

PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MUATAN MATEMATIKA DI KELAS III SDN 110/I DESA TENAM

Mega Widya Ningrum, Yantoro, Khoirunnisa

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Jambi, Indonesia E-mail: 1megawidyaningrum2407@gmail.com, 2yan.unja@gmail.com, 3khoirunnisa@unja.ac.id

Kegiatan penelitan pembelajaran matematika dilakukan di kelas III di SDN 110/I Desa Tenam. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana gaya mengajar yang tepat. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2022-2023 di SDN 110/I Desa Tenam yaitu pada kelas III. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain eksperimen dalam pengumpulan datanya. Untuk membuat perbandingan antara hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol, data dikumpulkan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan concrete-pictorial-abstract dalam Kelas III di SDN 110/I Desa Tenam menghasilkan peningkatan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan pemanfaatan pendekatan berpusat pada guru. Dengan menggunakan uji statistik sampel berpasangan vang telah diselesaikan sebelumnya, diperoleh nilai signifikansi 0,000 (<0,05). Selain itu juga dilakukan uji t dengan sampel independen thitung > ttabel (2,240 > 1,686) sehingga diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000. Dari sini dapat disimpulkan bahwa hipotesis H₀ tidak diterima, namun hipotesis Ha diterima. Lebih lanjut, terdapat perbedaan hasil belajar antara metode CPA dengan pendekatan teacher centered. Oleh karena itu, berdasarkan temuan penelitian ini, sangat disarankan agar pendidik menggunakan metodologi CPA saat mengajar siswa matematika. Dengan menggunakan contoh-contoh nyata, diharapkan bahwa instruktur akan mampu mengajar matematika dengan cara yang lebih sesuai dengan dunia nyata dimana anak-anak hidup. Bahwa hal ini akan mempunyai pengaruh yang baik terhadap peningkatan hasil belajar adalah sesuatu yang dianggap perlu. menjadi kasusnya.

Kata Kunci: Pendekatan CPA, hasil belajar, Matematika

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the extent to which students in the third grade at SDN 110/I Desa Tenam are able to comprehend mathematical ideas when they are taught using the Concrete Pictorial Abstract technique. This research was carried out with the participation of children who were enrolled in the third grade at SDN 110/I Tenam Village during the school year 2022–2023. This research makes use of quantitative approaches and utilizes quasi-experiments as its foundation. During the analysis of the data, both the experimental group and the control group were able to compare their scores from the pretest to the post-test before and after the experiment. At SDN 110/I Desa Tenam, the findings revealed that the Concrete Pictorial Abstract technique had a stronger effect on improving students' arithmetic learning results in third grade when compared to the conventional method, which is concentrated on the teacher. Through the utilization of the paired samples statistics test and the t-test with independent sample t test, a significant value of 0.000 (<0.05) was attained. Additionally, the t-test with tcount > ttable (2.240 > 1.686) was also used. As a consequence of this, we may assert that the hypothesis H0 is not true and that the hypothesis Ha is valid. As a consequence of this, the CPA approach generates different outcomes in terms of student accomplishment than the teacher-centered method does. The outcomes of this research provide credence to the notion that the CPA methodology is an effective method for assisting students in acquiring mathematical concepts while they are in

the classroom. If educators are able to bring mathematics to life via the use of real-world objects, then the subject should seem to be more relevant to the child's life. We expect that this will have a good influence on the outcomes of the learning process.

Keywords: CPA approach, learning outcomes, Mathematics.

PENDAHULUAN

Sesuai dengan Permendikbud Nomor 16 Tahun 2022 tentang standar proses, Ayat 1 menyatakan bahwa standar proses adalah syarat minimal proses pembelajaran jalur, jenjang, dan jenis pendidikan guna mencapai tingkat kompetensi yang memuaskan. Dalam bidang pendidikan, standar proses berfungsi sebagai sumber arahan untuk menentukan bagaimana pembelajaran seharusnya proses dilaksanakan. Proses yang mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran disebut sebagai standar Untuk proses. mencapai tingkat kompetensi dasar yang dipersyaratkan, setiap mata pelajaran, termasuk matematika. berpegang pada standar proses.

