

MISKONSEPSI SISWA PADA MATERI LUAS JAJARGENJANG KELAS V SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN METODE CRI

Nur Azizah¹⁾, Ryky Mandar Sary²⁾, Arfillia Wijayanti³⁾

DOI : [10.26877/ijes.v5i1.19947](https://doi.org/10.26877/ijes.v5i1.19947)

¹²³ PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Penelitian dilatarbelakangi kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran Matematika. Selain itu, beberapa siswa kesulitan memahami materi jajargenjang di sekolah dasar. Tujuan penelitian adalah: (1) untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang dialami pada materi luas jajargenjang siswa kelas V; dan (2) untuk menganalisis penyebab terjadinya miskonsepsi pada materi luas jajargenjang siswa kelas V. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi, yaitu mendeskripsikan pengalaman atau fenomena yang dialami oleh seseorang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Uji keabsahan data menggunakan kredibilitas data dengan triangulasi teknik. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) siswa teridentifikasi memiliki miskonsepsi sistematis sebanyak 17 kali, miskonsepsi hitung sebanyak 43 kali, miskonsepsi konsep sebanyak 6 kali, dan miskonsepsi terjemahan sebanyak 2 kali. Hasil metode CRI, diketahui siswa tidak paham konsep sebesar 19%, mengalami miskonsepsi sebesar 23%, dan paham konsep sebesar 58%; dan (2) penyebab terjadinya miskonsepsi, yaitu pada siswa dan konteks. Pada siswa terjadi karena siswa masih mengalami kesulitan pemahaman awal materi luas jajargenjang. Beberapa kesulitan dalam memahami materi tersebut. Pada konteks, siswa kesulitan dalam melakukan perkalian. Saran penelitian adalah siswa hendaknya lebih giat dalam latihan menghitung menggunakan perkalian, sehingga dapat mengerjakan soal luas jajargenjang dengan benar.

Kata Kunci: miskonsepsi, metode CRI, luas jajargenjang.

Abstract

The background of the research is the lack of student motivation in following Mathematics lessons. In addition, some students have difficulty understanding parallelogram material in elementary school. The objectives of the study were: (1) to identify misconceptions experienced in the parallelogram area material of grade V students; and (2) to analyze the causes of misconceptions in the parallelogram area material of grade V students. The study used a qualitative approach with a phenomenological method, namely describing the experience or phenomenon experienced by someone. Data collection techniques used test techniques, observation, interviews, and documentation. Data validity testing used data credibility with triangulation techniques. Data analysis techniques used qualitative descriptive. The results of the study showed that: (1) students were identified as having systematic misconceptions 17 times, arithmetic misconceptions 43 times, concept misconceptions 6 times, and translation misconceptions 2 times. The results of the CRI method, it was found that 19% of students did not understand the concept, 23% experienced misconceptions, and 58% understood the concept; and (2) the causes of misconceptions, namely in students and context. In students, it occurs because students still have difficulty in understanding the initial material on the area of parallelograms. Some difficulties in understanding the material. In context, students have difficulty in doing multiplication. The research

suggestion is that students should be more active in practicing calculating using multiplication, so that they can work on parallelogram area problems correctly.

Keyword: misconceptions, CRI method, parallelogram area.

History Article

Received 22 April 2025

Approved 20 Mei 2025

Published 30 Mei 2025

How to Cite

Azizah, Nur. Sary, Ryky Mandar dan Wijayanti, Arfillia. (2025). Miskonsepsi Siswa dengan Metode CRI Materi Luas Jajargenjang Kelas 5 SDN di Demak. Ijes, 5(1), 35-50.



Coressponding Author:

Jalan Lontar No.1 (Sidodadi Timur), Kota Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹⁾ msary1161@gmail.com

²⁾ rykymandarsary@upgris.ac.id

³⁾ arfilliawijayanti@upgris.ac.id

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang sangat erat kaitanya dalam kehidupan sehari-hari adalah mata pelajaran Matematika. Manfaat dari belajar inilah yang mendorong siswa untuk memiliki rasa ingin tahu, motivasi dan minat belajar Matematika lebih mendalam (Nurfajrianti, 2021: 3). Matematika adalah bidang studi yang memegang peranan penting sebagai dasar, rujukan atau pedoman dari ilmu pengetahuan lain (Ardina, 2019; Dwijayanti, 2017; Hanifah, 2019). Salah satu pelajaran yang banyak menimbulkan miskonsepsi pada siswa sekolah dasar adalah jajargenjang. Definisi jajargenjang adalah bangun segi empat yang sisi-sisinya berhadapan sejajar sama panjang, serta sudut-sudut yang berhadap-hadapan sama besar.

Makna suatu konsep merupakan bagian penting tidak terpisahkan dari pemahaman siswa dalam pembelajaran (Hidayah, 2020; Kotijah, 2018; Nursimah, 2021). Hal ini penting karena konsep merupakan karakteristik dari pembelajaran itu sendiri. Persoalan mendasar yang sering terjadi dalam pembelajaran adalah, bagaimana caranya siswa dapat dibimbing oleh guru untuk memahami suatu konsep tertentu berdasarkan maknanya sebagai konsepsi yang benar (Ningrum, 2016: 59). Guru kerap kali menjumpai bahwa para siswa memiliki konsep awal sebagai pengetahuan sebelum siswa memasuki ruangan pembelajaran yang mana konsep tersebut belum sama atau berbeda dengan konsep ilmiah, konsepsi itulah yang dinamakan prakonsepsi. Salah satu faktor rendahnya prestasi belajar siswa disebabkan karena adanya suatu prakonsepsi yang berbeda dengan konsep ilmiah. Jika siswa diajarkan perkalian bukan sekadar mencetak kemampuan berhitung perkalian secara cepat. Namun, pemahaman tentang sesuatu yang disebut perkalian itu sendiri. Pemberian rumus-rumus menghitung cepat tanpa menanamkan pemahaman konsep kepada siswa akan menjadi kesulitan bagi guru dikemudian hari. Ketidaksesuaian dalam pemahaman konsep yang diakui oleh para ahli inilah yang sering disebut dengan miskonsepsi (Farida, 2016: 389).

Miskonsepsi adalah ketidaksesuaian pemahaman konsep seseorang dengan konsep yang telah dijelaskan. Nugroho dan Prayitno (2021: 6) mengatakan bahwa kekeliruan pemahaman konsep siswa dapat berpengaruh terhadap proses pemahaman dan pembelajaran selanjutnya. Siswa yang menjumpai kesalahan konsep (miskonsepsi) cenderung akan mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Hal ini dapat terjadi secara berkelanjutan yang berdampak pada menurunnya tingkat pemahaman siswa dan ketidakmampuan terselesainya ketuntasan belajar. Siswa yang tidak menyadari dirinya mengalami keasalan konsep (miskonsepsi) tentunya akan menghambat pembelajaran dan berakhir pada penyimpangan terhadap materi Matematika (Sofia dan Fitriza, 2021: 14). Perlu adanya suatu metode untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Salah satunya yaitu menggunakan metode *Certainty of Response Index (CRI)*. *Certainty of Response Index (CRI)* dikembangkan untuk mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi sekaligus dapat membedakannya dengan tidak tahu konsep (Wijayanti, et al., 2016).

Penjelasan ini juga diperkuat adanya wawancara Guru kelas V yang mengatakan bahwa beberapa siswa masih memiliki miskonsepsi dalam menyelesaikan soal latihan luas

jajargenjang. Beberapa siswa salah menggunakan rumus yang digunakan untuk mengerjakan soal latihan. Beberapa siswa kurang memerhatikan ketika materi luas jajargenjang yang disampaikan diulang kembali. Selain itu, beberapa siswa masih kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran Matematika.

MiskONSEPSI jika tidak segera ditangani sejak dini dengan cara yang tepat akan menimbulkan berbagai masalah pada pembelajaran selanjutnya atau bahkan menimbulkan miskONSEPSI yang berkelanjutan. Selain itu, miskONSEPSI juga harus dikaji terutama oleh guru karena pemahaman guru mengenai miskONSEPSI merupakan salah satu bentuk *pedagogical content knowledge*. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar memerlukan pemahaman konsep yang tinggi. Siswa yang sudah mengalami miskONSEPSI pada materi dasar akan memegang konsep yang salah ke jenjang selanjutnya. Oleh karena itu, perlu adanya pengkajian miskONSEPSI di jenjang sekolah dasar dengan metode CRI (Andriani dan Rasto, 2019: 80).

Identifikasi miskONSEPSI dengan metode CRI adalah skala tingkat keyakinan responden dalam menjawab setiap pertanyaan yang diberikan. Hasil identifikasi miskONSEPSI menggunakan metode CRI dapat mengelompokkan siswa yang mengalami paham konsep, miskONSEPSI, dan tidak paham konsep. Penggunaan metode CRI dalam identifikasi miskONSEPSI dapat memperlihatkan derajat keyakinan responden dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan (Mujib, 2017: 182). Jenis miskONSEPSI yang terjadi pada siswa adalah miskONSEPSI terjemahan, miskONSEPSI tanda, miskONSEPSI hitung, miskONSEPSI sistematik, miskONSEPSI konsep, dan miskONSEPSI operasi (Purwaningtyas, et al., 2020: 596). Selanjutnya, Apriyanto, et al., (2022: 5676) menyebutkan beberapa jenis miskONSEPSI, antara lain: (1) MiskONSEPSI terjemahan, yaitu siswa tidak memahami atau mengalami kesalahan dalam membaca permasalahan. Siswa tidak mampu menuliskan, kurang lengkap atau salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanya. Siswa tidak mampu mengubah permasalahan kedalam model matematika. (2) MiskONSEPSI tanda, yaitu siswa tidak mampu mengorelasikan simbol yang sesuai dengan penyelesaian masalah. Siswa tidak mampu menegaskan arti dari lambang matematika. Siswa tidak mampu mendeteksi tanda operasi yang diperlukan. (3) MiskONSEPSI hitung, yaitu siswa melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan atau komputasi. Siswa tidak mampu menerjemahkan data untuk disubtitusikan ke variabel. (4) MiskONSEPSI sistematis, yaitu siswa tidak mampu memutuskan permasalahan dengan alasan yang logis. Siswa tidak mampu mempertimbangkan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan. (5) MiskONSEPSI konsep, yaitu siswa tidak mampu menghubungkan konsep materi yang seharusnya digunakan. Siswa tidak mampu menghubungkan dengan konsep lain. (6) MiskONSEPSI strategi, yaitu siswa tidak dapat menentukan rumus yang harus digunakan dengan benar. Siswa menggunakan rumus atau prinsip yang tidak tepat atau salah strategi. Ningrum (2016: 59) menyatakan siswa mengalami miskONSEPSI pada definisi bangun datar segitiga, sebagian siswa menganggap bahwa segitiga selalu dalam bentuk beraturan saja. Farida (2016: 289) juga menjelaskan bahwa siswa miskONSEPSI pada simbol dan istilah matematika pada materi bangun datar segitiga. Pemahaman konsep, prinsip dan operasi dinilai sangat penting, karena konsep ini berkaitan dengan konsep geometri. Jika konsep bangun datar segitiga siswa mengalami miskONSEPSI atau bahkan belum menguasai, siswa akan merasa kesulitan dalam memahami konsep selanjutnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik meneliti mengenai

miskonsepsi siswa pada materi luas jajargenjang kelas V Sekolah Dasar menggunakan metode CRI.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode fenomenologi, yaitu mendeskripsikan pengalaman atau fenomena yang dialami oleh seseorang. Penelitian ini mendeskripsikan miskonsepsi siswa dengan menggunakan *Certainty of Response Index* (CRI) pada materi luas jajargenjang kelas V Sekolah Dasar. Penelitian dilaksanakan di kelas V salah satu SD Negeri di Kecamatan Mranggen. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Uji keabsahan data menggunakan kredibilitas data dengan triangulasi teknik. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

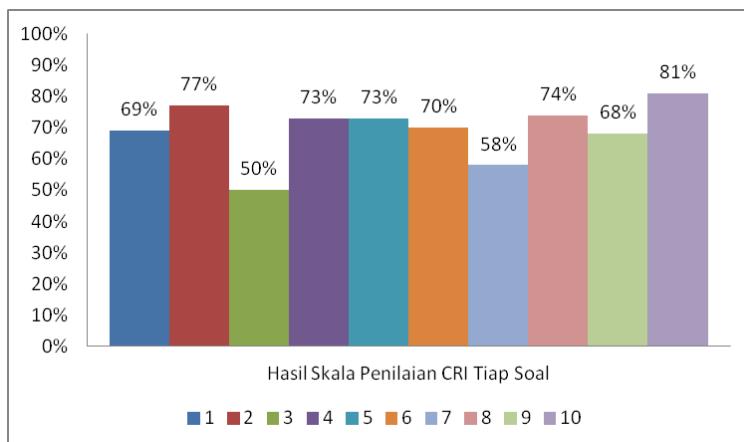
Skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) digunakan untuk mengukur keyakinan siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 atas kebenaran jawaban soal uraian materi luas jajargenjang yang diberikan oleh guru. Skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) memiliki 6 kriteria, yaitu skor 0 berarti menebak dengan persentase antara 0%-19%, skor 1 berarti agak menebak dengan persentase antara 20%-39%, skor 2 berarti tidak yakin benar dengan persentase antara 40%-59%, skor 3 berarti benar dengan persentase antara 60%-79%, skor 4 berarti hampir pasti benar dengan persentase antara 80%-99%, dan skor 5 berarti pasti benar dengan persentase 100%. Hasil skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 tiap soal, dapat disajikan melalui tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Skala Penilaian CRI Tiap Soal

No.	Nomor Soal	Persentase	Kategori
1.	1	69%	Benar
2.	2	77%	Benar
3.	3	50%	Tidak yakin benar
4.	4	73%	Benar
5.	5	73%	Benar
6.	6	70%	Benar
7.	7	58%	Tidak yakin benar
8.	8	74%	Benar
9.	9	68%	Benar
10.	10	81%	Hampir pasti benar
Total Rata-Rata		69%	Benar

Hasil skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 tiap soal, diketahui bahwa nilai total rata-rata persentase yang diperoleh sebesar 69% dalam kategori benar. Pada soal nomor 1 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 69% dalam kategori benar. Pada soal nomor 2 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 77% dalam

kategori benar. Pada soal nomor 3 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 50% dalam kategori tidak yakin benar. Pada soal nomor 4 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 73% dalam kategori benar. Pada soal nomor 5 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 73% dalam kategori benar. Pada soal nomor 6 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 70% dalam kategori benar. Pada soal nomor 7 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 58% dalam kategori tidak yakin benar. Pada soal nomor 8 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 74% dalam kategori benar. Pada soal nomor 9 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 68% dalam kategori benar. Pada soal nomor 10 diperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 81% dalam kategori hampir pasti benar. Hasil skala *penilaian Certainty of Response Index* (CRI) siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 tiap soal, dapat disajikan melalui gambar sebagai berikut.



Gambar 1. Hasil Skala Penilaian CRI Tiap Soal

Berdasarkan hasil skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 tiap soal, dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa kelas V merasa dapat menjawab soal luas jajargenjang dengan benar. Sebagian besar siswa merasa dapat mengenal dan mengetahui cara menghitung luas jajargenjang dengan benar. Sebagian siswa merasa dapat menghitung luas jajargenjang dengan benar, akan tetapi beberapa siswa lainnya tidak yakin benar dalam menghitung soal tersebut. Sebagian besar siswa merasa dapat menentukan luas dengan mengubah jajargenjang menjadi persegi panjang dengan benar, akan tetapi beberapa siswa tidak yakin benar dalam menentukan luas jajargenjang tersebut. Sebagian besar siswa merasa dapat menyelesaikan soal cerita luas jajargenjang dengan benar, sedangkan beberapa siswa lainnya merasa hampir pasti benar dapat menyelesaikan soal cerita luas jajargenjang tersebut.

Hasil skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) untuk menentukan tidak paham konsep, miskonsepsi, dan paham konsep siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, dilakukan pengukuran dengan derajat kepastian rendah (CRI antara 0-2) dengan jawaban salah dan benar, maka siswa melakukan penebakan dan dapat dikatakan tidak paham konsep. Pada derajat kepastian tinggi (CRI antara 3-5) berarti siswa memiliki keyakinan tinggi dalam menjawab soal. Jika (CRI antara 3-5) dengan jawaban benar, maka siswa dikatakan paham konsep materi luas jajargenjang. Sedangkan jika (CRI antara 3-5) dengan jawaban salah, maka siswa dikatakan memiliki miskonsepsi dalam pemahaman materi luas jajargenjang. Hasil penentuan tidak

paham konsep, miskonsepsi, dan paham konsep siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, dapat disajikan melalui tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Penentuan Tidak Paham Konsep, Miskonsepsi, dan Paham Konsep

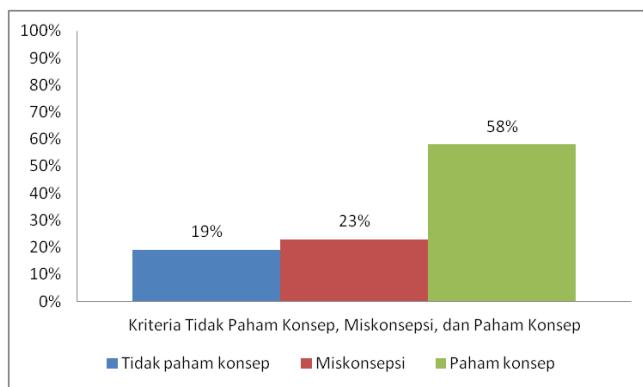
No.	Nomor Soal	TPK	M	PK	Total
1.	1	6	7	16	29
2.	2	3	1	25	29
3.	3	10	19	0	29
4.	4	5	2	22	29
5.	5	5	3	21	29
6.	6	5	4	20	29
7.	7	7	22	0	29
8.	8	5	4	20	29
9.	9	7	6	16	29
10.	10	1	0	28	29
Total		54	68	168	290
Persentase		19%	23%	58%	100%

Hasil penentuan tidak paham konsep, miskonsepsi, dan paham konsep siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, diketahui bahwa siswa tidak paham konsep materi luas jajargenjang sebesar 19%. Siswa melakukan miskonsepsi materi luas jajargenjang sebesar 23%. Selanjutnya, siswa paham konsep materi luas jajargenjang sebesar 58%.

Pada soal nomor 1 sebanyak 6 siswa tidak baham konsep, sebanyak 7 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 16 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 2 sebanyak 3 siswa tidak baham konsep, sebanyak 1 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 25 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 3 sebanyak 10 siswa tidak baham konsep dan sebanyak 19 siswa memiliki miskonsepsi materi luas jajargenjang.

Pada soal nomor 4 sebanyak 5 siswa tidak baham konsep, sebanyak 2 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 22 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 5 sebanyak 5 siswa tidak baham konsep, sebanyak 3 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 21 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 6 sebanyak 5 siswa tidak baham konsep, sebanyak 4 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 20 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 7 sebanyak 7 siswa tidak baham konsep dan sebanyak 22 siswa memiliki miskonsepsi materi luas jajargenjang.

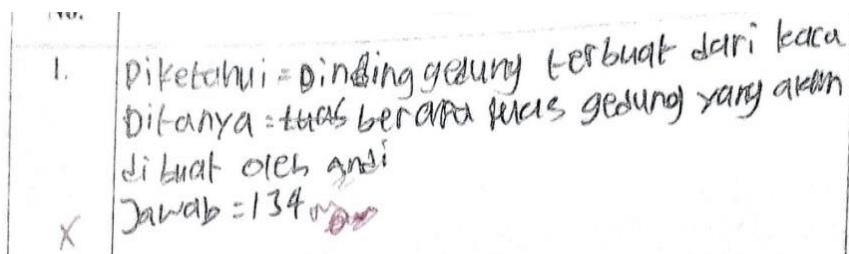
Pada soal nomor 8 sebanyak 5 siswa tidak baham konsep, sebanyak 4 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 20 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 9 sebanyak 7 siswa tidak baham konsep, sebanyak 6 siswa memiliki miskonsepsi, dan sebanyak 16 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Pada soal nomor 10 sebanyak 1 siswa tidak baham konsep dan sebanyak 28 siswa paham konsep materi luas jajargenjang. Hasil penentuan tidak paham konsep, miskonsepsi, dan paham konsep siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, dapat disajikan melalui gambar sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil Penentuan Tidak Paham Konsep, Miskonsepsi, dan Paham Konsep

Hasil penentuan tidak paham konsep, miskonsepsi, dan paham konsep materi luas jajargenjang siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, dapat disimpulkan bahwa sebagian kecil siswa tidak paham konsep materi luas jajargenjang sebesar 19%. Sebagian kecil siswa juga memiliki miskonsepsi materi luas jajargenjang sebesar 23%. Sedangkan, sebagian besar siswa telah memahami konsep materi luas jajargenjang sebesar 58%.

Identifikasi miskonsepsi yang dialami siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, diketahui melalui tes tertulis materi luas jajargenjang. Miskonsepsi yang dilami siswa, yaitu miskonsepsi sistematis, miskonsepsi hitung, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi terjemahan. Siswa yang mengalami miskonsepsi sistematis pada soal nomor 1 dengan inisial AAH. Siswa dengan inisial AAH menjawab soal nomor 1, yaitu sebagai berikut.



Gambar 3. Jawaban AAH pada Soal Nomor 1

Jawaban AAH pada soal nomor 1 di atas, diketahui bahwa AAH mengalami miskonsepsi sistematis. AAH mengalami kesalahan dalam menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan soal. AAH juga tidak mampu menjawab soal nomor 1 dengan benar. Hasil tersebut, diperkuat dengan pernyataan AAH sebagai berikut.

