

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
(CPA) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V Pokok Bahasan Penjumlahan dan
Pengurangan Pecahan di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Nagrikaler
Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2020/2021)

SKRIPSI

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



Oleh

Enjelita Robintang Tambunan

1702814

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS PURWAKARTA

2021

LEMBAR HAK CIPTA

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
(CPA) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

Oleh

Enjelita Robintang Tambunan

1702814

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

© Enjelita Robintang Tambunan

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

LEMBAR PENGESAHAN
ENJELITA ROBINTANG TAMBUNAN

PENERAPAN PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
(CPA) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing 1,



Drs. Mamad Kasmad, M.Pd

NIP. 195707281982031003

Pembimbing II,



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

NIP. 196101121987031003

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Purwakarta



Dr. Hafiziani Eka Putri, M.Pd

NIP. 198205162008012015

**PENERAPAN PENDEKATAN *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT*
(CPA) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V Pokok Bahasan Penjumlahan dan
Pengurangan Pecahan di Salah Satu Sekolah Dasar Negeri di Nagrikaler
Kabupaten Purwakarta Tahun Ajaran 2020/2021)

Enjelita Robintang

Tambunan NIM. 1702814

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan bermaksud untuk melihat aktivitas belajar siswa dan peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis setelah menerapkan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada pelajaran matematika dengan bahasan penjumlahan dan pengurangan pecahan terhadap 21 orang siswa pada Sekolah Dasar yang berlokasi di Nagrikaler Kecamatan Purwakarta Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen observasi kegiatan guru dan siswa serta soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengelolaan data dihitung dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2013*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CPA tergolong sangat baik dan terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematis setelah menerapkan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA).

Kata kunci : Siswa, Kemampuan Pemecahan Masalah, Pendekatan CPA.

**APPLICATION OF THE CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT (CPA)
APPROACH TO IMPROVE STUDENT'S MATHEMATIC PROBLEM
SOLVING ABILITY IN ELEMENTARY SCHOOL**

(Classroom Action Research on Class V Students The Subject of Addition and
Subtraction of Fractions at One State Elementary School in Nagrikaler,
Purwakarta Regency, 2020/2021 Academic Year)

Enjelita Robintang Tambunan

NIM. 1702814

ABSTRACT

This research was conducted with the intention of looking at student learning activities and improving students' ability to solve mathematical problems after applying the Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) approach. This research was conducted using Classroom Action Research (CAR) in mathematics with a discussion of addition and subtraction of fractions to 21 students at an elementary school located in Nagrikaler, Purwakarta District, West Java. The data was collected using an instrument of observation of teacher and student activities as well as test questions of students' mathematical problem solving abilities. Data management was calculated using the Microsoft Excel 2013 application. The results showed that the activities carried out by students during the learning process by applying the CPA approach were classified as very good and there was an increase in students' ability to solve a mathematical problem after applying the Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) approach.

Keywords: Students, Problem Solving Ability, CPA Approach.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II.....	9
KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	9
2.1.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	9
2.1.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	11
2.2 Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	13
2.2.1 Pengertian Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	13
2.2.2 Langkah-Langkah Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	14

2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA).....	15
2.3 Keterkaitan Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah.....	15
2.4 Materi Ajar	16
2.5 Hasil Penelitian yang Relevan.....	17
BAB III	20
METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	20
3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian	22
3.3 Definisi Operasional.....	22
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	22
2. Pendekatan <i>Concrete-Pictorial-Abstract</i> (CPA)	23
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.4 Teknik Pengumpulan Data	24
3.4.1 Tes.....	24
3.4.2 Non Tes.....	25
a. Lembar Observasi	25
3.5 Instrumen Penelitian.....	26
3.6 Pengembangan Instrumen Tes.....	27
3.6.1. Uji Validitas Instrumen.....	27
3.6.2. Analisis Reliabilitas Instrumen.....	28
3.6.3. Daya Pembeda	29
3.6.4. Analisis Indeks Kesukaran.....	30
3.6.5. Hasil pengembangan Instrumen.....	31
3.7 Analisis Data	31

3.8 Indikator Keberhasilan	35
BAB IV	36
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
4. 1 Deskripsi Awal Penelitian	36
4.1.1 Karakteristik Lokasi Sekolah Tempat Penelitian.....	36
4.1.2 Karakteristik Guru dan Siswa.....	39
4. 2 Pelaksanaan dan Hasil Pembahasan	41
4.2.1 Kondisi Awal	41
4.2.2 Pelaksanaan Tindakan.....	43
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	72
4.3.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Diterapkannya Pendekatan <i>Concrete- Pictorial- Abstract</i> (CPA).....	72
4.3.2 Aktivitas siswa dan Aktivitas Guru	73
4.3.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	75
BAB V.....	79
SIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 SIMPULAN.....	79
5.2 SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, I. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 1-6.
- Aziza, R. N., & Dzhalila, D. (2018). Metode Kuantitatif Dengan Pendekatan Klasik Pada Aplikasi Analisis Butir Soal Sebagai Media Evaluasi Penentuan Soal Yang Berkualitas . *Jurnal Kajian Ilmu dan Teknologi*, 15-23.
- Benard, K. (2012, April 29). *Concrete Representational Abstract (CRA)*. Diambil kembali dari Research-Based Education Strategies & Methods: <https://makingeducationfun.wordpress.com/2012/04/29/concrete-representational-abstract-cra/>
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Seminar Nasional Matematika* (pp. 151-160). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Darmadi, H. (2015). *Desain Implementasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Bandung: Alfabeta.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah* . Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1-10.

- Ersoy, E. (2016). Problem Solving And Its Teaching In Mathematics. *The Online Journal of New Horizons in Education*, 79-87.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 37-64.
- Firmansyah, M. A. (2017). Peran Kemampuan Awal Matematika Dan Belief Matematikaterhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 55-68.
- Fitriani, H. N., Turmudi, T., & Prabawanto, S. (2018). Analysis of students error in mathematical problem solving based on Newman's error analysis. *International Conference on Mathematics and Science Education* (pp. 791-796). Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia.
- Handayani, H. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Aktivitas Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Jigsaw di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 39-45.
- Hartati, R. (2016). Peningkatan Aspek Sikap Literasi Sains Siswa SMP Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Ipa Terpadu. *EDUSAINS*, 90-97.
- Hidayat, A.L., Danawan, A., Hidayat, A. (2013). Penerapan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Optik untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Prestasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika*, 1 (1), hlm. 55-65.
- Husna, Ikhsan, M., & Fatimah, S. (2013). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS). *Jurnal Peluang*, 81-92.
- Lestari, W. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Analisa*, 76-84.

- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mariani, Y., & Susanti, E. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Menggunakan Model Pembelajaran MEA (Means Ends Analysis). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 13-25.
- Marium, A., Astuti, H. P., & Umayah, Y. (2019). Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Self Concept Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education*, 139-148.
- Maulani, F., Yandari, I. A., & Alamsyah, T. P. (2020). Penerapan Pendekatan concrete-pictorial-abstract terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada mata pelajaran matematika kelas V SD. *Jurnal pendidikan matematika dan sains*, 160-170.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015, Oktober). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 166-175.
- Mulyasa, H.E. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- Nugroho, A. A., Nizarudin, N., I. D., & Trisianti, A. (2020). Exploring students' creative thinking in the use of representations in solving mathematical problems based on cognitive style. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 202-217.

- Nurhayati, & Zanthi, L. S. (2018). Bilangan, Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Mts Pada Materi Pola. *Journal On Education*, 23-36.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika (KAM). *Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 207 - 215.
- Purnomosidi, Wiyanto, Safiroh, dan Gantiny. (2018). *Senang Belajar Matematika*. Malang:Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putri, H. E. (2015). The Influence Of Concrete Pictorial Abstract (CPA) Approach To The Mathematical Representation Ability Achievement Of The Pre-Service Teachers At Elementary School. *International Journal of Education and Research*, 113-126.
- 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. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an Metodik Didaktik*, 42-52.
- Putri, H. E., Misnarti, & Saptini, R. D. (2018). Influence Of Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Approach Towards The Enhancement Of Mathematical Connection Ability Of Elementary Mathematical Connection Ability Of Elementary School Students. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 61-71.
- Putri, H. E., Rahayu, P., Saptini, R. D., & Misnarti. (2016). Keterkaitan Penerapan Pendekatan CPA Dan Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an Metodik Didaktik*, 41-49.
- Radiusman, & Simanjuntak, M. (2020). Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract terhadap Kemampuan Representasi Matematika pada Topik Trigonometri. *Journal Education, Science and Technology*, 118-129.

- Rahayu, D. V., & Afriansyah, A. E. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 29-37.
- 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.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman Sukjava (1990). *Petunjuk untuk Melaksanakan Evaluasi*. Bandung: Wijayakusuma.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 146-158.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 148-158.
- Susetyo, B. (2010). *Statistika untuk analisis data penelitian* . Bandung: PT Refika Aditama.
- Trianto (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana
- Udil, P. A., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2017). Metacognition Process of Students with High Mathematics Anxiety in Mathematics Problem-Solving. *International Conference on Science and Applied Science* (pp. 261-272). Universitas Sebelas Maret: <http://jurnal.uns.ac.id/ijsascs>.
- Ulya, H. (2016). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi . *Jurnal Konseling*, 90-96.

- Uno, H, B., dkk. (2012). *Menjadi Peneliti PTK Yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wijaya, C., & Syahrur. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan: Citapustaka Media Perintis.
- Wiriaatmadja, D. (2010). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zulkarnain, I., Kusumawati, E., & Marlina, L. (2018). Instrumen Penilaian Berbasis Lingkungan Lahan Basah Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Kelas Xi Mipa Di SMAN 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 117-124.