematika Pada Materi Sudut Di Kelas IV Sekolah Dasar tahun 2021 sebenarnya pengembangannya sukses serta dapat ditentukan bahwa media jam sudut memiliki mutu yang amat bagus untuk menolong anak didik dalam menguasai materi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Jam Sudut Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 12 Lubuklinggau"

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. Tegeh (2015) mengatakan bahwasannya penelitian pengembangan adalah penelitian yang menghasilkan suatu produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 12 Lubuklinggau. Media ini dikembangkan melalui model 4D Thiagarajan dengan beberapa langkah yakni *define, design, development, dan dissemination*.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara, angket, dan tes. Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti akan melakukan pengembangan produk agar valid, praktis, dan efektif. Tingkat validitas diperoleh dari hasil pengisian angket dari para ahli yaitu ahli bahasa, ahli materi dan ahli media. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan diperoleh dari hasil angket guru dan siswa melalui uji coba kelompok kecil (*small group*) dan besar. Sedangkan keefektivan diperoleh dari hasil lembar *pretest* dan *posttest* siswa.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data dari angket merupakan data kualitatif dan kuantitatif yang di konversikan menjadi data kuantitatif. Data kualitatif ini diperoleh dari validasi ahli materi (guru), ahli media pembelajaran dan ahli bahasa yang berupa masukan dan saran untuk melakukan revisi terhadap pengembangan media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil penghitungan angket validasi, kepraktisan, dan lembar tes.

C. Hasil dan Pembahasan

Media jam sudut pada pembelajaran matematika yang dikembangkan dan dibuat dengan bahan dasar triplek. Media jam sudut pada pembelajaran matematika ini memiliki perbedaan dan keunikan dari media jam sudut yang sebelumnya. Ukuran media ini yaitu 40 cm × 40 cm. perbedaan yang mendasar dari media jam sudut ini terletak pada komponen-komponennya, yaitu terdapat lembar *handout* berisi tentang materi sudut, dan contoh penyelesaian soal pengukuran sudut, kantong soal, dan kantong jawaban yang digunakan untuk mengevaluasi siswa ketika belajar mengoperasikan media tentang materi sudut dan pengukurannya. Media jam sudut yang asli tidak menggunakan dadu, namun pada penelitian pengembangan ini menggunakan dadu dalam permainannya, sehingga dengan adanya dadu ini memodifikasikan suasana pembelajaran dengan sistem bermain.



Gambar 1. Tampilan Media Pembelajaran Jam Sudut Setelah di Validasi

1. HASIL

Validasi Ahli

Validasi ahli bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah instrumen dan perangkat pembelajaran sebelum diuji cobakan. Validasi ahli meliputi: 1) validasi bahasa, 2) validasi media, 3) validasi materi. Berikut penyajian data dari hasil penilaian validasi dapat dilihat dibawah ini:

Ahli Bahasa

Ahli bahasa yang direkomendasikan sebagai validator, memberikan penilaian pada komponen kebahasaan. Hasil validasi dari ahli bahasa, berdasarkan aspek kelayakan bahasa dengan tiga indikator penilaian yang memperoleh angka *aiken's v* dengan 8 butir pernyataan masing-masing aspek yakni lugas (0,75), kesesuaian dengan kaidah bahasa (0,92), dan kesesuaian dengan perkembangan peserta didik (0,75) diperoleh rata-rata 0,81 termasuk kategori tinggi.

Ahli Media

Ahli media yang direkomendasikan sebagai validator memberikan penilaian terhadap komponen media. Hasil validasi dari ahli media, berdasarkan tiga aspek penilaian yang memperoleh angka *aiken's v* dengan 12 butir pernyataan masing-masing aspek yakni dari segi tampilan (0,75), penyajian dan penggunaan media (0,75), dan kekuatan media (0,83) diperoleh rata-rata 0,78 termasuk kategori cukup tinggi/ sedang.

