



## **ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN PADA BILANGAN CACAH SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Een Unaenah<sup>1</sup>, Aura Zahrotun Khairunnisa<sup>2</sup>, Nuryati Widya Ningrum<sup>3</sup>, Sahla Sabilah<sup>4</sup>  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tangerang  
[eenunaenah@gmail.com](mailto:eenunaenah@gmail.com), [aurakhairunnisaa25@gmail.com](mailto:aurakhairunnisaa25@gmail.com),  
[widyaningrumginting@gmail.com](mailto:widyaningrumginting@gmail.com), [sahlasabilah0603@gmail.com](mailto:sahlasabilah0603@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan untuk memaparkan pemahaman konsep bilangan cacah siswa kelas IV SDN RAWA BONI III yang beralamat di Rw. Boni, Kecamatan Pakuhaji, Kabupaten Tangerang, Banten 15570. Penelitian ini mengkaji kemampuan siswa kelas IV SDN RAWA BONI III dalam memahami konsep bilangan bulat. Penelitian dilakukan melalui wawancara dengan wali kelas IV SDN RAWA BONI III dan dilakukan dalam bentuk kuesioner kepada 6 siswa. Hasil survei pemahaman konsep bilangan bulat di kelas IV SDN RAWA BONI III diketahui bahwa sebagian besar anak mampu memahami arti pecahan, siswa lainnya kesulitan. Teknik pengumpulan data meliputi ujian, observasi, dan wawancara. Setelah itu, data diperiksa dengan menggunakan metode analisis data kualitatif. Berdasarkan wawancara, observasi, dan hasil tes, 75% siswa memiliki pemahaman yang kuat tentang ide bilangan bulat, tetapi 25% siswa masih kesulitan karena sedikitnya elemen yang berdampak pada mereka.

**Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Bilangan Cacah, Konsep Perkalian.**

### **Abstract**

This research was conducted to explain the understanding of the concept of whole numbers for fourth grade students at SDN RAWA BONI III which is located at Rw. Boni, Pakuhaji District, Tangerang Regency, Banten 15570. This research examines the ability of grade IV students at SDN RAWA BONI III in understanding the concept of integers. The research was conducted through interviews with the homeroom teacher of grade IV SDN RAWA BONI III and was conducted in the form of a questionnaire to 6 students. The results of a survey on understanding the concept of integers in class IV at SDN RAWA BONI III found that most of the children were able to understand the meaning of fractions, other students had difficulty. Data collection techniques include tests, observations, and interviews. After that, the data was examined using qualitative data analysis methods. Based on interviews, observations, and test results, 75% of students have a strong understanding of the whole number idea, but 25% of students still struggle because there are so few elements that impact them.

**Keywords: conceptual comprehension, whole numbers, multiplication concept**



## **PENDAHULUAN**

Salah satu komponen penting dalam pembelajaran matematika di tingkat SD yaitu memahami konsep perkalian bilangan bulat. Dewi dkk. (2023) menyatakan bahwa perkalian merupakan operasi aritmatika dasar yang memungkinkan siswa untuk menentukan jumlah kelompok atau iterasi berdasarkan angka yang diberikan. Untuk memberikan dasar yang kuat bagi pengetahuan masa depan tentang konsep matematika yang lebih rumit, sangat penting bagi siswa kelas IV untuk memiliki pemahaman yang menyeluruh tentang gagasan perkalian. Dalam penelitian ini, kami akan memeriksa seberapa baik anak-anak kelas IV SD memahami gagasan perkalian dalam bilangan bulat, dengan fokus pada potensi hambatan dalam belajar dan metode pengajaran yang efektif untuk membantu siswa lebih memahaminya.

Pengetahuan tentang Berbagai elemen, seperti strategi pengajaran yang digunakan dan tingkat ketertarikan siswa terhadap matematika, dapat berdampak pada bagaimana siswa kelas IV sekolah dasar mengkonseptualisasikan perkalian bilangan bulat. Dewi dkk. (2023) menyatakan bahwa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang aktif dan berbasis dunia nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap gagasan perkalian. Agar siswa merasa nyaman untuk bertanya dan berdiskusi tentang perkalian, guru juga harus menciptakan lingkungan belajar yang baik dan mendukung. Bantuan orang tua dalam mendorong pemahaman siswa terhadap gagasan perkalian juga dapat membantu meningkatkan prestasi aritmatika anak.

