

**PENGEMBANGAN MEDIA TEKA TEKI ANGKA MATEMATIKA (TEKAT)  
BERBUDAYA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA  
PADA MATERI OPERASI PERKALIAN**

Anna Rahmawati<sup>1</sup>, Moh. Rusnoto Susanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SD Negeri Klangon, Bantul

<sup>2</sup>Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

<sup>1</sup>rahmawatianna14@gmail.com, <sup>2</sup>rusnoto@ustjogja.ac.id

**ABSTRACT**

*To the goal of learning, teachers use various means, one of which is the use of learning media. One of the defence media that can be refined in the observation of the material of the Operation Perkalian in the pupils is the use of the mathematical numerical trick. (TEKAT). Developing a valid and practical mathematical cross-puzzle media is the goal of this research. Subjects in the research trial were students of class III at SDN K in the area of Kapanewon Sedayu Bantul. This research is based on Borg & Gall procedures. This research has produced valid data from design experts of 96%. While the level of practicality of the media of the mathematical puzzle game is described as very practical in the trial in class III SDN K in the area of Kapanewon Sedayu Bantul with a percentage of 95.6%. Based on the acquisition of percentages shows that the medium of the developed mathematics puzzle games is very useful and makes it easy for students to learn math in particular in the operation of integer numbers.*

*Keywords: mathematical numerical puzzle, learning motivation, multiplication operations*

**ABSTRAK**

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru menggunakan berbagai cara salah satunya dengan pemanfaatan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunaknkan dalam pemantapan materi Operasi Perkalian pada peserta didik adalah dengan penggunaan Teka Teki Angka Matematika (TEKAT). Mengembangkan media permainan teka teki silang matematika yang valid dan praktis merupakan tujuan dari penelitian ini. Subjek dalam uji coba penelitian yaitu peserta didik kelas III di SDN K di kawasan Kapanewon Sedayu Bantul. Penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur Borg & Gall. Penelitian ini menghasilkan data valid dari ahli desain sebesar 96%. Sedangkan tingkat praktikalitas media permainan teka teki silang Matematika dinyatakan kategori sangat praktis pada uji coba di kelas III SDN K di kawasan Kapanewon Sedayu Bantul dengan persentase 95,6 %. Berdasarkan perolehan persentasi menunjukkan bahwa media permainan teka teki silang matematika

yang dikembangkan sangat layak digunakan dan memudahkan peserta didik dalam belajar matematika khususnya pada operasi bilangan bulat.

Kata kunci: teka teki angka matematika (TEKAT), motivasi belajar, operasi perkalian

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan kebutuhan utama pada manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan negara (UU No. 20 Tahun 2003). Pada dasarnya pendidikan mendorong manusia agar dapat menggali potensi yang terdapat di dalam dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan sendiri memiliki tujuan utama untuk menjadi media dalam melakukan pengembangan potensi dan mencerdaskan manusia agar siap menghadapi kehidupan di masa yang akan datang. Sejalan dengan tujuan pendidikan, diharapkan dalam penyajian pembelajaran dapat berjalan dengan baik, dengan adanya inovasi

pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik dan peserta didik. Inovasi pembelajaran dapat dilaksanakan dengan melaksanakan inovasi media pembelajaran. Media pembelajaran yang berkembang pada era saat ini sangat beragam, disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik sesuai dengan materi yang disampaikan dan kondisi siswa pada setiap jenjang pendidikan. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan (Sadiman, 2008). Dengan adanya media, pendidik mempunyai tujuan untuk mempermudah penyampaian suatu materi. Pengertian lain media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, dapat membangkitkan semangat, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada siswa (Fatria, 2017). Media yang digunakan oleh pendidik dapat berupa media audio, visual, serta

media peraga yang mengaktifkan indra peserta didik sehingga lebih aktif berpartisipasi, menarik perhatian dan antusias dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya akan meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Motivasi merupakan hasil sejumlah proses yang bersifat internal atau eksternal bagi seorang individu, yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasme dan persistensi dalam melaksanakan kegiatankegiatan tertentu (Wardan, 2020). Dalam pengertian yang lain motivasi merupakan akibat dari interaksi seseorang dengan situasi tertentu yang dihadapinya (Sutrisno, 2016). Karena itulah, terdapat perbedaan dalam kekuatan motivasi yang ditunjukkan oleh seseorang dalam menghadapi situasi yang sama. Bahkan, seseorang akan menunjukkan dorongan tertentu dalam menghadapi situasi yang berbeda dan dalam waktu yang berlainan pula. Sebagai contoh, peserta didik di dalam kelas yang mengikuti pembelajaran, akan mengikuti proses belajar dengan antusias atau tidak, juga dapat disebabkan karena factor motivasi.

