

BAB V

PEMBAHASAN DAN DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Pembahasan Penalaran Imitatif pada Soal-soal Ujian Nasional Matematika

Tahun Pelajaran 2010/2011, 2011/2012 dan 2012/2013

1. Penalaran pada Soal UN Tahun Pelajaran 2010/2011 Paket 12

Pada soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2010/2011 paket 12 terdapat 40 soal. Jumlah soal yang termasuk kedalam tipe penalaran *imitative reasoning* (IR) yaitu sebanyak 39 soal, dengan komposisi 37 soal termasuk dalam *algorithmic reasoning* dan 2 soal termasuk dalam *memorized reasoning*. Sedangkan yang termasuk dalam tipe penalaran *creative reasoning* (LCR dan GCR) terdapat sebanyak 1 soal yaitu tipe *local creative reasoning* (LCR).

Soal yang termasuk dalam *algorithmic reasoning* (AR) sebanyak 37 soal, seperti soal tentang penyelesaian persamaan linear, persamaan garis, memfaktorkan, operasi (tambah, kurang, kali dan bagi) pada bilangan bulat, kemampuan mengalikan bentuk aljabar, menentukan suku ke-n suatu barisan dan lain sebagainya. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik.

Soal yang termasuk dalam *memorized reasoning* (MR) yaitu terdapat pada soal no. 29 dan 37. Pada soal no. 29 yaitu menentukan unsur-unsur pada kubus atau balok, untuk menyelesaikan soal dengan menghafal unsur-unsur

kubus atau balok. Sedangkan soal no 37 yaitu menghitung besar sudut pusat dan sudut keliling pada lingkaran, soal ini sama persis dan sering di jumpai siswa pada soal-soal latihan soal Ujian Nasional tahun-tahun sebelumnya. Soal ini diselesaikan dengan menghafal pembuktian yang telah di selesaikan sebelumnya.

Sedangkan soal yang termasuk *local creative reasoning* (LCR) terdapat pada soal no. 26 yaitu menentukan volume bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung. Soal ini diselesaikan dengan memodifikasi algoritma lokal yaitu menentukan volume bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung dalam satu masalah. Sedangkan solusi soal tersebut tidak terdapat dalam buku teks.

Kecenderungan tersebut dikarenakan pada soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2010/2011 banyak terdapat pada contoh dan latihan di semua buku teks. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik. Sehingga penalaran yang cocok digunakan dalam menyelesaikan soal adalah *algorithmic reasoning* (AR).

2. Penalaran pada Soal UN Tahun Pelajaran 2011/2012 Paket 29

Pada soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2011/2012 paket 29 terdapat 40 soal. Jumlah soal yang termasuk kedalam tipe penalaran *imitative reasoning* (IR) yaitu sebanyak 39 soal, dengan komposisi 37 soal termasuk dalam *algorithmic reasoning* dan 2 soal termasuk dalam *memorized reasoning*.

Sedangkan yang termasuk dalam tipe penalaran *creative reasoning* (LCR dan GCR) terdapat sebanyak 1 yaitu soal tipe *local creative reasoning* (LCR).

Soal yang termasuk dalam *algorithmic reasoning* (AR) sebanyak 37 soal, seperti soal tentang penyelesaian persamaan linear, persamaan garis, memfaktorkan, operasi (tambah, kurang, kali dan bagi) pada bilangan bulat, kemampuan mengalikan bentuk aljabar, menentukan suku ke- n suatu barisan dan lain sebagainya. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik.

Soal yang termasuk dalam *algorithmic reasoning* (AR) sebanyak 37 soal, seperti soal tentang penyelesaian persamaan linear, persamaan garis, memfaktorkan, operasi (tambah, kurang, kali dan bagi) pada bilangan bulat, kemampuan mengalikan bentuk aljabar, menentukan suku ke- n suatu barisan dan lain sebagainya. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik.

Soal yang termasuk dalam *memorized reasoning* (MR) yaitu terdapat pada soal no. 27 dan 34. Pada soal no. 27 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis-garis istimewa pada segitiga, untuk menyelesaikan soal dengan menghafal garis-garis istimewa pada segitiga. Sedangkan soal no. 34 yaitu menentukan unsur-unsur pada bangun ruang. Soal diselesaikan dengan menghafal unsur-unsur pada bangun ruang.

Sedangkan soal yang termasuk *local creative reasoning* (LCR) terdapat pada soal no. 29 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang sisi lengkung tabung dan lingkaran. Soal ini diselesaikan dengan memodifikasi algoritma lokal yaitu menghitung volume bangun ruang sisi lengkung tabung dan lingkaran dalam satu masalah. Sedangkan solusi soal tersebut tidak terdapat dalam buku teks.

Kecenderungan tersebut dikarenakan pada soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2011/2012 banyak terdapat pada contoh dan latihan di semua buku teks. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik. Sehingga penalaran yang cocok digunakan dalam menyelesaikan soal adalah *algorithmic reasoning* (AR).

3. Penalaran pada Soal UN Tahun Pelajaran 2012/2013 Paket 2

Pada soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2012/2013 paket 2 terdapat 40 soal. Jumlah soal yang termasuk kedalam tipe penalaran *imitative reasoning* (IR) yaitu sebanyak 39 soal, dengan komposisi 37 soal termasuk dalam *algorithmic reasoning* dan 2 soal termasuk dalam *memorized reasoning*. Sedangkan yang termasuk dalam tipe penalaran *creative reasoning* (LCR dan GCR) terdapat sebanyak 1 soal tipe *local creative reasoning* (LCR).

Soal yang termasuk dalam *algorithmic reasoning* (AR) sebanyak 37 soal, seperti soal tentang penyelesaian persamaan linear, persamaan garis, memfaktorkan, operasi (tambah, kurang, kali dan bagi) pada bilangan bulat,

kemampuan mengalikan bentuk aljabar, menentukan suku ke- n suatu barisan dan lain sebagainya. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik.

Soal yang termasuk dalam *memorized reasoning* (MR) yaitu terdapat pada soal no. 24 dan 25. Pada soal no. 24 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis-garis istimewa pada segitiga. Untuk menyelesaikan soal dengan menghafal garis-garis istimewa pada segitiga. Sedangkan soal no. 25 yaitu menghitung besar sudut pusat dan sudut keliling pada lingkaran, soal ini sama persis dan sering di jumpai siswa pada soal-soal latihan soal Ujian Nasional tahun-tahun sebelumnya. Soal diselesaikan dengan menghafal pembuktian yang telah di selesaikan sebelumnya..

Sedangkan soal yang termasuk *local creative reasoning* (LCR) terdapat pada soal no. 29 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar. Soal ini diselesaikan dengan memodifikasi algoritma lokal yaitu menghitung luas dan keliling bangun datar dalam satu masalah. Sedangkan solusi soal tersebut tidak terdapat dalam buku teks.

Kecenderungan tersebut dikarenakan pada soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2012/2013 banyak terdapat pada contoh dan latihan di semua buku teks. Untuk menyelesaikan soal ini siswa harus tahu/hafal rumus algoritma dan dapat mengerjakannya dengan baik. Sehingga penalaran yang cocok digunakan dalam menyelesaikan soal adalah *algorithmic reasoning* (AR).

B. Diskusi Hasil Penelitian

Setelah dilakukan penelitian pada soal Ujian Nasional matematika SMP / MTs tahun pelajaran 2010 / 2011, 2011/2012 dan 2012/2013 diperoleh data yaitu masing- masing terdapat sebanyak 40 soal yang di ujikan dalam Ujian Nasional. Dari pengolahan data hasil penelitian yang berdasarkan pada pengelompokan jumlah soal berdasarkan tipe penalaran Ujian Nasional yang dikemukakan oleh Lithner maka didapat hasil sebanyak 37 soal yang termasuk kedalam tipe penalaran *algorithmic reasoning*, 2 soal yang termasuk kedalam tipe penalaran *memotized reasoning* dan sebanyak 1 soal yang termasuk kedalam tipe penalaran *local creative reasoning*.

Berdasarkan hasil di atas, jumlah persentase soal yang termasuk dalam tipe penalaran IR adalah 97,5% yang didapat berdasarkan jumlah soal dalam *memorized reasoning* 5% dan *algorithmic reasoning* 92,5%. Sementara jumlah persentase soal yang termasuk dalam tipe penalaran CR adalah 2,5% yang berdsarkan pada soal yang termasuk tipe *local creative reasoning*.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa soal – soal yang diujikan di dalam Ujian Nasional merupakan soal yang sudah pernah dijumpai oleh siswa di dalam kelas, dan para siswa seharusnya memperoleh nilai diatas nilai UN mata pelajaran matematika yang ditetapkan pemerintah yaitu 5,5. Namun, fakta yang terdapat di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa, guru dan instansi sekolah yang cemas akan standard kelulusan yang diberikan pemerintah tersebut.

Dari hasil analisis soal Ujian Nasional tahun pelajaran 2010/2011, 2011/2012 dan 2012/2013 terlihat bahwa penalaran imitatif jenis *algorithmic reasoning* (AR) merupakan jenis penalaran terbanyak pada soal Ujian Nasional. Oleh sebab itu, strategi pengajaran yang harus diberikan guru kepada anak didik mereka untuk menghadapi Ujian Nasional selanjutnya yaitu menekankan pengajaran pada soal-soal algoritma yang ada pada buku teks ataupun pada latihan soal (strategi drill). Sehingga dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal Ujian Nasional pada tahun-tahun berikutnya.

Keterangan perluasan penelitian :

Penelitian ini belum dijelaskan secara detail definisi dari setiap penciri pada tabel rubrik penilaian soal Ujian Nasional kategori MR dan AR kepada subjek (Guru SMP Negeri).