PEMBERIAN KOREKSIAN JAWABAN DISERTAI PENJELASAN UNTUK MEREMEDIASI KESALAHAN SISWA PADA PEMANTULAN CAHAYA DI SMP

M.Hamidi, Tomo Djudin, Erwina Oktavianty
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Untan Pontianak
Email : Just_Odie27@yahoo.co.id

Abstract: The aim of this research is to determine the effectiveness of providing the feedback in the form of answer sheet correction with teacher's explanations to remediate student mistake on reflection of light in SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya. This research used pre experimental design which was formed in one group pre-test post-test design. Sample of this research was done by random sampling technique with intact group to 20 students in the class IX B. Means of data collecting in essays form consists of 8 questions. The data analysis result showed that providing the feedback in the form of answer sheet correction with teacher's explanations effective to remediate student mistake of the average proportion value, the result shown decline from the students who got a mistake as much as 0.41, it was in moderate effectiveness. Providing the feedback in the form of corrected answer along with teacher's explanation can be an alternative to remediate students' mistake in subject material about light reflection.

Keyword: Answer Correction, Mistake , Light Reflection

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru untuk meremediasi kesalahan siswa pada materi pemantulan cahaya di SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Experimental design* dengan bentuk *one-group pretest posttest design*. Pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling* dengan teknik *intact group* yaitu sebanyak 20 siswa di kelas IX B. Alat pengumpul data berbentuk esai terdiri dari 8 soal. Hasil analisis data menunjukkan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru efektif untuk meremediasi kesalahan siswa dengan harga rata-rata proporsi penurunan siswa yang mengalami kesalahan sebesar 0,41 tergolong sedang. Pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru dapat dijadikan alternatif dalam meremediasi kesalahan siswa pada materi pemantulan cahaya.

Kata Kunci: Koreksian Jawaban, Kesalahan, Pemantulan Cahaya

Materi pemantulan cahaya merupakan salah satu materi fisika yang harus dipelajari dan dikuasai siswa ditingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Jika siswa belum menguasai konsepnya dengan baik, dikhawatirkan siswa akan

mengalami kesulitan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Padahal, konsep ini memiliki keterkaitan dengan konsep lainnya yaitu pembiasan cahaya dan alat optik.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya pada materi pemantulan cahaya diperoleh informasi bahwa sebanyak 38 dari 45 siswa mendapatkan hasil belajar di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu 70. Hasil wawancara dengan guru fisikanya juga diperoleh informasi bahwa banyak siswa hanya menghafal rumus sesuai dengan yang ditulis di buku atau yang dijelaskan guru tanpa memahami maknanya. Oleh karena itu, siswa yang tidak memahami konsep kurang memahami maksud soal, tidak teliti membaca soal dan tidak dapat mengidentifikasi soal sehingga dalam penyelesaian soal mengalami kesalahan-kesalahan. Karim Nakii (1999: 25), mendefinisikan kesalahan sebagai penyimpangan dari hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten maupun insidental pada daerah tertentu.

Kesalahan yang dialami siswa di atas perlu dilakukan upaya perbaikan. Salah satunya yaitu remediasi yang bertujuan memberikan bantuan baik yang berupa perlakuan pengajaran maupun berupa bimbingan dalam mengatasi kasus-kasus yang dihadapi siswa (Ischak dan Wirji, 1987: 34). Pada penelitian ini, kegiatan remediasi yang digunakan yaitu pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru. Menurut Silverius (1991: 148), umpan balik adalah pemberian informasi yang diperoleh dari hasil tes atau alat ukur lainnya kepada siswa secara klasikal untuk memperbaiki atau meningkatkan pencapaian hasil belajar. Umpan balik berupa koreksian jawaban dalam penelitian ini adalah penjelasan tertulis pada lembar jawaban siswa yang menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dalam menjawab soal-soal secara benar. Penjelasan tertulis ini menggunakan tinta yang bervariasi warna mencolok agar siswa tertarik melihat dan lebih fokus. Sedangkan penjelasan guru dilakukan agar siswa dapat mengerti secara menyeluruh hasil koreksian dan menambah pemahaman siswa.

Pemilihan bentuk remediasi ini berdasarkan hasil observasi terhadap hasil ulangan harian sejumlah siswa yang tidak pernah dilakukan pengkoreksian jawaban. Penilaian yang umumnya dilakukan oleh guru hanya berupa tanda salah dan benar serta nilai total dari jawaban siswa. Hal ini akan mengakibatkan sulitnya mereka mengetahui letak kekeliruannya dan tidak peduli hasil ulangan tanpa mengevaluasinya. Sehingga apabila dilakukan tes selanjutnya maka kemungkinan nilai yang dihasilkan tidak akan jauh berbeda. Apabila siswa mengetahui letak kesalahannya dalam pengerjaan soal yang disertai penjelasan, akan membantu siswa untuk membahas kesalahan konsep atau perhitungan yang dialaminya, maka dari itu umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru sangat diperlukan. Remediasi umpan balik dengan pemberian penjelasan tentang jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan dalam menjawab tes diagnostik terbukti mempunyai effect size 0,41 dan meningkatkan hasil belajar 16% (Sutrisno, 2002: 11).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru. Penelitian

ini akan melihat penurunan kesalahan siswa dan efektivitas dalam meremediasi kesalahan siswa.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen berbentuk *Pre Eksperimental Design* dengan rancangan *One Group Pre-test Post-test Design* yang digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1 Rancangan Penelitian *One Group Pre-test Post-test Design*

Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
T1	X	T2

(Sugiyono, 2008: 108)

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya yang telah mempelajari materi pemantulan cahaya pada tahun ajaran 2012-2013. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *intact group* (kelompok utuh) yang merupakan pengambilan sampel secara utuh dari populasi yang bersifat homogen dengan menetapkan satu atau beberapa kelas sebagai kelompok yang akan diteliti (Sutrisno, 1990: 42). Kelompok utuh yang dijadikan sampel diambil secara *random* (acak) yaitu kelas IX B yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes awal dan tes akhir yang parallel dan ekuivalen. Tes tersebut divalidasi oleh dua orang dosen Pendidikan Fisika FKIP Untan dan satu orang guru fisika SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya tempat penelitian. Berdasarkan hasil uji coba soal dengan perhitungan menggunakan rumus alpha diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,66 yang tergolong tinggi.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan, 2) tahap pelaksanaan.

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Mengurus surat riset dan surat tugas; (2) Mengadakan observasi di SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya yang bertujuan untuk menentukan waktu perlakuan dilaksanakan; (3) Mempersiapkan instrumen penelitian berupa soal *pre-test* dan *post-test*; (4) Memvalidasi instrumen penelitian; (5) Menguji coba soal yang sudah divalidasi di SMP K Immanuel II Sungai Raya.

Tahap pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) Memberikan tes awal (*pre-test*); (2) Memberikan kegiatan remediasi menggunakan pemberian umpan balik berupa koreksi jawaban; (3) Memberikan tambahan berupa penjelasan mengenai hasil koreksian jawaban; (4) Memberikan tes akhir (*post-test*); (5) Menganalisis data.

Hasil *pre-test* dan *post-test* akan dianalisis untuk mengetahui rekapitulasi jumlah siswa yang salah tiap kesalahan sedangkan efektivitas dihitung menggunakan

harga proporsi siswa yang mengalami kesalahan pada *pre-test* dan *post-test* dengan rumus sebagai berikut:

$$\Delta S = \frac{So - St}{So}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa yang telah mempelajari konsep pemantulan cahaya di SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya tahun ajaran 2012/2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random sampling* dengan teknik *intact group* sehingga diperoleh sampel penelitian ini adalah siswa kelas IX B sebanyak 20 siswa.

Pada tanggal 22 juli 2013 siswa kelas IX B diberikan tes awal yang berbentuk esai sebanyak 8 soal. Tes ini digunakan untuk mendiagnosis kesalahan siswa.

