
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN JAM SUDUT PIZZA DI KELAS IV SDN 009 SAMARINDA ULU

Oleh

Asmal¹, M. Amir Masruhim², Suryaningsi³

^{1,2,3}Universitas Mulawarman

E-mail: ¹asmal06@yahoo.com

Article History:

Received: 09-12-2021

Revised: 14-01-2022

Accepted: 19-02-2022

Keywords:

Media Pembelajaran, Jam

Sudut, Teknologi, Peran

Guru.

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengembangkan media pembelajaran matematika pada pokok bahasan sudut berbasis jam sudut pizza di kelas IV SDN 009 Samarinda Ulu. (2) Menguji kelayakan media pembelajaran matematika pada pokok bahasan sudut berbasis jam sudut pizza di kelas IV SDN 009 Samarinda Ulu. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 009 Samarinda Ulu. . Metode penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan dengan pendekatan ADDIE. Terdapat 5 tahapan dalam pengembangan media dengan pendekatan ADDIE, yaitu (1) analisis, (2) perancangan, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi. Pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan adalah media jam sudut pizza dan divalidasi oleh tim ahli materi dan ahli media. Hasil penelitian ini adalah (1) Pengembangan media pembelajaran jam sudut pizza dikembangkan melalui 3 tahap yaitu tahap I Penelitian pendahuluan, tahap II Pengembangan media, tahap III Implementasi media dan pengujian model. Adapun media yang dihasilkan sebagai media guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar khususnya materi menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat, mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat sudut. (2) Dari hasil pengembangan media pembelajaran jam sudut pizza dengan hasil kategori sangat layak dengan skor rata rata yang diberikan oleh ahli materi yaitu 90,5% kategori sangat layak, ahli media & desain yaitu 80% kategori layak.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini berkompetisi dengan kemajuan teknologi sehingga sinergitas dan harmonisasi layaknya terjalin. Kemajuan teknologi terus melaju sehingga dituntut kecerdasan dan keterampilan manusia dalam memerankan. Teknologi bagaikan busur panah

jika diarahkan kepada pemanfaatan dengan benar maka akan memberi keuntungan namun jika diarahkan ke yang buruk maka akan menghancurkan manusia. Kembali kepada manusia yang akan berperan mengendalikan agar teknologi menjadi tepat guna oleh karena melalui pendidikan akan dimainkan oleh peran guru di sekolah (Mulawarman et al., 2021; Suryaningsi, 2021; Warman et al., 2021). Peran penting guru dalam mengendalikan pembelajaran di kelas sangat besar yakni mendidik, mengajar dan membentuk karakter yang mulia, sehingga peserta didik tidak muda tergerus oleh dampak negative dari kemajuan teknologi (Suryaningsi, 2021).

Sejumlah tantangan yang dihadapi guru dalam memajukan pengajaran seiring dengan berkembangnya teknologi. Pertumbuhan jumlah manusia yang membesar, manusia semakin membutuhkan ketersediaan kebutuhan hidup mereka dan lingkungan baru yang sesuai untuk dihuni dalam kuantitas dan kualitas yang bagus pula. Sumber daya alampun telah dimanfaatkan dan karenanya menimbulkan perubahan-perubahan lingkungan, tetapi kebutuhan-kebutuhan manusia tetap belum terpenuhi. Akhirnya, muncul kesadaran manusia, bahwa dengan kondisi lingkungan alam yang demikian, manusia tidak dapat hidup secara layak. Manusia harus lebih giat lagi mengembangkan potensi-potensi akal nya dan menyalurkan potensi-potensi tersebut lewat penciptaan teknologi agar kesulitan-kesulitan dan tantangan yang menghadang kehidupan manusia dapat diatasi (Suryaningsi, 2020). Demikian seterusnya, kehadiran satu teknologi untuk mengatasi masalah tertentu, akan disusul oleh kehadiran teknologi lainnya, yang (dianggap) lebih maju untuk mengatasi persoalan yang baru pula, hingga suatu ketika muncul teknologi modern seperti yang terjadi saat ini (Mulawarman et al., 2021).