Pendidikan merupakan prasyarat bagi pembangunan nasional. berdasarkan (Nasution & Sirait, 2016), pendidikan adalah faktor yang sangat penting juga esensial bagi keberlangsungan hidup manusia. berdasarkan Budimansyah (Haryati, 2012), belajar merupakan pengembangan keterampilan, sikap, dan perilaku siswa yang relatif berjangka panjang melalui pengalaman dan pelatihan. (Suprihatiningrum, 2013) Belajar saat ini merupakan hal penting dalam kehidupan sekolah.

Menurut (Chalil, 2009), beberapa ahli menganggap belajar sebagai proses komunikasi antara siswa dan guru dengan menggunakan materi dalam lingkungan belajar. Guru berperan sebagai pendidik saat siswa belajar, menjadikan pembelajaran sebagai proses komunikasi dua arah (Sagala, 2010). Mahyuddin dkk. (1997) menegaskan bahwa belajar adalah proses mengubah perilaku kognitif, memperoleh pengetahuan, dan memperoleh kemampuan.



Para ahli pendidikan mengklaim bahwa belajar sekarang memiliki konotasi yang lebih positif yang secara konsisten menanamkan dalam diri siswa kemampuan belajar, kebutuhan belajar, motivasi, kemauan belajar, dan minat belajar; menekankan inisiatif siswa dalam pembelajaran. Belajar berarti mengubah sikap lewat pengalaman.

Sutikno (2013) sendiri memandang belajar sebagai tahapan usaha individu untuk mendapatkan pengalaman baru atau memahami cara menangkap sesuatu. Skinner (Sutikno, 2013) menjelaskan belajar sebagai proses memodifikasi sikap melalui tahapan. Pembelajaran memerlukan pemahaman filosofi, maksud, dan implikasi dan kemudian menerapkan pengetahuan itu sehingga siswa dapat memahami skenario. Hal ini penting bagi siswa yang sedang belajar.

Tujuan yang sangat mendasar dari instruksi komprehensif atau sintetik adalah alokasi komponen pembelajaran yang proporsional. Pengetahuan, bakat, dan tindakan tidak ada artinya tanpa mereka (Sardiman, 2020). (NCTM, 2000) Pembelajaran matematika harus fokus pada pengembangan kemampuan koneksi matematis antara berbagai konsep dan memahami bagaimana konsep matematika berhubungan satu sama lain untuk memberikan pemahaman yang jelas.

(Ruseffendi, 2006) mengklaim bahwa ide adalah abstraksi yang memungkinkan kita untuk mengkategorikan objek dan kejadian yang hanya berupa contoh. Memahami konsep memerlukan penjelasan bagaimana mereka berhubungan satu sama lain dan menggunakan konsep dan logaritma dengan cara yang fleksibel dan akurat saat memecahkan masalah (Wardhani, 2008).

Perkalian adalah salah satu dari empat operasi matematika dasar dalam aritmatika, bersama dengan penjumlahan, pengurangan, dan pembagian. Perkalian juga didefinisikan untuk jenis bilangan lain seperti bilangan kompleks dan struktur abstrak seperti matriks. Urutan penggantian operasi penting untuk beberapa struktur abstrak ini. Perkalian juga dapat dinyatakan sebagai menghitung benda yang ditempatkan dalam persegi panjang (untuk bilangan bulat) atau mencari luas persegi panjang dengan panjang sisi yang ditentukan. Karena sifat komutatif, luas persegi panjang tidak bergantung pada sisi mana yang diukur terlebih dahulu.