Oleh sebab itu, sebagai pendidik sudah merupakan kewajiban bagi kita untuk mengetahui dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran agar proses belajar dapat lancar dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Untuk meningkatkan motivasi peserta didik, pendidik mengembangkan inovasi pembelajaran. Pengembangan inovasi pembelajaran dapat dilaksanakan dalam setiap mata pelajaran terutama matematika. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan media maupun permainan matematika sering dipandang remeh, kurang diperhatikan dan bahkan sebagai pengisi waktu luang saja. Padahal apabila dikaji kembali dengan seksama, permainan matematika yang dikelola dengan baik akan dapat membantu mengembangkan intelektual, mengasah berbagai ketrampilan terutama dalam penyelesaian soal dan mentransfer materi, serta menambah wawasan mengenai tata cara mempelajari matematika. Pemahaman peserta didik tentang berbagai konsep yang termuat dalam permainan dapat meningkat disebabkan adanya sisi hiburan dari permainan tersebut yang

dapat memotivasi peserta didik dalam belajar (Pietarinen, 2003).

Salah satu media yang digunakan dalam pembelajaran khususnya dalam belajar matematika adalah media permainan Teka Teki Silang (TTS) matematika. TTS matematika menjadi salah satu alternatif yang dapat berfungsi untuk mengoptimalkan segenap potensi peserta didik sehingga dalam belajar matematika peserta didik akan lebih aktif dan kreatif (Hakim, 2019). Menurut Maryanti & Kurniawan (2017) penggunaan media TTS menjadikan peserta didik termotivasi dan begitu semangat mempelajari kosakata sehingga mudah memahami materi, menstimulus daya nalar dan pengetahuan serta menjadikan belajar begitu berkesan sehingga dijadikan sebagai pengalaman yang tidak terupakan. Dalam suatu penelitian, menunjukkan bahwa permainan teka-teki silang berupa angka sangat efektif digunakan karena dapat meningkatkan prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam belajar matematika (Aspriyani & Suzana, 2020) Hal ini karena TTS matematika dapat memberikan tantangan dan menumbuhkan semangat peserta

didik untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang diberikan. Kelebihan penggunaan media TTS lainnya yaitu rasa jenuh yang di alami peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung dapat dikurangi (Hidayat et al., 2020).

Hasil penelitian lainnya yang relevan yang membuktikan bahwa permainan TTS memberikan dampak positif begitu banyak dalam belajar baik dari segi hasil, aktifitas maupun cara berpikir peserta didik diantaranya media TTS dapat dijadikan sebagai media berbasis permainan yang terbukti mampu meningkatkan prestasi dan aktifitas dalam belajar (Wartika & Manalu, 2019) Selain itu, hasil penelitian mengenai hal yang sama juga menunjukkan bahwa pengembangan permainan matematika berupa TTS dengan kategori valid layak digunakan.

Untuk kepentingan data awal penelitian dan mengetahui permasalahan di lapangan, peneliti memilih melaksanakan wawancara dan observasi di kelas III SD Negeri Klangon. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SD Negeri Klangon, diperoleh informasi bahwa pembelajaran di SD Negeri Klangon untuk kelas III masih menggunakan

Kurikulum 13, sehingga muatan pelajaran matematika masih bergabung dengan muatan pelajaran lainnya, terangkum dalam tematik. Salah satu materi yang dipelajari di kelas III adalah operasi perkalian bilangan. Operasi perkalian bilangan merupakan salah satu kompetensi yang harus dikuasai siswa kelas III sebelum mereka nantinya akan naik ke kelas IV, sehingga pendidik meyakini peserta didik perlu menguasai materi tersebut.