Untuk mengetahui jumlah siswa yang melakukan kesalahan sebelum dan setelah dilakukan remediasi dengan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru didapat berdasarkan hasil jawaban siswa pada *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 2 Distribusi Hasil *Pre-test*

Jenis Kesalahan	Nomor Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	0	0	6	8	11	13	15	17
B	5	5	6	7	12	14	16	17
C	5	3	-	6	12	14	-	17
D	-	2	-	7	13	-	-	17
E	5	1	-	6	14	13	-	18
F	4	4	11	-	-	15	19	-
G	-	5	10	-	-	-	18	-

Tabel 3 Distribusi Hasil *Post-test*

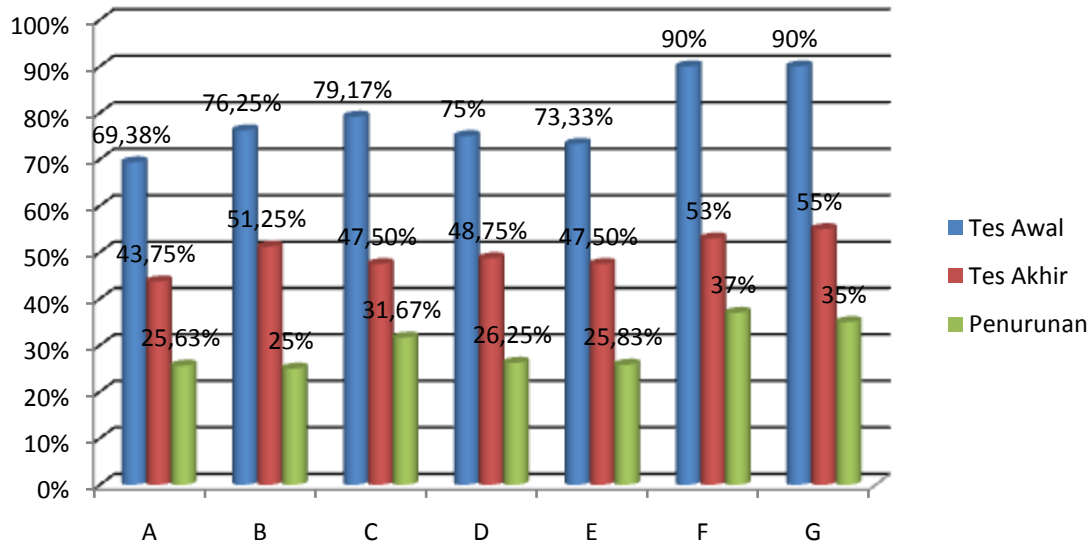
Jenis Kesalahan	Nomor Soal							
	1	2	3	4	5	6	7	8
A	12	5	10	11	14	20	19	20
B	14	12	11	12	15	19	19	19
C	17	10	-	11	19	19	-	19
D	-	11	-	11	19	-	-	19
E	17	3	-	11	19	19	-	19
F	16	17	19	-	-	19	19	-
G	-	18	17	-	-	-	19	-

Keterangan:
A = Kesalahan menuliskan yang diketahui
B = Kesalahan menuliskan yang ditanya
C = Kesalahan menuliskan rumus
D = Kesalahan dalam memasukkan angka ke dalam rumus
E = Kesalahan menghitung
F = Kesalahan melukiskan pembentukan bayangan
G = Kesalahan menentukan sifat bayangan

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 terlihat bahwa jenis kesalahan siswa tidak merata pada semua nomor. Menindaklanjuti hal ini maka dilakukan rata-rata persentase kesalahan siswa. Persentase dilakukan setiap nomor dan setiap kesalahan yang merupakan tahap rekapitulasi kesalahan siswa.

1. Rekapitulasi kesalahan siswa

Untuk mengetahui rekapitulasi rata-rata persentase kesalahan siswa tiap jenis kesalahan sebelum dan setelah dilakukan remediasi dengan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru didapat berdasarkan hasil jawaban siswa pada *pre-test* dan *post-test*.

