

PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN CACAH PADA OPERASI PERKALIAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)

Fitria Ainawati¹ Rizki Hadiwijaya Zulkarnaen² Deni Chandra³

¹PGSD Universitas Perjuangan

ainawatifitria87@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to improve students' understanding of concepts through the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model in mathematics learning, specifically in the material of multiplication of whole numbers. The research method used is classroom action research (CAR) which consists of planning, action, observation, and reflection in each cycle. The subjects of this study are third-grade students of SDN 1 Sukamanah, totaling 23 students, consisting of 10 female students and 13 male students. Data collection methods include observation, evaluation sheets, LKPD (student worksheets), and documentation. Based on the analysis of data in cycle I, the average understanding of students' concepts is 65.22%, which falls into the moderate category, and in cycle II, the average understanding of students' concepts is 91.30%, which falls into the very good category. From the results of the study, it can be concluded that the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model can improve students' understanding of concepts in the material of multiplication of whole numbers.

Keywords: Conceptual Understanding, Contextual Teaching and Learning (CTL) Model, Mathematics.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dalam pembelajaran Matematika materi perkalian bilangan cacah. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi dalam setiap siklus. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas III SDN 1 Sukamanah yang berjumlah 23 siswa terdiri dari 10 siswa Perempuan dan 13 siswa laki laki. Metode pengumpulan data melalui observasi, Lembar Evaluasi, LKPD, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I rata-rata pemahaman konsep siswa adalah 65,22% termasuk pada kategori sedang, dan pada siklus II rata-rata pemahaman konsep siswa adalah 91,30% termasuk pada kategori sangat baik. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi perkalian bilangan cacah.

Kata Kunci: Pemahaman konsep, Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL), Matematika

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan karena matematika merupakan penguasaan mendasar yang dapat menumbuhkan kemampuan serta penalaran siswa. Matematika adalah ilmu yang diperlukan oleh semua ilmu pengetahuan serta kemajuan teknologi selalu dibantu oleh peranan matematika. Sehingga, pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan kreatif dan kemampuan pemahaman konsep siswa. (Adjie et al., 2019). Pemahaman konsep adalah suatu landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika dan permasalahan sehari-hari (Gultom, 2017:36). Dengan memahami konsep materi yang dipelajari, maka siswa dapat lebih mudah dalam menyelesaikan masalah matematika maupun permasalahan sehari-hari dan lebih mudah untuk memahami konsep materi selanjutnya (Ginanjar, n.d. 2009).

Salah satu materi yang penting untuk di pelajari yaitu materi tentang Konsep Bilangan Cacah pada operasi perkalian, karena bilangan cacah merupakan konsep dasar untuk memahami matematika yang lebih lanjut karena bisa membantu peserta didik dalam memahami rumus-rumus matematika sehingga penting untuk diajarkan kepada peserta didik (Ar, 2022).

Diperoleh fakta bahwa pemahaman konsep bilangan cacah siswa pada operasi perkalian masih kurang. Pendekatan yang digunakan oleh guru kelas III adalah dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan membuat siswa menjadi bosan di dalam kelas, sehingga siswa memiliki keterbatasan dalam menyampaikan pendapat atau menyuarakan ide – ide mereka, karena guru terlalu mendominasi dalam menyampaikan materi membuat siswa kurang aktif dalam menyampaikan pendapatnya. Sejalan dengan keadaan tersebut bahwa Pendidikan di era dunia media sosial, menuntut para pendidik agar dalam

kegiatan pembelajaran mengurangi metode ceramah sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif pada saat proses pembelajarann (Zega, 2022).

Kesulitan yang di alami peserta didik dalam pemahaman konsep bilangan cacah yaitu peserta didik masih kesulitan dalam menambahkan angka 0 (nol) pada bilangan seratus maupun seribu. Berdasarkan hasil observasi di SDN I Sukamanah di kelas III, menunjukan bahwa rendahnya pemahaman konsep bilangan cacah pada operasi perkalian siswa belum semuanya memenuhi Kriteria Ketentuan Minimal (KKM). Dari 23 siswa ditemukan terdapat 4 siswa (18%) telah mencapai KKM. Sedangkan 19 siswa (72%) belum mencapai KKM.

