

Penerapan Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SD

Enjelita Robintang Tambunan¹, Mamad Kasmad², Turmudi³

¹Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

²Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

³Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta

Pos-el: ¹enjelitatambunan@upi.edu, ²mamadkasmad@upi.edu, ³turmudi@upi.edu

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.*

Ilmu matematika berkesinambungan dengan kehidupan sehari-hari, oleh sebab itu tidak jarang setiap permasalahan dalam kehidupan berkaitan dengan matematika. Arshad et al (dalam Nugroho,dkk, 2020) menuturkan bahwa peran matematika penting dalam kehidupan sosial karena ilmu matematika mampu membentuk kemampuan dalam berfikir logis, kreatif, objektif serta mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sosialnya.

NCTM (2002) mengatakan bahwa yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika ialah pembentukan lima standar yaitu: (1) Kemampuan dalam memecahkan suatu masalah; (2) Kemampuan dalam bernalar; (3) Kemampuan dalam berkomunikasi; (4) Kemampuan dalam melakukan koneksi; (5) Kemampuan dalam merepresentasikan.

Oleh karena itu, kemampuan dalam memecahkan suatu masalah merupakan salah satu dari tujuan pembentukan kemampuan dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki siswa.

Kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah perlu dikembangkan dalam diri siswa sebagai pembentuk pola pikir dalam permasalahan. Hal tersebut penting dikembangkan karena sebagai berikut. (a) kemampuan dalam memecahkan suatu masalah merupakan kemampuan yang universal dalam bidang matematika; (b) dalam proses memecahkan suatu masalah menentukan maksud yang menjadi pendukung dalam pembelajaran; (c) Kemampuan memecahkan masalah juga merupakan ilmu wajib dalam matematika (Branca dalam Sumartini, 2016). Adapun proses yang dilakukan dalam pemecahan masalah menurut Polya (Ersoy: 2016) dikategorikan menjadi empat tahap, yaitu tahap pemahaman suatu masalah, penentuan cara penyelesaian, melakukan penyelesaian berdasarkan strategi yang telah ditentukan, dan melakukan penilaian terhadap pilihan. Selain sebagai pemenuhan dalam ilmu matematika kemampuan pemecahan masalah juga dapat dikaitkan dengan bidang lain seperti yang dikatakan Ruseffendi (dalam Effendi, 2012) bahwa kemampuan pemecahan masalah dapat diterapkan dalam menyikapi permasalahan sosialnya.

Namun ironisnya kemampuan pemecahan masalah di Indonesia masih jauh dari harapan yang diinginkan. Hal ini didukung oleh hasil penilaian yang dilakukan oleh PISA. Dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh PISA 2012 yang umumnya untuk tingkat SMP diperoleh bahwa negara Indonesia mendapatkan urutan 64 dari 65 negara partisipan (OECD dalam Ulya, 2016). Dari hasil tersebut jika dilihat secara Internasional terlihat bahwa negara Indonesia berada di peringkat bawah bahkan Indonesia berada di bawah skor rerata.

Kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah masih tergolong rendah dapat diakibatkan oleh kurangnya kegiatan pembelajaran di sekolah. Menurut Udil,dkk (2017) berpendapat bahwa saat ini pembelajaran matematika di Indonesia masih bersifat mekanis dimana dalam pembelajaran guru menjelaskan rumus, algoritma, contoh, dan penugasan dengan memberikan soal latihan. Untuk menciptakan pembelajaran yang seutuhnya guru juga dapat melibatkan penunjang lainnya seperti yang dikatakan Sumartini (2016) bahwa dalam menciptakan kemampuan pemecahan masalah siswa, perlu didukung oleh metode serta strategi pembelajaran agar tercapainya tujuan

pembelajaran yang diharapkan. Salah satu pendekatan yang diharapkan dapat membantu siswa dalam pembelajaran ialah dengan menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract*.

Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) ialah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan sesuai dengan tahap perkembangan pola pikir siswa yang berada pada tahap operasional konkret Putri (2016). Berikut tahapan dalam pendekatan CPA menurut Flores (dalam Putri, 2016) ialah sebagai berikut: (1) Pilih benda-benda yang bersifat konkret (manipulatif); (2) Membimbing siswa untuk dalam menggunakan benda-benda konkret secara pribadi; (3) Ganti setiap penggunaan benda-benda konkret dengan menggunakan gambar; (4) Menerapkan cara yang inovatif agar siswa dapat mengulas kembali tahapan pembelajaran yang dilakukan sebelumnya; dan (5) Mendorong siswa untuk menerapkan simbol dan angka dalam menyelesaikan permasalahan matematis yang diberikan oleh guru. Tahapan dalam pendekatan CPA berkaitan dengan teori belajar aliran psikologi kognitif dan teori Piaget yang mengemukakan bahwa usia anak SD kelas V termasuk dalam tahap operasional konkret. Anak sudah dapat berpikir lebih jauh untuk memanipulasi benda-benda nyata daripada anak tahap pra-operasional. Penelitian ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut. 1) Bagaimana aktivitas kegiatan belajar siswa kelas V pada penerapan Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dalam pembelajaran dan 2) Bagaimana proses peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah siswa kelas V setelah menerapkan Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dalam proses pembelajaran.

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut. 1) Penelitian ini bermaksud untuk melihat bagaimana aktivitas kegiatan siswa selama diterapkannya Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) pada proses pembelajaran, dan 2) Penelitian ini juga bermaksud untuk melihat bagaimana proses peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematis siswa setelah diterapkannya Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) selama pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan ialah penelitian tindakan kelas. Metode ini umumnya dipakai oleh guru untuk memberikan tindakan pembelajaran dalam memperbaiki serta meningkatkan kualitas pembelajaran (Wijaya dan Syahrudin, 2013).

Begitu juga yang dijelaskan Hopkins (dalam Wiriaatmadja,2010) PTK ialah perpaduan antara tahapan dengan perlakuan, yakni pemerhatian suatu situasi yang terjadi serta merancang perbaikan untuk melakukan peningkatan.

Secara umum tujuan PTK menurut Mulyasa (2009, hlm.89) ialah sebagai berikut.

a) Meningkatkan aktivitas belajar siswa, b) memberikan kesempatan kepada guru dalam menciptakan pembelajaran dengan baik, c) Guru berkesempatan untuk mengkaji ulang kegiatan pembelajaran secara bertahap sehingga terciptanya perbaikan yang berkesinambungan; d) Mengembangkan kemampuan guru dalam bersikap ilmiah, terbuka, serta jujur dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian dilakukan di salah satu SDN NagriKaler Kecamatan Purwakarta Provinsi Jawa Barat. Adapun subjek penelitian ialah guru dan siswa kelas V yang berjumlah 21 siswa , 9 laki-laki dan 12 perempuan.

Tahap perencanaan diawali dengan meminta perizinan terhadap pihak instansi, merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan menyusun rancangan instrumen yang akan diberikan dalam penelitian. Kegiatan pembelajaran dilakukan sesuai dengan susunan yang tercantum dalam RPP. Pada rancangan pembelajaran disusun dengan menggunakan pendekatan *Concrete-Pictorial- Abstract* (CPA). Untuk tahap observasi dilakukan selama pelaksanaan penelitian berlangsung dari awal hingga akhir. Pada tahap ini juga dilakukan untuk melihat kekurangan selama penelitian sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman untuk tindakan selanjutnya agar tidak terjadi kesalahan yang sama. Pada akhir atau tahap refleksi dilakukan untuk melihat hasil tindakan yang telah dilakukan pada siklus sebelumnya dan untuk mencari alternatif tindakan baru yang akan dilakukan dalam penelitian tindakan siklus berikutnya.