Pembelajaran matematika sangat erat kaitannya dengan operasi bilangan dan aritmetika (baik penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian). Salah satu spesifikasi yang



dipelajari siswa sekolah dasar adalah pecahan. Materi fraksi ini biasanya dipelajari oleh siswa kelas tiga yang diajarkan prinsip-prinsip dasar materi fraksi. Kemudian terulang kembali di kelas IV, namun tentunya dengan konten yang lebih kompleks. Di Kelas IV akan belajar cara menggunakannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemahaman konsep perkalian bilangan bulat pada materi pecahan dengan melakukan wawancara dengan guru kelas IV SDN Rawa Boni III, serta melaksanakan survei kepada siswa. Rencana penelitian adalah untuk memperjelas "*mengapa*" penelitian itu dilakukan. Tujuan penelitian adalah untuk bisa menelaah dan menjelaskan konsep dan solusi dari jenis penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilatar belakangi untuk mengkaji pemahaman konsep perkalian pada saat berhitung, khususnya siswa kelas 4 SD N Rawa Boni III, tidak semua peserta didik memahami konsep tersebut. Konsep matematika saling berhubungan, sehingga pembelajaran harus menantang bagi siswa. Setelah siswa memahami konsep ini, mereka merasa lebih mudah untuk mempelajari konsep matematika yang kompleks. Hal ini akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal matematika, dan semakin siswa memahami konsepnya, maka akan lebih mudah pula dalam menyelesaikan soal yang disajikan.

Untuk memahami konsep, Wardhani (2008) berpendapat bahwa perlu untuk mengklarifikasi bagaimana mereka berhubungan satu sama lain dan menggunakan konsep dan algoritma untuk memecahkan masalah dengan cara yang fleksibel dan akurat. Sementara itu, pemahaman konseptual merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan menjalankan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, menurut Jihad dan Haris (2010). Selain itu, pemahaman konseptual berusaha untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang ide-ide matematika dengan membangun pemahaman konseptual (Heruman, 2007).

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Teknik kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang lebih detail. Cara ini juga sungguh bermanfaat bagi peneliti untuk dengan mudah memperoleh informasi yang lebih detail mengenai topik penelitian yang dipilihnya. Kami mewawancarai Ibu Yuli, salah satu guru di SDN RAWABONI III. Ibu Yuli S.Pd, guru sejak tahun 2015 hingga saat ini, mengambil



pendekatan RME (Realistic Mathematics Education). Pendekatan ini perlu dikaitkan pada masalah dan kesulitan siswa. SDN Rawboni III sering mengadakan ujian pada saat penilaian harian, ujian tengah semester, dan ujian akhir semester. Kendala dalam menerapkan pembelajaran perkalian bilangan cenderung berupa kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan dalam perhitungan, dan kesulitan dalam pemecahan masalah. Untuk mengatasi siswa yang kesulitan belajar perkalian bilangan bulat, guru biasanya mengulang materi pelajaran.

### 1. Jenis Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian yang berjudul "Analisis Pemahaman Konsep Perkalian Bilangan Cacah pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar" adalah teknik deskriptif. Pendekatan deskriptif dalam penelitian berusaha menggambarkan secara metodologis suatu fenomena yang terjadi, baik berupa perilaku, kejadian, atau sifat-sifat tertentu. Teknik deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk menyelidiki dan mendeskripsikan seberapa baik siswa kelas empat sekolah dasar memahami gagasan perkalian bilangan bulat. Analisis penelitian ini tentang penerapan ide perkalian oleh siswa dalam berbagai konteks dan masalah yang berkaitan dengan kurikulum kelas IV SD akan menjadi kontribusi utama penelitian ini (Santrock, 2016).

### 2. Subjek Penelitian

Siswa-siswi di sekolah dasar kelas empat menjadi subjek penelitian untuk buku ini. Subjek penelitian adalah individu atau benda yang menjadi fokus penelitian dan memberikan informasi yang berkaitan dengan pertanyaan penelitian. Untuk tujuan penelitian ini, anak-anak kelas IV dipilih karena mereka berada pada tahap perkembangan kognitif yang memungkinkan mereka untuk memahami ide-ide matematika yang lebih sulit, seperti ide perkalian bilangan bulat. Selain itu, kelas IV dianggap sebagai tingkat yang tepat untuk menilai pemahaman siswa tentang konsep perkalian pada tahap pembelajaran tertentu, sehingga temuan studi ini dapat berkontribusi pada pengembangan kurikulum dan metode pengajaran yang lebih efisien untuk siswa sekolah dasar (Santrock, 2002).