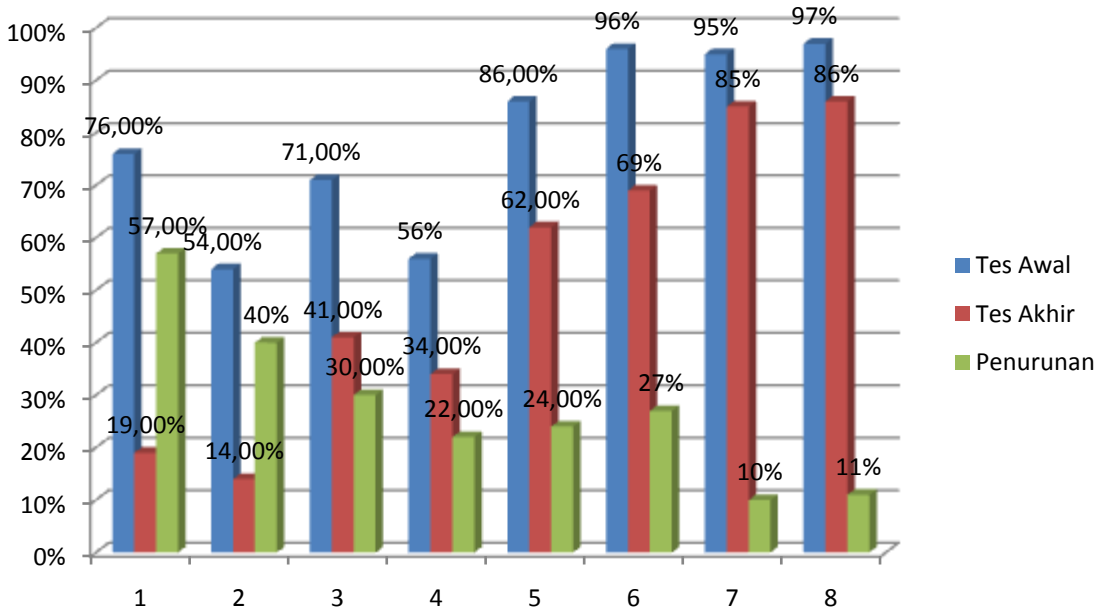


Gambar 1 Diagram rekapitulasi rata-rata persentase kesalahan siswa tiap jenis kesalahan

Rata-rata persentase kesalahan siswa tiap jenis kesalahan sebelum dan setelah diberikan remediasi bisa dilihat pada Gambar 1. Rata-rata persentase kesalahan sebelum dan setelah diberikan remediasi paling besar yaitu kesalahan dalam

melukiskan pembentukan bayangan dan menentukan sifat bayangan sebesar 90% dan kesalahan menentukan sifat bayangan sebesar 55%. Sedangkan rata-rata persentase kesalahan siswa sebelum dan setelah diberikan remediasi paling kecil yaitu kesalahan dalam menuliskan yang diketahui sebesar 69,38% dan 43,75%.

Rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa tiap jenis kesalahan setelah diberikan remediasi bisa dilihat pada Gambar 1. Rata-rata penurunan persentase kesalahan setelah diberikan remediasi paling besar yaitu kesalahan dalam melukiskan pembentukan bayangan sebesar 37%. Sedangkan rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa paling kecil yaitu kesalahan dalam menuliskan yang ditanya sebesar 25%. Rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa sebesar 29,48%.