Ahli Materi

Ahli materi yang direkomendasikan sebagai validator memberikan penilaian terhadap cakupan materi. Hasil validasi dari ahli materi, berdasarkan tiga aspek penilaian yang memperoleh angka *aiken's v* dengan 8 butir pernyataan masing-masing aspek yakni kesesuaian materi (1), teknik penyajian (0,875), dan mendorong rasa ingin tahu (1) diperoleh rata-rata

0,96 termasuk kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran jam sudut memiliki materi yang valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika dari segi materi.

Adapun hasil keseluruhan penilaian media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika dari ketiga validator yaitu: validator bahasa, validator materi dan validator media terhadap pengembangan media jam sudut pada pembelajaran matematika dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 7. Hasil Penilaian Seluruh Validator

No	Nama	Validator	Angka <i>Aiken's V</i>	Kategori Validitas
1	Dr. Yohana Satinem, M.Pd	Bahasa	0,81	Tinggi
2	Dr. Dodik Mulyono, M.Pd	Media	0,78	Sedang
3	Agustiani, S.Pd.SD	Materi	0,96	Tinggi
Rata-rata <i>Aiken's V</i>			0,85	Tinggi

Revisi Produk

Setelah validasi, peneliti selanjutnya melakukan revisi produk. Revisi produk ini bertujuan untuk memperbaiki dan melengkapi kekurangan dari produk berdasarkan nilai, kritik, dan saran dari validator sebelum diuji cobakan. Setelah direvisi maka media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika dinyatakan layak dan siap untuk diuji cobakan.

Tahap Uji Coba Kepraktisan

Uji coba kepraktisan pada penelitian ini dilakukan dengan uji coba *small group* (kelompok kecil), kelompok besar, dan uji coba kepraktisan guru. Pelaksanaan uji kepraktisan kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa yang sesuai dengan pendapat Mangelep & Kaunang (2018) pada tahap *small group* diikuti oleh 6 orang siswa ini merupakan perwakilan yang dipilih berdasarkan tingkat kemampuan siswa, yaitu 2 orang yang memiliki kemampuan tinggi, 2 orang memiliki kemampuan sedang, dan 2 orangnya lagi siswa yang memiliki kemampuan rendah. Siswa dapat memberikan jawaban dengan memberikan tanda *checklist* (✓) dengan ketentuan skala *Guttman* yang terdiri dari "ya" atau "tidak". Untuk kepraktisan guru skala penilaian yang digunakan berdasarkan skala *likert*. Penilaian angket ini

bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika yang dikembangkan. Berikut penyajian data dari hasil angket respon pada uji kepraktisan dapat dilihat dibawah ini:

Data hasil respon siswa pada saat uji coba kelompok kecil dapat diketahui bahwa terdapat respon yang sangat positif dari siswa terhadap media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan persentase total respon yaitu 95%. Data hasil respon siswa pada saat uji coba kelompok besar dapat diketahui bahwa terdapat respon yang sangat positif dari siswa terhadap media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan persentase total respon yaitu 92%. Dan pengambilan data menggunakan angket respon guru dengan 10 butir pernyataan dari 3 aspek, diantaranya: media, bahasa, dan materi. Hasil respon guru uji kepraktisan memperoleh nilai 90% yang termasuk kriteria sangat praktis. Adapun hasil seluruh uji coba kepraktisan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Hasil Seluruh Uji Coba Kepraktisan

No	Penilai	Responden	Skor yang diperoleh	Skor total	Persentase
1	Guru	1 orang	45	50	90%
2	Peserta uji coba <i>small group</i>	6 orang	57	60	95%
3	Peserta uji coba kelompok besar	20 orang	183	200	92%
Jumlah seluruh kepraktisan			285	310	92%

Berdasarkan hasil tabel di atas menunjukkan nilai yang diperoleh dari uji coba kepraktisan guru yaitu 90% yang termasuk kategori sangat praktis, uji coba kelompok kecil memperoleh nilai 95% yang termasuk kategori sangat praktis, dan uji coba kelompok besar dengan perolehan nilai 92% yang termasuk kategori sangat praktis. Hasil seluruh rata-rata dari uji coba kepraktisan ini memperoleh nilai akhir 92% yang termasuk pada rentang 80% - 100% dengan kategori sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa & guru terhadap media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika siswa kelas IV adalah sangat praktis.

