

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA)
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas V pada Pokok Bahasan Pecahan
di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Jakarta Pusat Tahun Ajaran
2019/2020)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan

Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Afif Abdulloh

1603447

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

2020

Afif Abdulloh, 2020

***PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA) TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR***

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

Pengaruh Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di Sekolah Dasar

Oleh
Afif Abdulloh

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Afif Abdulloh 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2020

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

AFIF ABDULLOH

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA)
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas V pada Pokok Bahasan Pecahan
di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Jakarta Pusat Tahun Ajaran
2019/2020)

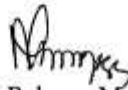
Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd
NIP. 19820516 200801 2 015

Pembimbing II



Dra. Puji Rahayu, M.Pd.
NIP. 19600601 198611 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 PGSD

UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.
NIP. 19820516 200801 2 015

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA)
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas V pada Pokok Bahasan Pecahan
di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Kota Jakarta Pusat Tahun Ajaran
2019/2020)

**AFIF ABDULLOH
NIM. 1603447**

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena masih rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. KBKM merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai siswa. Pembelajaran yang dilaksanakan pada penelitian ini dilakukan secara daring karena dilakukan di tengah pandemi Covid-19. Tujuan penelitian ini adalah; 1) Mengetahui dan menganalisis pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sekolah dasar yang mendapat pendekatan CPA lebih baik, dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pendekatan konvensional baik ditinjau secara keseluruhan dan kelompok (KAM) tinggi, sedang, rendah; 2) Menganalisis interaksi antara pembelajaran (CPA dan Konvensional) dengan KAM siswa (Tinggi, sedang, rendah) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa Sekolah Dasar; 3) Mengetahui pengaruh pendekatan CPA terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi experiment* dengan desain *non-equivalent pretest posttest control group* pada pembelajaran matematika dengan pokok bahasan pecahan terhadap 54 siswa di salah satu sekolah dasar di Jakarta Pusat. Pengambilan data dilakukan dengan memberikan instrumen *test* KBKM yang diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran daring dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian di peroleh kesimpulan; 1) Pencapaian dan peningkatan KBKM siswa sekolah dasar yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional ditinjau dari keseluruhan siswa dan kelompok KAM; 2) Tidak terdapat interaksi antara penerapan pembelajaran dengan pendekatan CPA dan KBKM siswa ditinjau dari kelompok KAM siswa (tinggi, sedang, dan rendah); 3) Terdapat pengaruh antara penerapan pembelajaran dengan pendekatan CPA terhadap peningkatan KBKM siswa.

Kata kunci: Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA), Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM), Kemampuan Awal Matematis (KAM)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	.....	4
ABSTRACT	.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	.....	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH	.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	.....	5
DAFTAR TABEL	.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA) ...	.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA) ...	.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Langkah-Langkah Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA) ...	.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pendekatan Konvensional	.....	Error! Bookmark not defined.

2.4	Keterkaitan Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	Error! Bookmark not defined.
2.5	Materi Ajar	Error! Bookmark not defined.
2.6	Hasil Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
2.7	Road Map Penelitian	Error! Bookmark not defined.
2.8	Hipotesis Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
1.	Populasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Sampel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1.	Kemampuan berpikir kreatif matematis	Error! Bookmark not defined.
2.	Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	Error! Bookmark not defined.
3.	Pembelajaran Konvensional	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Kemampuan Awal Matematis.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Tes kemampuan berpikir Kreatif Matematis	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Observasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.4	Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.5	Jurnal Harian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.6	Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.
3.7	Pengembangan Instrumen	Error! Bookmark not defined.
3.7.1	Uji Validitas Instrumen.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.2	Analisis Reliabilitas Instrumen	Error! Bookmark not defined.
3.7.3	Analisis Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not defined.
3.7.4	Analisis Daya Pembeda	Error! Bookmark not defined.
3.8	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

3.8.1	Tahap Persiapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.8.2	Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.8.3	Tahap Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.9	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.9.1	Analisis Data Kuantitatif.....	Error! Bookmark not defined.
3.9.2	Analisis Data Kualitatif.....	Error! Bookmark not defined.
3.10	Hipotesis Statistik	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Temuan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Kemampuan Awal Matematis (KAM)..	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa .	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Interaksi antara Pembelajaran (CPA dan Konvensional) Berdasarkan KAM (Tinggi, Sedang, dan Rendah) terhadap Pencapaian dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Pengaruh Penerapan Pendekatan CPA terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Pembelajaran dengan pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Kemampuan Awal Matematis (KAM) Siswa	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa .	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3	Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		9
LAMPIRAN A.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN B		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN C		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN D.....		Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN E**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chirsawati, H. E. (2007). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) terhadap Kemampuan Problem Solving Siswa SMK (Teknik) Swasta di Surakarta Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. 65-74.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Dwijanto. (2007). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Komputer terhadap Pencapaian kemampuan Pemecahan Masalah dan Berfikir Kreatif Matematik Mahasiswa*. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Faridah, N., Isrok'atun, & Aeni, A. N. (2016). Pendekatan Open-Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan. *Jurnal Pena Ilmiah, Volume 1, No 1*, 1061-1070.
- Firdausi, Y. N., Asikin, M., & Wuryanto. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEA). *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (p. 239). Semarang: <https://journal.unnes.ac.id>.
- Flores, M. M. (2010). sing the Concrete–Representational– Abstract Sequence to Teach Subtraction With Regrouping to Students at Risk for Failure. *Journal: Remedial and Special Education*.
- Gaforth, K. (2014, July 3). *Concrete – Representational – Abstract: An Instructional Strategy for Math*. Retrieved from <http://ldatschool.ca/numeracy/concreterepresentationalabstract/>
- Gubernur DKI Jakarta. (2020). *Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 33 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Penanganan Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta*. Jakarta: Gubernur DKI Jakarta.
- Gujarati, J. (2013, Januari). *Deepening Mathematics Teaching and Learning through the Concrete-Pictorial-Abstract Approach*. Retrieved from <http://www.ldworldwide.org/educators/strategies-forsuccessful-learning/1096deepening-mathematicsteaching-and-learning-throughthe-concrete-pictorial-abstractapproach>
- Heriyanto, S. (2014.). *Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di SD Negeri Gugus Kolopaking*. [SKRIPSI]. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

- Hoong, K., & Pien. (2015). *Concrete-Pictorial-Abstract. Surveying its Origins and Charting its Future*. The Mathematics Educator.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Jefferson, T. (2009). Concrete-Representational-Abstract Instructional Approach.
- Karim, M. A. (1996). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud.
- Krulik, Stephen, R., & Jesse, A. (1999). Innovative Tasks To Improve Critical and Creative Thinking Skills. *The National Council of teachers of Mathematics*.
- Kusumastuti, I. (2017). *Mengembangkan Kecerdasan Visual Spasial pada Anak dalam Pelajaran Matematika*. [Online]. Diakses dari laman <https://www.kompasiana.com/itaku/599772ef56943b4d50546c63/mengembangkan-kecerdasan-visual-spasial-pada-anak-dalam-pelajaran-matematika?page=all>.
- Lestari, Kurnia, E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Malati. (2005). *Rationale for teaching and learning Spatial Sense*. [Online]. Tersedia: <http://academic.sun.ac.za/mathed/malati/spatsens.pdf>.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID- 19)*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyana, T. (2010). *Kajian Pendekatan Induktif-Deduktif Dan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Retrieved from [Online]. Tersedia di: [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.PEND.MATEMATIKA/195101061976031TATANGMULYANA/File_20_Kajian_Pendekatan_InduktifDeduktif_%26.Kemampuan Berpikir Kreatif.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR.PEND.MATEMATIKA/195101061976031TATANGMULYANA/File_20_Kajian_Pendekatan_InduktifDeduktif_%26.Kemampuan_Berpikir_Kreatif.pdf).
- Munandar, U. (2005). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution, S. (2012). Metode Konvensional dan Inkonvensional dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 259-271.
- Negoro, S. T., & Harahap, B. (2005). *Ensiklopedia Matematika*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Noer, S. H. (2009, Mei 16). kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*, pp. 521-523.

- NCTM. (2000). *Using the NCTM 2000 Principles and Standards with The Learning from Assessment materials*. [Online]. Diakses dari laman <http://www.wested.org/lfa/NCTM2000.PDF>.
- Putri, H. E., Rahayu, P., Saptini, R. D., & Misnarti. (2016). Keterkaitan Penerapan Pendekatan CPA dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SD. *Metode Didaktik*, 43.
- Putri, H. E. (2015). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Peningkatan Kemampuan Representatif Matematis, Spatial Sense, dan Kecemasan Matematis Siswa Calon Guru Sekolah Dasar*. [Disertasi]. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Putri, H. E. (2017). *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya*. Subang: Royyan Press.
- Putri, H. E. (2019). Influence of Concrete-Pictorial-Abstract Approach to The Improvement of Spatial Sense Ability of Elementary School Students. *International Conference on Mathematics and Science Education (ICMScE 2018)*, [Prosiding]. doi:10.1088/1742-6596/1157/4/042083.
- Putri, H. E., Julanti, R., & Adjie, N. (2017). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap pencapaian Kemampuan Spatial Sense (KSS) Siswa SD*. Purwakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- 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. *Volume 11*.
- Rektor UPI. (2019). *Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI Tahun Akademik 2019*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Riccomini, P. J. (2010). CRA Math Instruction: Systematically Connecting Concrete to Representational to Abstract. *Makalah pada MTSS Symposium, Kansas*.
- Rosdiana, D. (2016). Pendekatan Eksploratif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematika. *Jurnal Pena Ilmiah, Vol. 1 No. 1*, 231-240.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Siswono. (2004). Identifikasi proses berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah (Problem posing) matematika berpandu dengan wallas dan creative problem solving (cps). *Bulletin Pendidikan Matematika*, 147-227.

- Siswono, T. Y. (2006). Implementasi Teori tentang Tingkat Berpikir Kreatif dalam Matematika. *Prosiding Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII*. Semarang.
- Sousa, D. A. (2007). *The Concrete-Pictorial-Abstract Approach*. . [Online]. Diakses dari laman <http://www.loganschools.org/mathframework/CPA.pdf>.
- Stanford Center for Opportunity Policy in Education (SCOPE). (2013). Criteria for High-Quality Assessment. [Online]. Tersedia di https://edpolicy.stanford.edu/sites/default/files/publications/criteria-higher-quality-assessment_2.pdf.
- Subaryana. (2005). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: IKIP PGRI Wates.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumiyati. (2017). *Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Matematika, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Sumiyati. (2017). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Peningkatan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Tidak diterbitkan.
- Suryani, N. E. (2017). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar*. [Skripsi] Tidak diterbitkan.
- Sutrisna, S. (2006). *Genius Matematika Kelas 5 SD*. Jakarta: Wahyu Media.
- Suwangsih, E. (2012). *Teori-teori Belajar dalam Pembelajaran Matematika*. Subang: Royyan Press.
- Sweller, J. (1998). Cognitive Load during Problem Solving: Effect on Learning. *Cognitive Science*, 12, hlm. 257-285.
- Tn. (2009). *Concrete-Representational-Abstract Instructional Approach*. Retrieved from <http://www.broward.k12.fl.us/studentssupport/ese/PDF/CRAApproachinMath.pdf>.
- To, K. (1996). *Mengenal Analisa Tes Pengantar ke Program Komputer ANATES*. Bandung: FIP IKIP Bandung.

- Turmudi. (2012). *Matematika Landasan Filosofis, Didaktis, dan Pedagogis Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, Kementerian Agama RI.
- Wahyudy, M. A. (2019). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Kecemasan Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: [SKRIPSI]. PGSD Kampus Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wintari, N. M., Jamply, I. N., & Asril, N. M. (2015). Penerapan Metode Bermain Peran (Role Playing) Bantuan Media Konkret dalam Meningkatkan Perkembangan Sosial Emosional Anak. *e-Journal PG PAUD Universitas Pendidikan Ganesha, Volume 3 No 1*, 1-2.
- Witzel, W. S. (2005). Using CRA to Teach Algebra to Students with Math Difficulties in Inclusive Settings. *A Contemporary Journal*, 49-60.
- Yulia, E. N. (2018). *Pengaruh Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Peningkatan Spatial Sense Siswa Sekolah Dasar*. [Skripsi] Tidak diterbitkan.
- Yuliani, I., Kanzunuddin, M., & Rahayu, R. (2018). Penerapan Model Creative Problem Solving Berbantuan Media Bongkar Pasang untuk Peningkatan Berpikir Kreatif Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol.1 No. 1*, 29-36.
- Yulianto, A. (2018). *Penerapan pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) untuk Meningkatkan Kecemasan Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: [SKRIPSI]. PGSD Kampus Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Yuliawaty, L. (2011). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CRA (Concrete-Representational-Abstract) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP*. . Tesis Magister pada SPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- Yumiati. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Aljabar, Berpikir Kritis Matematis, dan Self Regulated Learning Siswa Melalui Pembelajaran CORE*. Disertasi Doktor pada SPS UPI Bandung: Tidak diterbitkan.