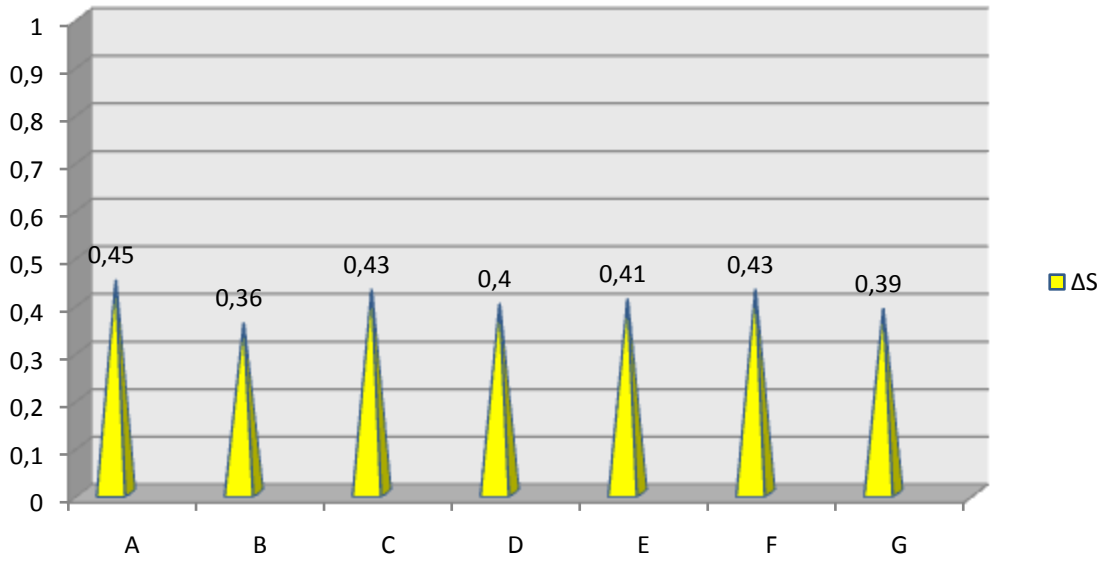


Gambar 2 Diagram rekapitulasi rata-rata persentase kesalahan siswa tiap nomor

Rata-rata persentase kesalahan siswa tiap nomor sebelum dan setelah diberikan remediasi bisa dilihat pada Gambar 2. Rata-rata persentase kesalahan siswa sebelum dan setelah diberikan remediasi paling besar yaitu pada soal nomor 8 sebesar 97% dan 86%. Sedangkan rata-rata persentase kesalahan siswa sebelum dan setelah diberikan remediasi paling kecil yaitu pada soal nomor 2 sebesar 54% dan 14%.

Rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa tiap nomor setelah diberikan remediasi bisa dilihat pada Gambar 2. Rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa setelah diberikan remediasi paling besar yaitu pada soal nomor 1 sebesar 57%. Sedangkan rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa setelah diberikan remediasi paling kecil yaitu pada soal nomor 7 sebesar 10%.

Untuk mengetahui efektivitas remediasi tiap kesalahan dihitung dengan harga proporsi penurunan siswa yang mengalami kesalahan pada *pre-test* dan *post-test.*



Gambar 3 Diagram analisis distribusi proporsi penurunan siswa yang salah tiap jenis kesalahan

Berdasarkan Gambar 3, efektivitas remediasi tiap kesalahan dihitung dengan harga proporsi. Proporsi penurunan kesalahan paling besar yaitu kesalahan menuliskan yang diketahui sebesar 0,45. Sedangkan proporsi penurunan kesalahan paling kecil yaitu kesalahan menuliskan yang ditanya sebesar 0,36. Rata-rata proporsi penurunan siswa yang mengalami kesalahan sebesar 0,41 dengan efektivitas sedang.

Pembahasan

Kelas IX di SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas IX A dan IX B. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *random sampling* dengan teknik *intact group* sehingga diperoleh sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX B yang berjumlah 22 siswa. Dari 22 siswa kelas IX B sebanyak 1 siswa tidak mengikuti *pre-test* dan 1 siswa tidak mengikuti *post-test*, sehingga jumlah siswa yang diolah datanya sebanyak 20 orang.

Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang pemantulan cahaya juga ditemukan dalam penelitian Masrupah (2008). Kesalahan siswa kemudian dikelompokkannya ke dalam kesalahan konsep, kesalahan sistematis dan kesalahan acak. Kesalahan dalam penelitian ini berupa kesalahan sistematis dan kesalahan konsep. Kesalahan sistematis berupa kesalahan menuliskan yang diketahui, kesalahan menuliskan yang ditanya, kesalahan menuliskan rumus, kesalahan memasukkan angka ke dalam rumus dan kesalahan menghitung. Sedangkan kesalahan konsep

berupa kesalahan siswa dalam melukiskan pembentukan bayangan yang juga membuat siswa tidak bisa menentukan sifat bayangan yang dihasikan dalam pemantulan cahaya.