Pendidik mempunyai yang yang pendekatan akurat akan membawa keberhasilan pembelajaran matematika. Sudut pandang kepada sebuah proses pembelajaran, yang pembelajaran mewadahi metode disebut pendekatan dengan pembelajaran 2022:40). (lbda, Pendekatan pembelajaran ada yang memusatkan kegiatan kepada pendidik dan pendekatan pembelajaran yang memusatkan pada didik Karena pendekatan peserta pedagogi terdiri dari metode, taktik, cara mengajar, kegiatan kelas, dan prosedur vang dirancang untuk menjamin keberhasilan proses pembelajaran.

Sebagai konsekuensi dari partisipasinya dalam kegiatan pendidikan, siswa mengalami perubahan positif yang dapat dilihat dan divalidasi sebagai hasil belajar. Tidak semua siswa mencapai tingkat keberhasilan yang sama di kelas; berprestasi beberapa anak sementara yang lain tidak. Berikut beberapa unsur yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik: kurikulum yang kurang dikembangkan; media pengajaran tidak efisien: yang eksekusi strategi yang tidak tepat; keterlibatan siswa yang tidak efektif. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran diperlukan guru yang paham karakter setiap siswa yang diajarkan. Sesuai dengan teori Piaget, anak-anak yang berada pada masa sekolah dasar (antara usia tujuh dan delapan tahun) berada pada tahap operasional konkrit. Maka, seorang mempertimbangkan guru perlu kemampuan intelektual siswanya sebelum memberikan konten pembelajaran.. Sebagai seorang guru, mempunyai kewajiban untuk memperhatikan tingkat keterampilan berpikir abstrak yang dimiliki oleh siswa setiap kali memberikan mereka konten yang abstrak secara matematis.

Adaptasi teori Bruner vang berhasil diterapkan pada tahun 1960 dengan metode Concrete Pictorial abstract (CPA), yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami topik matematika. CPA memberikan metode kerja yang tertata dengan tujuan membangun keterkaitan antara fase fisik, visual, dan abstrak (Putri, 2017:2). Pada diagram CPA terdapat tiga lipatan: Lipatan konkrit yang merupakan representasi proses manipulasi; lipatan bergambar, yaitu penghubung antara dua lipatan; dan lipatan abstrak pada pembelajaran



matematika adalah disiplin ilmu yang melibatkan penggunaan simbol, aljabar, dan nilai numerik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis memiliki ketertarikan untuk menguji penelitian dengan melaksanakan berjudul "Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Muatan Matematika di Kelas III SDN 110/I Desa Tenam".

METODE PENELITIAN

menggunakan Penelitian ini pendekatan penelitian eksperimen untuk metodologinya. Alamatnya SDN 110/I Desa Tenam, terletak di Jln. Ma.Bulian-Ma.Tembesi, Kecamatan Muara Bulian, di provinsi Jambi, Indonesia. Sepanjang tahun 2022–2023. penelitian dilakukan terhadap siswa kelas III. Tujuan dari penelitian eksperimental adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang pengaruh pendekatan yang dibrikan tiap kelas. Berbeda dengan kelompok eksperimen yang akan diarahkan dengan pendekatan Concrete Pictorial Abstrak (CPA), kelompok kontrol akan dipandu dengan pendekatan yang berpusat pada guru. Untuk tujuan penelitian ini, metode pilihan ganda akan digunakan sebagai soal tes. Peran tes pilihan ganda salah satunya adalah sebagai jawaban, dan tugas lainnya adalah sebagai pengecoh (Sudjana, 2016:35). Sebanyak sepuluh pertanyaan diberikan kepada siswa oleh peneliti sebagai cara untuk memperoleh nilai hasil belajar. Pendekatan CPA akan dievaluasi dalam penelitian ini sehingga kita dapat menentukan seberapa efektif pendekatan tersebut. Pada penelitian kali ini metodologi penelitian yang digunakan adalah metodologi One

Group Pretest-Posttest. Dalam One set Pretest-Posttest Design, yaitu sejenis desain pra-eksperimental, terdapat pre-test dan post-test yang diberikan kepada 2 kelompok peserta yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pre-test diberikan kepada kelas eksperimen, yang terdiri dari dua puluh sebagai langkah pertama dalam proses belajar. Unit pertama percobaan ini diharapkan selesai pada tanggal 20 Februari 2023 sesuai dengan timeline yang telah ditetapkan. Sebelum peserta diberikan pendekatan concrete-pictoriall-abstract peserta diberikan pre-test vang dirancang mengevaluasi untuk kemampuan dasar mereka. Setelah itu peneliti juga melakukan kemampuan pertama pada kelompok yang berperan sebagai kontrol. Di bawah ini tercantum hasilnya:

Tabel 1. Perbandingan Hasil *Pretest*

Nomor	Kelas Kontrol	Kelas
		Eksperimen
1	40	40
2	50	40
3	20	90
4	40	80
5	30	40
6	50	70
7	30	60
8	20	40
9	40	30
10	70	10
11	50	10
12	70	40
13	40	30
14	40	30
15	10	30
16	40	90
17	50	40
18	10	40
19	70	70
20	70	60
Jumlah	840	940
Rata-rata	42	47



Simpangan Baku	18,80	23,418
Varian	353,684	548,421
Hacil QDQQ		

Selanjutnya, setelah penerapan pembelaiaran Concrete-Pictorial-Abstract (eksperimental) dan berpusat (kontrol), pada siswa peneliti memberikan ujian akhir (post-test) kepada siswa untuk mengevaluasi pembelaiaran dampak strategi terhadap mereka. Percobaan ini akan dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2023 yang merupakan percobaan bagian ketiga dan terakhir. Sebagai perbandingan post-test antara

Tabel 2. Perbandingan Hasil Post-Test

kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol, diperoleh temuan sebagai

berikut:

Nomor	Kelas Kontrol	Kelas
Nomo	Neias Nontion	Eksperimen
1	60	70
2	60	70
3	40	90
4	90	100
5	50	70
6	50	90
7	50	60
8	50	50
9	80	70
10	90	60
11	80	40
12	90	60
13	50	70
14	60	80
15	30	80
16	40	90
17	60	80
18	30	70
19	90	90
20	70	80
Jumlah	1220	1470
Rata-rata	61	73,5
Simpangan Baku	19,974	14,965

Varian 398,947 223,947

Hasil SPSS

Kelompok kontrol memiliki

simpangan baku sebesar 18.806 dan varians sebesar 353.684. Nilai ratarata pada kelompok kontrol adalah 42. Sebaliknya, temuan percobaan pertama menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada kelompok eksperimen sebesar 47, dengan simpangan baku 23,418 dan varians sebesar 548.421 Selaniutnya dihitung hasil akhir kelompok kontrol dengan menggunakan rumus rata-rata adalah 61, dengan nilai simpangan baku 19,974 dan varians 398,947. Sementara, temuan akhir rata-rata pada kelompok eksperimen adalah 73,50, dengan simpangan 14,965 dan varians 223,947.

Berdasarkan temuan ini, dapat bahwa ditunjukkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata yang sangat berbeda untuk titik data pertama. Siswa yang terdaftar dalam kelas eksperimental dan mereka yang terdaftar di kelas kontrol tidak berbeda dalam hal hasil belajar pre test. Temuan akhir menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ketika nilai ratarata kedua kelompok dibandingkan. Oleh karena itu, perlakuan yang berbeda pada kelas control dan kelas eksperimen dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas III.

Selanjutnya peneliti akan menerapkan Uji Paired Samples Statistics untuk menguji hipotesisnya. Namun sebelum melakukan analisis t, peneliti harus melakukan uji homogenitas dan normalitas terlebih dahulu karena ini persyaratan untuk analisis uji t

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Pre-Test*

No Levene df1 df2 Sig Statistik



1 2,027 1 38 0,232

Hasil SPSS 20

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, maka hipotesis nol (H₀) diterima dan H₁ ditolak jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Seperti terlihat pada tabel di atas, *pretest* homogenitas memiliki nilai signifikansi sebesar 0,163, lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tes tersebut bermakna hipotesis nol (H₀) diterima, artinya hasil tes siswa mempunyai varian yang sama atau homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Post-Test

No	Levene Statistik	df1	df2	Signifikansi
1	1,474	1	38	0,232

Hasil SPSS 20

Dengan adanya kriteria pengambilan keputusan, maka hipotesis nol (H₀) diterima dan hipotesis alternatif (H₁) ditolak jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0.05. Pada tabel di atas terlihat bahwa nilai signifikansi homogenitas post-test sebesar 0,234, lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan hipotesis nol (H₀) diterima yang menunjukkan bahwa data nilai tes siswa mempunyai varian yang homogen.

Langkah selanjutnya adalah pengujian melakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data tersebut. Eksperimen yang disebut uji normalitas dilakukan untuk memastikan apakah data yang bersangkutan mengikuti distribusi probabilitas yang normal atau tidak. normalitas Uji akan dilakukan dengan tingkat kepercayaan sama dengan atau lebih besar dari 95%. Apabila nilai signifikansinya lebih dari 0.05 maka dapat ditarik kesimpulan data mengikuti bahwa sebaran

normal. Kemungkinan hasil uji normalitas siswa dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.:

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Pre- Test* dan *Post-Test*

Jenis	Kelas	Statist	Sig	Ket
Tes		ik		
Pre-Test	Kontrol	0,921	0,104	Normal
	Eksperi	0,01	0,071	Normal
	men			
Post	Kontrol	0,912	0,069	Normal
Test	Eksperi	0,955	0,445	Normal
	men			

Hasil SPSS 20

Berdasarkan tabel uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan uji Levene pada SPSS 20, diperoleh hasil percobaan tahap pertama yaitu pre-test dan tahap kedua yaitu posttest menunjukkan bahwa nilai signifikannya lebih dari 0.05 dibandingkan nilai sebelumnya. Dengan kata lain, hasil kedua tes menunjukkan distribusi normal. Nilai temuan signifikan uji normalitas pertama (pre-test) dan kedua (posttest) pada kelompok kontrol lebih dari 0,05. Hal ini berlaku untuk kedua tes tersebut. Bahwa hasil kedua pengujian mengikuti distribusi normal.

Berdasarkan temuan di atas, Sebaran yang normal data homogen. Selanjutnya, dilakukan uji ANOVA, agar dapat menguji data berbeda. Pengujian hipotesis dilakukan dengan bantuan SPSS 20 reliabilitas dan kriteria 95%. Pernyataan "H₀ diterima jika taraf signifikansi lebih besar dari 0,05, Jika taraf signifikansi < 0.05 maka H_1 diterima (rata-rata berbeda). Adapun hasil pengujian hipotesis menggunakan Uji paired samples statistics yang ditunjukkan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Paired Samples Statistics

	Jenis Data	Mean	N	Std.	Std. ErrorMean	Sig(2-tailed)
				Deviation		
	Pre Test Kelas	42,00	20	18,806	4,205	0,000
Pair1	Kontrol					
	Post Test Kelas	61,00	20	19,974	4,466	
	Kontrol					
	Pre Test Kelas	47,00	20	23,418	5,237	0,000
Pair 2	Eksperimen					
	Post Test Kelas	73,50	20	14,965	3,346	
	Eksperimen					

Hasil SPSS 20

Karena nilai signifikansi model pembelajaran adalah 0,000 (yaitu 0,05), maka hipotesis H₀ ditolak atau hipotesis H₁ diterima, seperti terlihat pada Tabel 6. Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa kedua model pembelajaran tersebut cukup berbeda satu sama lain, dan bahwa pembelajaran strategi memang mempunyai pengaruh. Maka dari itu, terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan Concrete Pictorial Abstract dan pendekatan berpusat pada guru (teacher centered) terhadap hasil belajar peserta diidk.

Kegiatan selanjutnya adalah menguji kemampuan awal siswa pada kontrol dan eksperimen. Kegiatan berfungsi ini untuk mengetahui apaka kedua kelompok mempunyai kemampuan awal yang sama atau tidak. Untuk itu, peneliti melakukan uji independent samples t test yang dituangkan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji-t Pre-test

Kelas	Mean	t _{hitung}	t _{tabel}	Ket
Eksperimen	47			
Kontrol	42	0,744	1,686	Ha
				ditolak

Hasil SPSS 20

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (0,441 < 1,686). Dari sini dapat disimpulkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki keterampilan yang sama sebelum diberikan pengajaran.

Kemudian membandingkan kinerja siswa pada post-test di masing-masing kelas... Temuan berikut digunakan dalam uji independent samples t test yang kami lakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang perbedaan ratarata yang ada antara dua kelompok. Berikut ini hasil independent samples t test pada kelas kontrol dan eksperimen:

Tabel 8. Hasil Uji-t post-test

Kelas	Mean	\mathbf{t}_{hitung}	t _{tabel}	Ket
Eksperimen	73,50			
		2,240	1,686	Ha
Kontrol	61,00	-		diterima

Hasil SPSS 20

Berdasarkan informasi ditunjukkan pada tabel di atas, kita dapat melihat bahwa terdapat perbedaan yang cukup besar antara nilai post test kelompok eksperimen dan nilai kelompok kontrol (2,240 lebih dari 1,686). Hal ini menunjukkan strategi Concrete Pictorial bahwa Abstract (CPA) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal ini ditunjukkan penelitian pada hipotesis yang berjudul "Terdapat Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstrak Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Muatan Matematika." Selanjutnya hipotesis nol (H₀) ditolak.

Tabel 9. Deskripsi Analisis Statistik

Data	١	1	Min	Maks	Rata-rata	S.Baku	Nilai Signifikansi
Pengukuran Awal kelasEksperim		0	10	80	47	23,418	
Pengukuran a kelas Eksperimen	khir 2	0	40	70	73,5	14,965	0,000
Pengukuran Awal kelaskontrol	2	0	10	90	42	18,806	
Pengukuran a kelas Kontrol	ıkhir 2	0	30	100	61	19,974	0,000

Hasil SPSS 20

Terlihat pada tabel, hasil yang diperoleh kelas eksperimen melalui penerapan metode CPA jauh lebih besar dibandingkan dengan hasil yang kelas diperoleh kontrol melalui penerapan strategi berpusat pada guru (teacher-centered). Hasil akhir ratarata pada kelas control adalah 42. Sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 73. Penjelasan lebih lanjut melalui uji signifikansi menggunakan uji beda t berpasangan diperoleh nilai sebesar 0,000 (<0,05). tersebut Penjelasan menunjukkan pendekatan bahwa penggunaan pembelajaran CPA memberikan dampak terhadap prestasi akademik dalam pembelajaran siswa matematika. Hal ini sesuai dengan hipotesis yang dikemukakan Yuliyanto, (2015:82)dkk menyatakan bahwa CPA berpotensi digunakan sebagai instrumen alternatif tujuan meningkatkan untuk hasil belajar siswa.,

Tabel 10. Hasil Analisis Data

Kelas	N	Mean	Jumlah Peserta Didik Lulus	t _{hitung}	t _{tabel}
			KKM		
Eksperimen	20	73,50	15		
Kontrol	20	61,00	5	2,240	1,686

Berdasarkan tabel di atas, pendekatan CPA dapat memberikan peningkatan hasil pembelajaran mata pelajaran berbasis MOTS pada C3 dan HOTS pada C4, C5, dan C6. Pada kelas eksperimen terdapat lima belas memenuhi siswa yang kriteria kompetensi minimal, namun pada kelas kontrol hanya terdapat lima siswa memenuhi kriteria yang kompetensi dasar. Menurut Witzel (dikutip dalam Putri, 2015 :), yang menemukan pembelajaran bahwa berbasis CPA menghasilkan hasil lebih besar dibandingkan vang pembelajaran tradisional atau yang berpusat pada hasil guru, ditunjukkan di atas konsisten dengan temuan yang disebutkan di atas.

Dengan mempertimbangkan tingkat signifikansi uji-t uji yaitu thitung = 2,240 atau thitung > ttabel (2,240 > dapat disimpulkan 1.686). maka bahwa strategi CPA berpotensi memberikan hasil yang lebih unggul dibandingkan dengan strategi yang pendekatan terpusat menggunakan Menurut pada guru. Nainggolan (2022:120),keunggulan CPA dibandingkan teknik konvensional atau yang berpusat pada guru adalah memudahkan siswa dalam memahami topik yang diajarkan kepadanya. anakanak mungkin lebih mudah memahami gagasan abstrak iika mereka dihadapkan pada matematika konkret dahulu. terlebih Di sisi lain, bergambar, matematika yang penggambaran melibatkan kurva. dapat mengarahkan anak-anak pada matematika simbolik, yang memudahkan mereka memahami konsepsi abstrak. Pendekatan Concrete Pictorial Abstract digunakan dalam proses mengajarkan ide kepada siswa untuk memastikan bahwa mereka mencapai tingkat keberhasilan setinggi mungkin di kelas matematika.

SIMPULAN

Hal ini ditentukan melalui data pengujian dan pengujian hipotesis bahwa penerapan metode Pictorial Abstrak Concrete (CPA) memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa yang diteliti. Fakta bahwa kelompok eksperimen (73,5) kelompok kontrol dan (61),mendukung pernyataan ini; Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan teknik CPA bahwa lebih cocok diterapkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan evaluasi keterampilan awal dan akhir anak, yang menghasilkan nilai signifikan kurang dari 0,05 (0,000). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh CPA terhadap hasil belajar anak kelas III. thitung = 2,240 dan ttabel = 1,68 dimana thitung lebih besar dari ttabel, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup besar antara pendekatan CPA dengan teknik yang berpusat pada guru.. Dengan memperhatikan temuan beberapa tes maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap hasil belajar siswa kelas III SDN 110/I Desa Tenam. Maka, hipotesis Ha diterima.

DAFTAR PUSTAKA

Enzelina, E., Suwangsih, E., Putri, H. E., & Rahayu, P. (2019). Pengembangan Bahan Ajar

dengan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SD. Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi), 1(1), 1-10.

Hermawan, I. (2019). Metodologi
Penelitian Pendidikan
(Kualitatif, Kuantitatif dan
Mixed Method). Bekasi:
Hidayatul Quran.

Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh pendekatan Matematika realistik terhadap pemahaman konsep Matematika siswa. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2), 191-202

Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif.* Yogyakarta: Deepublish

Muhsetyo, G. (2019). *Pembelajaran Matematika SD*. Banten : CV.Gerima Prima

Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. MISYKAT: Jurnal Ilmuilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah, 3(1), 171.

Putri, H. E. (2017). Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya.

Sumedang: UPI Sumedang Press.

Putri, H. E., dkk. (2016). Keterkaitan Penerapan Pendekatan CPA dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Metodik Didaktik. *Jurnal Pendidikan Matematika Ke-SD-an*, 11(1). Hlm. 41 – 49.

- Putri, H. E., Julianti, R., Adjie, N., & Suryani, N. E. (2016). Pengaruh Pendekatan *Concrete-*Pictorial-Abstract (CPA) Terhadap Pencapaian Kemampuan Spatial Sense (KSS) SISWA SD. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, 13*(1).
- Yayuk, E. (2019). Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Vol. 1). Malang: UMMPress.
- Yuliyanto, A, Putri, H. E, & Rahayu, P. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD melalui Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA). Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, 14(2).
- Sudjana, N. (2016). *Metode Statistika*. Bandung: Publisher
- Sudjana, N. (2016). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND* (19th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND. Bandung: Alfabeta.