

Pengembangan Media *Fingcross Imajinatif* untuk Materi Perkalian I -10 Kelas III Sekolah Dasar

Pani Viviyana¹, Mohammad Zamroni², Ina Magdalena³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tangerang

Email: Paniviviyana678@gmail.com¹, zamroni0711@yahoo.com², inapgsd@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research And Development) yang beradaptasi model pengembangan ADDIE. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan media pembelajaran yaitu media *Fingcross Imajinatif*, 2) mengetahui permainan media *Fingcross Imajinatif* sebagai media pembelajaran berdasarkan penilaian peserta didik pada uji coba perorangan, peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan peserta didik pada uji coba lapangan, ahli materi, dan penilaian ahli media. Berdasarkan hasil penelitian 1) pengembangan media pembelajaran media *Fingcross Imajinatif* dengan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluatiton (ADDIE)* dan 2) hasil kelayakan uji coba kelompok kecil termasuk kategori baik dan layak (82%), uji coba sedang termasuk kategori baik dan layak (91%), ahli materi termasuk kategori baik dan layak (82 %), dan ahli media termasuk kategori baik dan layak (75%).

Kata kunci : *Pembelajaran, Pengembangan Media, Fingcross*

Abstract

This research is a research and development (Research And Development) that adapts the ADDIE development model. This study aims to 1) develop learning media, namely Imaginative Fingcross media, 2) find out Imaginative Fingcross media games as learning media based on student assessments in individual trials, students in small group trials and students in field trials, material experts , and media expert judgment. Based on the results of the study 1) the development of Imaginative Fingcross learning media with Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation (ADDIE) and 2) the results of the feasibility of small group trials including good and proper categories (82%), moderate trials including good categories and appropriate (91%), material experts are in the good and proper category (82%), and media experts are in the good and proper category (75%).

Keywords: *Learning, Media Development, Fingcross*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peran penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari pelaksanaan pelajaran matematika yang diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Abdurahman menjelaskan bahwa matematika perlu diajarkan kepada siswa karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan. Matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang. Menurut Sugiyono (2015:47) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)*

adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktek. Adapun yang dimaksud dengan penelitian dan pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dipertanggung jawabkan. Produk tersebut tidak selalu bentuk benda atau perangkat keras, seperti buku, modul, alat bantu pelajaran dikelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak, seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, sistem manajemen, dan lain lain.

Menurut Nusa Putra (2015:67) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah penelitian sengaja, sistematis, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan maupun keefektifan suatu produk. Menurut Romiszowski (Dalam Dr. I Made, 2014:41) mengemukakan bahwa pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematis sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktik metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi audiovisual dan materi pembelajaran berbasis computer. Menurut Endang (2019) model *ADDIE* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk memberikan proses pembelajaran yang sistematis, efektif dan efisiensi. Berikut ini penjelasan yang lebih lengkap mengenai tahap pengembangan model *ADDIE* menurut Endang Mulyatiningsih. Menurut Daryanto (2016) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan bahan pembelajaran, sehingga dapat merancang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Menurut Hamiyah Dan Jauhar (2014:260) media pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam penyampaian pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta kemauan peserta didik dalam belajar.

Fungsi media dalam proses pembelajaran menurut Daryanto (2016:8), adalah sebagai berikut: 1) menyaksikan benda dan makhluk hidup yang ada di masa lampau, sukar di dapat dan sukar diamati secara langsung. 2) mendengar suara yang sukar ditangkap sebagai telinga secara langsung. 3) mengamati peristiwa-peristiwa yang jarang terjadi atau terjadi di masa lampau, 4) dengan mudah membandingkan sesuatu. 5) dapat melihat secara cepat suatu proses yang langsung secara lambat, atau sebaliknya. 6) mengamati gerakan mesin/alat yang sukar diamati secara langsung. 7) melihat bagian-bagian yang tersembunyi dari suatu alat. 8) dapat menjangkau audien yang besar jumlahnya dan mengamati suatu objek secara kelompok. 9) dapat belajar dengan kemampuan, minat dan temponya masing-masing. Menurut Harjanto (2019: 247) ada dua pendekatan yang dapat dilakukan dalam usaha memilih media pengajaran, yakni: 1) dengan cara memilih media yang lebih tersedia dipasaran yang dapat dibeli guru dan langsung dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Pendekatan ini sudah tentu membutuhkan biaya untuk membelinya, lagi pula belum tentu media itu cocok buat penyampaian bahan ajar, 2) memilih berdasarkan kebutuhan yang nyata yang telah direncanakan, khususnya yang berkenaan dengan tujuan yang telah dirumuskan secara khusus dan bahan pelajaran yang hendak disampaikan. Perkembangan media pembelajaran selalu mengikuti perkembangan teknologi menurut Rudi Brets (dalam Dr. Yeni Nuraini, 2020: 27) jenis jenis media dibagi menjadi tujuh yaitu : 1) media audiovisual gerak. 2) media audiovisual diam 3) audio semi gerak 4) media visual gerak, 5) media visual diam 7) media audio, 8) media cetak. Menurut Dwi Surya (2012: 8) *FingCross* merupakan media interaktif yang melibatkan kedua tangan peserta didik. Alasan mengapa menggunakan kedua tangan yaitu dikarenakan kedua tangan tersebut memiliki sepuluh jari sehingga dapat digunakan pada perkalian 1-10 yang sama-sama berjumlah sepuluh. Seperti pada gambar 1 yang berisi tabel perkalian 1-10, gambar tersebut menunjukkan bahwa terdapat deretan perkalian yaitu perkalian 1-10 di mana pada setiap deretanya hanya dibatasi hingga sepuluh kali. Menurut Dieni Media *FingCross* adalah media pelajaran yang dimainkan menggunakan jari tangan. Media tersebut

dimainkan dengan menggunakan keterampilan jari-jari para pemainnya dan sekaligus melihat kemampuan interaksi dengan orang lain. Media *FingCross* adalah media yang menyerupai manusia, hewan dan alat transportasi. Media *FingCross* benda tiruan dari bentuk manusia, hewan ataupun transportasi. Media *FingCross* alat peraga yang menyesuaikan dengan karakteristik anak-anak sekolah dasar. Simanjuntak dalam latif mengungkapkan bahwa media *FingCross* dapat digunakan sebagai alat peraga untuk membawakan perkalian 1- 10 yang dapat dimasukkan ketangan. Media *Fingcross* mengandalkan keterampilan guru dalam menggerakkan jari. Menurut Haryono (2014:4) Perkalian adalah perjumlahan berulang, maka hasil perkalian dapat ditentukan dengan perjumlahan berulang. Banyak cara yang dapat di gunakan pada materi perkalian mata pelajaran matematika (Tematik). Salah satu contohnya adalah dengan media *FingCross*, dengan media ini berhitung perkalian akan lebih mudah. Menurut Sri Subariah (2015:31) perkalian adalah bilangan cacah diartikan sebagai perjumlahan berulang. Djafar (2018) Adalah perjumlahan berulang atau penambahan bilangan sama.

Peneliti mulai penelitiannya dengan melakukan kegiatan menganalisis mengenai permasalahan apa saja yang di alami oleh peserta didik pada jenjang Sekolah Dasar. Dari kegiatan analisis tersebut, peneliti menemukan masalah yang dialami oleh kalangan anak usia sekolah dasar, yaitu pada materi perkalian 1-10 hal ini didapat oleh peneliti dari beberapa sumber, di antaranya yaitu saudara peneliti, peserta didik kelas III. Permasalahan tersebut yaitu di mana suatu kondisi peserta didik yang masih belum hafal perkalian 1-10. Namun pada salah satu narasumber, yaitu pada suatu keadaan saudara peneliti diberi tugas oleh gurunya untuk menghafal perkalian 1-10. Penugasan tersebut guna untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah tertera pada tematik kelas III. Belum lancarnya peserta didik mengenai perkalian 1-10 yang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu faktor dari dalam diri peserta didik, dari cara guru mengajar, ataupun dari media pembelajaran yang digunakan masih sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini menimbulkan potensi untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yaitu *FingCross Imajinatif* yang diharapkan digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Media *FingCross Imajinatif* merupakan media interaktif yang melibatkan kedua tangan peserta didik. Alasan mengapa menggunakan dua tangan yaitu dikarenakan kedua tangan tersebut memiliki sepuluh jari sehingga dapat digunakan pada perkalian 1-10 yang sama berjumlah sepuluh. Bahwa kedua tangan peserta didik dapat dimanfaatkan untuk menguasai perkalian 1-10. Penelitian yang akan peneliti angkat adalah berjudul "Pengembangan Media *FingCross Imajinatif* Untuk Materi Perkalian 1-10 Kelas III Di Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim Tangerang."

METODE

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru yang telah ada. Metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian pendidikan yang bertujuan mengembangkan media pembelajaran berupa media *FingCross Imajinatif* untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada anak sekolah dasar di Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim Kota Tangerang. Terdapat banyak model pengembangan yang bisa digunakan, salah satunya adalah pengembangan model *ADDIE* yang identik dengan pengembangan sistem pembelajaran. Proses pengembangannya berurutan namun interaktif. Model *ADDIE* yang terdiri dari 5 tahap perkembangan yang meliputi, analisis (*analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Di mana komponen ini saling berkaitan dengan terstruktur secara sistematis dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam mengaplikasikannya harus secara sistematis dan tidak

bisa diurutkan secara acak. Kelima tahap atau langkah ini sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya. Karena sifatnya sederhana dan terstruktur dengan sistematis sampai model desain ini mudah dipahami dan diaplikasikan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan observasi, Kuisisioner, Tes, Wawancara. Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain yaitu wawancara dan kuisisioner. Karena observasi tidak selalu dengan obyek manusia dalam (Mawardi,2020:62). Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan angket seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti. Selain itu, kuisisioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar. Kuisisioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau internet (Mawardi,2012:199).

Pengumpulan data pada tahap identifikasi masalah bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai situasi dan kondisi pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim. Analisis data pada tahap identifikasi masalah tersebut menggunakan analisis deskriptif. Analisis data terhadap kualitas dan kelayakan produk melalui hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media dengan menggunakan instrumen angket, serta analisis data dari uji kelayakan oleh anak peserta didik menggunakan instrumen wawancara terbatas yang telah disediakan pertanyaan-pertanyaan tertulis dan alternatif jawabannya. Teknik analisis data yang digunakan terhadap kualitas produk adalah analisis data deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media *Fingcross Imajinatif* untuk media pembelajaran perkalian peserta didik kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim Tangerang. Media yang dikembangkan, diharapkan mampu mengatasi permasalahan belajar, mengoptimalkan proses pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. *Media Fingcross* dikembangkan dengan maksud untuk meningkatkan menghafalan kemampuan dalam berhitung perkalian. melalui media *Fingcross Imajinatif* ini diharapkan sebagai penunjang pembelajaran oleh guru maupun digunakan sendiri oleh peserta didik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media *Fingcross* yang layak digunakan dalam proses pembelajaran kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim Tangerang. Kelayakan produk disaring dengan menggunakan instrumen angket yang didalamnya terdapat komentar, saran dan kritik. Penilaian angket dari hasil penilaian ahli pematerei, ahli media dan peserta didik di Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim sebagai uji coba dan pengguna produk.

Uji kelayakan produk dalam penelitian pengembangan ini dilakukan melalui beberapa tahap uji coba untuk mendapatkan saran, sehingga media *Fingcross Imajinatif* yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran khususnya tema 1 kelas 3. Tahapan dalam penelitian ini, meliputi : 1) tahap validasi ahli pematerei, 2) validasi ahli media, 3) uji coba kelompok kecil, 4) uji coba kelompok sedang.

Pada validasi ahli pematerei memperoleh penilaian dengan kategori "Baik". Ada saran yang diberikan oleh validator yaitu media bagus dan sesuai dengan karakteristik peserta didik yang masih senang bermain, medianya pun sederhana dan mudah untuk peserta didik, namun dari segi materi ada yang perlu diperhatikan lagi harus sesuai dengan kompetensi dasar tema 1 kelas 3, sehingga ada materi yang harus diubah untuk mendukung hal tersebut. Hal tersebut juga utu menyesuaikan dengan materi yang sedang dipelajarkan.

Validasi media dilakukan untuk mendapatkan hasil terbaik terhadap produk media *Fingcross Imajinatif* yang dikembangkan. Pada tahap validasi media memperoleh penilaian kategori "Baik" dan

beberapa bagian yang harus perbaiki, yaitu media harus dibuat sekreatif mungkin dan variatif sehingga layak digunakan.

Pada tahap uji coba peneliti melakukan dua tahap uji coba yaitu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok sedang dengan 10 indikator penilaian.

Tahap uji coba kelompok kecil melibatkan 5 orang peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim, dengan presentase 82% yaitu termasuk kategori "Layak". Tanggapan peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim sebagai pengguna media pembelajaran tersebut mereka sangat tertarik terhadap media *Fingcross Imajinatif*, karena bentuknya, bentuk karakter-karakternya yang sangat lucu dan warnanya. Serta mereka menginginkan karakter-karakter tersebut. Peserta didik sangat tertarik dan senang terhadap media pembelajaran tersebut. Tetapi ada juga beberapa yang kesulitan dalam menggunakan media *Fingcross* tersebut.

Uji coba kelompok sedang yang melibatkan 10 orang peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim mendapatkan presentase sebanyak 91% yaitu termasuk kategori "layak". Uji coba kelompok sedang ini dapat respon sangat baik. Peserta didik tertarik belajar perkalian menggunakan media *Fingcross Imajinatif* secara berulang-ulang dan memainkan karakter-karakter tersebut. Peserta didik sangat tertarik oleh media *Fingcross Imajinatif*, meskipun masih ada juga beberapa yang kesulitan dalam memainkan media *Fingcross Imajinatif* tersebut.

pada uji coba kelompok kecil, uji kelompok sedang total subjek berjumlah 15 peserta didik. Dengan menggunakan media *Fingcross Imajinatif*, peserta didik menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar materi perkalian yang dikarenakan dalam penggunaannya melibatkan daya imajinasi peserta didik. Seperti yang dikatakan Amarta (2013) adalah imajinatif yang membebaskan siapa saja yang menggunakan imajinasi untuk menemukan ide-ide baru. Dan ide ide baru ini terus menggairahkan siapa saja untuk mewujudkannya, bukan hanya berhenti pada kegiatan melamunnya. Ide-ide baru itu akhirnya akan memperbaiki setiap diri untuk berbuat baik atau menciptakan sesuatu yang mempermudah hidup di masa mendatang. Begitu juga seperti yang dikatakan oleh Beetlestone (2013) bahwa imajinasi dapat berupa kemampuan merubah dirinya menjadi orang lain maupun sebagai sebuah tempat. Hal tersebut menjadi nilai positif peserta didik dapat belajar dengan menggunakan keadaan yang seakan-akan nyata melalui imajinasinya sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan tidak cepat merasa bosan.

Seperti yang dikatakan Amara dan Beeslestone mengenai penggunaan imajinasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, beitu pula pada penggunaan media *Fingcross Imajinatif* apabila dilihat dari proses menggunakan media tersebut, modal utama yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu daya imajinasi peserta didik itu sendiri. Oleh karena itu, peneliti sebelum melatih untuk menggunakan media tersebut, maka peneliti juga harus melatih daya imajinasi peserta didik. Salah satunya yaitu ketika mengatakan "Pengunungan", peserta didik langsung sigap dengan menjawab apa yang dia bayangkan. Sesuatu yang mereka bayangkan yaitu terdapat banyak tumbuhan, terdapat berbagai macam ewan, udara yang sejuk, terdapat persawahan, dan lain sebagainya. Peserta didik dapat mengatakan berbagai macam jawaban tersebut dikarenakan mereka dapat memposisikan dirinya di mana suatu kondisi mereka berada dipegunungan tersebut sehingga mereka dapat melihat apa saja yang ada disana. Sehingga apabila peserta didik telah mempunyai modal tersebut, maka modal tersebut dapat digunakan dalam menghafalkan perkalian 1-10 dengan menggunakan media *Fingcross Imajinatif*. Dalam menerapannya, peserta didik membayangkan menjadi karakter-karakter yang ada pada media tersebut yang sedang membawa angka-angka hasil perkalian.

Media memfasilitasi peserta didik untuk belajar mengembangkan imajinasinya. Alat geraknya dan daya ingatnya.

Berdasarkan penilaian yang didapatkan melalui proses validasi ahli pemateri, ahli media pembelajaran dan pengisian angket peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim sebagai pengguna produk serta subjek uji coba kelompok sedang media *Fingcross Imajinatif* yang telah dikembangkan dinyatakan “Layak” untuk digunakan dalam proses pembelajaran peserta didik Madrasah Ibtidaiyah Al Karim Tangerang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, maka penelitian dan pengembangan ini disimpulkan bahwa.

1. Pengembangan media pembelajaran berbentuk media *Fingcross Imajinatif* melalui 5 tahapan yaitu :
 - a. *Analysis*, merupakan tahapan awal berupa analisis tentang masalah yang terjadi di Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim.
 - b. *Design*, merupakan tahapan merancang strategi guna untuk mencapai tujuannya yaitu membuat sebuah media pembelajaran yang dapat meminimalisir masalah yang dialami.
 - c. *Development*, merupakan tahap pengembangan produk media dimulai dari pembuatan media *Fingcross Imajinatif*, validasi ahli materi, validasi ahli media dan revisi.
 - d. *Implementation*. Merupakan tahap mengimplementasikan produk media terdiri uji coba kelompok dan uji coba kelompok sedang.
 - e. *Evaluation*, merupakan tahap akhir dari prosedur pengembangan media *Fingcross Imajinatif* tentang kelayakan produk media.
2. Tingkat kelayakan media *Fingcross Imajinatif* berdasarkan penilaian kelayakan dari satu ahli pemateri dan satu ahli media.
 - a. Penilaian kelayakan oleh ahli pemateri diperoleh persentase 82% yaitu “Layak”
 - b. Penilaian kelayakan ahli media diperoleh persentase 75% yaitu “Layak”.
 - c. Respon peserta didik kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Al-Karim dengan adanya media *Fingcross Imajinatif*.
 - d. Pada uji coba kelompok kecil diperoleh persentase 82% “Layak”
 - e. Pada uji coba kelompok sedang diperoleh persentase 91% “Layak”

DAFTAR PUSTAKA

- Asih Rosnaningsih (2020). *Perencanaan Pembelajaran* .
- Andri Wicaksono, M.Pd. (2014). *Menulis Kreatif Sastra Dan Beberapa Model Pembelajarannya*. Garudhawaca.
- Arikunto, S. (2017). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*.
- Asih Rosnaningsih, M.Pd. (2020). *Perencanaan Pembelajaran*. Tangerang: Cv Pupa Media.
- Dr, Musfiqun. (N.D.). *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*.
- Dr, Yeni Nuraeni, M.Pd. (2013). *Penilaian Autentik Pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Umt Press.
- Dr. I Made Tegeh, M., & Dr, I. M. (2014). *Model Penelitian Pengembangan* . Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dwi, Sunar Prasetyo. (2012). *Memahami Jarimatika Untuk Pemula*. Yogyakarta: Diva Press.
- Dwi, Sunar Prasetyo. (2012). *Panduan Lengkap Jarimatika Metode Menghitung Cepat Untuk Pelajar Dan Umum*. Yogyakarta: Diva Press.
- Ega, Rima Wadi M.Pd. (2015). *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta.
- Endang. (2012). *Riset Penerapan Bidang Pendidikan Dan Teknik*.
- Mawardi, S.S.I., M.Pd. (2019). *Dasar Dasar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Samudra Biru.

- Muhammad Dzkri Fuady. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Metode Jarimatika. *Teknologi Informasi*, 6.
- Muhammad Dzkri Fuady. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Metode Jarimatika . *Teknologi Informasi*, 6.
- Nurlidia. (2021). Pengembangan Media Jari Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 4-5 Tahun Di Taman Kanak Kanak. *Nurlidia*, 9-15.
- Syamsi, Yulianto. (2013). *Trik Mudah Perkalian Dalam Hitungan Detik*. Yogyakarta: Media Pusindo.
- Wanti Perdian. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Moddle Di Masa Pandemi Pada Mata Pelajaran Ekonomo . 41-49.
- Wisda Miftahul Ulum . (2015). Pengembangan Metode Dan Media Jarimatika Satuan Berat, Ton,Kwintal,Kilo,Ons,Gram. *Pendidikan Anak Sekolah Dasar*, 58-64.
- Zaenal Abdin . (2020). Pengembangan Media Fingcross. *Pengembangan Media Fingcross*.