### 3. Instrumen Penelitian

Tes tertulis digunakan sebagai alat penelitian dalam artikel ini. Salah satu bentuk instrumen yang umum digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data dari subjek adalah tes tertulis. Tes tertulis secara khusus dibuat untuk tujuan penelitian ini untuk



mengukur seberapa baik siswa kelas IV memahami ide perkalian bilangan bulat. Pada tes ini, akan ada sejumlah soal perkalian dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda, termasuk perkalian langsung dan perkalian dalam kerangka masalah matematika. Kurikulum sekolah dasar kelas IV, bersama dengan kemampuan dan tahap pertumbuhan kognitif siswa, menjadi pertimbangan dalam merancang instrumen ini. Untuk menunjukkan pemahaman mereka terhadap materi, siswa akan diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan perkalian dalam ujian (Santrock, 2016).

#### 4. Analists Data

Pendekatan penelitian untuk topik ini mencakup langkah penting yang disebut analisis data. Mengatur, mengevaluasi, dan menginterpretasikan data yang telah dikumpulkan dari peserta penelitian adalah proses analisis data. Tujuan dari analisis data penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman siswa kelas IV SD terhadap konsep perkalian. Teknik statistik deskriptif, seperti mean, median, modus, dan persentil, akan digunakan untuk menilai data dari ujian tertulis. Pengetahuan mendalam tentang bagaimana siswa kelas IV memahami konsep perkalian akan tersedia melalui analisis data ini, yang juga akan membantu mengidentifikasi bidang-bidang yang dapat ditingkatkan dalam hal bagaimana matematika diajarkan dan dipelajari di sekolah dasar (Santrock, 2016).

## **TEKNIK PENDATAAN**

### 1. Pemberian Tes Tertulis

Testing adalah proses yang dilakukan untuk mengukur atau mengevaluasi pengetahuan, keterampilan, kemampuan, atau atribut seseorang dalam bidang atau mata pelajaran tertentu. Tes biasanya terdiri dari serangkaian pertanyaan atau tugas yang dirancang untuk menguji pemahaman dan kemampuan individu. Pertanyaan dapat berupa pilihan ganda, esai, atau tugas praktek. Tes juga dapat diberikan secara lisan atau melalui interaksi langsung dengan siswa. Tujuan utama pengujian adalah untuk mengumpulkan informasi objektif tentang pengetahuan, keterampilan, atau atribut seseorang. Hasil tes dapat digunakan untuk membuat keputusan penting. Untuk menilai kinerja siswa, untuk menentukan kualifikasi dan kemampuan individu untuk bekerja, atau untuk menentukan apakah perawatan atau intervensi psikologis diperlukan. Menurut Airasian (1994), tes tertulis adalah penggunaan sarana yang menggunakan tulisan sebagai media untuk mengumpulkan informasi tentang pengetahuan,



keterampilan, atau kemampuan seseorang. Pada dasarnya, tes tertulis adalah alat ukur yang menggunakan pertanyaan dan tugas tertulis untuk mengumpulkan informasi tentang pengetahuan, pemahaman, dan kemampuan seseorang. Tes ini mungkin berisi berbagai jenis pertanyaan seperti pilihan ganda, esai, atau tugas lain yang harus dijawab siswa secara tertulis.

## 2. Wawancara

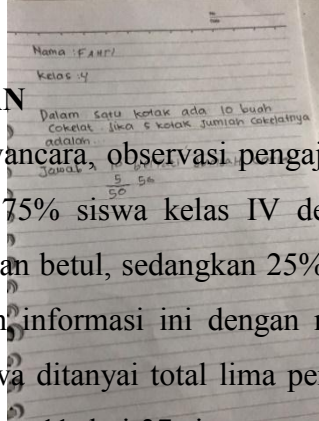
Wawancara adalah alat pengumpulan data yang berbentuk rangkaian pertanyaan lisan. Peneliti mewawancarai salah satu guru kelas IV. Wawancara terdiri dari beberapa pertanyaan untuk guru Kelas IV dan beberapa pertanyaan untuk siswa untuk mengukur pemahaman mereka tentang kemampuan mereka untuk memahami konsep perkalian bilangan bulat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Selesai melakukan wawancara, observasi pengajar kelas IV, dan survey peserta didik. Peneliti menemukan bahwa 75% siswa kelas IV dengan total 6 siswa mengerti konsep perkalian bilangan bulat dengan betul, sedangkan 25% sisanya tidak. Para peneliti kemudian berusaha untuk membuktikan informasi ini dengan meminta guru menyajikan pertanyaan jawaban singkat di mana siswa ditanyai total lima pertanyaan perkalian bilangan bulat. Tes tersebut mengungkapkan bahwa 11 dari 37 siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dan masih belum memenuhi Standar Keutuhan Minimal (KKM). Hal ini karena siswa tidak memiliki keterampilan yang diperlukan.

## CONTOH SOAL

1.





2.

Nama = ~~Rizal~~ Rifahan  
Kelas : 9

Dalam satu hari, Rizal berhasil memancing 10 ikan, apabila sehari ikan yang berhasil dikumpulkan Rizal berapa...

Jawab: 10 berarti jumlah ikan 50  
 $\frac{5}{50} \times$

Nama RAYHAN  
Kelas : 4

Rina memiliki 10 kotak mainan. Dalam setiap kotak terdapat 10 mainan. Jumlah semua mainan Rina adalah...

Jawab: 15 berarti Rina memiliki 150 mainan  
 $\frac{10}{10} \times 150$   
150

3.

Kelas : 4

Rohan mempunyai 3 kotak mainan. Dalam setiap kotak terdapat 10 mainan. Jumlah mainan Rohan adalah...

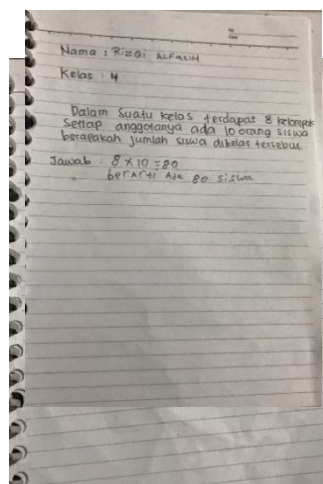
Jawab: 30 berarti 30 mainan milik Rohan

4.



5.

6.



**Table 1. Kemampuan Pemahaman Konsep Perkalian pada Bilangan Cacah**

No.	Indicator Pemahaman Konsep	Hasil
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	80%



2.	Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	70%
3.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk perkalian bilangan cacah	75%
4.	Menggunakan media pada kondisi yang diperlukan atau cukup untuk mengembangkan konsep	85%
5.	Menerapkan konsep perkalian bilangan cacah	75%

Menurut statistik tersebut di atas, 80% siswa dapat mengulang konsep, 70% dapat memberikan contoh konsep untuk mengilustrasikannya, dan 75% dapat menggunakan konsep untuk memecahkan masalah. Hanya 85% orang yang memiliki pengetahuan umum tentang ide tersebut. Hasil ujian mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa mampu memahami indikator pemahaman konsep. Hal ini menunjukkan betapa siswa SD kelas IV masih memahami gagasan perkalian dengan bilangan bulat.