Selain itu, hasil wawancara menyatakan bahwa guru juga mengalami kesulitan dalam mengajarkan siswa materi perkalian tersebut, karena sebagian siswa sudah merasa kalau materi yang dipelajari susah dan tidak menarik.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penelitian berupa pengembangan suatu media, khususnya dalam bidang matematika yang berbeda dari sebelumnya yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media yang dapat digunakan untuk peserta didik dengan umur dan kelas yang berbeda serta bertujuan untuk pemantapan materi yang telah diajarkan di sekolah formal salah satunya yaitu media permainan Teka

Teki Silang (TTS). Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dengan adanya Teka Teki Silang matematika yang bertujuan sebagai evaluasi diakhir pembelajaran dan pengulangan materi, dapat membuat peserta didik antusias mengikuti pembelajaran karena untuk mengisi teka-teki silang peserta didik harus paham terhadap materi. Selain itu, media permainan Teka-Teki Silang (TTS) dapat menciptakan pembelajaran aktif, menguatkan konsep dan meningkatkan hasil belajar (Edriati, 2017). Berdasarkan pertimbangan tersebut, tim peneliti mengembangkan media TTS sesuai dengan keilmuan peneliti yaitu matematika sehingga media yang akan dikembangkan yaitu berupa Teka-Teki Angka Matematika (Tekat).

Penulis juga mengembangkan Teka Teki Angka Matematika (Tekat) ini dengan unsur kebudayaan yang ada di Indonesia. Hal ini sangat erat dengan istilah etnomatematika. Etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide

matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka (Barton, 1996). Tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan modus yang berbeda dimana budaya yang berbeda merundingkan praktik matematika mereka (cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya) (D'Ambrosio, 2001). Etnomatematika memunculkan kearifan budaya sehingga mampu memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa kemampuan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Diantara kemampuan matematika tersebut adalah kemampuan literasi matematika, sebagaimana literasi matematika ini dapat ditingkatkan salah satunya dengan penggunaan media Teka Teki Angka Matematika (Tekat) Berbudaya.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*research and development/ R&D*). Penelitian dilakukan di SD Negeri K di kawasan Sedayu Bantul. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III.

Rancangan dan prosedur pada penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur Borg & Gall (Sugiono, 2018). Dalam pengembangan dengan menggunakan prosedur Borg & Gall terdiri dari sepuluh langkah pengembangan untuk menghasilkan produk akhir yang siap untuk digunakan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi massal.

Instrumen pengumpulan data menggunakan angket. Adapun angket yang digunakan yaitu angket penilaian oleh ahli media dan angket penilaian media. Angket penilaian dari ahli media bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas media yang sedang dikembangkan dari sisi ahli

materi. Penilaian media mempunyai tujuan untuk menilai kelayakan media pembelajaran melihat kepraktisan produk. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. . Sedangkan teknik analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka yang diperoleh dari angket. Rumus yang digunakan untuk analisis hasil angket adalah dengan persentase keidealan yaitu skor yang diperoleh dibagi dengan skor maksimal ideal dikali dengan 100%. Hasil perhitungan presentasi yang diperoleh lalu ditetapkan dengan tingkat kelayakan dari produk. Adapun kriteria dari kualifikasi produk (Sugiono, 2018).

**Tabel 1. Interpretasi Data**

### **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Dalam penelitian pengembangan ini, hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti berupa media permainan Teka Teki Silang Angka Matematika (Tekat) Berbudaya pada materi operasi perkalian bilangan dijelaskan dalam langkah- langkah sebagai berikut:

Analisis kebutuhan dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara dan observasi untuk menemukan permasalahan yang ada di lapangan. Peneliti menemukan masalah pada mata pelajaran matematika bahwa media yang digunakan untuk pemantapan materi belum banyak tersedia.

#### **1. Pengumpulan data**

Setelah ditemukan potensi dan masalah, maka tahap selanjutnya yang perlu dilakukan yaitu mengumpulkan berbagai data yang dapat digunakan sebagai bahan untuk

<b>No</b>	<b>Interval</b>	<b>Interpretasi</b>
1	18 – 31	Sangat kurang
2	32 – 45	Kurang
3	46 – 59	Baik
4	60 – 72	Sangat baik

perencanaan dan pengembangan produk tertentu yang diharapkan menjadi solusi mengatasi masalah.

## 2. Desain Produk

Pada langkah perancangan (*design*) disusun media permainan Teka Teki Silang Angka Matematika (Tekat) Berbudaya pada materi operasi perkalian bilangan, menyiapkan buku referensi dan buku-buku sumber lainnya. Kegiatan selanjutnya merancang permainan Teka Teki Silang Angka Matematika (Tekat) Berbudaya. Desain media berbentuk media cetak dengan hiasan berbagai gambar tentang macam-macam kebudayaan dari Indonesia.

## 3. Validasi Disain

Pengembangan media berupa permainan Teka Teki Angka Matematika (Tekat) Berbudaya yang digunakan sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika terutama pada materi perkalian yang divalidasi oleh dua orang pakar. Pakar bertugas menilai kesesuaian antara materi dengan media permainan yang digunakan

dan juga menilai tentang desain yang digunakan dalam permainan Teka Teki Angka Matematika (Tekat) Berbudaya. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket validasi yang terdiri dari angket materi media permainan Teka Teki Angka Matematika (Tekat) Berbudaya dan angket desain media permainan Teka Teki Angka Matematika (Tekat) Berbudaya. Hasil penilaian terhadap seluruh aspek diukur dengan Skala likert. Skala likert adalah kumpulan dari pernyataan positif atau negatif tentang penilaian suatu objek. Berikut merupakan komponen yang divalidasi oleh ahli desain permainan Teka Teki Silang Angka Matematika (Tekat):

1. Kesesuaian dengan Tujuan Pembelajaran (Media sesuai dengan SK dan KD, Media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan, Mendukung pencapaian kompetensi dasar)
2. Keakuratan Materi (Materi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, Bebas dari

- kesalahan konseptual dan faktual)
3. Kejelasan Penyajian (materi disajikan secara jelas dan mudah dipahami, bahasa yang digunakan tidak bermakna ganda, bahasa yang digunakan mudah dimengerti oleh siswa)
  4. Keterpaduan Antar Komponen (Komponen media pembelajaran saling terkait dan mendukung satu sama lain, media pembelajaran terstruktur dengan baik)
  5. Keefektifan media (media pembelajaran dapat menarik minat dan perhatian siswa, media pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran, media pembelajaran mengaktifkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, media pembelajaran meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, media pembelajaran meningkatkan hasil belajar siswa)
  6. Keterlaksanaan (media pembelajaran mudah digunakan oleh guru dan siswa, media pembelajaran mudah didapatkan dan disimpan)

7. Keindahan dan keefektifan desain (desain media pembelajaran indah sehingga memotivasi siswa untuk belajar, desain media pembelajaran menarik sehingga siswa antusias untuk belajar, desain media pembelajaran sesuai dengan pembelajaran berbudaya sehingga siswa tertarik).

Tabel 2. Hasil Validasi Angket Desain Media

Nama Validator	Aspek yang diamati																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
LI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
NF	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4
Jumlah	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	10	9	10	10	9	10	10	10	9	8	8
Total	202																				

Pada penilaian oleh ahli disain media, media yang dikembangkan mendapatkan skor 202. Dari perhitungan persentase mendapatkan 96 % yang berarti dalam kriteria “Sangat Valid”. Dari kedua puluh satu aspek yang diamati, terdapat beberapa indikator yang belum mendapatkan nilai sempurna, yaitu desain media yang belum bisa sangat menarik perhatian siswa dan unsur budaya yang ditampilkan belum maksimal. Kedua indikator ini mendapatkan nilai masing-masing 8 dari total skor 10 yang harus diperoleh.

Selain itu, pada indikator aspek keefektifan media (nomor 5)

ada beberapa indikator yang masih mendapatkan skor 9 sehingga yang dihasilkan pada aspek keefektifan media 95 %. Selanjutnya, indikator dalam setiap aspek mendapatkan skor 100%.

#### 4. Uji Coba Produk

Uji coba produk bisa dilakukan setelah selesai merevisi produk. Uji coba produk ini dilakukan pada sampel kecil atau terbatas yang terdiri dari lima orang peserta didik di SDN K. Uji coba ini dilakukan setelah hasil validasi oleh validator dinyatakan valid. Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan produk alat peraga yang praktis. Produk dikatakan praktis jika penggunaannya tidak mengalami kesulitan. Adapun aspek-aspek penilaian tanggapan peserta didik terdiri dari: (1) Dengan menggunakan TTS matematika lebih mudah memahami konsep operasi bilangan. (2) Lebih senang jika pembelajaran menggunakan TTS matematika. (3) Pembelajaran matematika menggunakan TTS matematika membuat saya lebih aktif. (4) Tampilan TTS matematika menarik. (5) TTS matematika mendorong saya untuk menemukan hasil operasi bilangan dengan

mudah. (6) Pembelajaran menggunakan TTS matematika tidak membutuhkan waktu lama untuk dimengerti. (7) Saya rajin mengerjakan soal operasi bilangan menggunakan TTS matematika. (8) Saya jadi percaya diri mengerjakan soal operasi bilangan menggunakan TTS matematika. (9) Pembelajaran menggunakan TTS matematika membuat saya belajar secara mandiri. (10) Pembelajaran matematika menggunakan TTS matematika membuat saya bersemangat. Adapun hasil dari angket penilaian tanggapan peserta didik terhadap media permainan Teka teki Angka Matematika (TEKAT) yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Dari Angket Tanggapan Peserta Didik**

No	Nama	ASPEK YANG									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	I	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Ah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	S	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5
4	G	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
5	R	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5
6	H	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
7	C	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5
8	G	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5
9	Ai	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5
10	Ri	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
11	Z	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5
12	T	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
13	I	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5
14	F	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
15	K	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
<b>Total</b>		<b>7</b>	<b>75</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>66</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>75</b>
<b>Persentase</b>		<b>96</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>88</b>	<b>92%</b>	<b>96</b>	<b>88</b>	<b>96</b>	<b>100</b>
		<b>0%</b>	<b>0%</b>					<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

Pemberian respon diberikan oleh siswa kelas 3 SDN K, yang berjumlah lima belas orang siswa. Adapun saran dari uji coba skala kecil yaitu seluruh enam peserta didik memberikan komentar bahwa media

permainan TTS Matematika sudah sangat menarik dan sangat mudah untuk dipahami. Persentase keseluruhan 95,6% yang artinya media permainan teka Teki Angka Matematika (TEKAT) sangat praktis digunakan. Kepraktisan media dapat dilihat dari tampilan media yang menarik, kemudahan dalam penggunaan media, perubahan yang dicapai oleh peserta didik kearah positif seperti meningkatnya rasa percaya diri, motivasi belajar dan kemandirian belajar. Hasil tanggapan tentang penggunaan media Teka Teki Angka Matematika dapat dilihat pada Tabel 4.

Saat uji coba dilaksanakan, kelima belas siswa memberikan respon yang sangat positif bahwa pembelajaran perkalian menggunakan TEKAT membuat peserta didik menjadi senang, aktif, dan merasa tertarik untuk mengerjakan soal tersebut. Selain itu peserta didik merasa bersemangat mengikuti pelajaran, berbanding terbalik dengan sikap sebelum menggunakan media tekat. Selain itu, peserta didik merasa mudah dalam mengerjakan soal, dibuktikan dengan persentase yang menunjukkan adalah 96%. Sejalan

dengan pendapat Sastradiradja (1971) jika salah satu fungsi alat peraga adalah menjadikan belajar lebih konkret. Kualitas yang baik juga sangat diperlukan dalam penyajian alat peraga. Kualitas alat peraga yang baik seperti dikemukakan Sundayana (2015) jika kriteria alat peraga yang baik yaitu memiliki bentuk dan warnanya menarik dan dapat memperjelas konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan 100% peserta didik yang menyatakan disain TEKAT sangat menarik.

#### 5. Revisi Produk

Media permainan TTS matematika yang telah diujicobakan kemudian direvisi kembali berdasarkan hasil uji coba produk. Media permainan TTS matematika yang telah diujicobakan dan telah direvisi menghasilkan produk yang sudah layak untuk digunakan. Media TEKAT ini mengalami revisi dalam komponen warna agar lebih menarik perhatian siswa.

