

# **PENERAPAN PENDEKATAN *CONCRETE PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA) UNTUK MENINGKATKAN SIKAP TANGGUNG JAWAB, KEMAMPUAN PENGUASAAN KONSEP, DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DI SDS XYZ JAKARTA [THE APPLICATION OF THE *CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT* (CPA) APPROACH TO IMPROVE RESPONSIBILITY, CONCEPTUAL UNDERSTANDING, AND MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING SKILLS AT SDS XYZ JAKARTA]**

Elfrida Nainggolan  
Universitas Pelita Harapan, Tangerang, BANTEN

Correspondence email: [idanain99olan@gmail.com](mailto:idanain99olan@gmail.com)

## **ABSTRACT**

This study was motivated by a situation where grade 2 elementary students studying mathematics were not demonstrating responsibility in daily tasks, were challenged in mastering mathematical concepts, and were lacking optimal problem-solving skills. The purpose of this study was to analyze the increased responsibility, improved conceptual understanding, and improved mathematical problem-solving skills of grade 2 elementary students using the Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) approach with multiplication and division concepts. This study adopted class action research consisting of three cycles. Each cycle consisted of four stages, namely planning, action, observation, and reflection. The research subjects were 15 grade 2 elementary school students. This research was conducted at SDS XYZ, Jakarta. The data was collected through observations, tests, and documentation. The instruments used in this study were assessment rubrics and test questions. The results of this study have revealed that the application of the Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) approach can improve responsibility with scores of 53.2, 54.9, and 62.6 respectively from cycle I to cycle III although the specified standard score was not reached. There was also evidence of improved conceptual understanding with scores of 73.3, 74.5, and 80.2 and mathematical problem-solving skills with scores of 72.1, 78.8, and 85.8 respectively from cycle I to III.

**Keywords:** Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), responsibility, conceptual understanding, mathematical problem solving

## **ABSTRAK**

Dilatarbelakangi oleh kondisi kurangnya sikap tanggung jawab siswa dalam mengembangkan tugas di kehidupan sehari-hari, rendahnya kemampuan penguasaan konsep Matematika, serta belum optimalnya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas II SD dalam pembelajaran Matematika, dan kurang bervariasinya metode yang digunakan, sehingga pembelajaran tidak kondusif menjadi bahan penelitian tesis ini. Tujuan Penelitian adalah untuk menganalisis peningkatan tanggung jawab, kemampuan penguasaan konsep, dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas II SD melalui pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) pada pokok bahasan perkalian dan pembagian. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus. Di mana setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Mengambil tempat penelitian di SDS XYZ, Jakarta, subjek penelitian melibatkan 15 siswa kelas II SD. Pengumpulan data

dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah rubrik penilaian dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dapat meningkatkan sikap tanggung jawab dengan nilai rata-rata siklus I 53.2, siklus II 54.9, dan siklus III 62.6, namun begitu, angka tersebut belum berhasil mencapai standar nilai yang ditentukan. Dengan CPA, siswa dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep matematika dengan nilai siklus I 73.3, siklus II 74.5, dan siklus III 80.2. Tidak hanya itu, pendekatan ini juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan nilai siklus I 72.1, siklus II 78.8, dan siklus III 85.8.

**Kata Kunci:** Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), tanggung jawab, penguasaan konsep, kemampuan pemecahan masalah

## PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3 tertulis, "Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab" (Sanjaya, 2016).

Belajar menjadi suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Tentunya, akan ada perbedaan yang jelas didalam setiap individu sebelum dan sesudah belajar mengenai suatu hal. Perbedaan ini ditunjukkan pada perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar.

Salah satu mata pelajaran yang dapat mengubah diri seseorang adalah matematika. Pelajaran ini dinilai penting dan menjadi perhatian pihak sekolah karena memiliki manfaat yang sangat besar bagi kehidupan manusia. Hampir di setiap bagian sisi kehidupan manusia mengandung unsur matematika. Seperti yang diungkapkan Najoran (2019) matematika adalah ilmu yang mempelajari abstraksi ruang, waktu, dan angka yang dijelaskan dengan gagasan atau konsep ke dalam bahasa lambang dan angka yang berkaitan dengan realitas yang semuanya berguna dalam kehidupan kita dan ilmu lainnya.

Diperlukan suatu keterampilan dalam menguasai konsep awal pembelajaran matematika. Lestari & Ridwan (2015) mendefinisikan pemahaman atau penguasaan konsep adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika secara menyeluruh dan dapat diterapkan. Sedangkan Mawaddah & Maryanti (2016) mendefinisikan "penguasaan konsep matematis siswa adalah pemikiran siswa dalam memahami konsep matematika sehingga dia dapat menyatakan ulang konsep tersebut, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, menggunakan prosedur tertentu dan mengaplikasikan konsepnya pada pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika".

Dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep adalah kemampuan untuk memahami konsep matematika secara menyeluruh yang di dapat dari kegiatan belajar matematika sehingga dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah matematika dan permasalahan sehari-hari. Diperlukan suatu kemampuan penguasaan konsep dalam pembelajaran matematika. Dengan penguasaan konsep matematika yang baik, siswa akan mudah mengingat, menggunakan, dan menyusun kembali suatu konsep yang telah dipelajari serta dapat menyelesaikan berbagai variasi soal matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, keterampilan ini penting karena dengan menguasai konsep awal tersebut, para siswa mudah memahami konsep-konsep matematika pada materi selanjutnya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Purwo (2018) bahwa penguasaan konsep materi sebelumnya sebagai dasar kelanjutan materi berikutnya penting karena hampir semua submateri saling berkaitan dan memengaruhi.

Selain keterampilan penguasaan konsep, diperlukan juga keterampilan untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika. Susanto (2019) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah langkah-langkah yang dilakukan seseorang dalam menyelesaikan masalah yang dapat dipelajari untuk mencari penyelesaian masalah dengan menghasilkan solusi atau pembuktian. Dalam pengajaran matematika Najoran (2019) berpendapat bahwa "Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah suatu pertanyaan atau soal-soal Matematika yang membuat kita menjadi tertantang untuk menyelesaikannya dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip matematika yang telah dipelajari sebagai dasar untuk membentuk konsep yang baru sehingga masalah dapat diselesaikan." Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa dalam berpikir ketika menerima masalah dan mencari strategi atau langkah penyelesaian masalah dengan benar dan tepat sehingga masalah dapat diselesaikan. Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah belajar matematika. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah matematika jika mereka memahami, dapat menentukan strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam menyelesaikan masalah. Kemampuan ini diperlukan terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang akan dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, kemampuan dalam menyelesaikan masalah perlu mendapatkan perhatian khusus dalam proses pembelajaran matematika dari jenjang pendidikan formal paling dasar, yaitu SD.

Dalam penelitian ini, mengacu pada penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti saat ini. Berikut beberapa hasil penelitian yang relevan yang dijadikan bahan telaah bagi peneliti.

Aan Yulianto, Hafiziani Eka Putri, dan Puji Rahayu pada tahun 2019 meneliti tentang "Peningkatan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA)". Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan Hasil Belajar (HB) siswa menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) ditinjau secara keseluruhan maupun berdasarkan Kemampuan Awal Matematis (KAM). Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes dan non tes. Hasil penelitian ini adalah pencapaian hasil belajar siswa yang mendapat pendekatan pembelajaran CPA secara signifikan lebih baik daripada siswa yang

mendapat pendekatan pengajaran dan pembelajaran konvensional (Yulianto, Putri, & Rahayu, 2019).

Nur Asjhadi Ramadhan pada tahun 2012 meneliti tentang “Penerapan Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Bilangan Cacah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas 6 di SD”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) pada Anak Tunagrahita Ringan Kelas VI SD. Hasil penelitian ini adalah hasil belajar bilangan cacah pelajaran matematika meningkat dengan pendekatan pembelajaran CPA pada anak tunagrahita ringan kelas VI SD (Ramadhan, 2012).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan terhadap 15 siswa di Kelas II SDS XYZ yang dimulai dari awal Januari 2020 hingga 30 Mei 2020, diketahui bahwa 53% dari 15 siswa belum mampu menguasai konsep pembelajaran dengan baik dan belum mampu memecahkan masalah khususnya pada mata pelajaran matematika. Siswa cenderung menghafal langkah-langkah penyelesaian dari soal matematika yang diberikan, sehingga ketika diberikan soal yang berbeda siswa mengalami kesulitan untuk mengerjakannya. Ini menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konsep dengan benar dan tentunya akan berpengaruh pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Penguasaan konsep matematika dari hasil ulangan siswa juga menunjukkan bahwa banyak siswa yang nilainya masih di bawah nilai KKM. Selain itu, rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis dapat dilihat dari ketidakmampuan sebagian besar siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang sulit. Tidak hanya itu saja, siswa kurang mendapatkan latihan soal pemecahan masalah dan lebih diarahkan menghafal konsep. Dengan demikian, siswa tidak diberi kesempatan untuk mengasah kemampuan berpikirnya.

Hasil belajar yang baik, idealnya tercapai karena proses belajar mengajar berlangsung dengan baik pula. Terlihat pada pembelajaran matematika masih banyak siswa yang tidak memiliki sikap tanggung jawab belajar. Ketika guru asyik menjelaskan materi di depan kelas, beberapa siswa sibuk sendiri dengan melamun dan mengobrol, siswa tidak aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa kurang memanfaatkan waktu belajar dengan baik dan benar, dan siswa sulit mematuhi aturan kelas.

Diperlukan sikap tanggung jawab untuk belajar matematika, dan penting untuk dimiliki siswa sejak kecil. Syafitri (2017) mengungkapkan bahwa:

“Tanggung jawab juga diartikan sebagai tugas yang mampu menyelaraskan dalam mencapai kompetensi siswa yang dimilikinya. Siswa yang tidak bertanggung jawab dalam belajar akan mendapatkan hasil yang kurang maksimal, sehingga siswa tidak dapat mengetahui seberapa besar hasil kemampuan dirinya. Guna mencapai cita-cita yang diinginkan sebagai seorang pelajar harus memiliki tanggung jawab yang penuh dalam segi belajarnya. Siswa yang memiliki rasa tanggung jawab belajar yang tinggi akan mencapai keinginan yang diinginkan”.

Tanggung jawab adalah suatu kewajiban dari seseorang untuk melaksanakan sesuatu yang telah diwajibkan kepadanya atau yang pernah dijanjikan kepadanya maupun yang disanggupinya. Siswa yang mampu bertanggung jawab adalah siswa yang dapat menunjukkan sikap kemandiriannya dalam mengerjakan tugas dengan baik dan juga terlihat aktif dalam

belajar kelompok. Siswa secara sadar dapat mematuhi peraturan sekolah yang berlaku dan juga belajar dengan sungguh-sungguh, sehingga ketika diberikan tugas atau ulangan, siswa dapat mengerjakannya dengan jujur dan mengumpulkan tugas tepat waktu. Dengan memiliki tanggung jawab seseorang diharapkan mampu berkembang menjadi individu yang lebih baik dengan memaksimalkan potensi yang dimilikinya. Potensi itu tidak akan terwujud begitu saja melainkan harus diupayakan serta membutuhkan proses dan waktu agar menjadi aktual dan tercermin dalam kepribadiannya. Sikap tanggung jawab belajar memiliki peranan yang penting dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika. Dengan memiliki sikap tanggung jawab, siswa akan lebih dewasa dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, siswa akan menjadi pribadi yang lebih baik sehingga dalam memecahkan masalah siswa akan lebih percaya diri. Akan tetapi realita di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa yang tidak memiliki tanggung jawab belajar yang tinggi pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan di SDS XYZ Kelas II SD diketahui bahwa tanggung jawab belajar siswa masih rendah. Data menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum menguasai sikap tanggung jawab secara keseluruhan. Dari 15 siswa, hanya 27% yang sudah benar-benar mampu menunjukkan sikap tanggung jawab di kelas dengan baik. Dari pengamatan peneliti di Kelas II, ditemukan beberapa masalah dan tercatat, antara lain; 1) Sering terjadi hubungan yang tidak baik dalam proses belajar mengajar antara guru dan siswa, di mana guru asyik menjelaskan materi di depan kelas sementara beberapa siswa sibuk dengan kegiatannya. Misalnya melamun, bermain, dan mengobrol, 2) Pada saat proses belajar mengajar sebagian besar siswa tidak aktif dalam kegiatan diskusi kelompok dan hanya beberapa siswa yang terlibat dalam mengerjakan tugas, 3) Kurangnya tanggung jawab antar siswa dengan kelompoknya, sehingga hasil diskusi kurang memuaskan. Ini terjadi karena ada *mindset* saling menggantungkan harapan kepada teman kelompok sehingga beberapa peserta didik terlihat acuh dan tidak peduli, 4) Siswa kurang memanfaatkan waktu belajar dengan baik dan benar. Setelah siswa selesai mengerjakan tugas, siswa bangkit dari kursi dan menghampiri guru untuk mengecek pekerjaan mereka. Hasilnya, beberapa siswa yang tugasnya telah dicek berakhir dengan mondar-mandir dan asyik bermain sendiri di kelas tanpa ada aktivitas lainnya yang bermanfaat. Hal ini akan sangat mempengaruhi tanggung jawab belajar siswa, khususnya pelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, penggunaan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)* menjadi salah satu alternatif upaya untuk meningkatkan tanggung jawab, penguasaan konsep, dan kemampuan memecahkan masalah pada mata pelajaran matematika. Ikram, Nasir, & Jabal (2017) mengemukakan bahwa "Pendekatan CPA itu adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk menciptakan pemahaman konsep yang mendalam pada siswa dan dilakukan melalui tiga tahap yakni tahap konkret, gambar, dan yang terakhir yakni tahap abstrak." Pendekatan ini juga sesuai dengan tahapan perkembangan siswa Sekolah Dasar yang berada pada tahap operasional konkret. Siswa Kelas II senang jika pengajaran menggunakan benda konkret. Maka dari itu pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)*. Proses ini lebih menyenangkan dan lebih menarik bagi siswa untuk berpartisipasi

dalam proses pembelajaran karena siswa dikenalkan dengan benda konkrit, kemudian gambar, lalu simbol. Siswa diharapkan lebih aktif dalam proses pembelajaran secara individu maupun kelompok, sehingga dapat melatih sikap tanggung jawab siswa, siswa juga lebih mudah memahami konsep dan dapat memecahkan masalah matematika. Dengan menggunakan pendekatan ini, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya. Guru mengajarkan matematika dengan menunjukkan benda-benda konkrit, kemudian dilanjutkan dengan penjelasan lewat gambar. Setelah itu, guru bisa memberikan soal-soal simbolik dalam lembar kerja maupun buku pembelajaran. Dengan demikian materi pelajaran pun akan lebih mudah dipahami dan diingat oleh siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)* pada pokok bahasan perkalian dan pembagian dapat meningkatkan sikap tanggung jawab siswa Kelas II SD?
2. Apakah pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)* pada pokok bahasan perkalian dan pembagian dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep siswa Kelas II SD?
3. Apakah pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)* pada pokok bahasan perkalian dan pembagian dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa Kelas II SD?

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan subjek penelitian melibatkan siswa Kelas II SD dengan jumlah 15 orang, terdiri dari 7 orang siswa laki-laki dan 8 orang siswa perempuan yang dilaksanakan di SDS XYZ, Jakarta. Waktu pelaksanaannya dengan penggabungan tatap muka dan pembelajaran daring pada semester II tahun pelajaran 2019 / 2020, dengan mata pelajaran matematika topik bahasan perkalian dan pembagian. Waktu penelitian dimulai dari awal Januari hingga 30 Mei 2020.

Prosedur penelitian terdiri dari tiga siklus dan masing-masing siklus menggunakan empat komponen tindakan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

### **1. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan berupa persiapan-persiapan yang terdiri dari:

- a. Menyiapkan materi dan sumber belajar yang sesuai dengan konsep pembelajaran.
- b. Menetapkan metode pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)* sesuai materi pembelajaran.
- c. Membuat rancangan kegiatan pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada mata pelajaran Matematika.
- d. Mempersiapkan media pembelajaran yaitu alat hitung (*counters*) yang akan dipakai dalam kegiatan belajar dan mengajar.
- e. Mempersiapkan lembar kerja siswa (LKS) untuk diskusi kelompok dan soal tes kemampuan penguasaan konsep yang akan dibagikan kepada siswa.

- f. Menyusun lembar observasi kegiatan pembelajaran untuk memperoleh data tentang peningkatan tanggung jawab belajar dan kemampuan pemecahan masalah Matematika siswa.
- g. Melakukan koordinasi dan diskusi dengan teman sejawat atau *observer* mengenai pembelajaran yang akan dilakukan.

## 2. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam 3 siklus, di mana setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disiapkan. Penelitian dibantu oleh teman sejawat atau mitra kerja yang berperan juga sebagai *observer*. *Oserver* bertugas untuk mengamati aktivitas guru dalam menerapkan dan mengamati partisipasi siswa serta mendokumentasikan proses pembelajaran di kelas. Pelaksanaan tindakan ini bersifat fleksibel. Apabila pada saat pembelajaran berlangsung terjadi hal-hal di luar perencanaan maka dilakukan penyesuaian. Dalam setiap pertemuan akan dilakukan kegiatan sebagai berikut:

- a. Kegiatan pendahuluan
- b. Kegiatan inti
- c. Kegiatan penutup

## 3. Observasi

Observasi bertujuan untuk melihat secara langsung bagaimana partisipasi siswa pada saat proses pembelajaran dan aktivitas guru dalam menerapkan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Pada tahap observasi dikumpulkan data dan informasi untuk mengetahui seberapa jauh efektivitas dari tindakan yang dilakukan. *Observer* mencatat semua aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama pembelajaran, mulai dari kegiatan awal hingga kegiatan akhir. Observasi terhadap kegiatan belajar dilakukan pada saat implementasi untuk mengetahui jalannya proses pembelajaran. Data tentang peningkatan sikap tanggung jawab, penguasaan konsep, dan kemampuan pemecahan masalah belajar siswa diperoleh dari lembar observasi, lembar kerja siswa, dan analisis dokumentasi yang dilakukan turut dikumpulkan. Pada akhir siklus diakhiri dengan tes. Berdasarkan hasil observasi, catatan lapangan, dan hasil tes, maka siklus berikutnya dapat dilaksanakan.

## 4. Refleksi

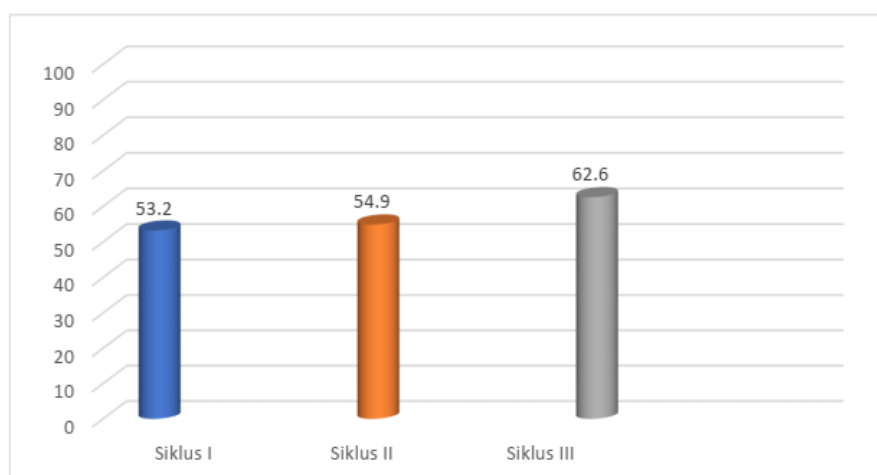
Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis kemudian dilakukan refleksi. Refleksi dilakukan dengan cara diskusi dengan *observer* dan rekan guru Kelas II SD. Diskusi tersebut bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan yaitu dengan cara melakukan penilaian terhadap proses yang terjadi, masalah yang muncul, dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Hasil analisis tersebut dijadikan acuan untuk perubahan atau perbaikan pada tindakan selanjutnya. Hasil analisis yang berupa kekurangan serta kelebihan tindakan digunakan untuk menyusun perencanaan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, tes, dan dokumentasi. Sementara instrumen pendukung yang digunakan adalah lembar observasi sikap tanggung jawab, lembar observasi kemampuan pemecahan masalah, dan soal tes untuk mengukur kemampuan penguasaan konsep siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif untuk menganalisis data yang berupa angka dan deskriptif kualitatif untuk menganalisis data yang berupa informasi berbentuk kalimat. Hasilnya, data yang diperoleh dan dianalisis dalam penelitian ini berupa hasil observasi sikap tanggung jawab, observasi kemampuan pemecahan masalah, dan hasil tes kemampuan penguasaan konsep matematika yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran pada pokok bahasan perkalian dan pembagian. Kriteria keberhasilan penelitian ini dikatakan berhasil bila nilai rata-rata sikap tanggung jawab siswa berada di angka 73, dan nilai rata-rata siswa pada penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika pokok bahasan perkalian dan pembagian adalah 70.

## HASIL PENELITIAN

Dalam pelaksanaan Siklus I, II, dan III dilakukan secara penggabungan tatap muka dan pembelajaran daring. Adapun materi yang diajarkan adalah tentang perkalian, pembagian, dan campuran perkalian dan pembagian. Berikut ini adalah hasil sikap tanggung jawab, kemampuan penguasaan konsep, dan kemampuan pemecahan masalah siswa Siklus I, II, dan III:

### 1. Sikap Tanggung Jawab



**Gambar 1.** Perbandingan Nilai Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Sikap Tanggung Jawab pada Siklus I, II, dan III

Dari grafik di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada aspek sikap tanggung jawab pada siklus I, II, dan III. Hanya saja, nilai yang didapatkan belum mencapai nilai yang telah ditentukan yaitu 73. Dalam analisis aspek sikap tanggung jawab, jumlah data yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari nilai rata-rata *posttest*



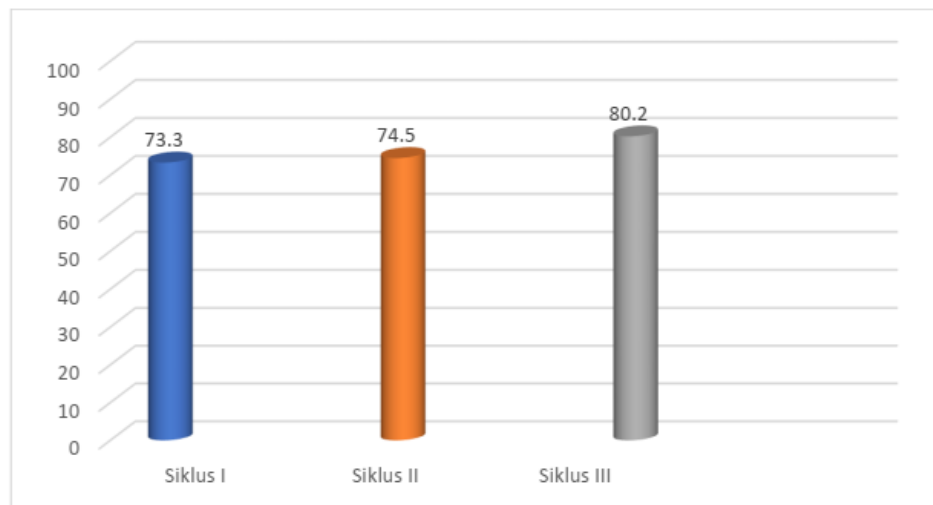
keseluruhan siswa. Dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata sikap tanggung jawab siswa meningkat setelah penerapan pendekatan CPA. Ini bisa dilihat pada Siklus I memperoleh nilai rata-rata 53.2, Siklus II nilai rata-rata 54.9, dan siklus III nilai rata-rata 62.6. Namun peningkatan tersebut belum mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 73. Semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan materi pokok bahasan perkalian dan pembagian menggunakan penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*. Sikap tanggung jawab siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan CPA juga mengalami peningkatan tetapi belum sesuai dengan standar nilai yang ditentukan. Hal ini dikarenakan perubahan kegiatan pembelajaran yang awalnya secara tatap muka menjadi pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring rubrik penilaian yang digunakan kurang efektif untuk menilai sikap tanggung jawab siswa Kelas II SD khususnya pada indikator mengerjakan tugas kelompok. Selain perbandingan nilai siswa secara keseluruhan untuk empat indikator antara nilai pada siklus I, II dan siklus III, berikut dapat dilihat juga perbandingan nilai pada siklus I, II, dan siklus III dari masing-masing indikator pada aspek sikap tanggung jawab dalam tabel berikut ini:

**Tabel 1.** Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest*  
Sikap Tanggung Jawab Masing-Masing Indikator pada Siklus I, II, dan III

Indikator	Nilai Rata-Rata Siswa			Nilai Ketuntasan
	Siklus I	Siklus II	Siklus III	
Mengerjakan tugas dengan baik	57.8	66.1	73.3	73
Menghormati dan menghargai aturan	56.1	63.3	72.2	
Menggunakan waktu secara efektif	48.3	57.2	63.3	
Mengerjakan tugas kelompok	50.6	32.8	40.6	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh data bahwa terjadi peningkatan antara nilai rata-rata pada siklus I, II, dan III aspek sikap tanggung jawab pada indikator pertama, kedua, dan ketiga. Berdasarkan tabel tersebut, nilai pada indikator pertama pada siklus III sudah mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 73, sedangkan nilai pada indikator kedua, ketiga, dan keempat pada siklus I, II, dan siklus III belum mencapai standar nilai yang ditentukan.

## 2. Kemampuan Penguasaan Konsep



**Gambar 2.** Perbandingan Nilai Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Penguasaan Konsep pada Siklus I, II, dan III

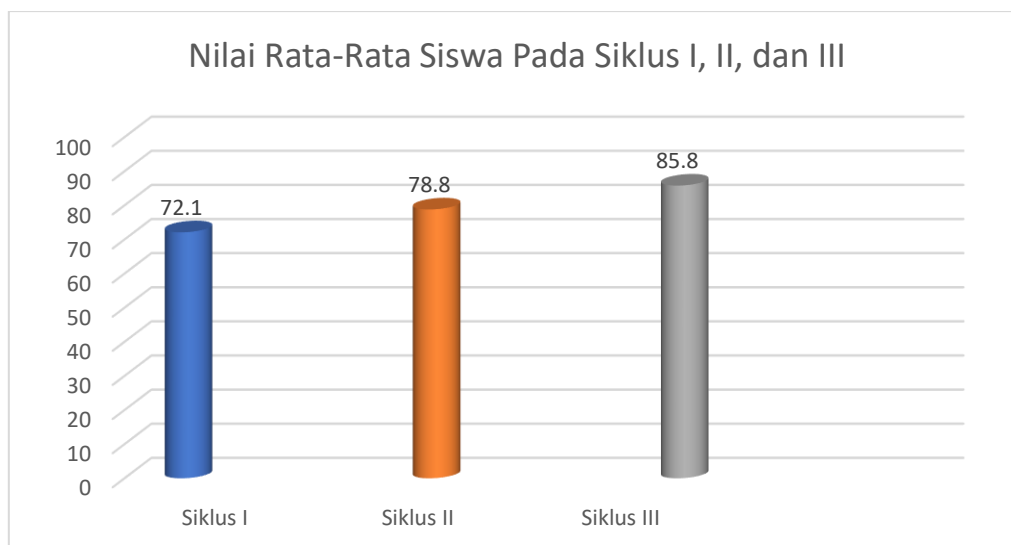
Berdasarkan grafik di atas, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada aspek kemampuan penguasaan konsep pada siklus I, II, dan III. Dalam analisis tingkat aspek kemampuan konsep, jumlah data yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari nilai rata-rata *posttest* keseluruhan siswa. Dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata kemampuan penguasaan konsep siswa meningkat setelah penerapan pendekatan CPA, pada Siklus I yang memperoleh nilai rata-rata 73.3. Pada Siklus I, siswa masih beradaptasi pada awal pembelajaran daring, seluruh siswa kurang terpantau dengan baik saat melakukan tes, dan terlihat banyak siswa dibantu oleh orang tua sehingga nilai yang didapatkan pada Siklus I bukanlah nilai yang sebenarnya. Pada Siklus II memperoleh nilai rata-rata 74.5. Pada Siklus II dilakukan pengerjaan tes dengan jumlah 5 siswa, kemudian dilanjutkan dengan 5 siswa berikutnya sampai selesai, namun masih kurang terpantau dengan baik, terlihat beberapa siswa masih dibantu oleh orang tua mereka. Pada Siklus III pengerjaan tes dilakukan dengan jumlah 3 siswa, kemudian dilanjutkan dengan 3 siswa berikutnya sampai selesai. Pada Siklus III siswa dapat dipantau dengan baik. Pada Siklus III memperoleh nilai rata-rata 80.2 dan telah mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 70. Semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan materi pokok bahasan perkalian dan pembagian menggunakan penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*. Penguasaan konsep siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan CPA mengalami peningkatan yang melebihi dengan standar nilai yang diharapkan. Hal ini dikarenakan siswa sudah memahami konsep matematika dan materi pelajaran yang diajarkan dengan baik. Selain perbandingan nilai siswa secara keseluruhan untuk empat indikator antara nilai pada Siklus I, II dan Siklus III, berikut dapat dilihat juga perbandingan nilai dari masing-masing indikator pada aspek kemampuan penguasaan konsep dalam tabel berikut ini:

**Tabel 2.** Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Penguasaan Konsep Masing-Masing Indikator pada Siklus I, II, dan III

Indikator	Nilai Rata-Rata Siswa			Nilai Ketuntasan
	Siklus I	Siklus II	Siklus III	
Mengingat	80	80	80	70
Memahami	91.1	91.1	91.1	
Menerapkan	81.1	81.1	81.1	
Menganalisis	61.3	61.3	61.3	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh data nilai rata-rata pada Siklus I, II, dan III aspek kemampuan penguasaan konsep pada indikator pertama, kedua, ketiga, dan keempat. Berdasarkan tabel tersebut, tidak terjadi peningkatan pada nilai indikator pada Siklus I, II, dan III. Namun nilai pada indikator pertama, kedua, dan ketiga sudah mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 70, sedangkan nilai pada indikator keempat pada Siklus I, II, dan Siklus III belum mencapai standar nilai yang ditentukan.

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah



**Gambar 3.** Perbandingan Nilai Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siklus I, II, dan III

Grafik di atas menunjukkan, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada aspek kemampuan pemecahan masalah pada Siklus I, II, dan III. Dalam analisis tingkat aspek kemampuan pemecahan masalah, jumlah data yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari nilai rata-rata *posttest* keseluruhan siswa. Dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat setelah penerapan pendekatan CPA dan mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 70. Semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan materi pokok bahasan perkalian dan pembagian menggunakan penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*. Aspek kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan pendekatan CPA,

pada Siklus I diperoleh nilai rata-rata 72.1, Siklus II nilai rata-rata 78.8, dan Siklus III memperoleh nilai rata-rata 85.8 dan telah mengalami peningkatan yang signifikan melebihi standar nilai yang diharapkan yaitu 70. Siswa sudah mampu mengidentifikasi informasi pada soal, mampu membuat atau menggambar model matematika dari soal cerita, juga mampu menemukan atau membuat strategi untuk menyelesaikan masalah matematika, dan menggunakan kemampuan berhitung. Selain perbandingan nilai siswa secara keseluruhan untuk empat indikator antara nilai pada Siklus I, II dan Siklus III, berikut dapat dilihat juga perbandingan nilai pada Siklus I, II, dan Siklus III dari masing-masing indikator pada aspek kemampuan pemecahan masalah dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.** Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Masing-Masing Indikator pada Siklus I, II, dan III

Indikator	Nilai Rata-Rata Siswa			Nilai Ketuntasan
	Siklus I	Siklus II	Siklus III	
Mengidentifikasi fakta dan pertanyaan	70	75	90	70
Membuat atau menggambar model matematika dari soal cerita	71.7	83.3	88.3	
Menentukan atau membuat strategi untuk menyelesaikan masalah matematika	75	83.3	91.7	
Menggunakan kemampuan berhitung	71.7	73.3	76.7	

Berdasarkan tabel tersebut, terjadi peningkatan pada nilai rata-rata pada masing-masing indikator pada Siklus I, II, dan III serta mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 70.

## PEMBAHASAN

Menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* dapat meningkatkan sikap tanggung jawab, penguasaan konsep, dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penerapan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) untuk meningkatkan sikap tanggung jawab siswa pada pembelajaran matematika Kelas II SDS XYZ, Jakarta dinilai sudah mengalami peningkatan namun belum berhasil mencapai standar nilai yang ditentukan. Sedangkan penerapan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika Kelas II SDS XYZ, Jakarta dinilai sudah mengalami peningkatan yang signifikan dan berhasil mencapai standar nilai yang ditentukan. Pada aspek sikap tanggung jawab semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan materi pokok bahasan perkalian dan pembagian menggunakan penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Sesuai dengan pernyataan Listianti dalam Syafitri (2017) bahwa "sikap tanggung jawab belajar meliputi sikap atau perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap dirinya sendiri maupun orang lain dan lingkungan sekitarnya". Di mana dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru pada proses pembelajaran siswa di tuntut untuk mengimplementasikan sikap tanggung jawab dengan menyelesaikan tugas dengan baik. Sikap tanggung jawab siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan

pendekatan CPA mengalami peningkatan tetapi belum sesuai dengan standar nilai yang ditentukan. Hal ini dikarenakan perubahan kegiatan pembelajaran yang awalnya secara tatap muka menjadi pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring rubrik penilaian yang digunakan kurang efektif untuk menilai sikap tanggung jawab siswa Kelas II SD khususnya pada indikator mengerjakan tugas kelompok. Pada saat pembelajaran daring tidak adanya interaksi secara fisik antara siswa, sehingga tidak maksimalnya kerja kelompok yang dilakukan siswa dan hal ini mempengaruhi hasil nilai pada aspek sikap tanggung jawab.

Pada aspek penguasaan konsep matematika semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan materi pokok bahasan perkalian dan pembagian menggunakan penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*. Pembelajaran *concrete* memberikan banyak kesempatan kepada siswa untuk berlatih dan menunjukkan penguasaan memanipulasi benda-benda *concrete* atau melakukan aktivitas langsung yang berkaitan dengan konsep matematika sehingga dapat memahami konsep. Hal ini diperkuat oleh pendapat Dienes (Atiaturrahmaniah, Ibrahim, & Kudsiah, 2017) bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti dan dipahami dengan sangat baik jika pertama disajikan dalam bentuk-bentuk konkrit. Selain itu, siswa juga terlihat antusias dan termotivasi pada saat pembelajaran matematika dengan topik perkalian dan pembagian menggunakan benda-benda *concrete*.

Pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematika semua siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan materi pokok bahasan perkalian dan pembagian menggunakan penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract (CPA)*. Dalam hal ini selain siswa menggunakan benda-benda *concrete* untuk memperkenalkan pemahaman konsep, siswa juga menunjukkan kemampuan pemecahan masalah. Setelah siswa dikenalkan dengan benda *concrete* kemudian dilakukan tahapan *Pictorial*, dengan menggunakan representasi pada gambar yang mewakili objek *concrete* yang digunakan sebelumnya untuk menjadi suatu model permasalahan. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Atiaturrahmaniah, Ibrahim, & Kudsiah, 2017) bahwa pada tingkat pemahaman representasi, siswa belajar untuk memecahkan masalah dengan gambar. Gambar tersebut merepresentasikan objek konkret yang menjadi sumber informasi bagi siswa saat pemecahan masalah pada tahap *concrete*. Hal ini tepat bagi siswa untuk mulai menggambar solusi dari masalah yang akan diselesaikan. Meskipun tidak semua siswa perlu menggambar suatu solusi permasalahan sebelum berpindah dari tingkat pemahaman *concrete* ke tingkat pemahaman abstrak, pada khususnya siswa yang belajar mengenai suatu masalah membutuhkan latihan memecahkan masalah melalui gambar. Selanjutnya dengan tahapan *abstract* merupakan tahapan “simbolis” dengan menggunakan simbol matematika yang *abstract* menjadi suatu model permasalahan. Pada tahap ini, konsep matematika tersebut akhirnya dimodelkan pada tingkat abstrak menggunakan angka dan simbol matematika. Dengan data yang diperoleh pada tahap *concrete*, siswa dapat menyimbolkan dengan istilah-istilah yang biasa digunakan pada materi matematika seperti perkalian ( $\times$ ) dan pembagian ( $\div$ ). Siswa yang memecahkan masalah pada tingkat *abstract*, melakukan pemecahannya tanpa menggunakan benda *concrete* atau tanpa menggambar. Dalam memahami konsep siswa tidak lagi bergantung pada benda nyata ataupun bantuan alat peraga yang lainnya. Akan tetapi pada fase ini anak sudah mampu berpikir secara abstrak untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

Pada penelitian ini ada keterbatasan yang ditemui yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Lazimnya kemampuan pemecahan masalah dengan soal yang relative tingkat kesukarannya lebih tinggi seharusnya nilainya lebih kecil dari soal kemampuan pemahaman yang tingkat kesukarannya lebih rendah. Pada hasil penelitian ini ditemukan nilai penguasaan

konsep siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan pendekatan CPA lebih rendah dari nilai kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini dikarenakan pada saat melakukan *pretest* dan *posttest* pada aspek penguasaan konsep secara daring pada keseluruhan siswa, terlihat kurangnya kesungguhan beberapa siswa dan siswa tidak fokus. Sedangkan, saat melakukan *pretest* dan *posttest* pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematika secara daring, siswa melakukannya dengan guru kelas secara *one on one* yang sudah disesuaikan dengan rubrik penilaian untuk masing-masing siswa sehingga terlihat siswa lebih fokus.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari Siklus I, II, dan III dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dapat meningkatkan sikap tanggung jawab siswa pada pembelajaran matematika Kelas II SDS XYZ, Jakarta. Nilai rata-rata sikap tanggung jawab siswa pada Siklus I adalah 53.2, Siklus II adalah 54.9, dan Siklus III adalah 62.6, namun belum berhasil mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 73.
2. Penerapan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep siswa pada pembelajaran matematika Kelas II SDS XYZ, Jakarta. Nilai rata-rata kemampuan penguasaan konsep pada Siklus I adalah 73.3, Siklus II adalah 74.5, dan Siklus III adalah 80.2, sudah mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 70.
3. Penerapan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Kelas II SDS XYZ, Jakarta. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada Siklus I adalah 72.1, Siklus II adalah 78.8, dan Siklus III adalah 85.8, sudah mencapai standar nilai yang ditentukan yaitu 70.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atiaturrahmaniah, Ibrahim, D. S. M., & Kudsiah, M. (2017). *Pengembangan pendidikan matematika SD*. Lombok Timur, Indonesia: Universitas Hamzanwadi Press.
- Ikram, Z. J. W., Nasir, R., & Jabal, R. F. (2017). Pendekatan concrete pictorial abstract (CPA) untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 652-660. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/324262524\\_PENDEKATAN\\_CONCRETE\\_PICTORIAL\\_ABSTRACT\\_CPA\\_UNTUK\\_MEMFASILITASI\\_PEMAHAMAN\\_KONSEP\\_SISWA](https://www.researchgate.net/publication/324262524_PENDEKATAN_CONCRETE_PICTORIAL_ABSTRACT_CPA_UNTUK_MEMFASILITASI_PEMAHAMAN_KONSEP_SISWA)
- Lestari, K. E., & Ridwan, M. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung, Indonesia: PT Refika Aditama.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovering learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 76-85. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>

- Najoan, R. A. (2019). *Strategi pemecahan soal cerita matematika di sekolah dasar*. Sulawesi Utara, Indonesia: Yayasan Makaria Waya.
- Purwo, B. S. (2018). *Pasti pintar di setiap mata pelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: DIVA Press.
- 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. *Jurnal Asesmen dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 12(2), 115-124. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/jassi/article/view/4008/2878>
- Sanjaya, H. W. (2016). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta, Indonesia: Prenadamedia Group.
- Susanto, H. A. (2019). *Pemahaman pemecahan masalah berdasar gaya kognitif*. Yogyakarta, Indonesia: Deepublish.
- Syafitri, R. (2017). Meningkatkan tanggung jawab belajar melalui strategi giving questions and getting answers pada siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 1(2), 57-63. <https://doi.org/10.23887/jppp.v1i2.12623>
- Yulianto, 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), 75-83. Retrieved from <https://ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/article/view/13537/8932>