### **KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERKALIAN PADA BILANGAN CACAH**

Kesulitan yang sering dihadapi siswa saat menyelesaikan soal perkalian bilangan bulat bergantung pada tingkat pemahaman dan kemampuan matematika masing-masing siswa. Kesulitan yang dihadapi siswa saat menyelesaikan soal perkalian bilangan bulat antara lain:

1. **Pemahaman Konsep Perkalian.** Siswa kesulitan memahami konsep dasar perkalian dan bagaimana itu berhubungan dengan penjumlahan berulang. Mereka mungkin belum memahami bahwa perkalian melibatkan menggandakan jumlah tertentu dengan jumlah lain sebanyak kali tertentu.
2. **Kesulitan dalam Menghitung secara Cepat.** Siswa mengalami kesulitan dalam menghitung perkalian secara cepat, terutama jika mereka belum menguasai teknik perkalian mental atau perkalian dengan angka yang lebih besar. Mereka mungkin memerlukan waktu yang lebih lama untuk menghitung perkalian dan mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep perkalian secara efisien.
3. **Mengatasi Angka yang Lebih Besar.** Siswa kesulitan dalam mengalami perkalian dengan angka yang lebih besar. Mereka mengalami kesulitan dalam mengelola angka-angka yang



panjang atau mengalami kesulitan dalam mengalikan angka dengan angka yang memiliki lebih dari satu digit.

## **KESIMPULAN**

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas empat sekolah dasar memiliki pemahaman yang kuat mengenai ide perkalian bilangan bulat berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan survei yang telah dilakukan. Dari total 37 siswa yang berpartisipasi dalam penelitian, 75% memiliki pemahaman yang kuat tentang ide perkalian, sementara 25% sisanya masih kesulitan dalam memahami materi tersebut. Temuan ini didukung oleh ujian yang diberikan oleh guru, yang menunjukkan bahwa 75% siswa dapat menerapkan konsep tersebut dalam memecahkan masalah dan 75% siswa dapat mengulang konsep tersebut dengan mudah. Mayoritas siswa kelas IV rata-rata masih menguasai konsep, yang dibuktikan dengan penguasaan konsep sebesar 85%.

Namun, siswa menghadapi beberapa tantangan saat mencoba mengalikan bilangan bulat. Dasar-dasar perkalian, terutama yang berkaitan dengan penjumlahan berulang, dapat membingungkan beberapa siswa. Selain itu, beberapa siswa masih kesulitan untuk melakukan perkalian dengan cepat, terutama ketika melibatkan angka yang lebih besar. Bagi beberapa siswa, mengelola angka yang besar atau mengalikan angka dengan lebih dari satu digit bisa jadi sulit. Disarankan bahwa, untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, pengajaran matematika harus lebih menekankan pada membantu siswa memahami ide-ide dasar dan mengembangkan keterampilan perkalian mental mereka serta kemampuan mereka untuk mengalikan angka-angka yang lebih besar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Airasian 1994. *Ujian Tertulis*. Balai Pustaka. Jakarta.

Charil, A. 2009. *Naturbasiertes Lernen*. PT. Balai Pustaka (Persero). Jakarta:

Dewi, R. A. K. dkk. 2023. Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan kemampuan HOTS di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 16(1), 97-110.



- Hariyati, S. 2012. *Belajar & belajar berdasarkan pembelajaran kolaboratif*. Konfusius, filsuf Cina Silberman.
- Jihad dan Harris. 2010. *Pemahaman Konseptual*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Nasution, U. S. Z., Syrite, M. 2016. Dampak pembelajaran berbasis masalah dan model-pemikiran kritis terhadap keterampilan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 5(2), 112-117.
- NCTM. 2000. *Standar Matematika Sekolah National Reston*, VA: NCTM. Virginia.
- Ruseffendi, E. T. 2006. *Memperkenalkan dukungan guru untuk mengembangkan keterampilan dalam mengajar matematika untuk meningkatkan CBSA*. Tarcit. Bandung.
- Santrock, J. W. 2016. *Child development (13th ed.)*. McGraw-Hill.
- Sardiman, A. M. 2020. *Motivasi untuk belajar berinteraksi dan mengajar*. PT Raja Grafind Persada. Jakarta.
- Suprihatiningrum, J. 2013. *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Al Luz Media. Yogyakarta:
- Sutikno, S. 2013. *Belajar dan belajar*. Luas. Lombok.
- Wardhani. 2008. *Pemahaman Konseptual, Analisis Pemahaman Konseptual*. FKIP UMP .