Penelitian yang telah berlangsung berjalan lancar. Peneliti menggunakan prosedur Borg & Gall. Hasil yang diperoleh sedalam penelitian ini sejalan dengan tujuan penelitian yaitu penelitian

menghasilkan suatu produk berupa Teka Teki Angka Matematika (TEKAT) valid dan praktis. Hal ini dapat terlihat dari hasil rekapan angket yang diisi oleh ahli media dan peserta didik. Sedangkan kepraktisan media TEKAT terlihat dari hasil pengisian angket yang diisi oleh peserta didik. Berdasarkan hasil instrumen yang diisi peserta didik TEKAT memberikan kemudahan dalam pemahaman materi, menjadikan peserta didik lebih bersemangat mengikuti pelajaran, tidak membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan soal, dan dengan menggunakan TEKAT peserta didik menjadi lebih antusias mengikuti pelajaran matematika.

### **E. Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil kegiatan penelitian pengembangan media permainan Teka Teki Angka Matematika (TEKAT) adalah (1) validitas media permainan Teka Teki Angka Matematika (TEKAT) pada materi operasi perkalian dinyatakan sangat valid. (2) tingkat praktikalitas media permainan TTS Matematika pada materi operasi bilangan bulat dinyatakan kategori sangat praktis

pada uji coba di kelas III SDN K 95,6%. Hal ini menunjukkan bahwa media permainan Teka Teki Angka Matematika (TEKAT) yang dikembangkan sangat praktis dan memotivasi peserta didik dalam belajar serta mudah digunakan dalam pembelajaran. Dari hasil penelitian ini, peneliti merekomendasikan kepada peneliti selanjutnya agar lebih mengembangkan media ajar berupa Teka Teki Angka Matematika (TEKAT) dan mengkombinasikan dengan metode mengajar yang lebih menarik perhatian dan lebih bervariasi lagi dalam menyajikan pembelajaran matematika.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anitah, S., Manoy, J. T., & Susanah. (2007). Strategi Pembelajaran Matematika. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Aspriyani, R., & Suzana, A. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Brain Based Learning Menggunakan Permainan Teka-Teki Silang Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri. 13, 14.
- Edriati, S., Handayani, S., & Sari, N.P. (2017). Penggunaan Teka Teki Silang Sebagai Strategi Pengulangan Dalam

- Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kelas XI IPS. *Jurnal Pelangi*, 9(2): 71–78.
- Hakim, A. R. 2017. Pembelajaran Matematika Yang Mudah Dan Menyenangkan Bagi Peserta Didik. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI*, 271- 281. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI
- Hidayat, S., Anggraeni, F. D. R., & Mukhlisoh, S. (2020). Pengembangan Buku Bergambar Bertekstur Dilengkapi Teka-Teki Silang Sebagai Media Pembelajaran Biologi Sub Materi Jaringan Epitel Kelas XI SMA. *Symbiotic: Journal of Biological Education and Science*, 1(1), 15–24. <https://doi.org/10.32939/symbiotic.v1i1.2>
- Kurniati, Annisah. (2022). Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang (TTS) Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 06 No,02. pp. 1461-1474
- Maryanti, S., & Kurniawan, D. T. (2017). Implementasi Pemanfaatan Media Teka Teki Silang (tts) Online Dalam Matakuliah Neurosains Untuk Mahasiswa Calon Guru Raudhatul Athfal (ra). *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(2), 124–138. <https://doi.org/10.24235/awlad.y.v3i2.1487>
- Muhtarom, M., Nizaruddin, N., & Sugiyanti, S. (2016). Pengembangan Permainan Teka-Teki Silang Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas Vii Smp. *PYTHAGORAS: JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v5i1.235>
- Pangaribuan, Novita.(2024). Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Teka-Teki Silang Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Materi Aljabar Kelas VII SMP Negeri 8 Pematang Siantar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*. Volume4Nomor1Tahun2024Page 767-780
- Sastradiradja, T. (1971). *Media dan Alat Peraga Pembelajaran*. Indeks
-