Perkembangan teknologi yang pesat dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika yang memerlukan media untuk mempermudah dan memvisualisaikan objek yang bersifat abstrak dalam proses pembelajaran (Wu et al., 2013). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi banyak membantu guru dalam proses pembelajaran. (Langford, 2016) yang mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan alat praga berupa Jam Sudut Pizza dan berhasil mengembangkan media pembelajaran yang membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Revolusi dalam bidang pendidikan dapat dijadikan sebagai solusi yaitu dengan memanfaatkannya Teknologi Informasi dan Komunikasi tercanggih yang digunakan dalam kegiatan pendidikan (Qazi et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer adalah salah satu revolusi dalam pendidikan yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap daya tarik siswa untuk mempelajari kompetensi yang diajarkan (De Freitas et al., 2015).

Kesulitan belajar matematika adalah salah satu wujud ketidakmampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan (Arum et al., 2018; Hasanah et al., 2019). Kesulitan belajar tidak terlepas dari faktor internal dan eksternal. Salah satu faktor eksternal adalah media belajar yang kurang lengkap (Zheng et al., 2017). (Avci, 2019; Lazonder & Harmsen, 2016) menyatakan bahwa pembelajaran matematika mengenai konsep memfokuskan pembelajaran pada perhitungan prosedural dengan kegiatan pembelajaran yang bersifat mekanistik (guru mendiktekan rumus dan prosedur kepada siswa). Dengan demikian, siswa tidak mendapatkan kesempatan yang cukup untuk bereksplorasi sehingga tidak dapat memahami konsep dengan baik.

Dalam era perkembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang begitu pesat dewasa ini, guru tidak cukup hanya dengan kemampuan membelajarkan siswa, tetapi juga harus mampu mengelola informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Peran guru dalam mengembangkan media sangat perlu dalam memengaruhi proses belajar. Seorang guru yang kurang mampu menjelaskan dengan baik dan kurang menguasai bahan yang diajarkan dapat menimbulkan kurangnya dorongan untuk menguasai materi matematika. Menurut (Trisnawati, 2018) matematika adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan jelas, dan akurat representasi dengan simbol yang solid dan ringkas, simbol ide daripada suara. Matematika yang dipelajari di sekolah dasar adalah matematika yang materialnya dipilih agar mudah dikonversi kehidupan siswa mereka. Oleh sebab itu guru dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya.

Media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa jam sudut pizza. Relevansi penelitian di atas dengan penelitian pengembangan media jam sudut pizza ini terletak pada kesamaan jenis penelitian yaitu penelitian pengembangan (*Research dan Development*). Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh (Juma'atin, 2018) ukuran yang dibuat 35cm, 16cm, 50 cm tergolong sedang namun belum kurang jelas dilihat oleh seluruh siswa khususnya siswa yang duduk dibelakang sehingga penelitian ini akan membuat dengan ukuran lebih besar sehingga semua siswa dapat melihatnya dengan jelas. Tema yang digunakan doraemon sedangkan penelitian ini menggunakan tema pizza sehingga tampilannya akan berbentuk seperti kotak pizza yang bisa dibuka tutup. Bagian depan diberi gambar pizza disertai nama medianya "Jam Sudut Pizza" yang tentunya akan menarik perhatian siswa. Ketika dibuka akan terdapat dua bagian.

Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberi kontribusi yang baik dalam mengatasi permasalahan yang terjadi saat proses pembelajaran. Dengan adanya media ini nantinya guru dapat memberikan penjelasan mengenai materi sudut secara lebih jelas dan memberikan konsep yang lebih nyata. Media ini sesuai dengan karakteristik siswa yang lebih suka melihat sesuatu yang nyata. Oleh karena itu peneliti menetapkan judul penelitian "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Jam Sudut Pizza Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas IV SDN 009 Samarinda Ulu".