Uji Efektivitas Media

Uji coba ini menggunakan subjek seluruh siswa dikelas (kelompok besar yang terdiri dari 26 siswa) dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas dari suatu produk media yang dikembangkan. Pendapat Fathurrahman et al., (2019) uji efektivitas adalah uji yang digunakan untuk melihat ketercapaian tujuan pembelajaran dengan menggunakan produk yang dikembangkan melalui soal test yang diberikan pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan pemberian soal *pretest* (sebelum menggunakan media) dan pemberian soal *posttest* (setelah menggunakan media). Dari hasil analisis uji coba efektivitas menunjukkan perbedaan rata-rata antara *pretest* dan *posttest*, kemudian dari hasil *posttest* juga terlihat berapa siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan yang disesuaikan dengan KKM sekolah, yaitu 68. Setelah mengetahui berapa siswa yang dikategorikan tuntas, maka selanjutnya dianalisis kembali dengan formula ketuntasan klasikal.

Tabel 9. Hasil Penilaian Efektivitas

Subjek	Jumlah Nilai <i>Pretest</i>	Jumlah Nilai <i>Posttest</i>
26 siswa kelas IV SD Negeri 12 Lubuklinggau	1330	1970
Rata-Rata	51,15	76
Siswa yang tuntas dari hasil <i>posttest</i>	19 siswa	
Nilai ketuntasan belajar (klasikal)	73,1	
Kategori	Baik	

Berdasarkan hasil analisis data dapat dijelaskan bahwa sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan media jam sudut, diperoleh nilai rata-rata *pretest* yaitu 51,15 dalam hal ini banyak siswa yang tidak mengalami ketuntasan dalam menjawab 10 butir pertanyaan dengan perolehan nilai/skor yang berbeda-beda. Setelah melakukan *pretest*, siswa diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran jam sudut menjadi semangat dan aktif. Kemudian setelah belajar dengan menggunakan media pembelajaran jam sudut, siswa kembali mengerjakan soal *posttest* dengan soal yang sama seperti soal *pretest* dan memperoleh

nilai rata-rata yaitu 75,77 yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 19 orang dari 26 siswa dengan nilai persentase ketuntasan klasikal yakni 73,1% yang termasuk dalam kategori **Baik**.

2. PEMBAHASAN

Berdasarkan uraian hasil penelitian diperoleh produk penelitian berupa media jam sudut pada pembelajaran matematika. media jam sudut pada pembelajaran matematika ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan yang terdiri dari empat langkah pengembangan, diantaranya pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*dessimate*).

1. Proses Pengembangan Media Pembelajaran Jam Sudut pada pembelajaran Matematika

Tahap pendefinisian

Tahap pendefinisian bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan dalam kegiatan pembelajaran. Tahapan ini merupakan tahapan awal untuk melakukan pengembangan pada media jam sudut. Pada tahap ini, terdiri dari 5 langkah pokok, diantaranya: a) analisis awal akhir, b) analisis siswa, c) analisis tugas, d) analisis konsep, dan e) perumusan tujuan pembelajaran.

Pada analisis awal akhir diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan siswa kelas IV SDN 12 Lubuklinggau adalah kurikulum 2013 (K13) yang lebih menekankan siswa untuk belajar lebih aktif, inovatif, kreatif dalam proses pembelajaran, metode yang diterapkan oleh guru masih menerapkan metode konvensional (ceramah) sehingga siswa cenderung pasif saat pembelajaran berlangsung, proses pembelajaran matematika siswa yang terjadi di kelas kebanyakan hanya mendengarkan penjelasan guru, tanpa adanya alat bantu atau media yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi, dan jarang menggunakan media pembelajaran sehingga siswa sulit untuk memahami materi serta jenuh dalam proses pembelajaran.