Setelah mengetahui kesalahan siswa kemudian dilakukan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban. Koreksian jawaban menggunakan tinta warna hijau, biru dan kuning. Warna hijau digunakan untuk mengoreksi yang diketahui, kuning yang ditanya dan biru yang dijawab. Pemberian warna-warni agar siswa lebih mudah dan tertarik dalam mengamati hasil koreksian.

Koreksian jawaban digunakan karena penilaian yang umumnya dilakukan oleh guru contohnya di tempat penelitian hanya berupa tanda salah dan benar serta nilai total dari jawaban siswa. Hal ini akan mengakibatkan siswa tidak peduli terhadap nilai ulangan tanpa mengevaluasinya. Pemberian koreksian jawaban ini diharapkan agar siswa mengetahui letak kesalahannya dan membantu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dalam menjawab soal-soal secara benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Ferris dan Robert (dalam John Bitchener, Stuart Young & Denise Cameron, 2009), yang menyatakan bahwa *direct corrective feedback* sangat penting untuk membantu peserta didik memperbaiki kekeliruannya dalam pembelajaran.

Koreksian jawaban secara tidak langsung mengajarkan siswa dalam bentuk latihan-latihan dalam tahap pembetulannya. Menurut Purwanto (1999), latihan-latihan yang kontinyu merupakan yang terpenting dalam teori conditioning. Teori conditioning menyatakan bahwa belajar merupakan proses perubahan yang terjadi karena adanya syarat-syarat yang kemudian menimbulkan respon dan reaksi. Menurut Muhibbin (2003), Metode ini sangat cocok diterapkan untuk melatih anak-anak yang masih membutuhkan dominansi peran orang dewasa, suka mengulangi dan harus dibiasakan, suka meniru dan senang dengan bentuk-bentuk penghargaan langsung seperti diberi permen atau pujian.

Tidak semua hasil koreksian jawaban sesuai dengan yang diharapkan. Ada beberapa lembaran hasil jawaban siswa yang telah dikoreksi terlihat bias karena kertas yang digunakan tipis dan juga tinta yang digunakan terlalu encer sehingga tembus pandang ke halaman berikutnya. Kondisi ini bisa menyulitkan siswa dalam pengamatan hasil tersebut.

Menurut M. Drawer (dalam Fakhri Alief, 2009: 1) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa setelah lebih dari tiga hari pada umumnya manusia dapat mengingat pesan yang disampaikan melalui tulisan sebesar 10%, pesan audio 10%, visual 30%, dan audio visual 50%, dan apabila ditambah dengan melakukan, maka akan mencapai 80%. Pemberian koreksian jawaban untuk mengingat pesan yang hanya pada tahap tulisan bisa di tambah ke tahap audio visual berupa penjelasan guru. Guru berusaha memberikan penjelasan tambahan terhadap siswa yang kemungkinan kurang paham terhadap hasil koreksian. Kegiatan ini berguna untuk menciptakan interaksi belajar mengajar seperti tanya jawab yang lebih intensif. Selama penjelasan guru dalam penelitian ini, mereka sangat aktif dikarenakan telah cukup paham terhadap hasil koreksian jawaban.

Pemantulan cahaya pada cermin datar diwakili oleh soal nomor 1 dan 2. Pada soal nomor 1 siswa menentukan besar sudut pada cermin datar dan menggambarkan proses pemantulan cahaya pada cermin datar. Sedangkan pada soal nomor 2 siswa menentukan jarak bayangan benda, menggambarkan bayangan benda dan mengidentifikasi sifat-sifat bayangan benda yang terbentuk pada cermin datar.

Pemantulan cahaya pada cermin cekung diwakili oleh soal nomor 3, 4 dan 5. Pada soal nomor 3 siswa menggambarkan bayangan benda dan mengidentifikasi sifat bayangan yang dihasilkan. Pada soal nomor 4 siswa menentukan jarak dan perbesaran bayangan. Pada soal nomor 5 siswa menentukan posisi ruang bayangan benda dan menentukan tinggi bayangan.