LANDASAN TEORI

A. Konsep Pengembangan Model

Penelitian R&D terdapat beberapa model yang dapat digunakan sebagai panduan dalam mengembangkan suatu produk diantaranya:

1. Richey and Klein mengemukakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan dari mulai planning (perencanaan) selanjutnya production (memproduksi) dan kemudian evaluation (evaluasi). (D, Richey C. Rita, 2009)
2. Thiagarajan (Thiagarajan, S, Semmel, D.S & Semmel, 1974)
Thiagarajan mengemukakan langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri dari define (tahap pendefinisian), design (tahap perencanaan), development (tahap pengembangan), and dissemination (tahap penyebaran.)
3. Menurut (Gall, 1983), langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdiri sepuluh langkah penelitian yaitu, (1) penelitian dan pengumpulan informasi, (2) perencanaan, (3) mengembangkan bentuk pendahuluan produk, (4) uji lapangan/persiapan, (5) revisi

berdasarkan hasil uji lapangan pendahuluan, (6) uji lapangan utama, (7) revisi berdasarkan hasil uji lapangan utama, (8) Uji lapangan operasional, (9) revisi berdasarkan hasil uji lapangan operasional, (10) penyebaran dan Implementasi.

4. Robert Maribe Branch mengembangkan desain pembelajaran dengan ADDIE yang merupakan kepanjangan dari *analysis, define, development, implementation and evaluation*.

B. Hakikat Media Pembelajaran

Menurut (Mustikawati, 2019) media adalah segala sesuatu yang berupa alat atau benda untuk digunakan sebagai penyalur pesan atau informasi kepada peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Sedangkan Menurut (Adekola, 2010) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah sebuah pengaturan yang disengaja dalam ruang pembelajaran, yang bertujuan membantu siswa untuk mencapai perubahan yang diinginkan seperti perilaku atau kinerja. Dapat disimpulkan bahwa media merupakan berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar

C. Hakikat Belajar

Mendengar kata belajar sudah menjadi hal yang umum terdengar. menurut (Susanto, 2016) belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan terjadinya perubahan perilaku seseorang dalam berpikir, merasa, maupun bertindak.

Menurut (Slameto, 2015) belajar adalah proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Berdasarkan beberapa pendapat ahli Peneliti dapat menyimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas sengaja yang dilakukan untuk mendapatkan suatu pemahaman dan pengetahuan baru sehingga terjadi perubahan kearah yang lebih baik.

D. Hakikat Matematika

Menurut (Hawa & Yosef, 2019) mengemukakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang telah diajarkan kepada semua jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Peningkatan kemampuan matematika peserta didik di Indonesia harus dimulai dari SD melalui peningkatan kompetensi pendidiknya.

Menurut (Genc & Erbas, 2020) pembelajaran matematika di kelas hanya bermakna jika dihubungkan dengan kehidupan pribadi dan social, seperti dalam situasi sehari-hari, matematika menjadi alat untuk mencapai sesuatu yang baru tujuan yang relevan. Oleh karena itu, fakta bahwa matematika digunakan di luar sekolah memberinya makna, menjadikan matematika di luar sekolah sebagai kebutuhan.

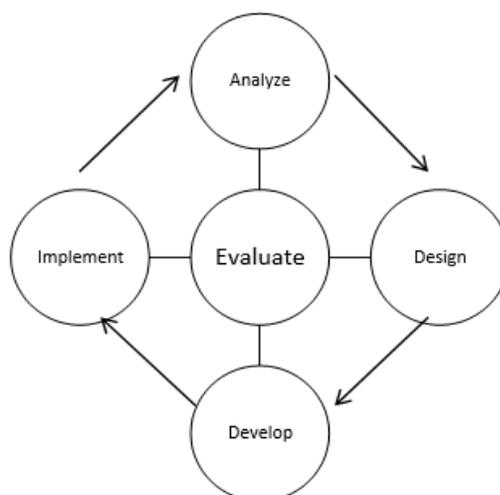
E. Kajian Materi Jenis dan Besar Sudut

Sudut adalah daerah yang dibatasi oleh dua sinar garis. Sudut dibentuk dari dua sinar garis yang berpotongan pada satu titik. Garis-garis yang membentuk sudut disebut kaki sudut. Jenis-jenis sudut dibedakan menjadi tiga yaitu:

1. Sudut lancip ($0^{\circ} - 90^{\circ}$)
2. Sudut siku-siku (90°)
3. Sudut tumpul ($90^{\circ} - 179^{\circ}$)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut (Aldoobie, 2015) sebuah pendekatan menggunakan model ini dapat membantu merancang sistem pembelajaran, mengembangkan konten pembelajaran atau guru untuk membuat desain pengajaran yang efisien dan efektif dengan menerapkan model ADDIE proses ke berbagai produk pembelajaran. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan dengan pendekatan ADDIE terdapat 5 tahapan, yaitu (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, dan (5) evaluation. Berikut adalah gambar tahapan langkah penelitian R&D dengan metode pendekatan ADDIE.



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian R&D Dengan Pendekatan ADDIE

Tempat penelitian adalah tempat peneliti mengajar sehari-hari dan yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 009 Samarinda Ulu. Objek pengembangan media dalam penelitian ini adalah jam sudut pizza mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 009 Samarinda Ulu materi besar dan jenis sudut.

A. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan

1. Tahap I: Penelitian Pendahuluan (*Pilot Study*)

Model penelitian ADDIE dirasa lebih cocok digunakan untuk pengembangan produk media pembelajaran ini. Karena dengan mempertimbangkan batasan penelitian yang hanya sampai pada tahap uji kelayakan, maka metode inilah yang sesuai dengan kondisi dan tujuan dalam mengembangkan produk media pembelajaran berupa jam sudut pizza.

2. Prosedur Pengembangan

Menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran (Sugiyono, 2015) Kegiatan analisis dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan dilapangan, peneliti melakukan penyesuaian isi materi yang akan dibuat dalam media pembelajaran sehingga membuat peserta didik lebih bersemangat saat pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu media yang dikembangkan sesuai dengan materi yang ada. Hasil dari analisis ini digunakan

untuk pedoman pengembangan jam sudut

Peneliti mulai merancang desain produk media pembelajaran dengan konsep sesuai dengan materi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Desain berfokus pada pembuatan media pembelajaran matematika besar dan jenis sudut mata pelajaran matematika kelas IV. Desain media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah menyusun kerangka atau perancangan pembuatan jam sudut tema pizza.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai desain yang telah dirancang. Setelah media dibuat lalu dilakukan pengujian berupa validasi sebagai *expert judgement*. Validasi dilakukan oleh tim ahli media dan ahli materi. Pada tahap ini peneliti mulai membuat instrumen penilaian produk. Instrumen penilaian pada penelitian ini berupa angket yang ditujukan kepada ahli media, dan ahli materi. Jika hasil dari penilaian para ahli kurang layak maka harus dilakukan perbaikan/revisi. Revisi telah dilakukan dan diberikan lagi kepada para ahli, dan mendapat hasil penilaian produk dari para ahli. Setelah media dinyatakan layak digunakan maka dilakukan tahap implementasi dan evaluasi. Pada tahap ini media direvisi berdasarkan komentar, saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi.

Tahap implementasi dilakukan pada siswa kelas IV SDN 009 Samarinda Ulu sebanyak 29 peserta didik. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang ada pada media pembelajaran yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan revisi tahap 2 jika diperlukan. Pada tahap evaluasi merupakan proses menganalisis media pembelajaran apabila pada tahap implementasi masih terdapat kekurangan atau kelemahan. Jika tidak ada revisi lagi, maka media layak digunakan. Pada tahap ini dilakukan uji kelayakan produk dalam proses pembelajaran.

B. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini adalah berupa data deskriptif, yaitu saran dan komentar dari ahli isi dan ahli media & desain sesuai dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Data kualitatif akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam revisi produk. Pada tahap ini adalah mendeskripsikan semua pendapat, saran, dan tanggapan validator yang diperoleh dari lembar kritik dan saran.

Analisis data dilakukan untuk melihat nilai masing masing aspek. Data diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli materi, ahli media & desain dan hasil tes kelas peserta didik. Angka-angka yang diperoleh melalui angket-angket menggunakan skala likert kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase skor item pada setiap pertanyaan dalam angket.