Pada tahap analisis siswa kelas IV SDN 12 Lubuklinggau menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 12 Lubuklinggau memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan belum mampu berfikir abstrak/masih ada yang belum hafal perkalian sehingga kemampuan berhitung cepat belum sepenuhnya berkembang, kemampuan siswanya terdiri dari tiga tingkatan kemampuan yaitu berkemampuan tinggi, sedang, rendah. Siswa juga kurang aktif dalam proses pembelajaran

jarang menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika dan siswa hanya mampu mengerjakan soal sesuai dengan tingkat kesulitan dan sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya melalui benda konkrit (media pembelajaran jam sudut). Sehingga ketika diberikan soal yang sedikit berbeda, maka siswa tidak dapat menyelesaikannya.

Pada tahap analisis tugas, peneliti terlebih dahulu peneliti membuat desain sehingga dapat membantu menciptakan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran. Media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika memuat materi pengertian, jenis-jenis sudut, dan contoh soal dan langkah-langkah penyelesaiannya. Analisis konsep bertujuan mengidentifikasi konsep utama yang dipelajari dengan menyusun secara sistematis dan mengaitkan suatu konsep dengan konsep yang relevan, sehingga membentuk suatu peta konsep. Adanya peta konsep ini, membantu peneliti dalam membuat dan menentukan media alternatif dari penggunaan busur derajat menjadi penggunaan media jam sudut. Kemudian pada tahap perumusan tujuan pembelajaran diambil dari analisis tugas dan analisis konsep sehingga dapat digunakan sebagai acuan untuk merumuskan indikator pencapaian hasil belajar dan tujuan pembelajaran, sebagai penjabaran dari kompetensi dasar. Perumusan tujuan pembelajaran inilah yang akan digunakan sebagai dasar dalam mendesain media pembelajaran jam sudut.

Tahap perancangan (*design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk membuat, mengembangkan, dan menyiapkan *prototype* media pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam tahapan perancangan ini terdiri dari penyusunan tes acuan patokan, pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal.

Setelah tujuan pembelajaran dirumuskan, disusunlah tes acuan patokan yang bertujuan untuk melihat kemampuan siswa. Penyusunan tes acuan patokan berupa soal-soal yang sering ditemui siswa dalam proses pembelajaran, dalam hal ini berkaitan dengan materi jam dan sudut sering dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari. Dalam media pembelajaran jam sudut ini, tes acuan patokan terdiri dari 2 jenis, yaitu: (1) Soal dan langkah-langkah penyelesaian yang pengerjaannya boleh dilakukan secara individu atau berdiskusi dengan teman/kelompok, (2) Kesimpulan yang akan dibuat oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran jam sudut

untuk mengetahui sejauh mana keaktifan, kemampuan, serta pemahaman terhadap materi yang diajarkan.

Pada pemilihan media, media ini dipilih sebagai media atau alat alternatif dari busur derajat, yang mana media ini digunakan untuk menyampaikan materi dalam proses pembelajaran sekaligus untuk evaluasi mengenai pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan. Selain terdapat lembar materi, contoh pengerjaan soal yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika sesuai dengan kurikulum 2013, juga dilengkapi dengan kartu soal dan kartu jawaban. Tahap pemilihan format disusun dan dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013. Media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika yang dikembangkan dengan tujuan agar siswa dapat belajar dengan aktif dalam menemukan dan mengembangkan pengetahuannya, sehingga siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik melalui benda konkret. Adapun format awal media diantaranya: nama/judul media, lingkaran jam dengan 2 jarum yang berbeda, dadu, lembar *handout*, petunjuk penggunaan, amplop soal dan jawaban, serta *box*. Tahap yang terakhir yaitu tahap desain awal media pembelajaran sebelum di validasi oleh tim validator, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Desain Awal Media Pembelajaran Jam Sudut

