

**3PENINGKATAN KEMAMPUAN NUMERASI DENGAN MENGGUNAKAN
MEDIA PEMBELAJARAN *THE CARDINAL TREE*
SISWA KELAS II SD N SUKOSARI 01 KECAMATAN DAGANGAN
KABUPATEN MADIUN**

Ita Susanti¹, Purwandari², Yuni Astutik³, Febriana Puspitasari⁴, Atik Sulistiani⁵

^{1,2} PPG Prajabatan Universitas PGRI Madiun, ^{3,4,5} SD N Sukosari 01

¹susanti14ita@gmail.com, ²purwandari@unipma.ac.id ³astutik.kelas6@gmail.com

⁴fbiar79.fp@gmail.com ⁵alissuf.80@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to describe increasing the numeracy ability using The Cardinal Tree media for the second grade students of elementary school Sukosari 01. This research is classroom action research with the subjects being all second grade students. The research object is the numeracy ability in determining place values of numbers. The analytical method is descriptive quantitative. Based on the essay test result from the pre-cycle, there were some problems such as some students have difficulty understanding the place value of numbers and they liked learning media during the learning process. The research result showed that using The Cardinal Tree media could increase the numeracy ability for the second grade students. The classical completeness result in the pre-cycle, there were 2 students with very good criteria of 25%, 4 students with a good criteria of 50%, and 2 students with a fairly good criteria of 25%. Meanwhile, the average numeracy ability was 71,25. In the first cycle, the classical completeness there were 5 students with a very good criteria of 62,5%, 2 students with a good criteria of 25%, and 1 student with a fairly good criteria of 12.5%. Meanwhile, the average numeracy ability was 79,39. The result of average numeracy ability from the pre-cycle to the first cycle was 8,13. The second cycle, classical completeness were 8 students with an excellent criteria of 100% and the average numeracy ability was 88,75. The result of average of numeracy ability from the first cycle to the second cycle was 9.37.

Keywords: Numeracy Ability, The Place Value of Numbers, Learning Media

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan numerasi dengan menggunakan media *The Cardinal Tree* kelas II SD N Sukosari 01. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas II. Objek penelitian adalah kemampuan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan. Metode analisis adalah deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil tes essay pada tahap awal, ada beberapa permasalahan antara lain beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami nilai tempat bilangan dan mereka suka media pembelajaran pada saat proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media *The Cardinal Tree* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas II. Hasil ketuntasan klasikal dan rata-rata kemampuan numerasi pada pre test terdapat 2 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 25%, 4 siswa dengan kriteria baik sebesar 50%, dan 2 siswa dengan kriteria cukup baik sebesar 25%.

Sedangkan pada rata-rata kemampuan numerasi sebesar 71,25. Pada siklus I, ketuntasan klasikal terdapat 5 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 62,5%, 2 siswa dengan kriteria baik sebesar 25%, dan 1 siswa dengan kriteria cukup baik sebesar 12,5%. Sedangkan pada rata-rata kemampuan numerasinya sebesar 79,39. Hasil rata-rata kemampuan numerasi dari tahap pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 8,13. Pada siklus II, ketuntasan klasikal terdapat 8 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 100% dan skor rata-rata kemampuan numerasi sebesar 88,75. Hasil rata-rata kemampuan numerasi dari siklus I ke siklus II sebesar 9,37.

Kata kunci: Kemampuan Numerasi, Nilai Tempat Bilangan, Media Pembelajaran

A. Pendahuluan

Bidang ilmu dalam pendidikan sangat luas dan beragam. Salah satu bidang yang sangat penting untuk kehidupan manusia adalah matematika. Sejak zaman dahulu hingga sekarang, matematika dianggap sebagai bagian utama dalam pendidikan formal. Peran matematika sangat besar dalam perkembangan berbagai aspek kehidupan, seperti teknologi, ekonomi, dan industri. Karena itu, matematika diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (Amallia & Unaenah, 2018). Gaudensiana (2023) berpendapat matematika sangat penting untuk dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar. Sekolah dasar adalah tempat pendidikan untuk anak-anak berusia 7-12 tahun selama enam tahun. Tujuan dari pendidikan di sekolah dasar adalah memberikan

pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang berguna sesuai dengan perkembangan anak. Selain itu, agar siswa lebih mudah memahami materi matematika, mereka memerlukan contoh yang konkret. Ini karena pengetahuan siswa dikembangkan melalui pengalaman dan pemahaman mereka sendiri (Anggraeni, Muryaningsih, & Ernawati, 2020).