Dalam mengemukakan data teknik yang digunakan ialah teknik tes dan teknik non tes. Teknik tes dilakukan untuk melihat hasil data kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah. Sedangkan teknik non tes dilakukan untuk mengetahui aktivitas kegiatan pembelajaran siswa dengan menerapkan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Instrumen yang digunakan ialah observasi dan dokumentasi. Pengembangan instrumen bertujuan untuk mengetahui tentang karakteristik yang harus dimiliki oleh instrumen tes tersebut. Adapun perhitungan yang dilakukan ialah uji kevalidan suatu tes, uji kereliableitas suatu tes, daya pembeda suatu tes, dan tingkat kesukaran soal tersebut.

Perolehan hasil dalam tindakan ini dihitung dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif dilakukan dengan pemerolehan hasil observasi berupa aktivitas siswa maupun guru. Observasi yang digunakan berstruktur dalam bentuk *checklist*. Analisis data kuantitatif diperoleh melalui hasil lembar tes soal. Hasil dari tes yang dilakukan diawal maupun di akhir pembelajaran yang kemudian akan diberikan skor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sasaran dalam penelitian dilakukan pada SD Negeri yang berlokasi di Nagrikaler, Purwakarta, Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan kelas VC untuk dijadikan sebagai subjek penelitian dengan menerapkan pendekatan *concrete-pictorial-abstract* (CPA). Kondisi awal dalam penelitian ini dilihat dari kondisi atau keadaan siswa sebelum diberikan tindakan atau perbaikan. Untuk melihat kondisi awal siswa, dilakukan suatu tes untuk melihat kemampuan masalah matematis. Dilihat dari perolehan tes awal bahwa kemampuan siswa di kelas V masih rendah. Hasil tersebut menunjukkan hanya 5 dari 21 siswa yang dinyatakan tuntas mencapai ketuntasan minimal dengan persentase 24%, sedangkan 16 siswa lainnya masih berada dibawah ketuntasan dengan persentase 76 % dengan nilai KKM yang disyaratkan yaitu 73. Nilai rerata siswa hanya mencapai 58,33 dengan skor maksimum adalah 85 dan skor minimum adalah 35.

Pelaksanaan siklus I dilakukan berdasarkan perbaikan dari hasil tes kemampuan awal siswa dengan menerapkan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Berdasarkan pengamatan peneliti dalam siklus I, dengan menggunakan pendekatan CPA siswa masih enggan berkomunikasi dengan guru mengenai pembelajaran yang kurang dimengerti. Hanya 5 siswa saja yang aktif bertanya dalam pembelajaran. Sebagian siswa juga kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematis sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Aktivitas kegiatan guru saat keterlaksanaan pembelajaran pada siklus pertama memperoleh persentase 75%. Hasil persentase tersebut menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran siklus I berada pada kategori baik.

Kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematis dapat dilihat berdasarkan hasil *pretest* dan evaluasi/*posttest* yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil *pretest* dapat diketahui bahwa hanya 6 siswa atau sekitar 29% dari 21 siswa yang mencapai KKM yang disyaratkan dalam pembelajaran matematika yaitu 73, sedangkan

71% siswa lainnya dinyatakan belum mencapai KKM yang disyaratkan. Untuk rerata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 58,8 dengan perolehan nilai maksimum 82,5 dan nilai minimum 37,5. Sedangkan hasil *posttest* terdapat sebanyak 11 siswa atau sekitar 52% dari 21 yang sudah dinyatakan mencapai ketuntasan belajar (KKM) yang disyaratkan yaitu 73. Untuk 10 siswa lainnya atau sekitar 48% siswa belum mencapai KKM yang disyaratkan. Nilai rerata keseluruhan siswa pada siklus pertama yaitu 76,0 dengan nilai maksimum yaitu 90 dan nilai minimum adalah 65 dan tingkat keefektifan peningkatan pembelajaran dengan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* pada siklus I berada dalam peningkatan sedang dengan rerata N-Gain adalah 0,42.

Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* pada siklus I dilakukan dengan RPP yang disusun terlebih dahulu. Namun, pada pelaksanaan terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki oleh peneliti agar pelaksanaan pembelajaran semakin baik. Dalam tindakan terlihat sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan tahapan memecahkan suatu masalah matematis. Oleh karena itu, Peneliti akan lebih memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis sesuai dengan tahap pemecahan masalah.

Pelaksanaan pada siklus kedua dilaksanakan berujuk pada perbaikan yang dilihat dan dianalisis pada pelaksanaan siklus I. Pada siklus II observasi aktivitas siswa dibantu oleh seorang rekan selama pembelajaran. Pada aktivitas pembelajaran siswa terlihat bahwa kegiatan siswa dalam pembelajaran termasuk dalam keadaan baik. Secara keseluruhan aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran meningkat dari 59% yakni siklus I meningkat menjadi 89% yakni pada siklus II dan berada pada keadaan sangat baik. Pada siklus II terlihat siswa aktif bertanya dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Sedangkan observasi guru menunjukkan bahwa persentase observasi aktivitas guru memperoleh 93%. Dari perolehan hasil tersebut menunjukkan keberlangsungan proses pembelajaran siklus II dikategorikan sangat baik. Maka dapat dilihat adanya perbaikan disetiap siklusnya.

Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis dilakukan dengan *pretest* dan evaluasi/*posttest*. Berdasarkan hasil *pretest* dapat diketahui bahwa hanya 9 siswa atau sekitar 43% dari 21 siswa yang mencapai KKM yang disyaratkan dalam pembelajaran matematika yaitu 73, sedangkan 12 siswa lainnya atau 47% siswa belum

mencapai KKM yang disyaratkan. Rata-rata siswa pada *pretest* hanya mencapai 69,9 dengan nilai maksimum 85 dan nilai minimum adalah 55. Untuk hasil *posttest* diperoleh bahwa 19 siswa atau sekitar 90% siswa telah dinyatakan tuntas dan 2 siswa lainnya atau sekitar 10% dinyatakan tuntas dalam memenuhi skor KKM yang ditentukan yaitu 73. Nilai rerata siswa memperoleh 83,5 dengan nilai maksimum 95 dan nilai minimum 72,5. Tingkat keefektifan pembelajaran N-Gain saat siklus II berada pada kondisi sedang. Hal tersebut membuktikan bahwa pada siklus ini terjadi peningkatan kemampuan siswa.

Berdasarkan hasil persentase *pretest*, bahwa siklus I ketuntasan yang dicapai yaitu 29% atau 6 orang siswa yang telah dinyatakan tuntas, sedangkan 71% atau 15 siswa lainnya dinyatakan belum tuntas. Pada *pretest* siklus II ketuntasan kemampuan pemecahan masalah meningkat menjadi 43% atau 9 siswa, sedangkan 57% atau 12 siswa lainnya masih belum dinyatakan tuntas karena belum mencapai nilai KKM yang disyaratkan.

Aktivitas guru dapat dilihat dengan adanya perbaikan keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan persentase aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan CPA yang semakin membaik setiap siklusnya. Berkaitan dengan meningkatnya aktivitas guru, berdasarkan hasil rekapitulasi observasi yang telah dilakukan dengan menerapkan pendekatan *concrete- pictorial- abstract* menunjukkan adanya adanya perbaikan pada pembelajaran yang menyebabkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa.

Penerapan pendekatan *concrete-pictorial-abstract* dapat membantu siswa dalam memahami masalah sehingga lebih mudah dalam memecahkan suatu permasalahan matematis. Pada pelaksanaan tindakan perbaikan, aktivitas siswa terlihat menjadi lebih aktif dalam menyelesaikan LKS serta mampu berperan aktif dalam bertukar pikiran bersama teman sekelompoknya. Hal ini dibuktikan dengan hasil persentase observasi siswa yang setiap siklusnya mengalami peningkatan kearah yang lebih baik. Dari hasil observasi siswa dapat disimpulkan bahwa persentase observasi aktivitas siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah menerapkan pendekatan *concrete-pictorial- abstract*. Berikut diagram persentase peningkatan aktivitas siswa setiap siklusnya.

Selama pembelajaran aktivitas kegiatan siswa terlihat mengalami peningkatan kearah yang lebih baik dalam tiap siklusnya. Hasil persentase observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I mencapai 59% dalam kategori cukup. Hal tersebut dikarenakan siswa masih kurang mampu mengaitkan pecahan dengan simbol matematika, dan siswa juga masih terlihat pasif baik pemberian materi maupun pada saat diskusi kelompok. Setelah diberikan perbaikan pada siklus II, persentase aktivitas siswa memperoleh peningkatan menjadi 89%. Pada pelaksanaan siklus II semua siswa terlihat lebih aktif selama pembelajaran. Persentase observasi kegiatan belajar siswa pada siklus II dengan kategori sangat baik.

Nilai rerata siswa dalam pembelajaran juga menampakkan peningkatan. Keadaan awal rerata yang diperoleh 58,3 kemudian pelaksanaan siklus I nilai rerata yang diperoleh peningkatan menjadi 76 dan pada siklus II nilai rerata siswa mengalami peningkatan menjadi 83,5. Hal tersebut menyatakan bahwa adanya peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematis setelah diterapkannya pendekatan.

Sejalan dengan meningkatnya observasi pada guru maupun siswa di dalam pembelajaran, kemampuan memecahan masalah juga semakin meningkat pula, baik secara kelompok maupun klasikal. Hal ini disebabkan adanya perbaikan kegiatan pembelajaran dalam proses diskusi kelompok, sehingga kegiatan diskusi mengalami perbaikan yang menyebabkan hasil diskusi siswa menjadi jauh lebih baik dari sebelumnya. Dengan terjadi peningkatan pada hasil diskusi siswa, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi meningkat. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan diskusi yang benar akan mampu membantu siswa dalam memecahan suatu masalah matematis.

Setelah diterapkannya CPA dalam pembelajaran matematika, siswa dapat melakukan penyelesaian masalah secara sistematis sesuai dengan aturan dan langkah-langkah yang terstruktur. Setelah diberikan tindakan perbaikan kelas, siswa mampu memahami soal baik secara pribadi maupun kelompok. Peningkatan pembelajaran ini didukung oleh berbagai aspek mulai dari aktivitas guru, aktivitas siswa, dan kemampuan siswa. Peningkatan yang diperoleh dari faktor tersebut mempengaruhi peningkatan keefektifan pembelajaran. Pada saat siklus I peningkatan pembelajaran

mencapai 0,42 peningkatan sedang dan pada siklus II juga tingkat keefektifan meningkat menjadi 0,45 peningkatan sedang.

Perolehan hasil observasi kegiatan siswa selama pembelajaran pada siklus kedua yaitu 89% kondisi sangat baik serta skor rerata kemampuan siswa pada siklus II yaitu 83,5 dengan persentase ketuntasan 90%. Hasil penelitian telah mencapai syarat indikator keberhasilan yaitu kriteria ketuntasan minimum(KKM) yang disyaratkan ≥ 73 dengan indikator keberhasilan 85%. Hal ini berarti siswa telah berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya sehingga kuantitas belajarnya memuaskan. Maka, PTK dengan pendekatan CPA untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematis pada siswa kelas V di SD Negeri Kelurahan Nagrikaler Kabupaten Purwakarta dinyatakan telah berhasil.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa penerapan pendekatan CPA dalam pembelajaran bahwa aktivitas kegiatan belajar siswa meningkat dan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah matematis juga mengalami peningkatan setelah diterapkannya pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA). Adapun beberapa hal yang peneliti sarankan, antara lain: 1) Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) boleh dipakai sebagai alternatif dalam pembelajaran di kelas karena pendekatan CPA tidak hanya dapat diterapkan pada pembelajaran matematika melainkan pada pembelajaran mata pelajaran lain yang berhubungan dengan pemecahan masalah, 2) Peneliti selanjutnya dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan dalam penelitian yang sejenisnya. Peneliti menyarankan agar penerapan pendekatan CPA dalam penelitian selanjutnya diterapkan pada mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.

- Mulyasa, H.E. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- 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.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- 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.
- Sumartini, T. S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 148-158.
- 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.
- Wijaya, C., & Syahrums. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan: Citapustaka Media Perintis.
- Wiriaatmadja, D. (2010). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.