Tahap pengembangan (*develop*)

Tahap pengembangan (*develop*) bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran jam sudut. Tahap ini terdiri dari pengembangan media, validasi dan revisi (perbaikan) yang berguna untuk mendapatkan media jam sudut yang telah divalidasi oleh para ahli dan direvisi berdasarkan saran dari validator. Media pembelajaran divalidasi terlebih dahulu dengan para ahli atau validator (ahli bahasa, media, dan materi) sebelum diuji cobakan ke lapangan.

Tahap penyebaran (*dessimate*)

Tahap penyebaran (*dessimate*) adalah kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain. Penyebaran

media pembelajaran jam sudut ini dilakukan secara terbatas yakni hanya di sekolah tempat penelitian SD Negeri 12 Lubuklinggau.

2. Valid dan praktis dari Media Pembelajaran Jam Sudut

Media yang baik untuk digunakan yaitu media yang bersifat konkret dan dapat dimainkan oleh siswa. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh peneliti perlu mengembangkan media pembelajaran pada materi sudut dan pengukurannya agar siswa dapat belajar secara aktif, mandiri dan kreatif dalam menemukan pengalaman dan pengetahuan baru sehingga siswa tersebut dapat memahami materi dengan baik. Tahap pembuatan instrumen, peneliti membuat 2 instrumen penilaian media yaitu instrumen untuk menilai kevalidan media yang diisi oleh tim validator dan instrumen untuk menilai kepraktisan media diisi oleh guru dan siswa. Berdasarkan uji coba kevalidan memperoleh hasil akhir 0,85 yang tingkat validitasnya tinggi dan uji coba kepraktisan memperoleh hasil 92% yang termasuk kategori sangat praktis. Sehingga media pembelajaran jam sudut dapat digunakan pada pembelajaran matematika.

3. Keefektivitan dari Media Pembelajaran Jam Sudut

Ditinjau dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa terdapat peningkatan yang signifikan. Sebelum belajar menggunakan media, peneliti memberikan lembar *pretest* dengan 10 pertanyaan pilihan ganda, dari hasil jawaban secara keseluruhan memperoleh jumlah nilai 1330 dengan nilai rata-rata 51,15. Setelah melakukan *pretest*, siswa diberi perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran jam sudut dimana siswa menjadi semangat dan aktif. Kemudian setelah belajar dengan menggunakan media pembelajaran jam sudut, siswa kembali mengerjakan soal *posttest* dengan soal yang sama seperti soal *pretest*. Secara keseluruhan nilai *posttest* berjumlah 1970 dengan nilai rata-rata yaitu 76 yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest*. Berdasarkan hasil *posttest* menunjukkan bahwa siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 19 orang dari 26 siswa, yang selanjutnya di hitung dan dianalisis menggunakan formula ketuntasan belajar (klasikal), dengan nilai persentase ketuntasan yakni 73,1%, termasuk dalam kategori Baik. Jadi dapat di simpulkan bahwasannya media pembelajaran jam sudut ini memiliki efektivitas yang baik untuk digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran jam sudut pada

pembelajaran matematika dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar, antusias dalam mengerjakan soal, menarik perhatian siswa dan membuat siswa mudah memahami materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Munadi (2013) yang mengatakan bahwa media merupakan segala sesuatu yang dimanfaatkan dalam menyampaikan pesan dari sumber secara terencana, hingga pada akhirnya terciptanya lingkungan belajar yang kondusif, dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

D. Kesimpulan

1. Kevalidan Media Pembelajaran Jam Sudut

Berdasarkan hasil penilaian pada lembar angket validasi yang telah diisi oleh tim validator yakni ahli bahasa, media, dan materi terhadap media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika diperoleh skor 0,85 yang termasuk kategori interval skor $> 0,80$ dengan kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran jam sudut pada pembelajaran matematika valid dan layak untuk digunakan pada pembelajaran matematika kelas IV.