Pemantulan cahaya pada cermin cembung diwakili oleh soal nomor 6, 7 dan 8. Pada soal nomor 6 siswa menentukan besar sudut pantul dan menggambarkan proses pemantulan cahaya pada cermin cembung. Pada soal nomor 7 siswa menggambarkan bayangan benda dan mengidentifikasi sifat-sifat bayangan benda. Sedangkan pada soal nomor 8 siswa menentukan perbesaran bayangan dan tinggi bayangan.

Menurut Malau (1996: 44), penyebab kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dapat dilihat dari beberapa hal. Antara lain disebabkan kurangnya pemahaman atas materi prasyarat maupun materi pokok yang dipelajari, kurangnya penguasaan bahasa matematika, keliru menafsirkan atau menerapkan rumus, salah perhitungan, kurang teliti dan lupa konsep.

Kesalahan pada soal nomor 1 disebabkan karena siswa lupa dengan konsep hukum pemantulan cahaya yang menyatakan bahwa sinar datang yang membentuk sudut datang menghasilkan sudut pantul yang besarnya sama. Selain itu, dalam proses penggambaran hasil pemantulan benda oleh cermin pada soal nomor 2 mereka tidak lengkap dalam menggambar arah sinar datang dan sinar pantul yang dihasilkan sehingga kesalahan sedikit saja mengakibatkan kesalahan secara menyeluruh.

Kesalahan pada soal nomor 3 disebabkan karena siswa lebih banyak hanya menghafal sifat bayangan yang dihasilkan. Sedangkan proses pembentukan bayangan yang dibuat dalam bentuk gambar kurang mereka kuasai. Mereka masih belum terlalu paham karakteristik menggambarkan bayangan benda pada cermin cekung dibandingkan cermin lainnya baik berupa membuat arah sinar datang dan sinar pantul. Kesalahan pada soal nomor 4 disebabkan karena mereka lupa rumus. Jika mereka lupa rumus maka berakibat kesalahan menuliskan rumus dan menghitung. Kesalahan pada soal nomor 5 disebabkan karena mereka masih kesulitan dalam menggambarkan bayangan benda yang menyebabkan mereka hanya menebak posisi ruang bayangan benda. Ketika mencari tinggi bayangan mereka banyak mengosongkan dikarenakan tidak mengetahui rumus mencari tinggi. Padahal rumus mencari tinggi didapat setelah mereka melalui proses pencarian jarak bayangan benda.

Kesalahan pada soal nomor 6 disebabkan karena mereka lupa dengan konsep hukum pemantulan cahaya yang juga berlaku pada cermin cembung. Mereka juga salah dalam menentukan garis normal. Sehingga banyak diantara mereka hanya sampai menggambar cermin cembung saja tanpa membuat arah sinar dan sudut pantul

yang dihasilkan. Sebab kesalahan pada soal nomor 7 hampir sama dengan soal nomor 3 dikarenakan pertanyaannya sama namun berbeda cermin yang digunakan. Selain disebabkan siswa lebih banyak hanya menghafal sifat bayangan yang dihasilkan dan belum terlalu paham karakteristik menggambarkan bayangan benda pada cermin cembung dibandingkan cermin lainnya baik berupa membuat arah sinar datang dan sinar pantul. Siswa juga tidak teliti dalam menuliskan fokus cermin cembung yang seharusnya berada di belakang cermin. Sebab kesalahan pada soal nomor 8 hampir sama dengan soal nomor 4 dikarenakan pertanyaannya sama namun berbeda cermin yang digunakan. Selain disebabkan karena mereka lupa rumus, siswa juga masih keliru dalam menentukan fokus cermin cembung yang seharusnya bertanda negatif karena di belakang cermin. Kesalahan ini menyebabkan kesalahan dalam perhitungan.

