PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MATH* *BINGO* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV SD

**DEVELOPMENT OF MATH BINGO LEARNING MEDIA ON MATHEMATICS LESSONS IN CLASS IV ELEMANTARY SCHOOL**

**Alma Julianda Marleni 1, Drajat Friansah2, Tio Gusti Satria 3**

 1,2,3 STKIP-PGRI Lubuklinggau

1,2,3Jl. Mayor Toha Taba Pingin Kel. Air Kuti Kec. Lubuklinggau Timur I 31626

Telp/Fax (0733) 451 432

Email: almajulianda@gmail.com1, dfriansah49@gmail.com2,  satriagustio@gmail.com 3

**Abstrak**

 Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Metode penelitian yang digunakan *Research and Development* yang mengacu pada model pengembangan 4D. Berdasarkan hasil uji coba *small group work* yang dilakukan pada kelas IV SDN 48 Lubuklinggau, diperoleh bahwa, hasil kepraktisan media pembelajaran *Math Bingo* adalah 93% dan berada pada kriteria sangat praktis. Kemudia uji coba validasi yang dilakukan oleh 3 validator ahli media, bahasa dan materi diperoleh hasil validasi media komik adalah 0,87 dengan kategori tinggi.Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dalam tahp uji coba *small group work*  dan uji validasi memenuhii kriteria kevalidan dan kepraktisan. Media pembelajaran *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas IV SD dapat digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah dasar.

***Kata Kunci****: Media Pembelajaran, Math Bingo, Pecahan*

***Abstract***

*This study aims to determine the development of Math Bingo learning media in mathematics subjects with fractions that meet valid and practical criteria. The research method used is Research and Development which refers to the 4D development model. Based on the results of the small group work trial conducted in the fourth grade of SDN 48 Lubuklinggau, it was found that the practicality of the Math Bingo learning media was 93% and was in very practical criteria. Then the validation test carried out by 3 validators of media, language and material experts obtained the results of the validation of comics media being 0.87 in the high category. Thus, it can be concluded that in the small group work trial stage and the validation test, the criteria for validity and practicality were met. Learning media Math Bingo in mathematics subject matter fractions of grade IV elementary school can be used in the teaching and learning process in elementary schools.*

***Keywords****: Learning Media, Math Bingo, Fraction*

1. **Pendahuluan**

 Sekolah Dasar (SD) adalah sekolah pertama yang ditempuh setiap pelajar, walau tidak bisa dipungkiri ada yang bersekolah mulai dari pendidikan anak usia dini, kemudian taman kanak-kanak, lalu baru lanjut ke SD. Pada usia inilah anak-anak memerlukan banyak waktu untuk bermain, baik di lingkungan sekolah ataupun rumah. Bermain bersama dengan teman-temannya di lingkungan sekitar anak-anak bisa mengeksplorasikan minat dan bakatnya serta dapat mengekspresikan emosinya. Hal ini dibuktikan dengan pendapat dari Syamsu (Julianti, 2020) yang menyatakan bahwa pada usia anak SD anak mulai belajar mengendalikan dan mengontrol emosinya. Syamsu juga mengatakan bahwa karakteristik emosi anak SD stabil (sehat) ditandai dengan menunjukkan wajah yang ceria, bergaul dengan teman secara baik, dapat berkonsentrasi dalam belajar, dan mempunyai sifat menghargai terhadap diri sendiri dan orang lain. Oleh sebab itu lingkungan adalah tempat yang paling baik untuk anak-anak melakukan berbagai aktivitas. Di SD inilah anak-anak akan mulai belajar berbagai mata pelajaran umum, yang nantinya akan selalu mereka temui di jenjang berikutnya, serta belajar untuk berinteraksi langsung dengan banyak orang (teman, guru danstaf sekolah). Salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Dasar adalah matematika.

Berdasarkan survei yang dilakukan PISA (*Programe International Student Achievmment*) pada tahun 2018, diketahui skor mamtematika Indonesia yaitu 379 dengan skor rata-rata negara OECD (The Organisation for Economic Co-operation and Development) sebesar 489. Skor ini sangat tertinggal dari skor rata-rata 78 negara yang mengikuti survei. Karena hal ini banyak sekali guru-guru dan pakar matematika membuat inovasi dalam pembelajaran matematika agar matematika menjadi pelajaran yang menarik minat seluruh pelajar di Indonesia.

Menurut Kustinah (Vandini, 2015) matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.Matematika menjadi pelajaran yang tidak disukai bagi sebagian besar peserta didik. Dari awal perkembangannya hingga sekarang, matematika dijadikan sebagai tolak ukur untuk mengukur kemampuan peserta didik. Hal ini didasarkan pada karakteristik matematika sebagai ilmu yang deduktif, logis, aksiomatik, simbolik dan abstrak.

Salah satu inovasi yang sering dilakukan oleh guru ataupun pakar matematika yaitu dengan membuat media-media pembelajaran matematika dalam berbagai bentuk. Menurut Sadiman 2005, Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Musfiqon, 2012). Sedangkan pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi antara guru, peserta didik dan bahan ajar (Nurdyansyah, 2019). Dapat ditarik kesimpulan bahwa Media pembelajaran adalah benda atau alat yang digunakan oleh guru kepada peserta didik untuk menyampaikan informasi atau pesan dalam proses belajar mengajar serta untuk mempermudah dan menarik minat siswa untuk belajar. Media pembelajaran berfungsi untuk menjelaskan setengah dari pembelajaran yang dirasa belum jelas, oleh sebab itu media digunakan sebagai alat bantu untuk menjelaskan pelajaran (Amka, 2018). Media pembelajaran memiliki banyak sekali variasi ditinjau dari tampilan dan penggunaannya. Begitu juga dengan media pembelajaran dalam matematika memiliki banyak variasi. Salah satu variasi media yang ada dalam pembelajaran matematika yaitu *Math Bingo*.

*Math Bingo* disebutkan dalam buku *Primary Games* sebagai *Math Bingo* yang berarti sebuah permainan yang dapat membantu peserta didik dalam mempelajari materi yang berhubungan dengan angka, serta dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang menyenangkan (Sugar, 2002). Dalam pembahasan ini *Math Bingo* terdiri dari 2 kata dasar yaitu *Math* dan *Bingo. Math* berasal dari kata bahasa Inggris yang berarti matematika. Sedangkan *Bingo* adalah nama dari sebuah permainan. Dapat disimpulkan bahwa *Math Bingo* adalah sebuah media pembelajaran matematika dalam bentuk permainan bingo, yang mana jika sudah terjawab dalam kotak bingo yaitu dengan sebuah garis baik horizontal, vertikal ataupun diagonal maka peserta didik atau yang memainkan game ini akan berteriak Bingo.

Analisis kebutuhan yang dilakukan di SDN 48 Lubuklinggau berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis terhadap guru dan siswa SD Negeri 48 Lubuklinggau di kelas IV dalam proses belajar mengajar matematika media yang digunakan masih tergolong media tradisional yang sudah teralu sering digunakan dan kurang *related* dengan jaman sekarang. Media tersebut dinilai kurang menarik bagi siswa karena menimbulkan rasa bosan. Ditambah lagi sekarang terjadi pandemi covid-19, proses belajar mengajar menjadi kurang efektif dan waktu belajar sangat singkat, membuat proses belajar mengajar kekurangan waktu jika melakukan pembelajaran secara manual dengan menulis pada papan tulis dan penggunaan media-media sederhana. Menghadapi permasalahan tersebut seorang guru harus bisa mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam belajar matematika serta mudah dan efesian ketika digunakan. Media yang dapat membuat siswa tertarik dan *challenge* yang dapat membuat siswa lebih aktif lagi dalam proses belajar mengajar matematika.

Sebuah penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa dengan menggunakan media permainan bingo pada penelitian mereka di SD Negeri Kadungjenar bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar yaitu ketika *pre-test* hanya 51,13% kemudian meningkatnya menjadi 72,66% setelah dilakukan *post-test* (Tian Oktaviani, 2019). Hal ini menunjukan bahwa media permainan bingo dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan efektif, sehingga membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Media yang akan dikembangkan oleh penulis bernama bingo, dalam bingo ini ditambahkan kata *mathi* yang artinya matematika. Bukan hanya itu media *Math Bingo* ini tidak hanya berisi permainan bingo tapi juga ditambah materi yang dapat mempermudah guru ketika menggunakannya. Dengan begitu proses belajar mengajar dimasa pandemi ini bisa terjalin dengan mudah, cukup dengan menggunakan satu *powerpoint Math Bingo* semua sudah mencakup proses pembelajaran dan juga evaluasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis memutuskan untuk melakukan pengembangan Media pembelajaran matematika. Dapat dilihat dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas bahwa media pembelajaran yang berbentuk *powerpoint* *Math Bingo* belum dikenalkan di sekolah tersebut. Dengan ini penulis tertarik untuk mengangkat judul “Pengembangan Media *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas IV SDN 48 Lubuklinggau”.