2. Kepraktisan Media Pembelajaran Jam Sudut

Berdasarkan dari hasil uji kelompok kecil (*small group*), uji kelompok besar/uji lapangan, dan uji kepraktisan guru diperoleh tingkat kepraktisan dengan persentase sebesar 92% dengan kriteria sangat praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran jam sudut dinyatakan praktis dan dapat digunakan pada pembelajaran matematika kelas IV.

3. Efektivitas Media Pembelajaran Jam Sudut

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, dapat dilihat dari rata-rata kedua test tersebut mengalami peningkatan dari rata-rata *pretest* dengan nilai 51, dan rata-rata *posttest* dengan nilai 75,7 (dibulatkan menjadi 76). Kemudian selanjutnya dari hasil *posttest* dikategorikan ketuntasannya yang disesuaikan dengan KKM sekolah yaitu 68. Setelah dikategorikan, dihitung persentase ketuntasannya dengan hasil 73% tuntas yang termasuk kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran jam sudut memiliki efektivitas yang baik dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

E. Ucapan Terimakasih

Dalam penelitian ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada semua

pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bunda Andriana Sofiarini, S.H., M.Pd dan Bapak R. Angga Bagus Kusnanto, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia memberikan bimbingan, arahan, dan memberikan pengetahuan tentang penulisan skripsi.
2. Ibu Kepala Sekolah beserta Guru SD Negeri 12 Lubuklinggau yang telah memberikan izin dan bantuan dalam penelitian ini.
3. Bapak Agus Susilo, M.Pd atas bantuannya dalam mempublish artikel saya.
4. Seluruh pihak yang telah membantu dan senantiasa memberikan semangat serta motivasi pada penulis.

F. Daftar Pustaka

- Fathurrahman, A., Sumardi, S., Yusuf, A. E., & Harijanto, S. (2019). Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Melalui Peningkatan Kompetensi Pedagogik Dan Teamwork. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(2), 843-850. <https://doi.org/10.33751/jmp.v7i2.1334>
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2827>
- Hamzah. A. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development)*. Literasi Nusantara Abadi.
- Komara. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Interaktif*. PT. Refika Aditama.
- Komariah, S., Suhendri, H., & Hakim, A. R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.2805>
- Lestari, F., Ekok, A. S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V Sd. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 18(3), 255. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v18i3.4395>
- Mangelep, Navel Oktaviandy, D. F. K. (2018). Pengembangan Soal Matematika Realistik Berdasarkan Kerangka Teori Program For International Students Assesment: *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. *Jurnal Pendidikan*

Matematika, 7(3), 455–466.

- Mawartiningasih, L., & Sholikah, U. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Talk Write (Ttw) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) the. *Jurnal Edusains*, 10(1), 120–126.
- Mayasari, N., Junarti, Puspananda, D. R., & Amin, A. K. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Jam Sudut Dalam Pembelajaran Matematika Di Sd. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(1), 12–26.
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar (Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students). *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–20.
- Munadi. (2013). *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan Baru Cet. Ke-1*. GP Press Group.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Buku ajar dasar-dasar statistik penelitian*.
- Prahmana, R. (2015). *Mengenal Matematika Lebih Dekat*. Ruko Jambusari.
- Siregar, L. R., Harlin, & Syofii, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik Mata Kuliah Diagnosis Kendaraan Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 4(1), 45.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- Suharyanto, A. (2015). Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial Pendidikan dan Proses Pembudayaan dalam Keluarga. *Pendidikan Dan Proses Pembudayaan Dalam Keluarga*, 162–165.
- Tegeh, I Made; Jampel, I. N. P. T. (2015). Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model Addie. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 24–29.
- Wijayanti, I. L. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Jam Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pengukuran Sudut Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3 (2), 861–870.