Selama mengerjakan soal *pre-test* maupun *post-test* siswa mengalami banyak kesalahan pada soal nomor akhir seperti nomor 6, 7 dan 8. Kesalahan ini terjadi karena siswa tidak mengisi hingga selesai. Hal ini bisa disebabkan waktu yang digunakan tidak dioptimalkan oleh siswa. Waktu yang seharusnya digunakan untuk menjawab soal, namun siswa masih ada yang melamun, mengobrol dengan temannya. Siswa tidak antusias dalam mengisi pertanyaan dikarenakan mereka sudah tahu bahwa nilai ini tidak mempengaruhi dalam pembelajaran fisika di kelas.

Hasil perhitungan harga proporsi persentase siswa yang mengalami kesalahan siswa diperoleh rata-rata sebesar 0,41 dan berefektivitas sedang. Hasil ini menunjukkan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru efektif untuk mengatasi kesalahan siswa di SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya dalam menyelesaikan soal-soal tentang pemantulan cahaya. Remediasi umpan balik dengan pemberian penjelasan tentang jenis-jenis kesalahan yang sering dilakukan dalam menjawab tes diagnostik juga telah terbukti mempunyai effect size 0,41 dan meningkatkan hasil belajar 16% (Sutrisno, 2002: 11).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa rata-rata penurunan persentase kesalahan siswa kelas VIII SMP Bumi Khatulistiwa Sungai Raya pada materi pemantulan cahaya setelah diberikan remediasi sebesar 29,48%. Terdapat perbedaan persentase jumlah siswa yang mengalami kesalahan sebelum dan setelah diberikan remediasi dengan pemberian umpan balik berupa koreksian jawaban disertai penjelasan guru, dengan rata-rata harga proporsi penurunan siswa yang mengalami kesalahan sebesar 0,41 dengan tingkat efektivitas sedang.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan keterbatasan penelitian ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Remediasi diberikan dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama dari kegiatan pembelajaran, sehingga pengetahuan dan motivasi siswa masih kuat, (2) Penelitian selanjutnya menggunakan

tes akhir yang tidak paralel dengan tes awal sehingga siswa kurang mengenali bentuk soal, (3) Tinta yang digunakan dalam pemberian koreksian jawaban agak tipis dan tidak tembus kertas supaya memudahkan siswa dalam mengamati semua halaman, (4) Sebaiknya guru hanya memberikan koreksian jawaban letak kesalahan siswa dan tahap pembenaran dalam menjawab soal bisa menggunakan lembar jawaban yang telah diperbanyak agar tidak terlalu merepotkan, (5) Penjelasan guru bisa disampaikan secara bertahap setiap konsep sesuai dengan kebutuhan dan tingkat kesulitan dalam penguasaan materi.

DAFTAR RUJUKAN

Ischak, dan Warji. 1987. *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty

John Bitchener, Stuart Young & Denise Cameron. 2005. *The effect of Different Types of Corrective Feedback on ESL student Writing*. (Online), Vol. 14, 191-205, (http://edumajournal.files.wordpress.com, diakses 10 oktober 2013)

Malau, L. 1996. *Analisis Kesalahan Jawaban Siswa Kelas I SMU Kampus Nommense Pematang Siantar dalam Menyelesaikan Soal-Soal Terapan Siswa Persamaan Linier 2 Variabel*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: IKIP Malang

Masrupah. 2008. *Deskripsi Kesalahan Siswa Kelas IX dalam Menyelesaikan Soal-Soal Tentang Cermin di SMP Negeri 1 Sungai Raya Pontianak*. Pontianak: FKIP Untan

Naki, Karim. 1999. *Kesalahan Mahasiswa Menyelesaikan Soal-soal Kalkulus pada Jurusan Pendidikan FPMIPA IKIP*. Surabaya: FPS IKIP Surabaya

Purwanto, Ngalim. 1999. *Psikologi Pendidikan.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Silverius. 1991. *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Jakarta: Fakultas Ekonomi UI

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Suparno, Paul. 2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia

Sutrisno, Leo. 1990. *Remediation of Weakness in Physics Concept*. Australia: Monash University

Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada