

## PENGUNAAN MEDIA TEKA TEKI SILANG MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG

Depriwana Rahmi<sup>1</sup>, Annisah Kurniati<sup>2</sup>, Suci Yuniati<sup>3</sup>, Arnida Sari<sup>4</sup>, Depi Fitriani<sup>5</sup>  
<sup>1,2,3,4,5</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Sultan Syarif Kasim,  
Riau, Indonesia

*email:* annisah.kurniati@uin-suska.ac.id

### Abstrak

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib ada di setiap jenjang pendidikan. Hal ini karena matematika memiliki andil yang dominan dalam menata berbagai aspek kehidupan. Begitu besarnya peranan matematika dalam kehidupan, sehingga pemahaman terhadap matematika mau tidak mau harus dipelajari. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa agar bersemangat dalam belajar matematika dengan menghadirkan inovasi baru dalam belajar matematika yaitu menggunakan media pembelajaran TTS matematika sebagai alat bantu. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SD Hilyatul Jannah Kampar. Sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah siswa kelas 1 SD sebanyak 36 siswa yang terdiri dari dua kelas. Siswa yang diobservasi diambil sampel sebanyak 15 siswa. Instrumen yang digunakan pada pengabdian ini adalah lembar observasi dan dokumentasi. Hasil observasi kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif menggunakan teknik persentase. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 77% kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan, 80% antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan, 78% menuliskan jawaban siswa pada TTS matematika, 75% bekerjasama dalam diskusi, 63% keaktifan siswa, 67% bertanggung jawab, 61% keberanian dalam bertanya dan mengemukakan kesulitan, dan 61% menarik kesimpulan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media TTS matematika membuat siswa menjadi aktif dalam belajar dan paham dalam materi matematika dasar berupa operasi hitung.

**Kata kunci:** TTS Matematika, Matematika, Media Pembelajaran, Pelatihan.

### Abstract

Mathematics is a subject that must exist at every level of education. This is because mathematics has a dominant role in managing various aspects of life. So great is the role of mathematics in life, that an understanding of mathematics inevitably has to be learned. This program activity aims to provide understanding to students so that they are enthusiastic about learning mathematics by presenting a new innovation in learning mathematics, namely using mathematics crossword learning media as a tool. This program activity was carried out at SD Hilyatul Jannah, Kampar. The target of this program activity is 36 students in the first grade of elementary school, which consisting of two classes. Fifteen students were taken as the sample. The instruments are observation and documentation sheets. The results of the observations were then analyzed descriptively qualitatively using the percentage technique. The results are 77% of students' readiness to participate in activities, 80% of students' enthusiasm in participating in activities, 78% of writing students' answers on math crossword puzzles, 75% of collaborating in discussions, 63% of students' activeness, 67% of responsibility, 61% of courage in asking and raised difficulties, and 61% drew conclusions. Therefore, it can be concluded that the use of math crossword media makes students active in learning and understanding basic mathematical material in the form of arithmetic operations.

**Keywords:** Crossword Puzzle Mathematic, Mathematic, Learning Media, Training

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib ada di setiap jenjang pendidikan. Pelajaran matematika diberikan sebagai bekal agar senantiasa berpikir secara logis, kritis, sistematis, analitis, dan kreatif serta mampu dalam bekerja sama (Khalil, 2016). Matematika juga memiliki andil yang dominan dalam menata berbagai kemampuan berpikir dan memecahkan permasalahan dalam berbagai aspek kehidupan (Rika Wijaya, 2021). Oleh karena itu, mau tidak mau setiap siswa wajib belajar matematika, walaupun sebagian besar siswa berasumsi bahwa belajar matematika itu sulit. Menurut Rosnaini (Rosnaini et al., 2015) salah satu penyebab munculnya asumsi bahwa matematika sulit yaitu penggunaan metode yang kurang tepat pada saat pembelajaran matematika. Guru tidak dapat

menunjukkan bukti atau hal-hal yang konkret dalam menjelaskan materi matematika, yang semakin menyebabkan kesulitan siswa dalam memahami materi matematika.

Menjelaskan matematika yang bersifat abstrak ke dalam bentuk konkret agar dipahami siswa merupakan tantangan tersendiri bagi guru. Menurut Kholiyanti (Kholiyanti, 2018) hal yang paling penting dalam belajar matematika yaitu pada saat siswa dapat dengan mudah mengetahui, menganalisis dan mengilustrasikan serta menghubungkan benda-benda konkret ke dalam sesuatu yang abstrak dalam memahami konsep dasar matematika. Agar pengalaman belajar matematika yang demikian bisa tercapai, maka diperlukan suatu strategi dan media pembelajaran yang berguna dalam mempermudah guru memvisualisasikan dan menjabarkan konsep-konsep dasar matematika yang akan disampaikan. Terutama pada konsep-konsep yang bersifat abstrak dan sulit dipahami. Pendapat yang sama juga diungkapkan oleh Dyah Anungrat Herzamzam (Dyah Anungrat Herzamzam, 2018) bahwa mengajarkan matematika kepada siswa SD yang secara umum belum mampu berpikir abstrak, melainkan pemikirannya masih berdasarkan pada hal-hal yang konkret sehingga dalam proses pembelajaran sangat perlu diperhatikan strategi dan media yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa agar siswa memperoleh pengetahuan dengan lebih baik.

Media memiliki kedudukan yang sangat penting bahkan bisa dikatakan sejajar dengan metode atau strategi pembelajaran, hal ini karena penggunaan metode atau strategi biasanya mengharuskan menggunakan media yang dapat diintegrasikan dan diadaptasikan dengan kondisi di kelas (Nurfadhillah et al., 2021). Salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam belajar matematika yaitu Teka Teki Silang Matematika. TTS matematika menjadi salah satu alternatif yang dapat berfungsi untuk mengoptimalkan segenap potensi siswa sehingga dalam belajar matematika siswa akan lebih aktif dan kreatif (Hakim, 2019). Kelebihan penggunaan media TTS lainnya yaitu rasa jenuh yang di alami siswa ketika proses pembelajaran berlangsung dapat dikurangi (Hidayat et al., 2020)

Teka-teki silang matematika ini dirancang untuk anak usia 6 sampai dengan 8 tahun yang sangat cocok digunakan bagi siswa kelas satu SD dengan materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Teka teki silang matematika ini berisi soal-soal penjumlahan dan pengurangan. TTS Matematika yang digunakan merupakan produk hasil penelitian yang dikembangkan oleh Kurniati (Kurniati et al., 2022). TTS matematika memuat permainan soal-soal matematika yang membuat anak-anak senang dan tidak merasa kesulitan dalam belajar matematika. Dengan permainan TTS matematika, diharapkan anak-anak menjadi lebih tertantang dalam mengerjakan soal-soal matematika.

Tim pengabdian tertarik melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan media TTS matematika sebagai kegiatan pengabdian masyarakat di SD Hilyatul Jannah. Pemilihan lokasi ini berdasarkan hasil observasi dan wawancara bahwa belum pernah diadakan kegiatan pengabdian masyarakat di sekolah tersebut. Hal ini dikarenakan sekolah ini baru dibuka dan baru angkatan pertama. Guru juga tidak pernah menggunakan media ataupun alat peraga ketika mengajarkan matematika, hal ini dikarenakan tidak tersedianya media ataupun alat peraga di sekolah tersebut. Selain itu, para guru juga belum pernah mendapat pelatihan mengenai tata cara penggunaan media atau alat peraga matematika. Berdasarkan hal tersebut, untuk membantu ketersediaan media dan membantu guru dalam memperkenalkan media TTS, maka tim pengabdian memilih lokasi SD Hilyatul Jannah sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat. Pengabdian ini mempunyai beberapa tujuan di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan penggunaan media TTS matematika bagi anak-anak di SD Hilyatul Jannah
2. Untuk mendeskripsikan keterlibatan anak-anak dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media TTS matematika di SD Hilyatul Jannah

## METODE

Sasaran dari pengabdian ini adalah siswa kelas 1 SD sebanyak 36 siswa yang terdiri dari dua kelas. Siswa yang diobservasi diambil sampel sebanyak 15 siswa. Adapun tempat pelaksanaan kegiatan adalah di SD Hilyatul Jannah Jalan Karya Masa Perumahan Griya Tarai asri Kampar.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam 4 tahap yaitu (1) tahap persiapan; (2) tahap pelaksanaan; (3) tahap pendampingan dan (4) tahap pelaporan. Tahapan ini dilalui satu per satu supaya pembelajaran dengan menggunakan media TTS Matematika dapat berjalan dengan baik. Setiap tahap dijelaskan pada berdasarkan kegiatan pengabdian yang dilangsungkan di SD Hilyatul Jannah. Instrumen yang digunakan pada pengabdian ini adalah lembar observasi untuk menjawab rumusan masalah dan dokumentasi. Lembar observasi terdiri dari 8 aspek untuk menilai penggunaan media

TTS matematika dan keaktifan serta kesiapan siswa untuk belajar. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pencatatan. Lembar observasi yang digunakan berupa check list atau daftar cek. Check list atau daftar cek adalah pedoman observasi yang berisikan daftar dari semua aspek yang diamati. Setelah observasi dilaksanakan, selanjutnya hasil dari observasi dianalisis dengan menggunakan rumus persentase.

$$\text{Persentase Nilai (N)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Untuk melihat keberhasilan siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan TTS matematika, diketahui melalui hasil dari jawaban TTS setiap siswa. Kegiatan ini dapat dinilai keberhasilannya apabila:

- Persentase indikator/aspek pada lembar aktivitas siswa pada kategori minimal baik
- Kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar
- Antusias yang tinggi dari siswa saat pelaksanaan kegiatan pengabdian
- Tanggapan dan pernyataan puas dari pihak-pihak terkait
- Keberlanjutan kegiatan di waktu mendatang dan dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk matematika dasar.

Kegiatan pengabdian ini memiliki kerangka pemecahan masalah sebagai berikut: Memberikan pemahaman kepada siswa SD Hilyatul Jannah untuk bersemangat dalam belajar matematika dengan menghadirkan inovasi baru dalam belajar matematika dengan menggunakan media TTS matematika sebagai alat bantu yang mudah digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam 4 tahap yaitu (1) tahap persiapan; (2) tahap pelaksanaan; (3) tahap pendampingan dan (4) tahap pelaporan. Tahapan ini dilalui satu per satu supaya pembelajaran dengan menggunakan media TTS Matematika dapat berjalan dengan baik. Setiap tahap dijelaskan berdasarkan pada kegiatan pengabdian yang dilangsungkan di SD Hilyatul Jannah.

Pada tahap persiapan, tim kegiatan pengabdian masyarakat menyiapkan segala sesuatu yang terkait dengan kegiatan pengajaran. Mulai dari survei lokasi, perizinan, sosialisasi, hingga penyusunan bahan pelatihan penggunaan media dan instrumen pengabdian. Tim pengabdian mendapatkan lokasi yang sesuai di SD Hilyatul Jannah karena kemajemukan kemampuan anak-anak yang ada di sana, yaitu ada yang kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Ini berdasarkan wawancara dengan guru matematika yang ada di SD tersebut.

Pada tahap pelaksanaan, tim kegiatan pengabdian masyarakat mulai melakukan pengajaran matematika dengan menggunakan media TTS matematika. Adapun materi yang diberikan kepada anak-anak merupakan materi matematika dasar berupa operasi bilangan seperti penjumlahan, dan pengurangan. Setelah anak-anak ditetapkan kelompok belajarnya kemudian diberikan TTS matematika sesuai materi yang telah mereka pelajari di sekolah.



Gambar 1. Pembelajaran di SD Hilyatul Jannah

Cara bermain TTS matematika hampir sama dengan TTS pada umumnya. Cara bermainnya yaitu dengan mencocokkan jawaban antara kolom mendatar dan kolom vertikal. Apabila jawaban kolom vertikal salah maka jawaban untuk kolom horizontal juga salah, begitu juga sebaliknya. Kerjasama kelompok sangat dibutuhkan dalam belajar menggunakan TTS matematika ini. Berikut merupakan foto-foto kegiatan pembelajaran menggunakan TTS matematika. Anak-anak antusias dalam menjawab soal-soal yang ada pada TTS matematika. Peserta didik dapat mengerjakan soal TTS matematika pada kelompoknya dengan baik. Mereka tidak segan untuk bertanya kepada guru ataupun tim pengabdian apabila kesulitan dalam menjawab soal-soal yang ada pada TTS matematika. Tim pengabdian terus memantau pembelajaran anak-anak agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.



Gambar 2. Peserta didik mengerjakan TTS matematika

Tim pengabdian tidak mendapati hal yang menjadi kendala dalam melaksanakan kegiatan pengabdian. Sebagian besar anak-anak sangat senang belajar matematika dengan TTS matematika. Menurut mereka belajar matematika sambil bermain menggunakan media pembelajaran salah satunya TTS matematika dapat membuat mereka lebih cepat memahami soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung matematika dan menyenangkan karena mereka berdiskusi dalam proses mencari jawaban. Pada akhir kegiatan, tim pengabdian membagikan konsumsi kepada anak-anak, seperti terlihat pada gambar berikut.

Tahap terakhir adalah pelaporan hasil kegiatan. Tabel berikut menampilkan hasil observasi terhadap 15 peserta didik terhadap aspek-aspek yang diamati. Aspek-aspek ini terdiri dari delapan butir yang berkaitan dengan aktivitas anak-anak selama pembelajaran dengan menggunakan media TTS matematika berlangsung.

Tabel 1 Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

No.	Aspek yang Diamati	Persentase (%)	Interpretasi data
1	Kesiapan peserta didik dalam mengikuti kegiatan	77%	Baik
2	Antusiasme peserta didik dalam mengikuti kegiatan	80%	Baik
3	Menuliskan jawaban siswa pada TTS Matematika	78%	Baik
4	Bekerjasama dalam diskusi kelompok	75%	Baik
5	Keaktifan dalam proses pembelajaran di kelas dan penggunaan TTS	63%	Baik
6	Bertanggung jawab dalam menyelesaikan TTS	67%	Baik
7	Keberanian dalam bertanya dan mengemukakan kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran	61%	Baik
8	Menarik kesimpulan	61%	Baik

Aspek kesiapan peserta didik dalam mengikuti kegiatan mendapatkan persentase 77% yaitu baik. Lalu aspek antusiasme peserta didik dalam mengikuti kegiatan berada pada rata-rata 80% juga termasuk pada kategori baik. Kemudian aspek menuliskan jawaban siswa pada TTS Matematika pada kategori baik bernilai sebesar 78%. Selanjutnya aspek bekerjasama dalam diskusi kelompok berada

pada nilai 75% yaitu baik. Keempat aspek awal ini menunjukkan penggunaan media TTS matematika selama pengabdian pelatihan dalam pelajaran matematika berjalan dengan baik.

Aspek keaktifan dalam proses pembelajaran di kelas dan penggunaan TTS mendapat nilai 63% dengan kategori baik. Lalu aspek bertanggung jawab dalam menyelesaikan TTS yaitu baik ada pada rata-rata 67%. Lalu aspek Keberanian dalam bertanya dan mengemukakan kesulitan yang dihadapi dalam pembelajaran bernilai 61% pada kategori baik. Terakhir, aspek menarik kesimpulan juga pada kategori baik mendapat rata-rata nilai 61%. Aspek-aspek ini berguna untuk menjelaskan kondisi keterlibatan peserta didik pada kegiatan pembelajaran matematika.

Hasil observasi mengindikasikan bahwa anak-anak siap dan antusias dalam belajar matematika dengan menggunakan media. Data menunjukkan kesiapan anak berada dalam penilaian 77% dan antusiasme mereka mendapat nilai 80%, keduanya pada kategori baik. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Kurniati (Kurniati & Nufus, 2018) bahwa media sangat berperan dan membantu guru dalam menyampaikan informasi pembelajaran. Kesiapan ini dapat berupa kelengkapan alat-alat tulis dan atribut lainnya dari anak-anak sebelum memulai pembelajaran dengan menggunakan media. Pembelajaran pun berjalan dengan baik dan lancar sehingga anak-anak menjadi antusias dan senang dalam mempelajari matematika terutama dalam operasi hitung kabataku.

Anak-anak begitu teliti dalam menjawab soal-soal mengenai penjumlahan dan pengurangan. Anak-anak bekerja sama di dalam kelompoknya dalam mencari jawaban. Anak-anak hampir dikatakan begitu mandiri ketika menyelesaikan soal-soal yang ada pada TTS matematika. Rata-rata siswa menuliskan jawaban siswa pada TTS Matematika 78%. Pemahaman Anak-anak terhadap materi matematika terlihat dari kemampuan dalam mencari jawaban dan mencocokkan jawaban antara kolom vertikal dan kolom horizontal pada TTS matematika. Setelah melalui beberapa pengerjaan soal, Anak-anak menjadi mandiri dan dapat menyelesaikan masalah selanjutnya tanpa bantuan tim pengabdian sama sekali. Proses ini sangat dimungkinkan terjadi karena adanya media TTS matematika dalam membantu Anak-Anak menyelesaikan soal-soal kabataku.

Berdasarkan data observasi, penggunaan media TTS matematika pada materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian (kabataku) cenderung memotivasi peserta didik. Baik dari aspek kesiapan, antusiasme, pemahaman dan kemandirian belajar, semuanya menunjukkan peserta didik begitu menyenangi pembelajaran matematika dan memudahkan pemahaman matematika, terutama dalam materi kabataku. Media TTS matematika membuat anggapan bahwa matematika yang sebelumnya adalah pelajaran sulit oleh Anak-anak menjadi pelajaran menyenangkan dalam memahami konsep matematika.

Hasil observasi juga mengarah kepada fakta bahwa tingkat kerja sama dan tanggung jawab baik. Tingkat kerja sama antar anak-anak adalah 75%, sedangkan tingkat tanggung jawab Anak-anak adalah 67%. Penelitian dari Fadiana (Fadiana & Citra Dewi Rosalina, 2020) juga menyatakan bahwa anak-anak dapat menjalin interaksi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran baik antara pengajar dan anak-anak mereka sesama teman dalam menyelesaikan masalah dan mempresentasikan jawaban penyelesaiannya.

Kerja sama anak-anak terlihat dari adanya pembagian tugas dalam mengisi TTS matematika. Tanggung jawab pun tampak dari usaha penyelesaian masalah dari setiap anak. Interaksi antar anak inilah yang menunjukkan adanya hubungan sosial yang baik antar mereka dalam pembelajaran matematika dengan media TTS matematika.

Dua aspek terakhir dari hasil observasi menunjukkan tingkat percaya diri dan kemampuan menyimpulkan anak-anak berada pada tingkat baik. Karena nilai percaya diri anak-anak dalam mempresentasikan masalah adalah 61%, sedangkan nilai penarikan kesimpulan anak-anak terhadap hasil penyelesaian adalah 61%. Sebagaimana hasil penelitian dari Muhtarom (Muhtarom et al., 2016) mengatakan bahwa media TTS Matematika mengasah kemampuan dan meningkatkan aktifitas serta respon anak-anak. Anak-anak akan semakin percaya diri dalam menjawab segala persoalan yang terdapat pada TTS.

Rasa percaya diri anak-anak setelah belajar dengan media TTS matematika ini muncul karena adanya rasa puas terhadap jawaban dan kecocokan antara kolom vertikal dan horizontal. Rasa puas terlihat dari adanya aktivitas hands-on yang membangkitkan semangat dalam belajar sambil bermain. Begitu juga kemampuan dalam menarik kesimpulan ini merupakan kausalitas dari percaya diri peserta didik yang didapat sebelumnya.

Dari pembelajaran matematika dengan menggunakan media TTS matematika ini, anak-anak yang terlibat dalam pelatihan penggunaan media TTS matematika di SD Hilyatul Jannah menjadi aktif dalam belajar dan paham dalam materi matematika khususnya kabataku. Keaktifan ini terlihat dari hubungan antar anak dalam bekerja sama dan bertanggung jawab. Hal ini mengantarkan kepada tingkat percaya diri yang baik dalam menjelaskan suatu masalah dan menarik kesimpulan dari masalah matematika tersebut.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil kegiatan pengabdian pelatihan penggunaan media TTS Matematika ini adalah:

1. Penggunaan media TTS Matematika dapat membuat kegiatan belajar matematika anak menjadi menyenangkan dan termotivasi dalam mempelajari materi matematika khususnya mengenai penjumlahan dan pengurangan.
2. Anak-anak SD Hilyatul Jannah yang telah terlibat dari pelatihan penggunaan media TTS Matematika ini menjadi aktif dalam belajar dan dapat memahami materi matematika terutama mengenai penjumlahan dan pengurangan.
3. Kegiatan ini berjalan lancar dan mendapatkan respon yang baik dari beberapa pihak. Hasil dari lembar observasi menunjukkan seluruh aspek dalam kategori baik. hal ini bersesuaian dengan indikator keberhasilan kegiatan yaitu seluruh aspek dalam kategori minimal baik. Hanya saja ada beberapa aspek yang masih rendah persentasenya yaitu pada aspek menarik kesimpulan, keberanian dalam bertanya dan keaktifan.

## SARAN

Beberapa hal yang menjadi saran dari hasil kegiatan pengabdian pelatihan penggunaan media TTS matematika ini yang dapat dijadikan sandaran untuk kegiatan pengabdian berikutnya adalah:

1. Media TTS matematika dapat dijadikan sumber media dalam pembelajaran bagi guru, sehingga anak lebih termotivasi dalam belajar matematika.
2. Kegiatan pelatihan ini masih terdapat beberapa kekurangan seperti pendanaan dan ketersediaan media TTS Matematika. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya diharapkan dapat lebih maksimal sehingga lebih banyak lagi anak-anak yang ikut serta dalam kegiatan.
3. Pada beberapa aspek yang diamati yang masih rendah persentasenya, perlu perbaikan diantaranya bisa dengan cara lebih baiknya pengaturan didalam kelas dan komunikasi yang lebih intens dengan pihak guru dan murid.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada SD Hilyatul Jannah yang telah bersedia bekerja sama dan mengizinkan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kepada masyarakat di sekitar SD Hilyatul Jannah yang telah membantu dan mengizinkan dan memotivasi anak-anak untuk mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dyah Anungrat Herzamzam. (2018). Peningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik (pmr) Pada Siswa Sekolah Dasar. *Visipena Journal*, 9(1), 67–80. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.430>
- Fadiana, M. & Citra Dewi Rosalina. (2020). Peningkatan Rasa Percaya Diri Siswa Tunagrahita Melalui Pembelajaran Terintegrasi Semiotik Dengan Media Buku Pop Up. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 373–383. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.3940>
- Hakim, A. R. (2019). Teka Teki Silang Matematika Untuk Kelas 1 Tingkat Sekolah Dasar Sebagai Inovasi Pembelajaran Matematika. *Seminar & Conference Proceedings of UMT*, 0, Article 0. <https://doi.org/10.31000/cpu.v0i0.1691>
- 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.

- Khalil, M. (2016). Membangun Kemampuan Koneksi Matematika Melalui Strategi Interaksi Peserta Didik Program Studi Pendidikan Pendidik Madrasah Ibtidaiyah (pgmi) Institut Agama Islam Negeri (iain) Jember | Kholil | Fenomena.
- Kholiyanti, A. (2018). Pembelajaran Matematika Dari Konkrit Ke Abstrak Dalam Membangun Konsep Dasar Geometri Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Pi: Mathematics Education Journal*, 1(2), 40–46. <https://doi.org/10.21067/pmej.v1i2.2322>
- Kurniati, A., & Nufus, H. (2018). Pengembangan Buku Keajaiban Angka Dalam Alqur'an Dilengkapi Media Kartu Angka. *MaPan: Jurnal matematika dan Pembelajaran*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n2a4>
- Kurniati, A., Rahmi, D., & Yuniati, S. (2022). Pengembangan Media Permainan Teka Teki Silang (TTS) Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1461–1474. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1346>
- Muhtarom, M., Nizaruddin, N., Sugiyanti, & Sugiyanti, S. (2016). Pengembangan Permainan Teka-Teki Silang Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas Vii Smp.
- Nurfadhillah, S., Ramadhanty, A., Wahidah, & Rahmah, G. (2021). Penggunaan Media dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah | EDISI. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/1353>
- Rosnaini, Sugiyono, & Tampubolon, B. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Alat Peraga Realita Di Kelas 1 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.26418/jppk.v4i1.8529>
- Wijaya, R., Vioreza, N., & Marpaung, J. B. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 579–587.