

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Semua jenis kesulitan *AVAE* (*ARITH*, *VAR*, *AE* dan *EQS*) ditemukan pada hasil tes siswa mengenai materi operasi hitung bentuk aljabar. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam mengerjakan tes paling banyak ditemukan pada operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam bentuk aljabar. Kemudian kesulitan yang juga tak kalah banyak dijumpai adalah penggunaan invers (baik dalam penjumlahan maupun perkalian) dalam menyelesaikan persamaan linier. Kesulitan-kesulitan tersebut merupakan jenis kesulitan *ARITH*.

Jenis kesulitan *VAR* hanya ditemukan pada satu kasus di mana siswa menyederhanakan bentuk aljabar dengan menyelesaikan satu persamaan variabel. Pemahaman tentang tandan negatif yang keliru juga ditemukan pada pekerjaan siswa, di mana hal tersebut terkategori dalam jenis kesulitan *AE*. Kemudian, ketidaktepatan penggunaan tanda samadengandibeberapahasilpekerjaansiswa jugadit emukandan termasuk dalam jenis kesulitan *EQS*.

Secara garis besar yang menjadi faktor-faktor kemungkinan penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi operasi hitung bentuk aljabar terbagi menjadi 2, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa pemahaman dan sikap siswa. Faktor penyebab setiap kesulitan dalam sisi pemahaman siswa. 1) Faktor penyebab kesulitan jenis *ARITH* berupa kurangnya pemahaman siswa mengenai operasi aritmetika terutama bilangan negatif dan miskonsepsi dalam konsep variabel sebagai *unknown* (tidak diketahui nilainya) yang menyebabkan kesulitan dalam penggunaan invers baik penjumlahan maupun pengurangan atau sering disebut “pindah ruas”. 2)

Faktor penyebab kesulitan jenis VAR adalah kelirudalam memahami variabel hanya sebagai huruf, sehingga ketika ada lebih dari satu huruf pada soal atau persamaan, siswa mulai mengalami kesulitan.

Kesulitan siswa ditandaikan dengan langkah penyelesaian yang memisahkan satu persatu variabel. Setelah tiap-tiap variabel dioperasikan, hasilnya kemudian digabungkan.

3) Faktor penyebab kesulitan jenis AE banyak ditemukan dalam menentukan nilai  $x$  dan  $y$ . Contohnya siswa bisa menyelesaikan soal jika di verbalkan ( $2 + x = 8$  menjadi 2 ditambah berapa yang hasilnya 8) dan siswa hanya bisa menyelesaikan sampai  $-y$  padahal soal menanyakan nilai  $y$ .

Penyebabnya karena siswa kurang latih dalam mengubah kalimat verbal ke bentuk aljabar.

4) Faktor penyebab kesulitan jenis EQS terjadi karena siswa lebih memandang lambang ‘sama dengan’ (=) sebagai ‘jawabannya adalah’ atau ‘hasil eksekusi’ daripada sebagai lambang yang menggambarkan kesetaraan/*equivalence*.

Faktor internal lainnya adalah sikap siswa sendiri seperti,

kedisiplinan siswa dalam menghadiri kegiatan belajar mengajar, motivasi belajar siswa dalam mencari sumber belajar dan keaktifan selama proses pembelajaran.

Faktor eksternal sendiri berasal dari luar seperti guru dan fasilitas. Faktor dari guru berupa optimalan pengajaran pada jam pelajaran yang tersedia, kepedulian guru terhadap siswa. perangkat pembelajaran (kurikulum, kisi-kisi, target pencapaian) yang dipakai guru, cara atau metode dalam mengajar serta latar belakang pendidikan guru. Faktor dari fasilitas berupa sumber belajar (perpustakaan atau buku pelajaran) serta kurikulum yang relevan.

## 5.2 Saran

Astrid Anindiya, 2018

ANALISIS KESULITAN SISWA TERHADAP MASALAH

OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR DENGAN MENGGUNAKAN TEORI AVAE (ARITH, VAR, AE DAN EQS) DI PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) PAKET B

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Beberapa saran dari penelitian ini yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengurangi kesulitan pada kategori ARITH, siswa harus matang dahulu pemahaman mengenai bilangan bulat terutama bilangan negatif beserta operasinya dan konsep variabel sebagai nilai yang tidak diketahui.
- 2) Untuk mengurangi kesulitan pada kategori VAR, siswa harus memahami konsep variabel jika ditemukan lebih dari dua variabel dalam satu persamaan.
- 3) Untuk mengurangi kesulitan pada kategori AE, siswa harus banyak berlatih dalam mengubah kalimat verbal ke bentuk aljabar.
- 4) Untuk mengurangi kesulitan pada kategori EQS, memperbaiki pemahaman siswa mengenai arti lambang 'sama dengan' (=) sebagai kesetaraan/*equivalence*.
- 5) Sebelum melaksanakan penelitian, sebaiknya peneliti mengetahui kemampuan siswa pada materi prasyarat.
- 6) Sebaiknya peneliti memastikan siswa yang mengikuti tes adalah siswa yang hadir saat materi tes diberikan agar hasil tes lebih akurat.
- 7) Saat peneliti melakukan tes, sebaiknya memperhatikan siswa-siswi yang sedang mengerjakan tes dengan seksama agar hasil jawaban tes tidak banyak yang kosong.
- 8) Penelitian selanjutnya bisa meneliti mengenai peningkatan kemampuan operasi hitung bilangan aritmatika.
- 9) Penelitian selanjutnya bisa meneliti mengenai kesulitan pada materi lain yang diujikan, mengingat materi uji nasional bukan hanya aljabar.
- 10) Penelitian ini bisa menjadi pertimbangan untuk penelitian lain, guna mencari solusi penyebab kesulitan siswa salah satunya pembuatan modul khusus untuk paket B yang berisi materi yang akan diujikan pada uji nasional.

