

Profile Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Oleh: Heri Retnawati, Elly Arliani

ABSTRAK

Mencermati hasil studi internasional dan nasional, prestasi pendidikan matematika di Indonesia belum memuaskan. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Agar kesulitan dapat diatasi, perlu diketahui terlebih dahulu profile kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika, baik di SMP, SMA, dan SMK. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika baik di SMP, SMA, SMK berdasarkan hasil ujian nasional mulai dari 2010-2017.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif eksploratif. Data sekunder berupa hasil ujian nasional dan perangkat ujian nasional digunakan dalam penelitian ini di tingkat SMP, SMA, dan SMK. Faktor penyebab kesulitan sekaligus strategi menyelesaikannya diketahui melalui FGD. Analisis data dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif. Analisis kuantitatif digunakan untuk menyusun profile kesulitan siswa. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis penyebab kesulitan siswa dalam belajar matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan hasil analisis daya serap UN Matematika SMP mulai dari tahun 2008 sampai dengan 2017 menghasilkan beberapa informasi, yakni: (1) dari empat materi matematika yang diujikan pada UN tingkat SMP terdapat dua materi bilangan, empat materi aljabar, sembilan materi geometri dan pengukuran, satu materi terkait statistik, dan satu materi lagi terkait peluang yang memiliki persentase daya serap yang rendah (kurang dari 50%); (2) materi geometri dan pengukuran terkait hubungan garis dan sudut, luas dan volume bangun ruang, luas dan keliling bangun datar, kerangka dan jaring-jaring bangun ruang, kesebangunan, dan kongruensi merupakan materi dengan tingkat kesulitan berkategori tinggi; (3) materi geometri dan pengukuran terkait hubungan garis dan sudut merupakan materi yang paling sulit yang kesulitannya mulai terlihat dari tahun 2013 – 2017; (4) ada perbedaan jumlah materi sulit yang signifikan ditinjau dari kebijakan UN sebagai penentu kelulusan dan bukan sebagai penentu kelulusan; dan (5) saat UN sebagai penentu kelulusan terdapat 4 (3,03%) materi yang dianggap sulit oleh siswa dan saat UN bukan sebagai penentu kelulusan terdapat 23 (36,50%) materi yang dianggap sulit oleh siswa. Untuk SMA, perubahan kebijakan pendidikan di Indonesia, khususnya pelaksanaan UN, memberikan dampak pada penurunan daya serap UN, khususnya pada mata pelajaran matematika. Penurunan daya serap tersebut tidak hanya disebabkan oleh aspek kognitif tetapi juga disebabkan aspek non kognitif siswa dalam menghadapi UN. Secara umum, beberapa materi seperti peluang kejadian, transformasi geometri, geometri ruang, kalkulus, lingkaran, program linear, dan statistika memiliki daya serap yang rendah atau dapat dikategorikan materi sulit pada UN 2013 hingga 2017. Kesulitan yang terjadi pada umumnya terletak pada soal-soal pemecahan masalah yang bersifat naratif, atau menggunakan konteks dunia nyata dalam penyajiannya. Hasil analisis juga menunjukkan adanya dampak non kognitif yang timbul dari perubahan kebijakan, khususnya status dan teknis pelaksanaan UN, sehingga berimplikasi pada rendahnya daya serap UN matematika. Untuk pelaksanaan UN SMK tahun 2008 – 2017 terdapat 14 materi matematika yang terindikasi sulit yaitu perbandingan trigonometri, bangun ruang, limit fungsi, ukuran penyebaran data, permutasi dan kombinasi, turunan fungsi, luas daerah antara dua kurva, ukuran pemusatan data, peluang, logaritma, integral, barisan dan deret, program linier dan koordinat kutub/polar. Berdasarkan analisis terhadap kecenderungan untuk setiap materi sulit, kesulitan siswa secara umum dominan terjadi pada UN tahun 2013 – 2017, dengan pencapaian daya serap untuk periode tersebut rata-rata < 50%.

Kata Kunci: *Profile kesulitan siswa, soal ujian nasional mapel matematik, SMP-SMA-SMK*