

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

(Penelitian Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas V dengan Pokok Bahasan
Geometri Ruang di Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Purwakarta Tahun
Ajaran 2020/2021)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas
Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta



Oleh
Tiara Derawati
NIM. 1700059

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

PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Oleh
Tiara Derawati
1700059

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

© Tiara Derawati 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 izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

TIARA DERAWATI

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**
(Penelitian Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas V dengan Pokok Bahasan Geometri
Ruang di Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran
2020/2021)

Disetujui dan disahkan oleh Pembimbing

Pembimbing I



Prof. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.

NIP. 196101121987031003

Pembimbing II



H. Suprih Widodo, S.Si., M.T.

NIP. 198012172005012001

Mengetahui

Ketua Program Studi S-1 PGSD

UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd.

NIP. 198205162008012015

**PENGARUH PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA)
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

(Penelitian Kuasi Eksperimen Pada Siswa Kelas V dengan Pokok Bahasan Geometri

Ruang di Salah Satu Sekolah Dasar di Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran

2020/2021)

TIARA DERAWATI

1700059

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di sekolah dasar telah menjadi permasalahan yang sering dijumpai. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa yaitu cara penyajian materi. Masih banyak guru yang mengajar menggunakan pendekatan konvensional dengan metode ceramah tanpa melibatkan siswa secara aktif. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran sehingga tingkat pemahaman konsep siswa juga rendah. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, peneliti menerapkan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) sebagai solusi alternatif. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat apakah pencapaian skor rata-rata kelas yang menggunakan pendekatan CPA lebih baik dibanding dengan kelas yang tidak menggunakan pendekatan CPA, kemudian untuk menganalisis adanya peningkatan skor rata-rata kelas yang menggunakan pendekatan CPA. Selain itu juga untuk melihat pengaruh pendekatan CPA terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian ini yaitu kelas V di salah satu SD Negeri di Kabupaten Purwakarta dengan jumlah 60 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa tes dan non tes. Berdasarkan analisis data secara deskriptif maupun inferensial, hasil penelitian ini yaitu adanya peningkatan skor pemahaman konsep yang menggunakan pendekatan CPA terlihat dari meningkatnya skor rata-rata siswa kriteria tinggi yaitu dari 6,67% menjadi 20%. Selain itu hasil analisis regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan CPA terhadap pemahaman konsep matematis siswa sebesar 70,9%.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, Pendekatan CPA, Geometri Ruang

***THE INFLUENCE OF CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA)
APPROACH TO THE STUDENTS' MATHEMATICAL CONCEPTUAL
UNDERSTANDING***

*(Quai-Experimental Research on Grad V Students with Spatial Geometry Subjects in
One of The Elementary Schools in Purwakarta of the 2020/2021 School Year)*

TIARA DERAWATI

1700059

ABSTRACT

The lack of mathematical concept understanding skills of students in elementary school has become the most common problems. One of the factors that causes low understanding of student concepts is how teacher teaches. There are still many teachers who teach using conventional approaches with lecture methods without actively engaging students. This results in students being passive and less involved in learning process so that the level of understanding of student concepts is also low. To solve the problem, researchers applied Concrete Pictorial Abstract (CPA) approach as an alternative solution. The purpose of this study was to see if the achievement of the average score of the class using the CPA approach was better than the class that did not use the CPA approach, then to analyze the increase in the average score of the class that uses the CPA approach. In addition, to see the influence of CPA approach to the ability to understand mathematical concepts of students. The method used in this study is quasi experimental design with nonequivalent control group design. The sample of this study is grade V at one of the state elementary schools in Purwakarta with 60 students. The instruments used in this study are test and non-test. Based on descriptive and inferential data analysis, the results of this study are an increase in concept comprehension scores using the CPA approach seen from the increase in the average score of high-criteria students from 6.67% to 20%. In addition, regression analysis shows that the influence of CPA approach to understanding student concepts by 70,9%.

Keywords: Understanding Concepts, CPA Approaches, Spatial Geometry

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Pendekatan Pembelajaran Matematika	8
2. 1. 1 Pengertian Pendekatan Pembelajaran.....	8
2. 1. 2 Pengertian Matematika	9
2. 1. 3 Pembelajaran Matematika.....	10
2.2 Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	11
2.2.1 Pengertian Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA)	11
2.2.2 Langkah-langkah Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	12

2. 2. 3 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	13
2.3 Pemahaman Konsep Matematis	14
2. 3. 1 Pengertian Pemahaman Konsep	14
2. 3. 2. Indikator Pemahaman Konsep	15
2.4 Keterkaitan antara Pendekatan CPA dengan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	17
2.5 Bahan Ajar: Geometri Kelas V Semester	19
2.6 Hasil Penelitian yang Relevan	22
2.7 Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	24
3.2 Populasi dan Sampel.....	25
3. 2. 1 Populasi.....	25
3. 2. 2 Sampel	26
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	26
3.4 Instrumen Penelitian	27
3. 4. 1 Tes	27
3. 4. 2 Non Tes.....	29
3.5 Proses Pengembangan Instrumen	31
3. 5. 1 Uji Validitas	31
3. 5. 2 Uji Reliabilitas.....	32
3. 5. 3 Analisis Tingkat Kesukaran	34
3. 5. 4 Daya Pembeda.....	35
3.6 Hasil Analisis Butir Soal.....	36
3.7 Prosedur Penelitian	36

3.8 Analisis Data	38
3. 8. 1 Analisis Deskriptif.....	39
3. 8. 2 Uji N-Gain	40
3. 8. 3 Analisis Inferensial.....	41
3. 8. 4 Analisis Data Kualitatif.....	45
3.9 Definisi Operasional	45
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	46
4.1.1 Pelaksanaan <i>Pretest</i>	47
4.1.2 Pelaksanaan Pembelajaran.....	47
4.1.3 Pelaksanaan <i>Posttest</i>	50
4.2 Hasil Penelitian	50
4.2.1 Analisis Statistika Deskriptif	50
4.2.2 Uji N-Gain	56
4.2.3 Analisis Statistika Inferensial.....	58
4.2.4 Analisis Data Kualitatif	65
4.3 Pembahasan.....	66
4.3.1 Pencapaian Skor Rata-rata Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	66
4.3.2 Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	67
4.3.3 Pengaruh Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	68
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	69
5.1 Simpulan	69
5.2 Implikasi	69
5.3 Rekomendasi	70

DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN ADMINISTRASI PENELITIAN	75
LAMPIRAN INSTRUMEN DAN PENGEMBANGANNYA	80
LAMPIRAN RPP DAN DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN	103
LAMPIRAN ANALISIS DATA	153
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	161

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2017). Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Mengaktifkan Siswa. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 45–63.
- Alina Hanifa Hermawan. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Kemampuan Matematis Siswa pada Konsep Fungsi* [SKRIPSI]. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Anderson, L., & Krathwohl, D. (2016). *Understanding the New Version of Bloom's Taxonomy*. 1–7.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Rosdakarya.
- Arikunto. (2010). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- BPK RI. (2017). *UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional [JDIH BPK RI]*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- BSNP. (2013). Kurikulum Archives. *BSNP*. <https://bsnp-indonesia.org/category/permendikbud-tentang-kurikulum-2013/>
- Djalal, F. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, dan Model Pembelajaran. *Sabilarrasyad*, 2(1), 31–52.
- Djuanda, Maulana, Hanifah, & Sujana. (2015). *Ragam Model Pembelajaran di SD*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Enzelina, E., Suwangsih, E., Putri, H. E., & Rahayu, P. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Dengan Pendekatan Concrete- Pictorial-Abstract (CPA) untuk Meningkatkan Kemampuan. November. *Simposium Nasional Ilmiah* 1–10. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.529>
- Erita, S. (2016). *Beberapa Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode dalam Pembelajaran Matematika*. 2, 1–12.
- Fitriasari, P. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa PGSD pada Materi Geometri Dasar. *INDIKTIKA Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 86–95. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v2i1.3455>
- Gusniwati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk. *Institute for Research and Community Services (LPPM) Universitas Indraprasta PGRI*, 5(1), 25–41. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v5i1.165>
- Handoyo. (2007). *Matematika Akhlak: Keajaiban Bahasa untuk Mendidik Akhlak Mulia*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Hardani, Medica, Husada, Andriani, & Sukmana. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hariwijaya. (2009). *Meningkatkan Kecerdasan Matematika*. Yogyakarta: Tugupublisier.
- Hidayat, A. (2019). *Penjelasan Uji Reliabilitas Instrumen Lengkap—Uji Statistik*. <https://www.statistikian.com/2012/10/uji-reliabilitas-instrumen.html>
- Ikram, Z. J. W., & Nasir, R. (2017). Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa. *Posiding Semiar Nasional Pendidikan Matematika*, 652–660.

- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Mstematika dan Pendidikan Matematika*, 2.
- Kiswanto. (2015). *Deskripsi Pemahaman Konsep Materi Geometri Ditinjau dari Kepribadian Sensing dan Intuition pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 33 Makassar* [SKRIPSI]. UIN Alauddin Makassar.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Prakata.
- Marsigit, Setiana, D. S., Hardiarti, S., & Rahayu Condromukti. (2018). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 20–38.
- Masitoh, I., & Prabawanto, S. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksploratif. *Jurnal Eduhumaniora* 7(2), 1–11. <https://doi.org/10.17509/eh.v7i2.2709>
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76–85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ni'am, M. J. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Materi Geometri Transformasi Melalui Model Pembelajaran Jigsaw IV Berbantuan Geogebra. *PRISMA Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 705–715.
- Novianti, A. (2015). Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Menggunakan Benda Manipulatif pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 4 Batu. *INSPIRAMATIKA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1, 73–84.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>
- Nurdin, E., Ma'aruf, A., Amir, Z., Risnawati, R., Noviarni, N., & Azmi, M. P. (2019). Pemanfaatan video pembelajaran berbasis Geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 87–98. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.18421>
- Nurwidayanti, S. (2013). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) untuk Siswa Kelas V SD N Malangrejo Ngemplak Tahun Pelajaran 2011/2012* [SKRIPSI]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Permendiknas. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006*. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat. <http://disdik.jabarprov.go.id/product/7/peraturan-menteri-pendidikan-nasional-nomor-22-tahun-2006>
- Prasetyo, T., Wahyudi, & Rokhmaniyah. (2019). Penerapan Pendekatan Concrete Representational Abstract (CRA) untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Pengukuran pada Siswa Kelas IV SDN 1 Jerukagung

- Tahun Ajaran 2016/2017. *Kalam Cendikia: Jurnal ilmiah Kependidikan*, 7, 1–7.
- Putri, H. E. (2017). *Pendekatan Concrete-Pictorial Abstract (CPA), Kemampuan-kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Putri, H. E., Misnarti, M., & Saptini, R. D. (2018). Influence of Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Approach Towards The Enhancement of Mathematical Connection Ability of Elementary School Students. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 10(2), 61. <https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.10915>
- Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kecemasan Matematis, Self-efficacy Matematis, Instrumen dan Rancangan Pembelajarannya*. UPI Sumedang Press.
- Putri, H. E., Rahayu, P., Misnarti, M., & Saptini, R. D. (2016). Keterkaitan Penerapan Pendekatan CPA dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik Jurnal Pendidikan ke-SD-an*, 41–49.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)* 2(1), 58–67. <https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>
- Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, & Linda. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliansi Matematika dengan VBA Mikrosoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, & Sukjaya. (1990). *Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijaya Kusumah.
- Sulistiyowati, E. (2013). Analisis Kesalahan Mengerjakan Soal Geometri pada siswa Kelas V SD/MI di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 1–23.
- Sumiyati. (2017). *Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa* [SKRIPSI, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta]. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/35234>
- Susetyo, B. (2019). *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Suwangsih, E. (2007). *Pendekatan Pembelajaran Matematika (BBM4)*. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7ctHbJHw6VQJ:file.upi.edu/Direktori/Dual-Model/Model_Pembelajaran_Matematika/BBM4_Dra._Erna_Suwangsih%252C_M.Pd..pdf+&cd=3&hl=id&ct=clnk&gl=id&client=firefox-b-d
- Yeni, E. M. (2011). Pemanfaatan Benda-benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1, 13.
- Yuliyanto, A., Putri, H. E., & Rahayu, P. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA). *Metodik Didaktik*. <https://doi.org/10.17509/md.v14i2.13537>

Yustikasari, R. (2020). *Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa* [SKRIPSI]. Universitas Pendidikan Indonesia.