Adapun rumus persentase yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase kelayakan / kevalidan

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh dari validator

$\sum xi$: Jumlah skor maksimal

(Arikunto, 2013)

Hasil yang diperoleh dari perhitungan persentase kemudian ditentukan tingkat kelayakan dan kevalidannya menggunakan konversi skala tingkat pencapaian sebagai berikut:

Tabel 1 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala Lima

Skala Likert	Skor	Kategori	Kreteria
1	0%-54%	Sangat Kurang Layak	Produk gagal, revisi totalisi produk
2	55%-59%	Kurang Layak	Revisi dengan meneliti kembali bagian yang kurang baik
3	60%-75%	Cukup Layak	Produk dapat dipakai dengan merevisi bagian yang merupakan kelemahan
4	76%-85%	Layak	Produk dapat dilanjutkan dan menambahkan hal-hal yang dianggap kurang
5	86%-100%	Sangat Layak	Produk siap dipakai dilapangan tanpa revisi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah produk media pembelajaran jam sudut pizza dikelas IV Sekolah Dasar. Terdapat beberapa masalah yang melatar belakangi pengembangan media dalam penelitian ini. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan dengan mengacu pada tahapan penelitian dan pengembangan menurut ADDIE memaparkan ada lima tahapan langkah dalam penelitian dan pengembangan, seperti berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Kegiatan analisis dilakukan peneliti dengan melakukan pengamatan dilapangan, peneliti melakukan penyesuaian isi materi yang akan dibuat dalam media pembelajaran sehingga membuat peserta didik lebih bersemangat saat pembelajaran berlangsung. Pada tahap ini peneliti mulai menyiapkan bahan yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran.

2. Desain (*Design*)

Peneliti mulai merancang desain produk media pembelajaran dengan konsep sesuai dengan materi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Desain berfokus pada pembuatan media pembelajaran matematika besar dan jenis sudut mata pelajaran matematika kelas IV. Desain media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah menyusun kerangka atau perancangan pembuatan jam sudut tema pizza.

Pada tahap ini peneliti melaksanakan instrument penilaian produk. Instrumen penilaian pada penelitian ini berupa angket yang ditujukan untuk ahli Materi dan ahli Media & Desain.

3. Pengembangan (*Development*)

Peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai desain yang telah dirancang. Perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran pada muatan pelajaran matematika. Pengembangan media pembelajaran mencakup: Tahap pertama adalah tahap pengumpulan data. Pada tahap ini dilakukan studi pustaka dengan mencari literatur buku yang memuat teori-teori pendukung pengembangan media belajar.

Pada tahap pengumpulan data juga dilakukan tinjauan standar isi yang meliputi pemilihan Kompetensi Dasar (KD) yang akan dikembangkan. Kompetensi Dasar (KD) yang

akan dikembangkan meliputi:

1. (KD 3.12) Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.
2. (KD 4.12) Mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan pada siswa kelas IV SDN 009 Samarinda Ulu dengan melakukan simulasi mengajar menggunakan media pembelajaran jam sudut pizza pada kelompok kecil. Hal ini dilakukan selama masa pandemi covid 19 sehingga proses simulasi mematuhi protokol kesehatan dan mengutamakan keselamatan bersama. Simulasi dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang ada pada media pembelajaran yang telah dibuat.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi merupakan tahap penyempurnaan dari komentar dan saran ahli materi dan media sehingga produk siap pakai.

Hasil Kelayakan Media

Media pembelajaran yang dikembangkan disesuaikan dengan standar isi penyusunan materi (bahan ajar) pembelajaran. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan pengembangan jam sudut tema pizza adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan triplek tebal, balok kecil, pisau cutter, desain tema pizza, styrofoam, paku kecil, lem, gergaji, baut, engsel, dan gagang sebagai pegangan media
- b. Triplek dipotong dua bagian besar, kemudian disatukan dengan engsel sehingga bisa dibuka tutup.
- c. Siapkan gambar berupa materi besar dan jenis sudut dan ditempelkan pada bagian pertama, bagian kedua menggunakan gambar/desain jam sudut lengkap dengan jarumnya tempelkan dengan lem kemudian diberi baut sehingga jam bisa digerakkan.
- d. Pasang kotak kecil bagian bawah sebagai wadah soal dan kunci jawaban.
- e. Bagian depan tempelkan gambar/desain jam sudut pizza yang telah didesain sebelumnya dan bagian belakang diberi pewarna yang menyerupai karton pizza.
- f. Terakhir pasang gagangan pada bagian atas sehingga media bisa dibawa kemana-mana.

