

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA)
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM
PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH
DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas II pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bilangan Cacah di Dua Sekolah Dasar di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2020/2021)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

Aisyah Herlina Arrum

1704779

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2021**

Aisyah Herlina Arrum, 2021

***PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA)
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM
PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH
DASAR**

Oleh
Aisyah Herlina Arrum
1704779

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Aisyah Herlina Arrum 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN
AISYAH HERLINA ARRUM
PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA)
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM
PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH
DASAR

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas II pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bilangan Cacah di Dua Sekolah Dasar di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2020/2021)

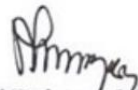
Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP. 198205162008012015

Pembimbing II



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.
NIP. 196006011986112001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 PGSD
UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP. 198205162008012015

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA)
BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM
PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH
DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas II pada Pokok Bahasan Operasi Hitung Bilangan Cacah di Dua Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2020/2021)

**AISYAH HERLINA ARRUM
NIM. 1704779**

ABSTRAK

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika. Melalui pembelajaran matematika siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan suatu permasalahan. Penelitian ini dilakukan secara daring karena pandemi *Covid-19*. Tujuan dari penelitian ini diantaranya; 1) Mengetahui dan menganalisis pencapaian serta peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sekolah dasar yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan CPA berbantuan multimedia interaktif lebih baik daripada dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional, baik ditinjau secara keseluruhan maupun kelompok KAM tinggi, sedang dan rendah; 2) Mengetahui pengaruh pendekatan CPA berbantuan multimedia interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *quasi experiment* dengan *non-equivalent pretest posttest control group design* pada pembelajaran matematika dengan pokok bahasan operasi hitung bilangan cacah di kelas II Sekolah Dasar dengan jumlah subjek 51 siswa. Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa digunakan untuk memperoleh data sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan; 1) Pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sekolah dasar yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan CPA berbantuan multimedia interaktif lebih baik secara signifikan dibandingkan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional, baik ditinjau dari keseluruhan siswa dan KAM (Tinggi, sedang dan rendah); 2) Terdapat pengaruh antara penerapan pembelajaran dengan pendekatan CPA berbantuan multimedia interaktif terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kata kunci: Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA), Multimedia Interaktif, Pembelajaran Daring, Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Kemampuan Awal Matematis

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT* (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**THE EFFECT OF CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA)
APPROACH ASSISTED MULTIMEDIA INTERACTIVE IN ONLINE
LEARNING TO INCREASE MATHEMATIC CREATIVE THINKING
ABILITY OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

(A Quasi-Experimental Research for Second Grade Students with Topic Counting
Operations at Two of the Public Elementary Schools in Purwakarta for the
2020/2021 Academic Year)

**AISYAH HERLINA ARRUM
ID NUMB. 1704779**

ABSTRACT

The development of creative thinking is one of the important ability for student to master in mathematics. Through mathematics lesson, students have the ability to solve a problem. This research is done by online learning to prevent the spreads of Covid-19. The goal of this research are; 1) Understanding and analyzing accomplishment and the escalation of elementary students mathematical way of creative thinking that getting the CPA approach with the interactive multimedia are better than those with conventional studies approach reviewed as a whole or as a high, middle and low KAM group; 2) Understanding the effect of the CPA approach with the help of the interactive multimedia to the elementary students mathematical way of creative thinking in a mathematic lesson. This research is using the experiment quasi research method with the non-equivalent pretest posttest control group design on a mathematic lesson with the subject of whole number count operation on the 2nd year of elementary school with total 51 students. Students mathematical way of creative thinking test instrument are used to gain data before and after the lesson approach. The conclusion based on the result of the research are; 1) Accomplishment and escalation of elementary school students mathematical way of creative thinking that are getting the lesson by the CPA approach with the help of interactive multimedia are significantly better than the elementary students with the conventional approach as a whole or KAM (high, middle and low); 2) There is an effect between the application of studies with the application of CPA approach with the help of interactive multimedia to the students mathematical way of creative thinking accomplishment and escalation.

Keyword: Concrete Pictorial Abstract (CPA) approach, Interactive Multimedia, Online Learning, Creative Mathematical Thinking, Basic Mathematics Competence

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	10
2.1.1 Pengertian Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	10
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	11
2.2 Multimedia Interaktif <i>Video Motion Graphic</i> dan <i>Augmented Reality</i>	12
2.2.1 Pengertian <i>Video Motion Graphic</i> dan <i>Augmented Reality</i>	12
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Video Motion Graphic</i> dan <i>Augmented Reality</i>	13
2.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	14
2.3.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	14
2.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	15
2.4 Pembelajaran Daring.....	17
2.5 Pembelajaran Konvensional.....	18

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.6	Keterkaitan Pendekatan CPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	19
2.7	Materi Ajar.....	20
2.8	Hasil Penelitian yang Relevan.....	21
2.9	<i>Road Map</i> Penelitian.....	22
2.10	Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	25
3.2	Populasi dan sampel.....	27
3.2.1	Populasi.....	27
3.2.2	Sampel.....	27
3.3	Definisi Operasional.....	28
3.3.1	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	28
3.3.2	Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA) Berbantuan Multimedia Interaktif <i>Video Motion Graphic</i> dan <i>Augmented Reality</i>	28
3.3.3	Pembelajaran Konvensional.....	29
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	29
3.5	Instrumen Penelitian.....	30
3.5.1	Tes Kemampuan Awal Matematis.....	31
3.5.2	Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	31
3.5.3	Wawancara.....	33
3.5.4	Jurnal Harian.....	33
3.5.5	Dokumentasi.....	33
3.6	Pengembangan Instrumen.....	34
3.6.1	Uji Validitas Instrumen.....	34
3.6.2	Analisis Reliabilitas Instrumen.....	36
3.6.3	Analisis Tingkat Kesukaran.....	37
3.6.4	Analisis Daya Pembeda.....	38
3.7	Prosedur Penelitian.....	39
3.7.1	Tahap Persiapan Penelitian.....	39
3.7.2	Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	40

3.7.3 Tahap Analisis Data.....	41
3.8 Teknik Analisis Data.....	41
3.8.1 Analisis Data Kuantitatif.....	42
3.8.2 Analisis Data Kualitatif.....	47
3.9 Hipotesis Statistik.....	47
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	52
4.1 Temuan.....	52
4.1.1 Kemampuan Awal Matematis (KAM)	52
4.1.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	59
4.1.3 Pengaruh Penerapan Pendekatan CPA berbantuan multimedia interaktif terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	73
4.2 Pembahasan.....	75
4.2.1 Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA) berbantuan Multimedia Interaktif.....	75
4.2.2 Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa.....	84
4.2.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	85
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	92
5.1 Simpulan.....	92
5.2 Implikasi.....	94
5.3 Rekomendasi.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN A.....	106
LAMPIRAN B.....	218
LAMPIRAN C.....	256
LAMPIRAN D.....	261
LAMPIRAN E.....	285

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, A. (2020). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta.
- Agrawal, J., & Morin, L. L. (2016). Evidence-Based Practices: Applications of Concrete Representational Abstract Framework across Math Concepts for Students with Mathematics Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 31(1), 34–44. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12093>
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azwar, S. (2013). *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya* (2 ed.). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Beatrix, C. J. (2015). *Desain Motion Graphics Pahlawan Nasional Dr. Gerungan Saul Samuel Jacob Ratulangi*. Universitas Multimedia Nusantara.
- Bouck, E., Park, J., & Nickell, B. (2017). Using the concrete-representational-abstract approach to support students with intellectual disability to solve change-making problems. *Research in Developmental Disabilities*, 60, 24–36. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2016.11.006>
- Danaei, D., Jamali, H. R., Mansourian, Y., & Rastegarpour, H. (2020). Comparing reading comprehension between children reading augmented reality and print storybooks. *Computers & Education*, 153, 103900. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103900>
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Menteri Pendidikan Nasional.
- Efendi, Y., H, T. W., & Khoirunnisa, E. (2016). Penerapan Teknologi AR (Augmented Reality) pada Pembelajaran Energi Angin Kelas IV SD di

- Rumah Pintar Al-Barokah. *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.15408/sijisi.v9i1.2962>
- 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)*, 0(0), 1–10. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.530>
- Fardah, D. K. (2012). Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. *Jurnal Kreano*, 3(2).
- Faridah, N., Isrok'atun, & Aeni, A. N. (2016). Pendekatan Open-Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 10.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Al-Manar*, 8(2), 37–64. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.562>
- Fujianto, R. Z., & Antoni, C. (2020). Produksi dan Efektivitas Motion Graphic sebagai Media Promosi Zetizen Batam Pos. *Journal of Digital Education, Communication, and Arts*, 3(2), 104–123. <https://doi.org/10.30871/deca.v3i2.2202>
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2012). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2), Article 2. <https://ejournal.upi.edu/index.php/eduhumaniora/article/view/2827>
- Handoko, H. (2013). Pembentukan Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Matematika Model SAVI Berbasis Discovery Strategy di

- Laboratorium Teezania. *Prosiding Seminar Nasional Matematika VII UNNES*, 26, 287–291.
- Haryono, A. D. (2014). *Matematika Dasar Untuk PGSD*. Aditya Media Publishing.
- Hoong, L. Y., Kin, H. W., & Pien, C. L. (2015). Concrete-Pictorial-Abstract: Surveying its Origins and Charting its Future. *The Mathematics Educator: Singapore*, 16(1), 1–18.
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity Journal*, 2(1), 85–99. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.p85-99>
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Jefferson, T. (2009). *Concrete-Respresentational-Abstract Instructional Approach*.
- Kartini. (2011). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 1, 145–152.
- Khan, B. H. (1997). Web-Based Instruction. *Educational Technology Publications, New Jersey: Englewood Cliffs*.
- Khotimah, S., & Sukiman, S. (2021). Implementasi Model Blended Learning Ditinjau dari Locus of Control Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa di Era Revolusi Industri 4.0 Untuk Mencapai SDG's 2030. *Prosiding*, 10(1), Article 1. <http://jurnal.lppm.unsoed.ac.id/ojs/index.php/Prosiding/article/view/1478>
- Kristanto, A. (2011). *Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/TV Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya*. Universitas Sebelas Maret.
- Krulik. (1999). Innovative Tasks To Improve Critical and Creative Thinking Skills. *The National Council of teachers of Mathematics*.
- Kurniawan, W. H., Suhartono, & Salimi, M. (2020). Penerapan Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Tentang Keliling dan Luas Daerah Bangun Datar Pada Siswa
- Aisyah Herlina Arrum, 2021
PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Kelas IV SDN 2 Binangun Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Edupena*, 1(2), 124–134.
- Latifah, S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Time Token Berbantu Puzzle Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X Pada Materi Gelombang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(1), 13–23. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i1.77>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1). <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa*, 6(1), 87–97.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268. <https://doi.org/10.1119/1.1514215>
- Moleong, L. J. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moma, L. (2016). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.33387/dpi.v4i1.142>
- Mulyana, T. (2010). *Kajian Pendekatan Induktif-Deduktif Dan Kemampuan Berpikir Kreatif*.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.21831/jee.v1i1.13267>

- Narlan, S. (2014). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Dengan Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (Tapps)* [UIN Syarif Hidayatullah Jakarta]. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/24916>
- Nasution, S. (2012). Metode Konvensional dan Inkonvensional dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(2), 259–271. <https://doi.org/10.22373/jid.v12i2.452>
- Noer, S. H. (2009). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana? *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, 6.
- Nugrohadi, F., & Susilana, R. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Motion Graphic pada Pembelajaran Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Domain Kognitif. *Edutechnologia*, 2(1), 45–53.
- Nurdiani, N. (2014). Teknik Sampling Snowball dalam Penelitian Lapangan. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(2), 1110–1118. <https://doi.org/10.21512/comtech.v5i2.2427>
- Parameswara, M. C., & Dewi, D. A. (2021). Efektivitas Penggunaan Metode Latihan dan Penugasan dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi pada Mata Pelajaran PKN di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 874–883.
- Partono, J., Wulandari, Y., & Indyastuti, P. (2020, November). *Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VI SD 4 Soco Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus*. [Artikel mahasiswa]. <http://eprints.uad.ac.id/21570/>
- Paseleng, M. C., & Arfiyani, R. (2015). Pengimplementasian Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(2), 131–149. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i2.p131-149>
- Permatasari, S., Asikin, M., & Dewi, N. R. (2020). Potensi Game Edukasi Untuk Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada

Pembelajaran Daring. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 3(1), 853–860.

Pratiwi, S. (2009). *Perbedaan Pengaruh Pembelajaran Inovatif dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Smash Normal Dalam Permainan Bola Voli Pada Mahasiswa Putera Semester II Penkepor JPOK FKIP UNS Surakarta* [Universitas Sebelas Maret Surakarta].
<https://core.ac.uk/download/pdf/12351497.pdf>

Priatna, N., & Yuliardi, R. (2018). *Pembelajaran Matematika* (1 ed.). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Prihwanto, P., & Firdaus, M. T. (2021). Pengaruh Layanan Informasi Melalui Media Whatsapp Group Terhadap Kesadaran Pemakaian Masker Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media*, 5(1), 53–63. <https://doi.org/10.31002/jkkm.v5i1.3556>

Purwadi, I. M. A., Sudiarta, I. G. P., & Suparta, I. N. (2019). The Effect of Concrete-Pictorial-Abstract Strategy toward Students' Mathematical Conceptual Understanding and Mathematical Representation on Fractions. *International Journal of Instruction*, 12(1), 1113–1126.

Putri, H. E. (2015). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Terhadap Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis, Spatial Sense, dan Self-Efficacy Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/21781/>

Putri, H. E. (2017). *Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis & Rancangan Pembelajarannya* (1 ed.). Sumedang: UPI Sumedang Press.

Putri, H. E., Julianti, R., Adjie, N., & Suryani, N. E. (2017). Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Terhadap Pencapaian Kemampuan Spatial Sense (KSS) Siswa SD. *Metodik Didaktik*, 13(1), 11. <https://doi.org/10.17509/md.v13i1.7692>

Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kecemasan Matematis, Self-Efficacy Matematis, Instrumen dan Rancangan Pembelajarannya*. UPI Sumedang Press.

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Putri, H. E., Rahayu, P., Saptini, R. D., & Misnarti. (2016). Keterkaitan Penerapan Pendekatan CPA dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 11(1). <https://doi.org/10.17509/md.v11i1.3785>
- Qoriawati, U. (2021). Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Daring bagi Peserta Didik MI/SD pada Masa Pandemi Covid-19. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.30599/jemari.v3i1.769>
- Rachmawati, I. N. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), 35–40.
- Radiusman, R., & Simanjuntak, M. (2020). Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Kemampuan Representasi Matematis pada Topik Trigonometri. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(2), 118–129. <https://doi.org/10.30651/must.v5i2.5809>
- Ramadhan, N. A. (2012). Penerapan Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Bilangan Cacah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas 6 di SD. *Jassi Anakku*, 11(2), 115–124.
- Romadonah, E. S., & Maharani, I. N. (2019). Motions Graphic sebagai Media Pembelajaran. *Utile: Jurnal Kependidikan*, 5(2), 115–122. <https://doi.org/10.37150/jut.v5i2.491>
- Rosdiana, D., Subarjah, H., & Isrok'atun. (2016). Pendekatan Eksploratif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematis. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.3001>
- Sahari, S., & Wahyudi. (2020). Pengembangan Media Tata Surya Berbasis Macromedia Flash Sebagai Inovasi Pembelajaran Daring Untuk Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 174–183. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i1.14711>
- Santhalia, P. W., & Sampebatu, E. C. (2020). Pengembangan multimedia interaktif dalam membantu pembelajaran fisika di era Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 165–175. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.31985>

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Sanusi, A. M., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android pada Barisan dan Deret. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 511–520. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.866>
- Sitompul, N. F. (2019). *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Komunikasi Matematis Siswa pada Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dan Pembelajaran Biasa (Konvensional) dalam Pembelajaran Matematika Kelas XI MA Pondok Pesantren Modren Darul Hikmah TPI Medan T.A 2018-2019* [Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan]. <http://repository.uinsu.ac.id/9738/>
- Subana, & Sudrajat. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Subaryana. (2005). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: IKIP PGRI Wates.
- Sudarsono, B. (2017). Memahami Dokumentasi. *ACARYA PUSTAKA: Jurnal Ilmiah Perpustakaan Dan Informasi*, 3(1), 47–65. <https://doi.org/10.23887/ap.v3i1.12735>
- Sugiyono. (2012). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarno, I. S., & Setiawan, P. (2014). Perancangan Motion Graphic Ilustratif Mengenai Majapahit untuk Pemuda-Pemudi. *Visual Communication Design*, 3(1), 9.
- Supardi. (2013). Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Interaksi Tes Formatif Uraian dan Kecerdasan Emosional. *Jurnal Formatif*, 2(3), 78–96.
- Suryani, N. E. (2017). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syamsuardi, Musi, M. A., Manggau, A., & Noviani. (2021). Metode Storytelling dengan Musik Instrumental untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak dan Berbicara Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 163–172. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1196>

Aisyah Herlina Arrum, 2021

PENGARUH PENDEKATAN CONCRETE PICTORIAL ABSTRACT (CPA) BERBANTUAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN DARING TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Tarmujianto, T. (2021). Metode Problem Based Learning dan Kaitannya Dengan Hasil Belajar Pelayanan Publik. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 9(2), 78–87. <https://doi.org/10.33506/jq.v9i2.1044>
- To, K. (1996). *Mengenal Analisis Tes*. Jurusan Psikologi Pendidikan dan Bimbingan FIP IKIP Bandung.
- Utami, F., Rukiyah, R., & Andika, W. D. (2021). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality pada Materi Mengenal Binatang Laut. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1718–1728. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.933>
- Vadly, S. H. (2017). *Perancangan Video Motion Graphics Tugu Pahlawan STIKOM Surabaya* [Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya]. <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3254/1/14420100032-2017-STIKOMSURABAYA.pdf>
- Wahyudy, M. A., Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Simposium Nasional*. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.428>
- Wahyuni, Y. (2020b). *Pengembangan Media Laci Hitung Pembagian (Latuba) Pada Materi Operasi Hitung Pembagian Bilangan Cacah Di Kelas II Sekolah Dasar* [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang]. <http://eprints.umm.ac.id/68355/>
- Wardani, A., & Ayriza, Y. (2020). Analisis Kendala Orang Tua dalam Mendampingi Anak Belajar di Rumah Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 772–782. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.705>
- Yulia, E. N. R., & Putri, H. E. (2021). Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) untuk Meningkatkan Spatial Sense Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 5(1), 50–62.
- Yuliani, I., Kanzunudin, M., & Rahayu, R. (2018). Penerapan Model Creative Problem Solving Berbantuan Media Bongkar Pasang untuk Peningkatan

Berpikir Kreatif Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 29–36.

Yuliani, M., Simarmata, J., Susanti, S. S., Mahawati, E., Sudra, R. I., Dwiyanto, H., Irawan, E., Ardiana, D. P. Y., Muttaqin, Yuniwati, I. (2020). *Pembelajaran Daring untuk Pendidikan: Teori dan Penerapan* (A. Rikki, Ed.; 1 ed.). Yayasan Kita Menulis.

Yuliyanto, A., Putri, H. E., & Rahayu, P. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA). *Metodik Didaktik*, 14(2). <https://doi.org/10.17509/md.v14i2.13537>