Dunia matematika terdapat istilah numerasi. Menurut Pangesti (2018) Numerasi ialah pengetahuan dan keterampilan dalam penggunaan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari, menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, peta, dll) serta menggunakan interpretasi untuk memprediksi dan membuat keputusan. Kemampuan numerasi merupakan ketrampilan sangat penting bagi siswa. Hal ini

berkaitan erat dengan pemecahan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga Seorang guru perlu menyiapkan perangkat pembelajaran seperti rencana pembelajaran, penilaian, media, dan teknik mengajar sebelum melakukan proses pembelajaran. Salah satu alat yang paling penting adalah media pembelajaran. Media pembelajaran sebagai alat bantu pengajaran untuk mendukung metode yang digunakan oleh guru sebagai alat untuk meningkatkan interaksi antar siswa dengan guru serta siswa dengan lingkungannya (Prianggta & Meliyawati, 2022). Upaya guru dalam meningkatkan minat belajar siswa adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Siswa dibantu dalam memperoleh ide-ide baru, kompetensi, dan ketrampilan dengan media pembelajaran (Hasan, 2021). Oleh karena itu, guru perlu menciptakan media yang tepat untuk mendukung kegiatan pembelajaran supaya pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Selain itu, siswa akan fokus dan berperan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis, siswa kelas 2 di

SD N Sukosari mengalami kesulitan dalam numerasi yaitu dalam menentukan nilai tempat bilangan. Hal ini dapat diartikan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi masih mengalami kesulitan yaitu bagaimana cara menentukan nilai tempat bilangan. Pada saat mengajarkan konsep numerasi, guru hanya menggunakan media cetak berupa buku panduan atau LKS dan tulisan angka di papan tulis. Sehingga upaya dalam meningkatkan kemampuan numerasi, seorang guru harus menciptakan media pembelajaran yang menarik. Sehingga hal ini dapat menumbuhkan semangat belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan capaian pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Berdasarkan permasalahan yang disampaikan, maka peneliti membuat media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan karakteristik siswa yaitu berupa pohon angka yang dinamakan The Cardinal Tree. Media ini dinamakan The Cardinal Tree karena berbentuk seperti pohon yang memiliki batang, dahan, daun, dan buah. Pohon tersebut memiliki batang yang berisi beberapa angka dalam bentuk spinner. Selain itu, pada daun dan buah berisi

cara menentukan nilai tempat bilangan dan nilai angka berupa penjumlahan. Dengan menggunakan media pembelajaran pohon angka, guru lebih mudah menjelaskan materi yang ingin disampaikan dan anak akan mudah mengerti pada saat pembelajaran.

Noge, M.D. (2019) menyatakan media pohon angka adalah alat pembelajaran yang efektif untuk membantu anak-anak mengenal lambang bilangan dan angka dengan benar. Menurut Rahayu dkk (2019), media pohon angka tidak hanya berfungsi sebagai alat pendidikan tetapi juga sebagai sarana bermain, memberikan anak kesempatan untuk belajar tentang nama benda, jumlah, warna, membaca, berhitung, dan menulis. Media ini dirancang untuk menarik minat siswa dalam proses belajar. Bentuknya seperti pohon dengan batang, dahan, dan daun, di mana daunnya digunakan untuk menyampaikan materi. Pohon pintar ini memudahkan siswa dalam belajar dan dapat digunakan oleh siapa saja. Komang Ayu, 2020 menjelaskan media pembelajaran pohon angka memiliki beberapa manfaat penting seperti 1) Media ini membantu anak-anak memahami konsep bilangan

dengan cara yang menyenangkan. Dengan menggunakan pohon angka, anak-anak menjadi lebih bersemangat dan tertarik untuk mengenal lambang bilangan. 2) mengenalkan anak-anak tentang warna, bentuk, dan simbol. Hal ini dapat membantu mereka memahami dasar-dasar pengelompokan benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran. 3) Melatih kemampuan berpikir anak dengan cara yang menyenangkan. Saat anak-anak melepas dan memasang lambang bilangan, mereka mengembangkan kepekaan terhadap angka, cepat menguasai simbol bilangan, serta dapat mengidentifikasi angka pada uang dan membilang dengan cepat. Sehingga media ini sangat membantu siswa dalam memahami materi secara efektif dan efisien. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Peningkatan kemampuan Numerasi dengan menggunakan media pembelajaran *The Cardinal Tree* siswa kelas II SD N Sukosari 01 Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau

classroom action research. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat (Arikunto dkk, 2021), Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan melakukan perancangan, pengamatan, pelaksanaan, dan refleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kinerja guru dan memperbaiki hasil belajar siswa. Berikut ini bagan penelitian tindakan.

Gambar 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto dkk, 2021)

Siklus penelitian tindakan kelas dapat membantu penulis dalam melaksanakan penelitian tindakan kelas secara efektif dan terperinci. Sehingga dapat menghasilkan hasil penelitian yang diinginkan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 2 SD N Sukosari 01,

Kecamatan Dagangan, Kabupaten Madiun dengan jumlah siswa 8 anak. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Objek penelitian ini adalah kemampuan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan dengan menggunakan media pembelajaran *The Cardinal Tree*. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan peserta didik pada setiap siklus yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan. Penulis menggunakan metode pengumpulan data dengan menggunakan tes berupa essay sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dalam modul ajar. Tes diberikan untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa. Tes dilakukan secara tertulis pada akhir proses pembelajaran. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah kemampuan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan. Instrumen kemampuan numerasi dalam menentukan nilai dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Instrumen Kemampuan dalam menentukan nilai tempat bilangan

Variabel	Metode	Instrumen	Sumber Data	Waktu
Kemampuan Numerasi	Tes	Tes Essay	Siswa	Siklus

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yaitu data pokok dalam penelitian yang berupa data penilaian kemampuan numerasi. Kemudian data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Untuk menghitung ketuntasan klasikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas}}{\text{Banyanya siswa yang tes}} \times 100\%$$

Untuk menentukan kriteria atau predikat penggolongan dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Umum Penggolongan Kemampuan Numerasi

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kriteria
80-100	A	Sangat baik
66-79	B	Baik
56-65	C	Cukup
46-55	D	Tidak baik
0-45	E	Sangat tidak baik

Sumber: (Koyan, 2012:19)
 Indikator keberhasilan tindakan dinilai dari aspek kemampuan numerasi. Jika rata-rata skor berada di kisaran 66 hingga 79, maka hasilnya dianggap baik dan sesuai dengan kriteria umum penggolongan. Selain itu, rata-rata skor kemampuan numerasi harus mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan

sekolah, yaitu 70. Selain itu, cara menghitung rata-rata kemampuan numerasi adalah jumlah data keseluruhan kemudian dibagi dengan jumlah responden (Sugiyono, 2016:49). Berikut rumus untuk menghitung skor rata-rata kemampuan numerasi yaitu:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

M = Rata-rata kemampuan numerasi

N = Jumlah siswa

$\sum$ = Jumlah skor kemampuan numerasi

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan awal, proses pembelajaran matematika kelas 2 SD N Sukosari 01, Kecamatan Dagangan, Kabupaten Madiun. Penulis menemukan permasalahan yang berkaitan dengan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan. Penulis terlebih dahulu mendiskripsikan kondisi awal sebelum diberi tindakan (pra siklus) kemudian membandingkan dengan hasil penelitian setelah melakukan tindakan (siklus). Penelitian ini terdiri

dari 2 siklus penelitian dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

1. Pra siklus

Pertama, penulis melakukan observasi awal dengan melakukan observasi di kelas 2 SD N Sukosari 01 Kecamatan Dagangan Kabupaten Madiun Provinsi Jawa Timur pada tanggal 7 Mei 2024. Penulis melakukan tes awal dengan menggunakan instrumen berupa essay tes dengan materi menentukan nilai tempat bilangan tanpa menggunakan media *The Cardinal Tree*. Berikut hasil dari pra siklus berupa ketuntasan klasikal numerasi:

Tabel 3 Ketuntasan Klasikal Pra Siklus

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase (%)
80-100	A	Sangat baik	2	25%
66-79	B	Baik	4	50%
56-65	C	Cukup	2	25%
46-55	D	Tidak baik	0	0 %
0-45	E	Sangat tidak baik	0	0%

Berdasarkan hasil penelitian pada tahap pra siklus, terdapat 2 siswa mendapat nilai di bawah KKM. Ada beberapa informasi yang diperoleh bahwa siswa kelas

II mengalami kesulitan dalam memahami materi nilai tempat bilangan dan mereka lebih suka menggunakan media pada saat proses pembelajaran. Dari hasil tersebut maka peneliti perlu melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus I dengan menggunakan media berupa *The Cardinal Tree* pada siswa kelas II di SD N Sukosari.

2. Hasil Penelitian Siklus I

Penulis melakukan penelitian tindakan pada siklus I selama satu kali pertemuan. Materi yang dipelajari yaitu menentukan tempat nilai bilangan dengan menggunakan media berupa *The Cardinal Tree*/pohon angka. Data hasil penelitian pada siklus I dalam bentuk ketuntasan klasikal dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Ketuntasan Klasikal Siklus I

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase (%)
80-100	A	Sangat baik	5	62,5%
66-79	B	Baik	2	25%
56-65	C	Cukup	1	12,5%
46-55	D	Tidak baik	0	0 %
0-45	E	Sangat tidak baik	0	0%

Secara keseluruhan, pelaksanaan tindakan kelas siklus

I dengan menggunakan media cardinal tree untuk menentukan nilai tempat bilangan belum terlaksana dengan baik. Meskipun ada satu siswa yang belum mencapai KKM tetapi ada beberapa hal yang telah tercapai pada siklus ini yaitu siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran matematika dan hampir semua siswa mampu memahami materi yang disampaikan dengan menggunakan media the cardinal tree. Selain itu terdapat kelemahan-kelemahan yang masih ditemui pada saat melakukan siklus I yaitu pada pertemuan awal, siswa masih bingung dan belum mampu beradaptasi dengan media pembelajaran *the cardinal tree* dalam menentukan nilai tempat bilangan sehingga ada satu siswa belum mencapai ketuntasan klasikal.

Berdasarkan hasil refleksi kelemahan-kelemahan yang ditemukan pada pelaksanaan tindakan kelas siklus I dan hasil tersebut dijadikan acuan perbaikan tindakan kelas pada siklus II agar siswa dapat memperoleh hasil yang lebih baik.

Berikut ini hasil ketuntasan klasikal siklus II.

**Tabel 5 Ketuntasan Klasikal
Siklus II**

Nilai Angka	Nilai Huruf	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase (%)
80-100	A	Sangat baik	8	100%
66-79	B	Baik	0	0%
56-65	C	Cukup	0	0%
46-55	D	Tidak baik	0	0 %
0-45	E	Sangat tidak baik	0	0%

Pada pelaksanaan tindakan kelas khususnya siklus II, penulis menemukan hasil penelitian dalam menentukan nilai tempat bilangan dengan menggunakan media berupa *The Cardinal Tree*. Hasil dari penelitian menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan klasikal yang luar biasa. Selain itu, penulis juga menghitung skor rata-rata kemampuan numerasi.

Selain perhitungan berdasarkan ketuntasan klasikal. Penulis juga melampirkan hasil skor rata-rata kemampuan numerasi dari tahapan pra siklus sampai siklus II. Berikut ini hasil skor rata-rata kemampuan numerasi kelas II SD N Sukosari 01.

Tabel 5 Rata - Rata Kemampuan Numerasi

Kemampuan	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
-----------	------------	----------	-----------

Numerasi	71,25	79,38	88,75
-----------------	-------	-------	-------

Hasil dari skor rata-rata kemampuan numerasi siswa kelas 2 mengalami peningkatan yang luar biasa. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata pada setiap tahapan. Mulai dari tindakan kelas berupa pra siklus, siklus I sampai siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan kemampuan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan telah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi pada siswa setelah menggunakan media *The Cardinal Tree*. Berdasarkan data yang diperoleh penulis, ketuntasan klasikal pra siklus terdapat 2 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 25%, ada 4 siswa dengan kriteria baik sebesar 50%, dan 2 siswa dengan kriteria cukup baik sebesar 25%. Sedangkan pada rata-rata kemampuan numerasi dari 8 siswa sebesar 71,25. Pada siklus I, ketuntasan klasikal terdapat 5 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 62,5%, ada 2 siswa dengan kriteria baik sebesar 25%, dan 1 siswa dengan kriteria cukup baik sebesar

12,5%. Sedangkan pada rata-rata kemampuan numerasinya sebesar 79,39. Hasil rata-rata kemampuan numerasi dari tahap pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 8,13. Sedangkan pada siklus II, ketuntasan klasikal terdapat 8 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 100% dan skor rata-rata kemampuan numerasi sebesar 88,75. Dari hasil rata-rata kemampuan siklus I ke siklus II mengalami kenaikan sebesar 9,37. Dari hasil ini menunjukkan penelitian sudah mencapai kriteria penelitian dengan kemampuan numerasi berada pada kategori sangat baik. Hal tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan media *The Cardinal Tree* dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi pada siswa kelas II SD N Sukosari 01.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh penulis, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan dengan menggunakan media *The Cardinal Tree* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi

pada siswa kelas II SD N Sukosari 01. Hal ini didukung dengan perolehan data sebagai berikut: 1) Ketuntasan klasikal pada pra siklus terdapat 2 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 25%, ada 4 siswa dengan kriteria baik sebesar 50%, dan 2 siswa dengan kriteria cukup baik sebesar 25%. Sedangkan pada rata-rata kemampuan numerasi dari 8 siswa sebesar 71,25. 2) Pada siklus I, ketuntasan klasikal terdapat 5 siswa dengan kriteria sangat baik sebesar 62,5%, ada 2 siswa dengan kriteria baik sebesar 25%, dan 1 siswa dengan kriteria cukup baik sebesar 12,5%. Sedangkan pada rata-rata kemampuan numerasinya sebesar 79,39. Hasil rata-rata kemampuan numerasi dari tahap pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan sebesar 8,13. 3) Hasil siklus II, ketuntasan klasikal terdapat 8 siswa dengan presentase sangat baik sebesar 100% dan skor rata-rata kemampuan numerasi sebesar 88,75. Peningkatan skor rata-rata kemampuan siklus I ke siklus II sebesar 9,37. Berdasarkan hasil tersebut maka penggunaan media *The Cardinal Tree* ini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam

meningkatkan kemampuan numerasi dalam menentukan nilai tempat bilangan siswa kelas II SD N Sukosari 01.

DAFTAR PUSTAKA

- Amallia, N., & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Attadib Journal of Elementary Education*, 3(2), 123-133. <https://doi.org/10.32507/attadib.v2i2.414>
- Anggraeni, Muryaningsih, & Ernawati. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JRPD: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1(1), 25-37. <https://doi.org/10.30595/.v1i1.7929>
- Arikunto, Suhardjono, & Supardi. 2021. *Penelitian Tindakan Kelas*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gaudensiana Bopo dkk (2023). Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung Pada Anak Usia 6-7 Tahun. <http://Jurnalilmiahcitrabakti.Ac.Id/Jil/Index.Php/Jil>
- Hartatik Sri. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32-42. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1456>

- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In Tahta Media Group (Issue Mei)
- Komang Ayu Febiola. (2020). Peningkatan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Pohon Angka, Volume 3 Nomor 2 2020, pp 238-2248.
- Koyan Wayan. (2012). "Statistik Pendidikan Teknik Analisis Data Kuantitatif". Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Noge, M.D., M. M. & N. E. . (2019). Pengembangan Media Pohon Angka Untuk Aspek Kemampuan Berbahasa Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TKK Negeri Bunga Bangsa <http://dx.doi.org/10.23887/jippg.v3i2>
- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots
- Prianggita, V. A., & Meliyawati, M. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi di Era Pandemi Covid-19. *Aksara Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 147. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.147-154.2022>
- Putra, Angga, dkk. (2022). Pengembangan Media Bagan Pohon Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di Sekolah Dasar. *HOLISTIKA Jurnal Ilmiah PGSD*. 6 (2).
- Rahayu, Made Ayu Nadi, L. P. I. C. I. M. . (2019). Implementasi Alat Permainan Edukatif Pohon Angka Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal dan Lambang Bilangan. *Media Edukasi*, 3(1), 29. <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/jmk/article/download/730/643> %
- Sugiono, 2016. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta