

PENGARUH PEMBERIAN UMPAN BALIK TERHADAP KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG BENTUK ALJABAR

Siti Rahayu

Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Email : rahayuperbun@gmail.com

Abstract

The research is aims to determine the effect of feedback on students' mistake in completing the algebra arithmetic operation. The effect can be seen by the average difference in students' mistake in completing the algebra arithmetic operation between the given feedback and are not given feedback. The population was all of the second grade students at SMP Negeri 1 Adiluwih in the academic year 2015-2016. The samples of the research were taken by using the cluster random sampling technique. The research instrument used was a test in the form of description consists of four items. Data acquisition is done by testing with data analysis techniques using U-test (Mann-Whitney U test) because the data is not normally distributed. The result of the research can be concluded that the provision of feedback can influence the students' mistakes in completing the algebra arithmetic operation. The effect can be seen by the average difference in students' mistakes in completing the algebra arithmetic operation between classes given feedback and classes are not given feedback.

Keywords : *feedback, students' mistakes, algebra arithmetic operation*

1. PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika di berikan pada setiap jenjang pendidikan dikarenakan matematika memiliki peran besar dalam bidang keilmuan yang lain. Melihat peranan matematika yang sangat penting, maka siswa dituntut untuk dapat menguasai materi pelajaran matematika secara tuntas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Namun pada kenyataannya hal tersebut belum sepenuhnya dapat terlaksana, justru yang sering menjadi

permasalahan dalam pembelajaran saat ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari hasil belajar peserta didik yang masih rendah.

Rendahnya hasil belajar peserta didik saat ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya yaitu disebabkan oleh proses pembelajaran yang tidak efektif serta masih kurangnya tindak lanjut guru untuk mengatasi rendahnya hasil belajar tersebut. Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat terlihat dari nilai

ulangan harian, nilai uji blok, maupun nilai pada ujian akhir semester yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Rendahnya nilai yang didapat peserta didik salah satunya disebabkan oleh masih banyaknya kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Semakin banyak kesalahan yang dilakukan peserta didik, maka akan semakin rendah nilai yang di dapat, artinya akan semakin rendah pula hasil belajarnya. Kesalahan belajar yang selalu dilakukan siswa menurut Lerner (dalam Mulyono 2003: 253) mengatakan bahwa “Beberapa kekeliruan (kesalahan umum) yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal dalam bidang studi matematika disebabkan kurang pengetahuan tentang simbol, nilai tempat, perhitungan, penggunaan proses yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca.

Sedangkan menurut Komarulloh (2005) menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal geometri dan pengukuran dikelompokkan pada beberapa jenis

kesalahan antara lain : (1) Kesalahan konsep, misalnya siswa tidak dapat membedakan satuan luas dan satuan keliling; (2) Kesalahan prinsip, misalnya siswa salah menggunakan rumus luas untuk menghitung keliling; serta (3) Kesalahan operasi, misalnya siswa salah menghitung hasil kali dua bilangan.

Dalam mempelajari matematika, khususnya pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar, tidak semua siswa dapat memahami serta dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan secara cepat, tepat, dan benar. Hal ini dapat terlihat dengan masih banyaknya kesalahan-kesalahan yang di lakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi aljabar. Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar ditunjukkan oleh jawaban siswa yang menyimpang dari cara penyelesaian yang benar pada setiap langkah penyelesaiannya. Semakin banyak kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal operasi aljabar maka semakin rendah nilai yang didapat, yang berakibat pada rendahnya hasil belajar pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), materi operasi hitung bentuk aljabar pada pendidikan menengah pertama diberikan di kelas VIII semester ganjil. Hasil observasi awal di SMP N 1 Adiluwih, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil uji blok pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar tahun pelajaran 2014-2015 masih rendah dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) 60. Berikut ini data yang diperoleh dari kelas VIII yang terdiri dari tiga kelas dengan jumlah siswa sebanyak 101 siswa, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.
Data Hasil Belajar Matematika
Pokok Bahasan Operasi Hitung
Bentuk Aljabar

No	KKM	Nilai	Jumlah siswa	Persentase (%)
1		$60 \leq x < 100$	32	31,68
2	60	$0 \leq x < 60$	69	68,32
Jumlah			98	100,00

sumber : hasil uji blok matematika kelas VIII semester ganjil SMP N 1 Adiluwih tahun pelajaran 2014-2015

Berdasarkan data di atas dapat terlihat bahwa hasil belajar matematika pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar masih rendah yang salah satunya disebabkan oleh banyaknya kesalahan yang dilakukan

siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi matematika, diketahui bahwa setelah diadakan evaluasi, guru memberikan tindak lanjut pada kesalahan siswa dengan pemberian soal remedial tanpa penjelasan yang spesifik mengenai kesalahan yang dilakukan siswa. Artinya, pada saat siswa melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal, kurang adanya upaya untuk mengatasinya. Sedangkan siswa sendiri masih bingung dimana letak kesalahannya, dan kesalahan yang sama bisa terulang kembali.

Salah satu cara yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan di atas, yaitu dengan memberikan umpan balik yang bersifat informatif dan spesifik terhadap kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar.

Menurut

Suharsimi Arikunto (2001:201) mengatakan bahwa “Umpan balik adalah segala informasi baik yang menyangkut *output* (siswa lulusan sekolah yang bersangkutan) maupun siswa itu sendiri. Umpan balik ini diperlukan sekali untuk

memperbaiki *input* (siswa) maupun proses (sekolah).

Sedangkan menurut Roiijackers (1990:12) menyatakan bahwa umpan balik dimaksudkan untuk mencari informasi sampai dimana siswa mengerti bahan yang telah disampaikan. Selain itu siswa juga diberi kesempatan memeriksa diri sampai dimana mereka mengerti bahan tersebut, sehingga mereka dapat melengkapi pengertian-pengertian yang belum lengkap.

Trianto (2009:50) menyatakan bahwa guru dapat memberikan berbagai cara untuk memberikan umpan balik, yaitu umpan balik secara lisan, tes, dan komentar. Umpan balik disini berfungsi sebagai tolak ukur siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep yang dimilikinya. Pemberian umpan balik oleh guru dapat berupa lisan maupun tulisan.

Umpan balik dapat dilakukan dengan memberikan keterangan benar atau salah pada lembar jawaban siswa, kemudian tindak lanjutnya dapat berupa penjelasan mengenai jawaban yang benar. Umpan balik akan membantu siswa mengetahui letak kesalahannya dan membantu

memberikan solusinya, sehingga siswa tidak akan melakukan kesalahan yang sama lagi.

Pemberian umpan balik diharapkan dapat memperbaiki kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian umpan balik terhadap kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar pada siswa kelas VIII SMP N 1 Adiluwih. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui perbedaan rata-rata kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar antara yang diberi umpan balik dengan yang tidak diberi umpan balik pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar pada siswa kelas VIII SMP N 1 Adiluwih.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini hanya menggunakan satu variabel, yaitu kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar sebagai variabel terikat. Adapun yang dimaksud dengan kesalahan siswa adalah suatu keadaan atau perilaku yang diamati

dari hasil kerja siswa dalam menjawab soal-soal operasi hitung bentuk aljabar yang tidak sesuai dengan kesepakatan maupun aturan dalam matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Adiluwih Tahun pelajaran 2015-2016 yang terdiri dari tiga kelas yaitu kelas VIII A, VIII B, dan VIII C yang berjumlah 98 siswa. Siswa yang akan dijadikan sampel dalam penelitian ini di ambil dua kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*.

Dalam penelitian ini akan diberikan tes tertulis yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar. Tes yang digunakan berbentuk uraian yang terdiri dari 4 butir soal dengan skor keseluruhan minimum 0 dan skor keseluruhan maksimum 60. Dari hasil data yang diperoleh, akan dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas varians. Setelah melalui uji normalitas data dan homogenitas kemudian dilakukan analisis data dengan menggunakan uji-t untuk

mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian umpan balik pada kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi aljabar.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil ujicoba instrumen tes diperoleh empat soal tes yang valid dan reliabel yang dapat digunakan sebagai instrumen tes dan hasil analisis normalitas data pada kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} = 14,79$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf nyata $5\% = 11,070$. Berdasarkan kriteria uji $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka tolak H_0 dan terima H_1 yang menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen berdistribusi tidak normal. Demikian pula dengan data kelas kontrol, dari perhitungan didapat $\chi^2_{hitung} = 13,42$ dan χ^2_{tabel} dengan taraf nyata $5\% = 11,070$ sehingga $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ menyebabkan tolak H_0 dan terima H_1 , yang menunjukkan bahwa data pada kelas kontrol berdistribusi tidak normal. Hal tersebut mengakibatkan data berasal dari distribusi yang tidak normal.

Dikarenakan data berasal dari distribusi yang tidak normal maka uji-t tidak dapat dilanjutkan sehingga untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini digunakan Uji U

(*Mann-Whitney U-Test*). Berdasarkan hasil Uji U dengan taraf nyata 0,05 diperoleh $Z_{Hitung} = 2,66$ dan $Z_{Tabel} = 1,96$ dari kriteria uji $Z_{Hitung} > Z_{Tabel}$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1 , yang berarti ada perbedaan rata-rata kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar antara yang diberi umpan balik dengan yang tidak diberi umpan balik. Kemudian berdasarkan rata-rata hasil belajar matematika siswa diketahui bahwa $\bar{x}_{eksperimen} = 34,8$ dan $\bar{x}_{kontrol} = 26,56$ menunjukkan bahwa pemberian umpan balik berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Pengaruh yang positif sebagaimana telah diuraikan memberikan makna bahwa adanya perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen yang diberi umpan balik dengan kelas kontrol yang tidak diberi umpan balik pada operasi hitung bentuk aljabar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk

aljabar antara yang diberi umpan balik dengan yang tidak diberi umpan balik. Perbedaan rata-rata kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar tersebut mengindikasikan adanya pengaruh pemberian umpan balik terhadap kesalahan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung bentuk aljabar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Roiijackers, Ad. (1990). *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: PT Gramedia
- Komarulloh. (2005). Analisis Kesalahan Mahasiswa D-2 PGMI IAIN Ar-Raniry Banda Aceh Tentang Geometri Di Madrasah Ibtidaiyah Beserta Alternatif Pembelajaran. Tesis. Program Studi Pendidikan Matematika. Surabaya: Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.
- Mulyono Abdurrahman. (2003). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Asdi Mahastya
- Suharsimi Arikunto. (2001). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.