- Guru : Bagaimana cara kamu mengerjakan soal nomor 1?
AAH : Masih bingung, Bu. Sulit menghitung Bu.
Guru : Bagaimana hasil jawaban soal nomor 1 yang kamu kerjakan?
AAH : Sudah saya jawab Bu.

Guru : Seberapa yakinkah kamu pada jawaban soal nomor 1 yang telah kamu kerjakan?

AAH : Yakin benar Bu.

Pernyataan AAH tersebut, diketahui bahwa AAH tidak mampu memutuskan permasalahan dengan alasan logis. AAH tidak mampu mempertimbangkan atau mengalami kesalahan dalam menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan soal. Jawaban AAH pada soal nomor 1 dapat terjawab akan tetapi masih salah. Meskipun demikian, AAH merasa yakin jawaban soal nomor 1 sudah benar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan inisial AAH mengalami miskonsepsi sistematis.

Selanjutnya, siswa yang mengalami miskonsepsi hitung dengan inisial WA. Siswa dengan inisial WA menjawab soal nomor 1, yaitu sebagai berikut.

No.	Jawaban
1.	<p>Diketahui : Panjang sis = 0,6 km dan 48 m Ditanya : Luas gedung yg dibangun Jawab : $48 \times 0,6 = 4200 \text{ m}^2$</p>

Gambar 4. Jawaban WA pada Soal Nomor 1

Jawaban WA pada soal nomor 1, diketahui bahwa WA mengalami miskonsepsi kesalahan hitung. WA melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan luas jajargenjang, sehingga jawaban tersebut masih salah. Hal ini diperkuat dengan pernyataan WA sebagai berikut.

Guru : Bagaimana cara kamu mengerjakan soal nomor 1?

WA : Menuliskan diketahui, ditanya, dan dijawab Bu.

Guru : Bagaimana hasil jawaban soal nomor 1 yang kamu kerjakan?

WA : Hasilnya 4208 m^2

Guru : Seberapa yakinkah kamu pada jawaban soal nomor 1 yang telah kamu kerjakan?

WA : Yakin sudah benar.

Pernyataan tersebut, diketahui bahwa WA dapat menyelesaikan soal, akan tetapi jawaban masih salah. Hal ini terjadi karena WA mengalami kesalahan perhitungan dalam menyelesaikan soal nomor 1. Meskipun demikian, WA merasa yakin jawaban soal nomor 1 sudah benar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan inisial WA mengalami miskonsepsi kesalahan hitung.

Selanjutnya, siswa yang mengalami miskonsepsi konsep dengan inisial ER. Siswa dengan inisial ER menjawab soal nomor 3, yaitu sebagai berikut.



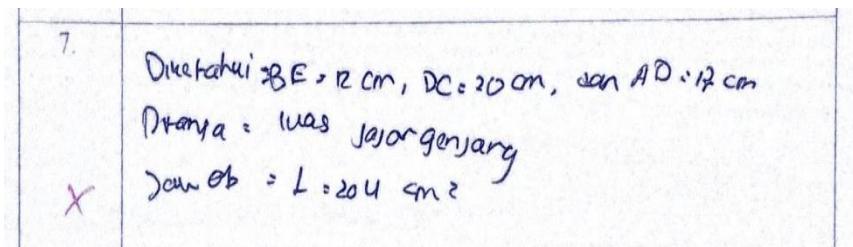
Gambar 5. Jawaban ER pada Soal Nomor 3

Jawaban ER pada soal nomor 3, diketahui bahwa ER tidak mampu menghubungkan konsep materi luas jajargenjang yang seharusnya digunakan untuk menjawab soal nomor 3. Hal ini diperkuat dengan pernyataan ER sebagai berikut.

- Guru : Apa kamu yakin jawaban pada soal nomor 3 sudah benar?
ER : Sedikit yakin Bu.
Guru : Kesulitan apa yang kamu alami dalam mengerjakan soal nomor 3?
ER : Saya kurang memahami soalnya Bu

Pernyataan ER tersebut, diketahui bahwa ER tidak memahami soal nomor 3. ER juga tidak dapat menyelesaikan soal nomor 3 dengan benar, sehingga jawabannya salah. ER juga tidak dapat menerapkan konsep luas jajargenjang untuk mengerjakan soal nomor 3. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan inisial ER mengalami miskonsepsi konsep.

Selanjutnya, siswa yang mengalami miskonsepsi terjemahan dengan inisial MNN. Siswa dengan inisial MNN menjawab soal nomor 7, yaitu sebagai berikut.



Gambar 6. Jawaban MNN pada Soal Nomor 8

Jawaban MNN pada soal nomor 7, diketahui bahwa MNN mengalami miskonsepsi terjemahan, yaitu tidak mampu memahami atau mengalami kesalahan dalam membaca permasalahan, sehingga jawaban soal nomor 7 masih salah. Hal ini diperkuat dengan pernyataan MNN sebagai berikut.

- Guru : Kesulitan apa yang kamu alami dalam mengerjakan soal nomor 7?
MNN : Bingung dengan soal nomor 7 Bu.

- Guru : Seberapa yakinkah kamu pada jawaban soal nomor 7 sudah benar?
- MNN : Sudah yakin jawaban saya benar.

Pernyataan MNN tersebut, diketahui bahwa MNN mengalami miskonsepsi terjemahan, sehingga jawaban soal nomor 7 masih salah. Meskipun demikian, MNN merasa sudah yakin jawaban soal nomor 7 sudah benar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan inisial MNN mengalami miskonsepsi kesalahan terjemahan.

Hasil skala penilaian *Certainty of Response Index* (CRI) siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, diketahui bahwa nilai total rata-rata persentase yang diperoleh sebesar 69% dalam kategori benar. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa kelas V merasa dapat menjawab soal luas jajargenjang dengan benar. Sebagian besar siswa merasa dapat mengenal dan mengetahui cara menghitung luas jajargenjang dengan benar. Sebagian siswa merasa dapat menghitung luas jajargenjang dengan benar, akan tetapi beberapa siswa lainnya tidak yakin benar dalam menghitung soal tersebut. Sebagian besar siswa merasa dapat menentukan luas dengan mengubah jajargenjang menjadi persegi panjang dengan benar, akan tetapi beberapa siswa tidak yakin benar dalam menentukan luas jajargenjang tersebut. Sebagian besar siswa merasa dapat menyelesaikan soal cerita luas jajargenjang dengan benar, sedangkan beberapa siswa lainnya merasa hampir pasti benar dapat menyelesaikan soal cerita luas jajargenjang.

Selanjutnya, dilakukan pengukuran untuk menentukan tidak paham konsep, miskonsepsi, dan paham konsep. Pengukuran dengan derajat kepastian rendah (CRI antara 0-2) dengan jawaban salah dan benar, maka siswa melakukan penebakan dan dapat dikatakan tidak paham konsep. Pada derajat kepastian tinggi (CRI antara 3-5) berarti siswa memiliki keyakinan tinggi dalam menjawab soal. Jika (CRI antara 3-5) dengan jawaban benar, maka siswa dikatakan paham konsep materi luas jajargenjang. Sedangkan jika (CRI antara 3-5) dengan jawaban salah, maka siswa dikatakan memiliki miskonsepsi dalam pemahaman materi luas jajargenjang. Hasil penentuan diketahui bahwa siswa tidak paham konsep materi luas jajargenjang sebesar 19%. Siswa melakukan miskonsepsi materi luas jajargenjang sebesar 23%. Selanjutnya, siswa paham konsep materi luas jajargenjang sebesar 58%.

Setelah pengukuran menggunakan metode CRI diketahui, maka selanjutnya dibahas jenis miskonsepsi yang dialami siswa. Siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06, mengalami miskonsepsi dalam pembelajaran materi luas jajargenjang. Hal ini diketahui melalui tes uraian yang diberikan kepada 29 siswa dengan jumlah 10 soal. Miskonsepsi yang dialami siswa, yaitu miskonsepsi sistematis, miskonsepsi hitung, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi terjemahan.

Siswa mengalami miskonsepsi sistematis sebanyak 17 kali, terjadi pada soal nomor 1 sebanyak 3 siswa, soal nomor 2 sebanyak 1 siswa, soal nomor 3 sebanyak 7 siswa, soal nomor 4 sebanyak 1 siswa, soal nomor 5 sebanyak 3 siswa, dan soal nomor 6 sebanyak 2 siswa. Siswa mengalami miskonsepsi hitung sebanyak 43 kali, terjadi pada soal nomor 1 sebanyak 3 siswa, soal nomor 3 sebanyak 8 siswa, soal nomor 4 sebanyak 1 siswa, soal nomor 6 sebanyak 1 siswa, soal nomor 7 sebanyak 20 siswa, soal nomor 8 sebanyak 4 siswa, dan soal nomor 9 sebanyak 6

siswa. Siswa mengalami miskonsepsi konsep sebanyak 6 kali, terjadi pada soal nomor 1 sebanyak 1 siswa, soal nomor 3 sebanyak 3 siswa, soal nomor 6 sebanyak 1 siswa, dan soal nomor 7 sebanyak 1 siswa. Siswa mengalami miskonsepsi terjemahan sebanyak 2 kali, terjadi pada soal nomor 3 sebanyak 1 siswa dan soal nomor 7 sebanyak 1 siswa.

Miskonsepsi sistematis terjadi karena beberapa siswa tidak mampu memutuskan permasalahan dengan alasan logis dan mengalami kesalahan dalam menuliskan langkah-langkah perhitungan dalam menyelesaikan soal luas jajargenjang. Siswa yang mengalami miskonsepsi sistematis, yaitu AAH, MNK, RPI, ES, GCDP, JCN, RNT, dan YAD. Hal ini dapat diatasi dengan guru memberikan latihan soal dan langkah-langkah sistematis dalam mengerjakan, seperti: menuliskan diketahui, ditanya, dijawab, menuliskan rumus, serta menuliskan simpulan dari hasil jawaban siswa, sehingga dapat diketahui hasil jawaban siswa secara sistematis (Apriyanto, et al., 2022).

Miskonsepsi hitung terjadi karena beberapa siswa melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan perkalian luas jajargenjang. Siswa yang mengalami miskonsepsi hitung, yaitu AAH, AAI, RNT, WA, AA, AFK, ASA, DST, FND, NAK, NZK, ES, GCDP, JCN, MNK, RPI, YAD, ER, JA, NAK, ZNFA, MAK, dan NRR. Hal ini dapat diatasi dengan cara guru memberikan penjelasan ulang terkait cara menghitung dengan perkalian menggunakan rumus luas jajargenjang, sehingga siswa akan terbiasa menghitung dengan teliti sesuai dengan rumus yang digunakan (Purwaningsih dan Yohanes, 2021).

Miskonsepsi konsep terjadi karena beberapa siswa tidak mampu menghubungkan konsep materi luas jajargenjang untuk mengerjakan soal. Siswa yang mengalami miskonsepsi konsep, yaitu JCN, MRAA, ZNFA, dan RPI. Hal ini dapat diatasi dengan guru memberikan materi tambahan agar siswa dapat mengetahui secara benar materi luas jajargenjang dan cara menghitungnya, sehingga siswa yang memiliki pemahaman awal yang salah dapat memperbaikinya secara mandiri (Purwaningsih dan Yohanes, 2021).

Miskonsepsi terjemahan terjadi karena beberapa siswa tidak mampu memahami maksud soal luas jajargenjang, khususnya pada soal nomor 3 dan nomor 7. Siswa yang mengalami miskonsepsi terjemahan, yaitu MNN. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang memiliki miskonsepsi sistematis, miskonsepsi hitung, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi terjemahan. Hal ini dapat diatasi dengan cara guru dapat memberikan arahan kepada siswa terkait maksud soal luas jajargenjang yang sedang dikerjakan, sehingga siswa dapat mengetahui maksud pada setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru (Apriyanto, et al., 2022).

Penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 terkait materi luas jajargenjang, yaitu siswa dan konteks. Hal ini diketahui dari hasil tes uraian yang diberikan kepada siswa kelas V, bahwa beberapa siswa memiliki miskonsepsi sistematis, miskonsepsi hitung, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi terjemahan. Miskonsepsi sistematis, yaitu siswa tidak mampu memutuskan permasalahan dengan alasan logis dan mengalami kesalahan dalam menuliskan langkah-langkah perhitungan dalam menyelesaikan soal luas jajargenjang. Miskonsepsi hitung, yaitu siswa melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan luas jajargenjang. Miskonsepsi konsep, yaitu siswa tidak dapat menghubungkan konsep materi luas

jajargenjang. Miskonsepsi terjemahan, yaitu siswa tidak mampu memahami soal luas jajargenjang.

Beberapa miskonsepsi yang dialami siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 tersebut menunjukkan bahwa penyebab siswa mengalami miskonsepsi berasal dari siswa dan konteks. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwaningsih dan Yohanes (2021) bahwa penyebab miskonsepsi secara umum disebabkan oleh siswa. Penyebab miskonsepsi yang disebabkan oleh siswa karena prakonsepsi yang salah, penalaran yang tidak lengkap atau salah, dan kemampuan siswa yang kurang.

Hasil tersebut, diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada Bapak Kridho Bambang Hartono, S.Pd., selaku guru kelas V. Pemahaman awal siswa terkait materi luas jajargenjang masih samar-samar. Siswa masih mengalami kesulitan pemahaman awal terkait materi luas jajargenjang. Beberapa siswa kelas V dapat memahami materi luas bangun jajargenjang dengan cepat, akan tetapi sebagian kecil masih lambat dan kesulitan dalam pemahaman materi tersebut. Minat belajar siswa terkait materi luas bangun jajargenjang sangat antusias, karena belum pernah diajarkan ketika di kelas V.

Pemahaman guru terkait materi luas jajargenjang sangat paham, karena sudah mengajar selama dua tahun lebih di kelas V. Kesulitan guru ketika membelajarkan materi luas jajargenjang yaitu memahamkan siswa dalam perkalian. Buku teks yang digunakan guru dalam mengajar materi luas jajargenjang sudah baik dan benar, karena sesuai dengan arahan dari Dinas Pendidikan. Kesalahan penulisan materi luas jajargenjang dalam buku teks tidak ada.

Kesulitan yang dialami siswa ketika mengerjakan soal luas jajargenjang, yaitu lupa dengan rumus dan kesulitan dalam perkalian. Hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal luas jajargenjang cukup baik. Pemahaman siswa terkait materi luas jajargenjang cukup baik.

Metode yang digunakan guru dalam mengajar materi luas jajargenjang dilakukan dengan membuat gambar jajargenjang, kemudian menjelaskan gambar tersebut kepada siswa. Cara guru untuk mengetahui pemahaman siswa terkait materi luas jajargenjang dengan memberikan soal-soal latihan kepada siswa. Cara yang dilakukan guru untuk memahamkan materi luas jajargenjang dengan melakukan pendampingan kepada siswa dalam mengerjakan soal latihan tersebut.

Hasil analisis penyebab terjadinya miskonsepsi siswa kelas V di SD Negeri Batursari 06 terkait materi luas jajargenjang, dapat disimpulkan bahwa penyebab terjadinya miskonsepsi yang dialami siswa, yaitu terjadi pada siswa dan konteks. Pada siswa terjadi karena siswa mengalami kesulitan pemahaman awal materi luas jajargenjang. Sebagian kecil siswa kelas V masih lambat dan kesulitan dalam pemahaman materi tersebut. Pada konteks, siswa kelas V kesulitan dalam perkalian luas jajargenjang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Apriyanto, et al., (2022) bahwa siswa teridentifikasi memiliki miskonsepsi terjemahan sebanyak 1 siswa, miskonsepsi tanda sebanyak 1 siswa, miskonsepsi hitung sebanyak 1 siswa, miskonsepsi sistematis sebanyak 1 siswa, miskonsepsi konsep sebanyak 1 siswa, dan miskonsepsi strategi

sebanyak 1 siswa. Penyebab siswa mengalami miskonsepsi yaitu guru hanya memberikan tugas dan siswa jarang berlatih soal pada saat pembelajaran.

Selanjutnya, hasil penelitian Isyam, et al., (2019) bahwa siswa memiliki beberapa miskonsepsi, yaitu miskonsepsi terjemahan sebanyak 9 siswa, miskonsepsi tanda sebanyak 5 siswa, miskonsepsi hitung sebanyak 9 siswa, miskonsepsi sistematis sebanyak 5 siswa, miskonsepsi konsep sebanyak 4 siswa, dan miskonsepsi strategi sebanyak 7 siswa.

Selanjutnya hasil penelitian Purwaningsih dan Yohanes (2021) bahwa miskonsepsi terjadi pada siswa adalah miskonsepsi terjemahan, miskonsepsi hitung, miskonsepsi sistematis, miskonsepsi konsep, dan miskonsepsi strategi. Penyebab miskonsepsi secara umum disebabkan oleh siswa. Penyebab miskonsepsi yang disebabkan oleh siswa karena prakonsepsi yang salah, penalaran yang tidak lengkap/salah dan kemampuan siswa yang kurang. .

SIMPULAN

Hasil identifikasi miskonsepsi siswa kelas V, diketahui bahwa siswa teridentifikasi memiliki miskonsepsi sistematis sebanyak 17 kali, miskonsepsi hitung sebanyak 43 kali, miskonsepsi konsep sebanyak 6 kali, dan miskonsepsi terjemahan sebanyak 2 kali. Hasil metode CRI, diketahui siswa tidak paham konsep sebesar 19%, mengalami miskonsepsi sebesar 23%, dan paham konsep sebesar 58%. Penyebab terjadinya miskonsepsi siswa terkait materi luas jajargenjang, yaitu pada siswa dan konteks. Pada siswa terjadi karena siswa masih mengalami kesulitan pemahaman awal materi luas jajargenjang. Beberapa siswa masih lambat dan kesulitan dalam pemahaman materi tersebut. Pada konteks, siswa lupa dengan rumus luas jajargenjang dan kesulitan dalam melakukan perkalian, sehingga jawaban siswa masih salah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani dan Rasto. 2019. Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*. Vol.4, No.1. Hal: 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>.
- Apriyanto, Irawati, dan Ayubi. 2022. Miskonsepsi Konsep Matematika Menggunakan Metode Certainty Response Index (CRI) pada Pembelajaran dalam Jaringan. *Jurnal Basicedu*. Vol.6, No.4 Tahun 2022. ISSN 2580-3735. <https://jbasic.org/index.php/basicedu>.
- Ardina, F. N., Fajriyah, K., & Budiman, M. A. (2019). Keefektifan Model Realistic Mathematic Education Berbantu Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Operasi Pecahan. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 2(2), 151-158.
- Dwijayanti, I., Utami, R. E., & Budiman, M. A. (2017). Profil Kesadaran Belajar Mahasiswa Berkemampuan Pemecahan Masalah Tinggi Pada Matakuliah Analisis. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 11(1).
- Farida. 2016. Analisis Miskonsepsi Siswa Terhadap Simbol dan Istilah Matematika pada Konsep Hubungan Bangun Datar Segiempat Melalui Permainan dengan Alat Peraga (SD)

Muhammadiyah 1 Surakarta). Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya.

- Hanifah, N. M., & Budiman, M. A. (2019). Pengaruh Model Open Ended Problem Berbantu Media Kotak Telur Pelangi (Kotela) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*, 3(3), 134-139.
- Hidayah, N., Budiman, M. A., & Cahyadi, F. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V Sdn Bugangan 02 Semarang. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1).
- Isyam, Susanto, dan Oktavianingtyas. 2019. Identifikasi Miskonsepsi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Timss Konten Aljabar Ditinjau dari Tingkat Kecemasan Matematika. *Kadikma*. Vol.10, No.1, hal.74-84, 2019.
- Kotijah, S., Sukamto, S., & Budiman, M. A. (2018, September). Pengembangan Media Audio Visual Berbantu Macromedia Flash Materi Fpb Dan Kpk Untuk Pembelajaran Matematika SD. In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (SENDIKA) 2018.
- Mujib. 2017. Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Menggunakan CRI Pada Mata Kuliah Kalkulus II. *Jurnal Mushorafa*. Vol.6, No.2. <http://e-mosharafa.org/>.
- Ningrum. 2016. Miskonsepsi Siswa SMP pada Materi Bangun Datar Segiempat dan Alternatif Mengatasinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Nurfajrianti. 2021. Pengaruh Aktivitas dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*. Vol.1, No.1. Hal: 46.
- Nugroho dan Prayitno. 2021. Analisis Miskonsepsi Peserta Didik dalam Memahami Konsep Kimia dengan Menggunakan Tes Diagnostik TTMC. *Jurnal Education and Development*.
- Nursimah, D. A. P., Purnomo, D., & Budiman, M. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantu Media Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Tambakrejo 01 Semarang. *DWIJALOKA Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(2), 155-163.
- Purwaningsih dan Yohanes. 2021. Miskonsepsi Siswa Kelas XI IPA 2 SMAK Santo Bonaventura Madiun dalam Menyelesaikan Masalah Barisan dan Deret Geometri. *Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika (JIEM)*. Vol.7, No.2. Oktober 2021. ISSN: 2442-8787.
- Purwaningtyas, Sary, dan Artharina. 2020. Analysis of Misconceptions in FPB and KPK Material for Students. *International Journal of Elementary Education*. Vol.4, No.4. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE>.
- Ramadany, Lisa Dewi. 2020. Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Ruang Berdasarkan Gender di SD IT Mutiara Insan Sorong. *Jurnal Papeda*. Vol.2, No.1.

Sofia dan Fitriza. 2021. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik Pada Materi Ikatan Kimia: Sebuah Studi Literatur. Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol.3, No.3.

Wijayanti, Fajriyah, dan Suyitno. 2016. Identifikasi Miskonsepsi Sains Calon Guru SD Menggunakan Tes Berbasis Certainty of Response Index (CRI). Seminar Universitas PGRI Semarang, Seminar Nasional Hasil Penelitian 2016.