Setelah produk media pembelajaran dibuat maka divalidasi oleh tim ahli. Produk divalidasi akhir dengan presentase 90,5% kategori sangat layak oleh ahli Materi dan persentasi 80% kategori layak oleh ahli Media & Desain, sehingga media pembelajaran jam sudut pizza layak sebagai media dalam pelaksanaan pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar Negeri 009 Samarinda Ulu.

Tabel. 2 Kelayakan Media

Ahli	Prsentase	Kategori	Kriteria
Ahli Materi	90,5%	Sangat Layak	Produk siap dipakai dilapangan tanpa revisi
Ahli Media	80%	Layak	Produk dapat dilanjutkan dan menambahkan hal-hal yang dianggap kurang

Pengembangan media pembelajaran ini telah berhasil mengembangkan media pembelajaran Matematika dengan Jam Sudut Pizza. Media pembelajaran dikembangkan dengan tahapan prosedural yang dimulai dengan tahap pendahuluan, pengembangan, dan validasi. Media pembelajaran yang telah dikembangkan telah melalui uji kelayakan oleh ahli materi dengan presentase 90,5% dengan kategori sangat layak sehingga memenuhi kriteria Produk siap dipakai dilapangan tanpa revisi. Uji kelayakan kedua oleh ahli media dengan presentase 80% terhimpun dalam kategori layak dengan kriteria bahwa Produk dapat dilanjutkan dan menambahkan hal-hal yang dianggap kurang. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Disamping itu media pembelajaran memuat komponen latihan soal dan evaluasi serta petunjuk cara penggunaan media pembelajaran sehingga dapat dijadikan sebagai media belajar mandiri bagi peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pengembangan media pembelajaran jam sudut pizza dikembangkan melalui 3 tahap yaitu tahap I Penelitian pendahuluan, tahap II Pengembangan media, tahap III Implementasi media dan pengujian model (desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, evaluasi dan penyempurnaan, model akhir hasil revisi). Adapun media yang dihasilkan sebagai media guru dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar khususnya materi menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat, mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat sudut.
2. Dari hasil pengembangan media pembelajaran jam sudut pizza dengan hasil kategori sangat layak dengan skor rata rata yang diberikan oleh ahli materi yaitu 90,5% kategori sangat layak, ahli media & desain yaitu 80% kategori layak. Sehingga media pembelajaran jam sudut pizza layak sebagai media dalam pelaksanaan pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar

Adapun saran-saran berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran jam sudut pizza meliputi:

1. Produk jam sudut pizza ini memiliki ukuran yang cukup besar sehingga diharapkan hati hati dalam menggunakannya atau memindahkan media ini.
2. Produk pengembangan media pembelajaran jam sudut pizza dikembangkan berdasarkan karakteristik siswa di SDN 009 Samarinda Ulu sehingga saran untuk penelitian selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran jam sudut pizza ini secara lebih luas agar dapat diterima oleh banyak sekolah. Sehingga dapat dimanfaatkan oleh banyak guru atau sekolah yang lebih membutuhkan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adekola, G. (2010). The Impact Of Instructional Media On The Education Of Youths On HIV/AIDS In Nigeria Urban Communities. *International Journal Of Scientific Research In Education*, 3(1), 64–72.
- [2] Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5, 63.
- [3] Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- [4] Arum, D. P., Kusmayadi, T. A., & Pramudya, I. (2018). Students' difficulties in probabilistic problem-solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 983(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012098>
- [5] Avci, B. (2019). Critical Mathematics Education. *Critical Mathematics Education*, August, 107–133. https://doi.org/10.1163/9789004390232_007
- [6] D, Richey C. Rita, J. K. (2009). *Design an Development Research: Routledge*. NewYork.
- [7] De Freitas, S. I., Morgan, J., & Gibson, D. (2015). Will MOOCs transform learning and teaching in higher education? Engagement and course retention in online learning provision. *British Journal of Educational Technology*, 46(3), 455–471. <https://doi.org/10.1111/bjet.12268>
- [8] Gall, B. &. (1983). *Educational Research*. Longman Inc.
- [9] Genc, M., & Erbas, A. K. (2020). Exploring Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of the Barriers to Mathematical Literacy Development. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 21(2), 143–173.
- [10] Hasanah, S. I., Tafrilyanto, C. F., & Aini, Y. (2019). Mathematical Reasoning: The characteristics of students' mathematical abilities in problem solving. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012057>
- [11] Hawa, S., & Yosef, Y. (2019). Aplikasi Metode Scamper Dalam Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 143–152. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.2.6749.143-152>
- [12] Juma'atin. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Jam Sudut Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Pengukuran Sudut Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MI Miftahul Huda Karangploso*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- [13] Langford, B. (2016). Mathematical Mindsets. *Mathematical Mindsets*, 2012(14), 2756–2765. <http://doi.wiley.com/10.1002/ejoc.201200111>
- [14] Lazonder, A. W., & Harmsen, R. (2016). Meta-Analysis of Inquiry-Based Learning: Effects of Guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681–718. <https://doi.org/10.3102/0034654315627366>
- [15] Mulawarman, W. G., Komariyah, L., & Suryaningsi. (2021). Women and leadership style in school management: Study of gender perspective. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(2), 594–611. <https://doi.org/10.18844/CJES.V16I2.5638>
- [16] Mustikawati, F. E. (2019). Fungsi Aplikasi Kahoot sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2019.
- [17] Qazi, A., Hardaker, G., Ahmad, I. S., Darwich, M., Maitama, J. Z., & Dayani, A. (2021). The Role of Information Communication Technology in Elearning Environments: A Systematic Review. *IEEE Access*, 9, 45539–45551.

- <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3067042>
- [18] Slameto, D. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. PT Asdi Mahasatya. Jakarta.
- [19] Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. ALFABETA.
- [20] Suryaningsi. (2020). Legal Certainty of Mining Management After the Enactment of Indonesian Law on Local Government. *Solid State Technology*, 63(6).
- [21] Suryaningsi, A. A. (2021). *Good Citizen: The responsibility of teacher to shape the Character of MAN 1 Samarinda Strudents During the COVID-19 Pandemic*. 1(2), 117–124.
- [22] Susanto, A. (2016). *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Fajar. Interpretama Mandiri. Jakarta.
- [23] Thiagarajan, S, Semmel, D.S & Semmel, M. . (1974). *Intructional Developmen for Training Teachers of Expectional Children*. Leadershiptraining Institute/Special Education , University of Minnesota.
- [24] Trisnawati. (2018). *The Influence Of Realistic Mathematics Education (RME) Approach On Students' Mathematical Communication Ability*. 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.2991/icm2e-18.2018.48>
- [25] Warman, Suryaningsi, & Mulawarman, W. G. (2021). Overcoming obstacles in implementing 2013 curriculum policy. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(3), 967–980. <https://doi.org/10.18844/CJES.V16I3.5770>
- [26] Wu, H. K., Lee, S. W. Y., Chang, H. Y., & Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers and Education*, 62, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>
- [27] Zheng, N., Liu, Z., Ren, P., Ma, Y., Chen, S., Yu, S., Xue, J., Chen, B., & Wang, F. (2017). Hybrid-augmented intelligence: collaboration and cognition. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, 18(2), 153–179.
- [28] Susanto, A. (2016). *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Fajar. Interpretama Mandiri. Jakarta.
- [29] Thiagarajan, S, Semmel, D.S & Semmel, M. . (1974). *Intructional Developmen for Training Teachers of Expectional Children*. Leadershiptraining Institute/Special Education , University of Minnesota.
- [30] Trisnawati. (2018). *The Influence Of Realistic Mathematics Education (RME) Approach On Students' Mathematical Communication Ability*. 1(1), 31–35.
- [31] Trisnawati. (2018). *The Influence Of Realistic Mathematics Education (RME) Approach On Students' Mathematical Communication Ability*. 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.2991/icm2e-18.2018.48>
- [32] Thiagarajan, S, Semmel, D.S & Semmel, M. . (1974). *Intructional Developmen for Training Teachers of Expectional Children*. Leadershiptraining Institute/Special Education , University of Minnesota.
- [33] Warman, Suryaningsi, & Mulawarman, W. G. (2021). Overcoming obstacles in implementing 2013 curriculum policy. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(3), 967–980. <https://doi.org/10.18844/CJES.V16I3.5770>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN