

MENINGKATKAN KETERAMPILAN MEMBUAT MOZAIK MELALUI VIDEO TUTORIAL PADA SISWA *CEREBRAL PALSY* KELAS VIII SLBN 1 PANGKEP

Muhammad Nur Fajar¹, Mustafa², Dwiyatmi Sulasminah³

^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar, Indonesia

¹E-mail: 31muh.nurfajar01@gmail.com

²E-mail: mustafa@unm.ac.id

³E-mail: dwiyatmi.sulasminah@unm.ac.id

Artikel Info

Received: 6 November 2023
Accepted: 9 Desember 2023
Published: 26 Januari 2024



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2024 by Author.
Published by CV Arthamara Media.

Abstrak

Keterampilan adalah kemampuan untuk menghasilkan kerajinan tangan atau produk yang menekankan pada penciptaan barang-barang kegunaan dari hasil karya kerajinan, karya teknologi sederhana berdasarkan keahlian. sering ditemui keterampilan pada anak berkebutuhan khusus masih rendah khususnya anak *Cerebral Palsy*. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) keterampilan membuat mozaik sebelum menggunakan video tutorial, 2) keterampilan membuat mozaik sesudah penggunaan video tutorial, 3) peningkatan keterampilan membuat mozaik melalui video tutorial pada anak *Cerebral Palsy*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah penggunaan video tutorial terhadap keterampilan pada anak *Cerebral Palsy*. Disimpulkan bahwa 1) keterampilan membuat mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep sebelum penggunaan video tutorial diketahui masih berada pada kategori tidak terampil 2) keterampilan membuat mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep setelah penggunaan video tutorial berada pada kategori terampil, dan 3) keterampilan membuat mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII SLBN 1 Pangkep meningkat setelah menggunakan video tutorial.

Kata Kunci: keterampilan membuat mozaik, video tutorial, cerebral palsy

PENDAHULUAN

Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) merupakan anak yang memiliki ciri yang berbeda dengan anak-anak pada umumnya, mereka mengalami hambatan dalam pertumbuhan dan perkembangan dan membutuhkan layanan khusus agar dapat mencapai perkembangan yang optimal. Identifikasi anak berkebutuhan khusus diperlukan agar keberadaan mereka dapat diketahui sedini mungkin sehingga orang tua dapat melakukan tindakan apa yang harus dilakukan dalam menghadapi anak, dan dapat memberikan layanan sesuai kebutuhan anak.

Setiap anak berhak memperoleh pendidikan yang layak tanpa memandang berbagai kekurangan yang dimilikinya. Sebagaimana dijelaskan pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat (1) dan (2) yang berbunyi “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu”. Warga negara yang mempunyai kelainan fisik, emosional, mental, intelektual dan atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus dan juga UU Nomor 20 tahun 2003 tentang SISDIKNAS pasal 13 ayat (1), yang berbunyi “Jalur pendidikan terdiri atas

pendidikan formal, *nonformal*, dan *informal* yang dapat saling melengkapi dan memperkaya". Pendidikan apapun bentuknya dan satuannya pada dasarnya diselenggarakan dalam upaya membebaskan manusia dari berbagai persoalan hidup yang melingkupinya. Sehingga, setiap anak mempunyai hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan yang sama tanpa terkecuali.

Anak berkebutuhan khusus juga memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak-anak lain seusianya yang mengakibatkan anak akan mengalami kesulitan baik dalam pendidikan maupun melakukan kegiatan sehari-harinya sehingga anak tersebut membutuhkan pendidikan dan pelayanan khusus yang dapat membantu mengurangi – kesulitan yang dihadapi oleh anak, baik kesulitan dalam pendidikan maupun kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari anak tersebut.

Cerebral Palsy disebabkan oleh kerusakan pada bagian otak yang berbeda yang mengakibatkan masalah dalam otot dan gerakan otot, kerusakan, yang biasanya terjadi sebelum, selama, atau segera setelah lahir, tidak progresif, atau memburuk, hal itu dapat mempengaruhi luas rentang Gerakan motorik baik kasar dan halus.

Berdasarkan hasil observasi tanggal 8 – 10 Februari 2023 di SLBN 1 Pangkep ditemukan anak berinisial AI kelas VIII berjenis kelamin perempuan mengalami *Cerebral Palsy* yang berjenis *spastik*. Anak tersebut mengalami kekakuan pada otot tangannya yang mengakibatkan jari tangan kanan sulit digerakkan. Dari hasil wawancara pada tanggal 9 februari pada wali kelas berinisial RB mengenai keterampilan siswa berjenis kelamin perempuan tersebut belum terlalu dikenalkan mengenai keterampilan. Namun, pada bidang akademik anak sudah mampu membaca, menulis dan berhitung. Namun pada keterampilan anak masih kurang. Setelah observasi awal, guru lebih banyak menerapkan menggambar, walaupun ada keterampilan lain

yang bisa diterapkan salah satunya mozaik, keterampilan ini sangat bermanfaat bagi anak. Kelebihan dari pembelajaran keterampilan mozaik adalah mozaik dapat melatih anak untuk meningkatkan kemampuan motorik anak khususnya motorik halus dan kemampuan berpikir. Sebagai sarana pendidikan emosi, daya serap, keindahan, estetika dan kreatifitas anak dapat diperoleh dalam membuat mozaik. Pengembangan, juga bisa dijadikan hiasan untuk mempercantik ruangan. Karena guru sering menggunakan teknik melukis, pembelajaran terkesan bosan. Maka dipilihlah materi keterampilan membuat mozaik sebagai salah satu alternatif untuk menghindari rasa bosan dari anak cerebral palsy yang sekaligus dapat meningkatkan keterampilannya, sekaligus menjadi warna baru bagi pembelajaran anak dan sekolah. Penggunaan video tutorial dalam pembelajaran diupayakan agar anak dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran yang diberikan juga dapat menjadi sarana agar anak tidak bosan dalam pembelajaran yang diberikan.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sugiono (2015) menjelaskan penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivism* untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara *random* dengan pengumpulan data menggunakan instrumen, analisis data bersifat statistik. Pendekatan kuantitatif yang digunakan penelitian ini dengan maksud untuk mengetahui keterampilan membuat mozaik melalui video tutorial pada siswa cerebral palsy kelas VIII SLBN 1 Pangkep

Adapun jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif. Samsu (2017) Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu objek yang diteliti dan dapat dijelaskan baik dalam bentuk angka ataupun kata-kata. Penelitian ini dimaksudkan

untuk mendapatkan gambaran terkait peningkatan keterampilan mozaik melalui video tutorial pada siswa cerebral palsy kelas VIII SLBN 1 Pangkep yang telah diberikan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa *cerebral palsy* spastik berjenis kelamin perempuan yang berada di kelas VIII SMP SLBN 1 Pangkep Nama AI, Umur 13 Tahun, kelas VIII SMP, yang beralamat di Jl. Soreang. Kemampuan anak saat ini adalah anak pada bidang akademik anak sudah mampu membaca, menulis dan berhitung. Namun pada keterampilan anak masih kurang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan membuat mozaik. Tes yang dilakukan ini bertujuan untuk mengukur kemampuan anak tunadaksa *cerebral palsy* dalam membuat keterampilan membuat mozaik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan membuat mozaik. Kriteria dalam penilaian ialah apabila subjek mampu untuk melakukan kegiatan yang dirancang akan diberikan skor 1 dan apabila subjek tidak mampu untuk melakukan melakukan kegiatan akan diberi skor 0 adapun materi tes terdiri dari 7.

Data dalam penelitian ini dilakukan analisis dengan cara deskriptif kuantitatif berikut rumus kriteria penilaian menurut Arikunto (2010).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria pengambilan kesimpulan dalam penelitian ini adalah dengan skor masing masing dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Penilaian

Rentang nilai	Kategori
80 – 100	Sangat terampil
60 – 78	Terampil
56 – 59	Cukup terampil
41-55	Kurang terampil

Rentang nilai	Kategori
<41	Tidak terampil

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemberian intervensi dalam hal ini adalah penerapan teknik *forward chaining*. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan kemampuan mengikat tali sepatu anak tunagrahita kelas V di SLB Negeri 1 Jeneponto. Hal ini terlihat dari kondisi sebelum dan setelah penerapan teknik *forward chaining*.

Data hasil penelitian yang diperoleh dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini. Analisis yang digunakan terhadap data hasil yang diperoleh dan diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

1. Keterampilan Mozaik Anak *Cerebral Palsy* Kelas VIII di SLBN 1 Pangkep sebelum menggunakan Video Tutorial

Tahapan pertama dalam proses penelitian ini adalah pelaksanaan tes awal. Tes awal yang diberikan merupakan tes sebelum penggunaan video tutorial. Tujuan dari tes awal ini adalah untuk mengetahui gambaran awal kemampuan keterampilan mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep.

Adapun jumlah aspek yang dinilai yaitu 7 item soal terkait keterampilan mozaik pada anak *Cerebral Palsy*. Hasil yang diperoleh sebelum penggunaan video tutorial dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Skor Tes Awal Keterampilan Membuat Mozaik Anak *Cerebral Palsy*

No	Subjek	Skor maksimal	Skor	Nilai
1	AG	7	2	29

2. Keterampilan Mozaik Setelah Penggunaan Video Tutorial Pada Siswa *Cerebral Palsy* Kelas VIII di SLBN 1 Pangkep

Setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan video tutorial, subjek kembali diberikan tes. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan mozaik pada subjek anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 pangkep setelah penggunaan video tutorial. Tes ini terdiri dari 7 aspek penilaian kemampuan motorik halus. Adapapun hasil yang diperoleh dari sesudah penggunaan video tutorial pada subjek AG dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Skor Tes Akhir Keterampilan Membuat Mozaik Anak *Cerebral Palsy*

No	Subjek	Skor Maksimal	Skor	Nilai
1	AG	7	5	71

3. Keterampilan Mozaik Sebelum dan Sesudah Penggunaan Video Tutorial Pada Anak *Cerebral Palsy* Kelas VIII di SLBN 1Pangkep

Keterampilan membuat mozaik pada anak *cerebral palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep sebelum dan sesudah penggunaan video tutorial dapat dilihat berdasarkan tes awal dan tes akhir yang telah diberikan. Hasil tes awal dan tes akhir dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Rekapulasi Data Keterampilan Membuat Mozaik Anak Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Video Tutorial

No	Subjek	Tes	Skor	Nilai
1	AG	Sebelum	2	29
2		Sesudah	5	71

Peningkatan keterampilan yang telah dicapai anak dapat divisualisasikan melalui diagram batang melalui berikut:

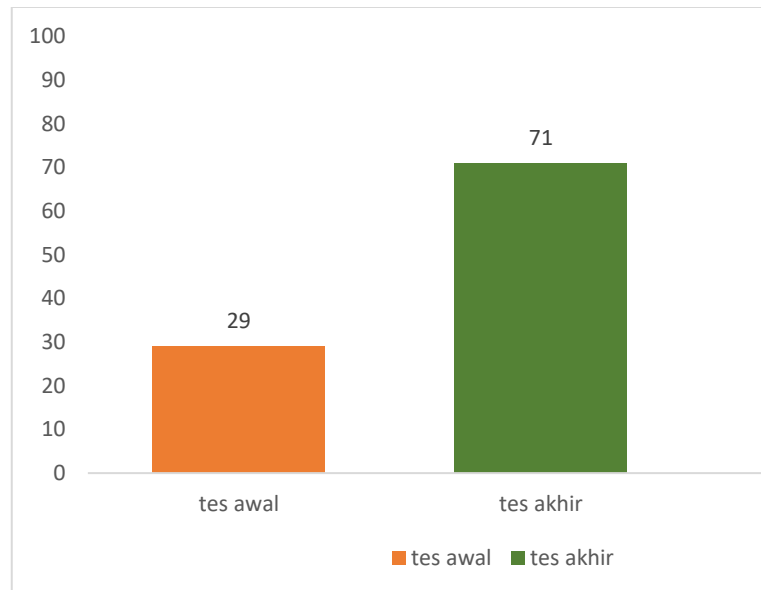


Diagram 1. Visualisasi Perbandingan Nilai terhadap Keterampilan Membuat Mozaik Sebelum Penggunaan Video Tutorial dan Setelah Penggunaan Video Tutorial

Berdasarkan hasil tes dan hasil karya yang telah anak buat sebagai salah satu faktor pendukung dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bawa terdapat peningkatan terhadap kemampuan keterampilan membuat mozaik pada anak *cerebral palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep dengan menggunakan video tutorial.

Pembahasan

Dalam penelitian ini penilaian keterampilan membuat mozaik pada anak *cerebral palsy* dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes perbuatan. Terdiri dari dua, yaitu tes awal merupakan tes sebelum penggunaan video tutorial dan tes akhir yaitu tes yang diberikan setelah penggunaan video tutorial.

Berdasarkan pendapat Darmawan video tutorial pada anak dapat meningkatkan keterampilan pada anak. Parida et al. (2018) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis tutorial merupakan pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan “kepuasan” atau pemahaman secara tuntas kepada siswa mengenai materi

yang sedang dipelajari. Pembelajaran model video tutorial memiliki beberapa keunggulan tersendiri dibandingkan dengan yang lainnya, yakni memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan membuktikan bahwa dengan penggunaan video tutorial dapat meningkatkan keterampilan pada (AG) dengan dibuktikan dengan hasil tes awal dan tes akhir sebagai berikut.

Pada tes kemampuan awal diperoleh hasil keterampilan anak masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan jumlah nilai yang didapatkan anak yaitu duapuluh sembilan (29). Nilai tersebut diperoleh dari tes anak dalam keterampilan. Pada aspek kerapihan yakni kegiatan menempel batu pas pada pola garis tanpa keluar dari pola gambar anak belum mampu menempel batu pas pada garis pola, anak cenderung menempelkan batu masuk kedalam pola gambar sehingga diberi skor 0, selanjutnya menempel batu secara berdempetan agar pola gambar tertutupi dengan sempurna, anak belum mampu menempel secara berdempetan, anak cenderung menempel batu secara berjarak sehingga pola gambar tidak tertutupi secara rapat maka diberi skor 0, selanjutnya mengontrol keluarnya lem untuk di tempel di batu agar tidak berceceran, anak juga belum mampu, anak tidak dapat mengontrol keluarnya lem pada alat lem tembak mengakibatkan lem yang keluar terlalu banyak maka diberikan skor 0, memilih ukuran batu yang tepat dengan pola gambar yang akan ditempelkan anak memilih batu dengan asal tidak pada ukurannya sehingga batu yang dipilih tidak setara dengan batu yang disebelahnya mengakibatkan pola gambar yang harusnya penempelan batunya secara rapat menjadi tidak rapat diberi skor 0, dan selanjutnya menghasilkan mozaik secara rapih dan bersih, anak belum menghasilkan mozaik yang rapih dilihat dari cara menempel lem, banyak noda lem dan juga penempelan batu secara tidak teratur yang membuat mozaik tidak rapih dan bersih maka di beri nilai 0.

Pada bagian komposisi warna, menyamakan warna yang sesuai dengan pola gambar, anak dapat menyamakan warna yang sesuai maka anak diberikan skor 1, dan pada menempel batu sesuai warna pada pola gambar anak juga dapat menempel sesuai warna pada pola diberikan skor 1.

Berdasarkan pemaparan tersebut disimpulkan bahwa keterampilan mozaik pada anak masih kurang hal ini sesuai dengan kategorisasi yang telah ditentukan sebelumnya. Anak hanya dapat melakukan 2 dari 7 tes yang dilakukan.

Selanjutnya pada tes akhir yaitu tes anak setelah menggunakan video tutorial di peroleh nilai sebesar 71. Nilai tersebut di peroleh dari hasil mentabulasikan jumlah skor yang di dapatkan oleh anak.

Pada bagian kerapihan yakni kegiatan menempel batu pas pada pola garis tanpa keluar dari pola gambar, anak sudah dapat menempel batu pas pada pola garis sehingga diberi skor 1, selanjutnya menempel batu secara berdempetan agar pola gambar tertutupi dengan sempurna, anak mampu menempel secara berdempetan maka diberikan skor 1, selanjutnya mengontrol keluarnya lem untuk ditempel di batu agar tidak berceceran, anak juga belum mampu anak tidak dapat mengontrol keluarnya lem pada alat lem tembak mengakibatkan lem yang keluar terlalu banyak dan kadang juga anak mengeluarkan lem yang sedikit mengakibatkan batu tidak erat menempel pada pola gambar maka diberikan skor 0, memilih ukuran batu yang tepat dengan pola gambar yang akan ditempelkan, anak sudah mampu memilih batu dengan benar sesuai pada pola gambar yang akan ditempelkan maka diberi skor 1, dan selanjutnya menghasilkan mozaik secara rapih dan bersih, anak belum menghasilkan mozaik yang rapih dilihat dari cara menempel lem banyak noda lem yang membuat mozaik tidak rapih dan bersih maka di beri nilai 0.

Pada bagian komposisi warna, menyamakan warna yang sesuai dengan pola

gambar, anak dapat menyamakan warna yang sesuai maka anak diberikan skor 1, dan pada menempel batu sesuai warna pada pola gambar anak juga dapat menempel sesuai warna pada pola diberikan skor 1.

Diketahui pula bahwa dari kedua tes, yakni tes awal dan tes akhir. Anak memiliki masalah yang masih belum dapat ditangani, yaitu aspek kerapihan. Hal ini karena selama dilapangan, anak kurang mampu mengontrol penggunaan lem. Beberapa kali anak anak terlalu banyak mengeluarkan lem secara berlebihan membuat karya mozaik terlihat tidak rapih dikarenakan lem yang berlebihan, dan juga anak terkadang tidak berhati-hati dalam penggunaan alat mengakibatkan pada saat pengeleman batu tangan anak terkena lem yang panas. Hal ini mengakibatkan karya yang dihasilkan tidak rapih, dan juga ini menjadi salah satu faktor yang mengakibatkan anak tidak mampu memenuhi penilaian kerapihan.

Pemberian keterampilan mozaik juga berdampak positif kepada anak sejalan dengan pemaparan dari ahli yaitu Septu dan Janita (2016) melatih emosi pada anak, anak lebih sabar dalam menempel batu dan tidak tergesah-gesah saat menempel.

Berdasarkan pada perbandingan tes awal dan tes akhir, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pada keterampilan anak setelah penggunaan video tutorial. Hal ini ditunjukkan dari nilai yang diperoleh anak pada tes awal lebih rendah dari pada nilai yang diperoleh yang diperoleh anak pada tes akhir. Sehingga, membuktikan bahwa penggunaan video tutorial efektif digunakan dalam meningkatkan keterampilan dan mampu menghasilkan karya sederhana dalam mata pembelajaran seni budaya dan prakarya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Keterampilan mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep

sebelum menggunakan video tutorial diketahui masih berada pada kategori tidak terampil dengan nilai 29.2. Keterampilan mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 Pangkep sesudah menggunakan video tutorial berada pada kategori terampil dengan nilai 71.3. Keterampilan membuat mozaik pada anak *Cerebral Palsy* kelas VIII di SLBN 1 pangkep terjadi peningkatan dengan penggunaan video tutorial.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>
- Fadhli, M. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 24–29. <https://doi.org/10.24269/dpp.v3i1.157>
- Fauziddin, M. (2018). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus melalui Teknik Mozaik pada Anak Kelompok B di TK Perdana Bangkinang Kota lain. Kegiatan yang tersebut dirancang dan dilaksanakan pada proses pembelajaran pada Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (LPAUD). Kemampuan mot. *Journal of SECE (Studies in Early Childhood Education)*, 1(1), 1–12.
- Hasnawati, H., & Anggraini, D. (2018). Mozaik sebagai Sarana Pengembangan Kreativitas Anak Dalam Pembelajaran Seni Rupa menggunakan Metode Pembinaan Kreativitas Dan Keterampilan. *Jurnal PGSD*, 9(2), 226–235. <https://doi.org/10.33369/pgsd.9.2.226-235>
- Meidina, D. T., Si, M., & Si, M. (2022). *Peningkatan Kemampuan Menulis*

Permulaan Melalui Teknik Latihan Graphomotor Pada Murid Cerebral Palsy Kelas III Sekolah Dasar Di SLB YPAC Makassar Improving Initial Writing Skills Trought Grphomotor Exercise Techniques in Cerebral Palsy Students In Grade I. 1–10.

- Nuraeni, S.T. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Mozaik Development of Three Dimension Mosaic Learning Media To Improve Fisic Motor Ability Of Eraly Childhood ST. Nuraeni Program Pascasarjana Program Studi Administrasi Kekhususan Paud.*
- Parida, L., Sahono, B., & Sapri, J. (2018). Pengaruh Pembelajaran Video Tutorial Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 8(1), 12–21.
- Putri, R. E., & Iswari, M. (2018). Media video tutorial dalam keterampilan membuat boneka dari kaus kaki bagi anak tunagrahita. *JUPPEKhu*, 6(1), 178–185.
- Sitepu, J. M., & Janita, S. R. (2016). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Teknik Mozaik Di Raudhatul Athfal Nurul Huda Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. *Intiqad: Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam*, 8(2), 73–83. <https://doi.org/10.30596/intiqad.v8i2.729>
- Utomo, A. Y., & Ratnawati, D. (2018). Pengembangan Video Tutorial Dalam Pembelajaran Sistem Pengapian Di Smk. *Taman Vokasi*, 6(1), 68. <https://doi.org/10.30738/jtvok.v6i1.2839>
- Muharrar dan Veriyanti (2012) *Kreasi kolase,montase,mozaik sederhana*
- Arikunto, S. (2004). *Posedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.*
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Bandung: Penerbit Alfabeta