1. **Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau disebut juga *Research and Development* (RnD) dan menggunakan model 4D yakni terdiri dari 4 tahap. 4 tahap tersebut yaitu *Define, Design, Development and Dessiminate* (Trianto, 2010). Tahapan-tahap dalam model 4-D menurut ( (Dian Kurniawan, 2017)) yaitu:

1. Tahap *Define*, dalam tahap ini berisi kegiatan analsis awal-akhir, analisis mater, analisis tugas dan spesfkasi tujuan pembelajaran.
2. Tahap *Design,* dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan ialah pemilihan media, pemlihan format, dan rancangan awal.
3. Tahap *Develop*, yaitu berisi kegiatan validasi ahli dan uji keterbacaan.
4. Tahap *Dessiminate* yaitu tahap penyebarluasan.

 Peneliti memilih model 4-D karena memilik kelebihan yaitu adanya validasi ahli, dan tahap-tahap pelaksanaan dibagi secara detail (Albertus D Lesmono, 2012). Maka dalam penelitian pengembangan ini yang diuji adalah kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas IV SD. Subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 48 Lubuklinggau. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini merupakan lembar validasi, angket respon siswa dan angket respon guru. data yang didapat dari instrumen penelitian tersebut selanjutnya dilakukan analisis secara komunikatif yang bertujuan untuk menjelaskan kevalidan dan kepraktisan dari media pembelajaran. Berikut adalah kategori kevalidan dan kepraktisan yang digunakan:

Tabel.1 Kategori Kevalidan Media

|  |  |
| --- | --- |
| **Koefesiansi Korelasi** | **Interprestasi Validitas** |
| > 0,80 | Tinggi |
| 0,60 ≤ V < 0,80 | Cukup Tinggi |
| 0,40 ≤ V < 0,60 | Cukup |
| 0 ≤ V < 0,40 | Buruk |

 (Fida Lestari, 2020)

Tabel Kategori Kepraktisan Media

|  |  |
| --- | --- |
| **Koefesiansi Korelasi** | **Interprestasi Praktikalitas** |
| 81% - 100% | Sangat Praktis |
| 61% - 80% | Praktis |
| 41% - 60% | Cukup Praktis |
| 21% - 40% | Kurang Praktis |
| 0% - 20% | Tidak Praktis |

 (Fida Lestari, 2020)

1. **Hasil dan Pembahasan**
	1. **Hasil**
2. **Kevalidan**

Tabel 3. Hasil Analisis Kevalidan Media Pembelajaran

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Validator | Skor | Koefesiensi | Interprestasi  |
| 1. | Ahli Media | 46 | 0,88 | Tinggi |
| 2. | Ahli Bahasa | 22 | 0,78 | Cukup Tinggi |
| 3. | Ahli Materi | 46 | 0,95 | Tinggi |
| Rata-Rata | 0,87 | Tinggi |

Berdasarkan tabel hasil analisis kevalidan diatas dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *math bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan memperoleh interprestasi kevalidan yang tinggi yang itu sebesar 0,87. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

1. **Kepraktisan**

Tabel 4. Hasil Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran

| **No.** | **Kode Siswa** | **Nomor Pertanyaan** | **Jumlah** | **Kriteria** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | S1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 8 | Praktis |
| 2 | S2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | Sangat Praktis |
| 3 | S3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | Sangat Praktis |
| 4 | S4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | Sangat Praktis |
| 5 | S5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | Sangat Praktis |
| 6 | S6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | Sangat Praktis |
| Skor rata-rata | 9,33 | Sangat Praktis |

Berdasarkan analisis dari tabel diatas, terlihat bahwa hasil analisis respon siswa menunjukkan 9,33% terhadap media pembelajaran *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan kelas IV SD. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *math bingo* sangat praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

* 1. **Pembahasan**

Pengembangan media pembelajaran *Math Bingo* dilakukan dengan menerapkan model pengembangan 4D. Melalui 4 tahapan yang terkandung di dalam 4D yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (Merancang), *Development* (Pengembangan) dan *Dessiminate* (Penyebarluasan).

Tahap pendefinisian merupakan tahap awal dalam melakukan pengembangan. Pada tahap ini diperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran matematika materi pecahan masih menggunakan media sederhana atau media tradisional seperti media yang terbuat dari karton atau media-media yang telah ada di sekolah. Media-media tersebut terbilang masih tradisional dan belum menyesuaikan dengan perkembangan jaman. Sehingga membuat siswa menjadi bosan dengan pembelajaran dan kurang tertarik untuk belajar, disamping itu kondisi pandemi covid-19 membuat waktu belajar menjadi kurang. Oleh sebab itu peneliti akan melakukan pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan yaitu media pembelajaran *Math Bingo*. Media Pembelajaran *Math Bingo*.adalah mediapembelajaran yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan (Sugar, 2002).

