

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural dalam materi bentuk akar di SMA Negeri 1 Sambas. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA dengan jumlah 35 siswa. Tes tertulis yang digunakan untuk mengumpulkan data. Berdasarkan analisis data penelitian diperoleh pemahaman konseptual setiap indikator yaitu: (1) indikator 1 mengelompokkan bilangan-bilangan berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep dari bentuk akar berada dalam kategori rendah (56%). Pemahaman konseptual siswa kategori tinggi mampu mengelompokkan bilangan-bilangan yang memenuhi syarat bentuk akar. Pemahaman konseptual siswa kategori sedang cukup mampu mengelompokkan bilangan-bilangan yang memenuhi syarat bentuk akar. Pemahaman konseptual siswa kategori rendah belum mampu mengelompokkan bilangan-bilangan yang memenuhi syarat bentuk akar; (2) indikator 2 memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep dari materi bentuk akar berada dalam kategori rendah (63%). Siswa kategori tinggi dan kategori sedang mampu memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep dari materi bentuk akar. Siswa kategori rendah belum mampu memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep dari materi bentuk akar; (3) indikator 3 menyajikan suatu konsep bentuk akar ke dalam representasi yang berbeda berada dalam kategori tinggi (84%). Siswa kategori tinggi mampu menyajikan bentuk akar ke dalam representasi yang lain. Siswa kategori sedang dan kategori rendah cukup mampu menyajikan bentuk akar ke dalam representasi lain walaupun masih ada dalam kesalahan dalam menyajikan bentuk akar ke dalam representasi lain; (4) indikator 4 mengkoneksikan antar konsep dalam materi bentuk akar berada dalam kategori rendah (61%). Siswa kategori tinggi mampu mengkoneksikan konsep-konsep dalam materi bentuk akar. Siswa kategori sedang mampu mengkoneksikan konsep-konsep walaupun memberikan hasil yang belum benar. Siswa kategori rendah belum mampu mengkoneksikan konsep-konsep dalam materi bentuk akar; (5) indikator 5 mengaplikasikan suatu konsep bentuk akar pada pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah yang benar berada dalam kategori rendah (64%). Siswa kategori tinggi dan sedang mampu mengaplikasikan suatu konsep bentuk akar ke dalam pemecahan masalah. Siswa kategori rendah belum mampu mengaplikasikan suatu konsep bentuk akar ke dalam pemecahan masalah. Kelancaran prosedural siswa dalam setiap aspek yaitu: (1) aspek fleksibel (menyelesaikan soal bentuk akar siswa mampu memvariasikan jawaban menggunakan lebih dari satu cara, minimal dua cara penyelesaian) berada dalam kategori rendah (61%). Siswa kategori tinggi dan sedang mampu memberikan pada aspek fleksibel. Siswa kategori rendah belum mampu memberikan pada aspek fleksibel; (2) aspek efisien (menyelesaikan soal bentuk akar siswa mampu menggunakan langkah-langkah yang panjang dan dengan penyelesaian yang benar) berada dalam kategori sedang (71%). Siswa kategori tinggi dan sedang mampu memberikan aspek efisien walaupun masih ada yang salah dalam memberikan hasil. Siswa kategori rendah belum mampu memberikan aspek

efisien walaupun sudah ada yang mampu memberikan aspek efisien; dan (3) aspek akurat (menyelesaikan soal bentuk akar siswa mampu menggunakan simbol matematika yang tepat dan hasil perhitungan yang benar) berada dalam kategori rendah (64%). Siswa kategori tinggi mampu memberikan aspek akurat. Siswa kategori sedang dan rendah belum mampu memberikan aspek akurat.

Pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural siswa berada pada kategori sedang dengan persentase masing-masing sebesar 68% dan 66%.

Kata Kunci: Pemahaman Konseptual, Kelancaran Prosedural, Bentuk Akar