

ABSTRAK

Anna Amatika Majidah. 222140053. “Analisis Miskonsepsi Siswa SMP Kelas IX Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Perpangkatan Berdasarkan *Certainty of Response Index (CRI)*”. **Skripsi. Pendidikan Matematika. FKIP. Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2025.**

Pemahaman konsep merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika. Akan tetapi, siswa sering kali mengalami kendala dalam memproses pembelajaran matematika, yaitu siswa mengalami miskonsepsi. Terutama pada materi yang krusial dan bersyarat, seperti bilangan perpangkatan atau eksponen.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan miskonsepsi yang dialami oleh siswa SMP kelas IX dalam menyelesaikan soal bilangan perpangkatan berdasarkan metode *Certainty of Response Index (CRI)*. Penggunaan metode CRI bertujuan untuk mengidentifikasi dan menggolongkan siswa yang paham konsep, tidak paham konsep, dan siswa yang mengalami miskonsepsi berdasarkan kombinasi jawaban benar/salah dan tingkat keyakinan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek siswa kelas IX-A SMP Negeri 7 Purworejo yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria dari guru berdasarkan nilai ulangan harian. Pengumpulan data dilakukan dengan tes esai materi bilangan perpangkatan yang dilengkapi dengan skala CRI, wawancara tidak terstruktur, dan dokumentasi penelitian. Data dianalisis dengan mengkategorikan siswa berdasarkan kombinasi jawaban siswa dan tingkat keyakinan siswa untuk mengidentifikasi miskonsepsi.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa siswa teridentifikasi mengalami miskonsepsi dalam menyelesaikan soal materi bilangan perpangkatan. Miskonsepsi ini terlihat dari kecenderungan siswa yang memberikan nilai skala CRI tinggi (yakin) pada jawaban yang sebenarnya bernilai salah. Siswa juga mengalami berbagai jenis miskonsepsi, seperti miskonsepsi generalisasi, miskonsepsi penspesialisasian, miskonsepsi notasi, dan miskonsepsi bahasa. Beberapa kesalahan dalam pemahaman dari siswa yang mengalami miskonsepsi, seperti

kesalahan dalam memahami konsep basis dan eksponen, kesalahan dalam menerapkan sifat – sifat operasi perpangkatan, kesalahan dalam menafsirkan simbol dan bentuk matematika, serta ketidakmampuan menafsirkan bentuk perpangkatan dengan benar.

Faktor penyebab miskonsepsi tersebut bisa terjadi salah satunya berasal dari siswa itu sendiri, antara lain prakonsepsi yang keliru, pemikiran asosiatif, pemikiran intuitif yang salah, serta rendahnya minat membaca serta rendahnya minat belajar siswa. Dalam hal ini, penggunaan CRI terbukti efektif dalam mengidentifikasi tingkat pemahaman konsep siswa secara lebih mendalam, sehingga dapat dijadikan dasar untuk guru dalam merancang dan menyusun strategi pembelajaran yang tepat untuk memperbaiki miskonsepsi siswa.

Kata Kunci: miskonsepsi, CRI, bilangan perpangkatan/eksponen, pemahaman konsep.