Tahap perancangan mempunyai tujuan yaitu untuk menghasilkan rancangan perangkat pembelajaran. Tahap ini dimulai dari menyusun tes acuan patokan pembelajaran, pemilihan media, pemilihan format dan rancangan awal. Menyusun tes acuan patokan pembelajaran disesuaikan dengan materi yang sering ditemukan siswa. Dalam media pembelajaran matematika materi pecahan ada satu tes acuan patokan yang digunakan yaitu soal latihan secara individu dan kelompok yang dikerjakan dengan langkah-langkah sederhana. Pemilihan media pengembangan pada penelitian ini adalah media pembelajaran *Math Bingo*. Pemilihan media ini dengan tujuan untuk menyampaikan materi pecahan kepada siswa dengan menggunakan media yang interaktif dan inovatif agar pembelajaran matematika materi pecahan bisa lebih menarik bagi siswa.

Format media pembelajaran dikaitkan dengan pembelajaran matematika materi pecahan. Format ini dimulai dengan cover atau pembukaan, sebelum melakukan pembelajaran materi tentang pecahan sudah disediakan di dalam media, setalah itu masuk ke dalam inti dari media *Math Bingo* dengan dimulai dari penulisan jawaban kedalam lembar kotak isi, kemudian menjawab soal yang telah disediakan pada *slide* soal dan *slide* jawaban. Rancangan awal dari bahan ajar ini mengutamakan dua hal, yaitu penyusunan gambar atau *clipart* yang berfungsi untuk memperindah tampilan media pembelajaran, tata letak tulisan dan gambar yang harus disesuaikan agar tidak bertabrakan sehingga terlihat rapi, dan yang terakhir pemilihan soal dengan jawaban yang pendek agar muat jika dimasukan dalam kotak-kotak yang disediakan di dalam media. Rancangan dari media ini menggunakan bahasa Indonesia hampir keseluruhannya dan terdapat penggunaan bahasa Inggris dibeberapa kalimat atau kata yang biasa atau sering dijumpai di dunia nyata. Jadi, produk yang dibuat pada penelitian ini yaitu media pembelajaran *Math Bingo* materi pecahan.

Tahap pengembangan merupakan tahapan untuk menghasilkan perangkat permbelajaran dalam hal ini media pembelajaran *Math Bingo*.Media pembelajaran Math Bingo ini dinilai oleh para ahli untuk menguji kevalidan. Para validator terdiri dari validator ahli media, bahasa dan materi. Dari hasil uji validitas yang dilakukan didapati nilai yang baik atau memuaskan hal ini terlihat dari hasil analisis validitas yang menunjukkan angka 0,87. Dari angka tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *Math Bingo* valid dengan kategori yang tinggi. Kemudian dalam tahap ini dilakukan juga uji coba kepraktisan yang dilakukan oleh siswa dan guru. dari ujji coba kelompok kecil yang dilakukan didapati hasil 93%, yang mana artinya media pembelajaran sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *Math Bingo* sudah dapat digunakan dalam proses pembelajaran karena sudah memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan.

Tahap penyebarluasan adalah tahapan memperbanyak atau memproduksi media pembelajaran. Dalam penelitian ini tahap penyebarluasan dilakukan dengan memperbanyak media pembelajaran yang mana nantinya diberikan kepada guru kelas dan juga sekolah tempat dilakukannya peneltian.

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian pengembangan yang dilakukan pada media pembelajaran *Math Bingo* materi pecahan diperoleh hasil dengan kategori validitas yang tinggi dan sangat praktis. Artinya media pembelejaran *Math Bingo* pada mata pelajaran matematika materi pecahan sudah dapat digunakan dalam proses pembelajaran karena sudah memenuhi kategori kevalidan dan kepraktisan.

**Daftar Pustaka**

Albertus D Lesmono, S. W. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Fisika berupa komik pada materi cahaya di smp. *Pembelajaran Fisika*, 100-105.

Amka. (2018). *Media Pembelajaran Inklusi.* Sidoarjo: Nizamia Learning Center.

Dian Kurniawan, S. V. (2017). Pengembangan Pembelajaran dengan Media Screencast-O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Siliwangi*, 214-219.

Fida Lestari, A. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Wahana Didaktika*, 255-269.

Julianti, E. (2020). *Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan tentang Hand Hygiene dengan Metode Ceramah dan Roleplay Dikombinasi dengan Media Audiovisual terhadap Tingkat Keterampilan pada Murid Sekolah Dasar.* Kalimantan Timur: Universitas Muhammadiyah.

Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran.* Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif.* Sidoarjo: UMSIDA Press.

Sugar, S. (2002). *Primary Games.* San Fransisco: A Miley Company.

Tian Oktaviani, E. r. (2019). Penerapan Pembelajaran Aktif dengan Metode Permainan Bingo untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Mimbar Ilmu*, 47-52.

Trianto, M. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu.* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Vandini, I. (2015). Peran Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif*, 210-219.