Salah satu model yang digunakan penulis untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa yaitu dengan mengubah model pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) merupakan suatu konsep pembelajaran yang membantu guru untuk mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata serta mendorong siswa untuk

dapat mengaitkan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. (Nainggolan et al., 2024). Model *Contectual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model pembelajaran yang memfokuskan pada proses keterlibatan penuh siswa untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan mengaitkannya dengan situasi kehidupan nyata (Dhani & Rahayu, n.d.).

contextual teaching and learning (CTL) adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan membantu para siswa untuk melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari, dengan menghubungkan subyek-subyek akademik tersebut pada konteks dalam kehidupan keseharian mereka (Alpian & Anwar, 2019).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan opemahaman konsep siswa kelas III SDN 1 Sukamanah. Penelitian (PTK) ini menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggrt pada model ini terdapat empat tahap pelaksanaan penelitian tindakan kelas yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi(Sri Astutik et al., 2021). Subjek pada penelitian ini yaitu 23 siswa terdiri dari 10

perempuan dan 13 laki-laki. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan 3 tahapan yaitu: tes, observasi dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini menggunakan 4 tahapan yaitu: pengumpulan data, reduksi data, display data dan kesimpulan. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas guru untuk mencari data tentang aktivitas guru selama pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa.

Untuk mencari data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran, serta LKPD dan Lembar Evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep menggunakan model CTL. Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SDN 1 Sukamanah Kota Tasikmalaya Tahun pelajaran 2024/2025 pada semester genap (II) siklus pertama ini dilaksanakan pada hari Selasa, 29 April 2025 dengan alokasi waktu setiap pertemuan 3 x 35 menit. Sedangkan untuk siklus kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 06 Mei 2025 dengan alokasi waktu tiap pertemuan 3 x 35 menit. Pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan metode Kemmis dan

Mc. Taggart dengan empat komponen tindakan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model *Contextual Teaching And Learning* (Haryatin, 2021).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

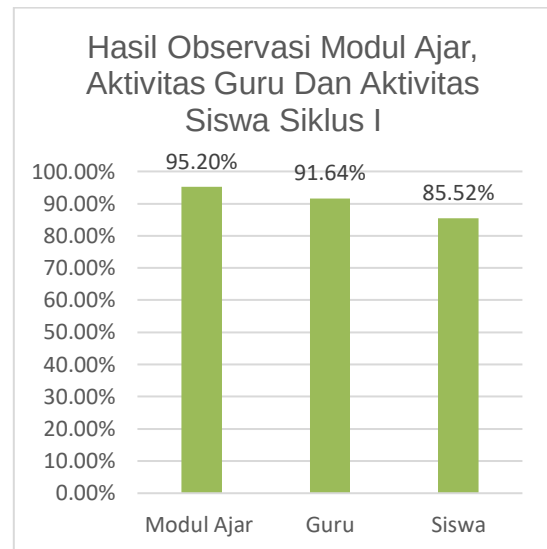
Hasil Penelitian Siklus I

Perencanaan

Tahap perencanaan pada siklus I meliputi kegiatan 1). Menyusun perangkat pembelajaran. Berupa modul ajar dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. 2). Setelah menyusun perangkat pembelajar, selanjutnya peneliti menyusun lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang nantinya akan divalidasi oleh guru wali kelas III yang menjadi observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. 3). Selanjutnya peneliti mempersiapkan materi perkalian bilangan cacah dilanjutkan dengan menyusun LKPD dan Lembar Evaluasi.

Pelaksanaan dan Observasi

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, observer melakukan observasi terhadap modul ajar, aktivitas guru dan aktivitas siswa. Berdasarkan hasil observasi modul ajar dalam pembelajaran Matematika dengan menerapkan model CTL pada siklus I mendapatkan skor 80 dengan rata – rata 3,80 dan persentase 95,2% termasuk kedalam kategori “ Sangat Baik”. Sedangkan Observasi aktivitas guru siklus I memperoleh skor 66 dengan rata – rata 3,66 dan persentase 91,6% termasuk kategori “ sangat Baik”. Dan observasi aktivitas siswa pada siklus I memperoleh skor 71 dari jumlah skor maksimal 84 dengan nilai rata – rata 3,38 dan persentase 85,52% dengan kategori “ sangat baik”. dapat dilihat pada diagram dibawah:



Gambar 1

Diagram hasil observasi modul ajar, aktivitas guru dan aktivitas siswa siklus I

Data hasil Tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa terdapat 15 siswa dengan persentase 65,22 % yang mendapat nilai mencapai KKM, sedangkan 8 siswa dengan persentase 34,78 % belum mencapai KKM, dengan nilai rata – rata hasil tes pemahaman konsep 73. Berikut ketuntasan pemahaman konsep menggunakan model CTL pada perolehan siklus I yang dapat dilihat dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 2

Diagram hasil Tes pemahaman konsep siklus I

Refleksi

Tahap refleksi adalah tahap terakhir pada siklus I. Yang dilakukan pada tahap refleksi yang mengevaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran dari awal hingga akhir, bertujuan untuk meningkatkan Pemahaman Konsep siswa menggunakan model CTL agar mencapai hasil yang maksimal. Hasil dari refleksi dijadikan sebagai bahan perbaikan dan perbandingan untuk melaksanakan siklus berikutnya.

Berdasarkan pengamatan dan pelaksanaan model CTL dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa menunjukkan adanya peningkatan dari kondisi sebelumnya. Dengan menerapkan model CTL telah

berhasil Pemahaman Konsep siswa dalam pembelajaran matematika. Nilai rata – rata hasil tes pemahaman konsep siklus I yaitu 73 yang tuntas 15 siswa dengan presentase 65,22%, Siswa yang belum tuntas 8 dengan persentase 34,78%. Peneliti menemukan beberapa kekurangan yang harus diperbaiki untuk siklus selanjutnya yaitu sebagai berikut: 1). 8 siswa masih rendah dalam pemahaman konsep yaitu siswa belum fokus dalam proses pembelajaran dan rasa ingin tahu siswa masih kurang. 2). Guru masih belum bisa mengkondisikan kelas yang sedikit gaduh pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan siklus I, dengan tahap observasi, tes, pelaksanaan, dan refleksi yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa menggunakan model CTL memperoleh nilai rata – rata 73 ketuntasan dengan presentase 65,22% dalam pencapaian KKM sudah mencapai nilai rata rata 70 tetapi belum mencapai indikator keberhasilan (85%). Maka dari itu , tindak lanjut sebagai peneliti, akan

dilanjutkan ke penelitian berikutnya yaitu siklus II dengan melaksanakan tindak lanjut agar pada siklus ke II mampu memenuhi seluruh indikator keberhasilan penelitian (Harianja & Sapri, 2022).

Haasil Pelaksanaan Siklus II

Perencanaan

Perencanaan pada siklus II merupakan tindakan untuk memperbaiki kekurangan dari pelaksanaan siklus I. Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan upaya agar meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat berjalan maksimal dan memperbaiki kekurangan pada siklus I. Tahap perencanaan pada siklus II adalah sebagai berikut: 1). Menyusun perangkat pembelajaran berupa Modul Ajar dengan menerapkan model pembelajaran CTL untuk meningkatkan Pemahaman Konsep. 2). Setelah menyusun perangkat pembelajaran, selanjutnya peneliti menyusun lembar observasi aktivitas guru dan siswa yang nantinya akan di konfirmasi oleh guru wali kelas III yang menjadi observer pada saat proses

pembelajaran berlangsung. 3). Selanjutnya peneliti mempersiapkan benda konkret, lembar evaluasi dan menyusun LKPD.

Pelaksanaan dan Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat pembelajaran berlangsung, observer melakukan observasi terhadap Modul Ajar, aktivitas guru dan siswa. Berdasarkan hasil observasi Modul Ajar Siklus II mendapatkan jumlah skor 81 dengan rata – rata 3,90 dan presentase 97,61 % termasuk kedalam kategori “Sangat Baik”. Sedangkan hasil observasi aktivitas guru siklus II memperoleh skor 70 dengan rata – rata 3,88 dan presentase 97,22 % termasuk dalam kategori “ Sangat Baik”. Dan hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II memperoleh skor 77 dari jumlah maksimal 84 dengan nilai rata – rata 3,66 dan persentase 91,66% dengan kategori “ Sangat Baik”. Dapat dilihat pada diagram dibawah:



Gambar 3

Diagram hasil observasi modul ajar, aktivitas guru dan aktivitas siswa siklus II

Data hasil Tes pemahaman konsep siswa menggunakan model CTL pada siklus II menunjukkan bahwa terdapat 21 siswa dengan presentase 91,30% yang mendapatkan nilai mencapai KKM, sedangkan 3 siswa dengan presentase 8,70% belum mencapai nilai KKM, dengan nilai rata – rata hasil tes pemahaman konsep 80. Berikut ketuntasan pemahaman konsep menggunakan model CTL pada perolehan siklus II yang dapat dilihat dalam bentuk diagram berikut:



Gambar 4

Diagram hasil Tes pemahaman konsep siklus II

Refleksi

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model CTL dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep bilangan cacah siswa kelas III pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan dari kondisi sebelumnya yaitu siklus I. Yang terlihat dari hasil siklus I terdapat 8 siswa yang belum tuntas, sedangkan pada siklus II ada 2 siswa yang belum tuntas. Hal ini dikarenakan siswa belum mencapai kriteria pemahaman konsep. Dengan demikian dapat dibuktikan bahwa penerapan model CTL pada siklus II dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian pada siklus II

dinyatakan berhasil dan dihentikan karena 91,30 % siswa telah mencapai nilai KKM dan lebih dari target pencapai yaitu 85%.

Peneliti membangun motivasi siswa dalam proses pembelajaran dengan menyertakan kegiatan *ice breaking* yang lebih menarik untuk meningkatkan antusiasme siswa, juga melakukan pendekatan personal dengan siswa yang kurang termotivasi, memberikan lebih banyak pujian serta dorongan selama kegiatan pembelajaran dan melakukan kesepakatan kelas sebelum pembelajaran berlangsung yang bertujuan agar peserta didik lebih tertib. Menurut (Nainggolan et al., 2024). model kontekstual teaching and learning (CTL) yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian tindakan kelas (PTK) mengenai penerapan model CTL dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas III SDN 1 Sukamanah, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1). Perencanaan

pembelajaran pada materi bilangan cacah operasi perkalian dengan menggunakan model CTL di kelas III SDN 1 Sukamanah dapat dikategorikan baik. Peneliti melaksanakan dua siklus dengan perencanaan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penyusunan perangkat pembelajaran menggunakan modul ajar dengan hasil siklus I 95,20% dengan kategori sangat baik dan siklus II dengan hasil 97,61% dengan kategori sangat baik, dan menyusun lembar observasi aktivitas guru dengan hasil pada siklus I 91,64% dengan kategori sangat baik dan siklus II dengan hasil 97,22% dengan kategori sangat baik. dan lembar observasi aktivitas siswa pada siklus I mendapat kan hasil 98,52% dengan kategori sangat baik dan siklus II mendapatkan hasil 91,66% dengan kategori sangat baik. 2). Pelaksanaan pembelajaran pada materi bilangan cacah operasi perkalian dengan menerapkan model CTL di kelas III SDN 1 Sukamanah terlaksana dengan baik. Aktivitas guru dengan menggunakan model CTL meningkat antara siklus I yaitu 91,64% kategori sangat baik dan siklus II 97,22% kategori sangat baik, Aktivitas

siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan model CTL meningkat antara siklus I yaitu 85,52%, kategori sangat baik, dan siklus II yaitu 91,66%, dengan kategori sangat baik. 3). Pemahaman Konsep pada materi bilangan cacah operasi perkalian dengan menggunakan model CTL Kelas III SDN 1 Sukamanah mengalami peningkatan. Pada Pra siklus diperoleh nilai rata – rata sebesar 64,5 dan presentase 26 % dengan kategori kurang baik, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 6 siswa dari 23 siswa. Pada siklus I diperoleh nilai rata – rata sebesar 73 dan presentase 65,22%, dengan kategori baik, Jumlah siswa yang tuntas sebanyak 15 siswa dari 23 siswa, peningkatan antara pra siklus dan siklus I yaitu memperoleh peningkatan 36,22%. Pada siklus II diperoleh nilai rata – rata sebesar 80 dan hasil presentase ketuntasan pemahaman konsep siswa sebanyak 91,30% dengan kategori sangat baik, jumlah siswa yang belum tuntas sebanyak 2 siswa dari 23 siswa. Jadi peningkatan antara siklus I dan II yaitu 26,08%.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: 1). Bagi peneliti selanjutnya Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mengkaji dan mengembangkan pemahaman menggunakan model CTL, sehingga siswa lebih memahami penggunaan model tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan referensi bagi peneliti lain, terutama dengan menggunakan model CTL, khususnya untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. 2). Bagi pendidik dan calon pendidik Kepada pendidik dan calon pendidik peneliti mengharapkan mampu menggunakan model CTL untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga memberikan materi pembelajaran secara aktif, kreatif, inovatif, dan maksimal agar siswa mampu mendaptkan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. 3). Bagi peserta didik Peneliti mengharapkan siswa untuk selalu semangat dalam belajar, rajin membaca, giat dan tidak merasa puas dengan apa yang didapatkan saat proses pembelajaran, demi mendapatkan hasil belajar yang lebih

baik. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Siswa disarankan untuk aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari agar pemahaman mereka lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2019).** Penerapan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Cacah pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 336. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.338>
- Alpian, Y., & Anwar, A. S. (2019).** PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA. 3(3).
- Ar, H. S. (2022).** Mengembangkan Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Ta'dib: Jurnal Pendidikan Islam dan Isu-Isu Sosial*, 20(1), 25–42. <https://doi.org/10.37216/tadib.v20i1.538>
- Dhani, M. I., & Rahayu, W. (n.d.).** *Literatur Review: Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pembelajaran Matematika.*
- Ginanjari, A. Y. (n.d.).** *Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD.* 13(01).
- Harianja, M. M., & Sapri, S. (2022).** Implementasi dan Manfaat Ice Breaking untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1324–1330. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2298>
- Haryatin, A. (2021).** PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI MENJELASKAN SIFAT OPERASI HITUNG PADA BILANGAN CACAH DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERTUKAR PASANGAN. *Journal of Social Studies, Arts and Humanities (JSSAH)*, 1(01), 36–41. <https://doi.org/10.33751/jssah.v1i01.3971>
- Nainggolan, E. P., Pangaribuan, L. P., & Gultom, S. P. (2024).** EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK PADA MATERI BILANGAN BULAT. 13(2).
- Sri Astutik, Subiki, & Singgih Bektiarso. (2021).** Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Bagi Guru SMAN Panarukan Situbondo. *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 54–62.

<https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i1.5>

Zega, Y. K. (2022). Peran Guru PAK Memanfaatkan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kecerdasan Spiritual Peserta Didik. *Jurnal Apokalupsis*, 13(1), 70–92.
<https://doi.org/10.52849/apokalupsis.v13i1.41>