

Analisis Aktivitas Diskusi Kelompok dalam Memberikan Umpan Balik (*Feed Back*) pada Pembelajaran Program Linier

Bhakti Setya Budi⁽¹⁾, Susiswo⁽²⁾, dan Subanji⁽³⁾

¹ Universitas Negeri Malang dan MA Raudhatul Muttaqien

^{2,3} Universitas Negeri Malang

Jl.Semarang No.5 Sumber Sari, Kec.Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia

Email: ¹bhaktisetyabudi@gmail.com, ²susiswo@fpmipa.um.ac.id, ³subanji@fpmipa.um.ac.id

Tersedia Online di

<http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>

Sejarah Artikel

Diterima pada Maret 2021

Disetujui pada November 2021

Dipublikasikan pada November 2021

Hal. 750-763

Kata Kunci:

Diskusi kelompok, umpan, balik, program linier

DOI:

<http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v6i4.680>

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan aktivitas diskusi yang dilakukan siswa dalam kelas. Aktivitas yang diteliti meliputi aktivitas verbal guru, aktivitas verbal siswa, serta aktivitas umpan balik yang dilakukan guru dan siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan materi Program Linier. Metode pengambilan data dengan menggunakan video rekaman pembelajaran kemudian dibuat transkrip percakapan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran diskusi kelompok yang diintegrasikan dengan umpan balik dapat memberi kesempatan siswa belajar dari ide/gagasan orang lain dan dapat segera mengatasi kesulitan yang dialami serta dapat memperkuat keyakinan atas tanggapan yang benar. Siswa belajar bagaimana berkomunikasi, menghargai orang lain dalam berpendapat, serta bagaimana membuat keputusan.

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang melibatkan representasi atau asosiasi mental sebagai hasil dari pengalaman (Ormrod, 2016). Hal ini sesuai dengan pendapat Woolfolk & Nicolich dalam (Rifandi, 2013) yang mengatakan bahwa "*Learning is a change in a person that comes about as a result of experience*". Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, kecakapan dan kemampuan, daya reaksi dan daya penerimaan serta aspek lainnya yang ada pada individu (Rifandi, 2013). Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil proses belajar yang menghasilkan pengalaman.

Salah satu jenis pembelajaran yang banyak dilakukan di lingkungan sekolah/madrasah adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini mendorong siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama. Durasi dalam kelompok bervariasi, tergantung pada tugas yang akan diselesaikan. Kegiatan kerja berkelompok dibentuk dalam jangka pendek untuk menyelesaikan tugas tertentu,

untuk mempelajari materi baru, memecahkan masalah, atau menyelesaikan proyek yang ditugaskan. Pada kesempatan lain dapat juga dibentuk kelompok dalam jangka panjang (Johnson & Johnson, 2015).

Pembelajaran kooperatif apabila dirancang dan disusun dengan tepat akan efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dari semua tingkat kemampuan menunjukkan prestasi akademik yang lebih tinggi dengan pembelajaran kooperatif ini. Kegiatan belajar dengan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kompetensi lain yang dimiliki siswa, seperti peningkatan motivasi belajar dan meningkatkan hubungan yang lebih produktif dengan teman sekelas (Jordan et al., 2003).

Potensi kerugian dari pembelajaran kooperatif harus tetap diperhatikan. Siswa kadang-kadang lebih tertarik pada tujuan kelompok dengan usaha yang sangat minim dan siswa lebih fokus dalam mendapatkan satu jawaban yang benar daripada memastikan bahwa semua anggota kelompok mengerti materi pelajaran yang dipelajari (Ormrod, 2016). Siswa yang dominan dalam mengerjakan tugas akan dominan dalam berbicara dan dapat belajar lebih banyak daripada anggota kelompok lainnya, sementara mereka mungkin menyimpan perasaan negatif terhadap teman sebaya yang berkontribusi sedikit atau tidak sama sekali berkontribusi dalam kelompok (Webb et al., 2010). Siswa kadang-kadang setuju menggunakan strategi atau metode yang tidak tepat dari usulan yang disarankan anggota kelompok lain. Dan dalam beberapa kasus, siswa mungkin tidak memiliki keterampilan untuk membantu belajar siswa lainnya (Webb et al., 2010). Jadi, pembelajaran kooperatif bukan hanya tentang proses menempatkan siswa dalam kelompok dan melepas mereka untuk bekerja bersama dalam sebuah proyek atau tugas yang diberikan. Namun yang terpenting adalah agar kegiatan pembelajaran kooperatif berhasil, guru harus menyusunnnya sedemikian rupa sehingga kerjasama tidak hanya membantu tetapi pada kenyataannya diperlukan untuk keberhasilan pembelajaran (Johnson & Johnson, 2015).

Idealnya, kegiatan kelompok membutuhkan kompetensi yang cukup luas, keterampilan yang dimiliki setiap anggota kelompok merupakan sesuatu yang unik dan berguna untuk memberikan kontribusi dalam kerja kelompok secara keseluruhan (Esmonde, 2009; Cohen, 2015). Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembentukan kerja kelompok adalah sebagai berikut: (1) setiap kelompok memiliki satu atau lebih tujuan bersama untuk dikerjakan. Pada awal kegiatan kerja kelompok setiap kelompok hendaknya memiliki pemahaman yang jelas dan kongkrit tentang apa yang dibutuhkannya untuk mencapai tujuan pembelajaran (Johnson & Johnson, 2015; Slavin & Cooper, 1999). (2) siswa atau anggota kelompok memiliki pedoman yang jelas tentang bagaimana berperilaku. Tanpa instruksi yang sesuai bagaimana berperilaku dalam kelompok, beberapa siswa mungkin bertindak dengan cara yang tidak kooperatif, misalnya mereka mungkin mencoba untuk mendominasi diskusi, saling mengejek ide, ataupun menekan anggota kelompok lain untuk menyelesaikan tugas dengan cara tertentu (Ormrod, 2016). (3) anggota kelompok harus bergantung satu sama lain untuk mencapai keberhasilan mereka. Idealnya, kegiatan kelompok disusun sedemikian rupa sehingga keberhasilan setiap siswa bergantung pada bantuan dan partisipasi sesama anggota kelompok. Selain itu, setiap siswa harus percaya bahwa hal itu akan

menguntungkan bagi dirinya sendiri sebagai anggota kelompok apabila masing-masing anggota dapat melakukannya dengan baik (Slavin & Cooper, 1999; Johnson & Johnson, 2015).

Tugas yang melibatkan pemecahan masalah secara kreatif dan memiliki lebih dari satu jawaban sangat mungkin untuk mendorong siswa untuk bekerja secara kooperatif. Dengan menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sudah tersimpan dalam ingatan jangka panjang mereka, orang menemukan makna dalam informasi tersebut. (Ormrod, 2016). Aktivitas penyelesaian masalah melibatkan proses berfikir seseorang dalam menggunakan pengetahuan atau pemahaman yang ia miliki untuk membentuk suatu pemahaman baru yang berkaitan dengan permasalahan (Syafitri et al., 2019)

Kegiatan diskusi kelompok yang dipadukan dengan pembelajaran langsung (*hands-on*) melibatkan anak dalam pengalaman belajar secara menyeluruh, sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak untuk berpikir kritis. Anak harus merencanakan proses untuk menguji hipotesis, menjalankan proses tersebut kemudian menggunakan berbagai materi langsung, sehingga anak mampu menyelesaikan hasil yang dicapai (Haury, 1994). Pembelajaran langsung memungkinkan siswa menjadi pemikir kritis dan lebih mampu menerapkan bukan hanya apa yang mereka miliki, namun yang terpenting adalah proses belajar dalam berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari (Haury, 1994).

Dalam kegiatan belajar mengajar di kelas terdapat aktivitas siswa dan aktivitas dari guru. Aktivitas guru di kelas dalam mengajar mempengaruhi bagaimana aktivitas siswa dalam belajar. Tindakan interpersonal dari seorang guru ketika mengajar menciptakan dan mempertahankan iklim belajar yang aktif dan interaktif, sangat dibutuhkan dalam memberikan kualitas pembelajaran yang baik. Sedangkan aktivitas siswa selama pembelajaran yang menunjukkan keinginan dan semangat untuk memperoleh ilmu yang diberikan juga sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar yang dilakukan (Levy et al., 1997).

Selain itu, untuk memberikan kualitas pembelajaran yang baik perlu adanya umpan balik. Menurut (Slameto, 2002) umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada siswa mengenai kemampuannya kearah pencapaian tujuan pembelajaran. Informasi yang disajikan melalui umpan balik dalam sebuah instruksi mungkin tidak hanya memasukkan kebenaran jawaban, tetapi informasi lain seperti ketepatan jawaban, ketepatan waktu, panduan belajar, pesan motivasi, saran urutan pelajaran, perbandingan kritis, dan fokus belajar (Mory, 2004).

Menurut Mory (2004) fungsi umpan balik yaitu pertama, umpan balik berfungsi sebagai motivator atau pendorong untuk meningkatkan tingkat respons dan/atau akurasi. Kedua, umpan balik bertindak untuk memberikan pesan yang menguatkan yang secara otomatis akan menghubungkan tanggapan ke rangsangan sebelumnya yang fokus pada tanggapan yang benar. Terakhir, umpan balik memberikan informasi yang dapat digunakan siswa untuk memvalidasi atau mengubah respons sebelumnya yang fokus diarahkan tanggapan kesalahan.

Secara umum, banyak penelitian yang mendukung penggunaan umpan balik dalam pembelajaran matematika (Education et al., 2020; Gormally et al., 2014; Davis et al., 2014; Roschelle et al., 2010), karena berdasarkan meta-analisis menunjukkan bahwa rata-rata, umpan balik memiliki efek positif pada hasil belajar dibandingkan jika tidak ada umpan balik. Namun ada variabilitas yang cukup besar

yang menunjukkan bahwa umpan balik dapat membantu dalam beberapa kasus, tetapi tidak pada yang lain. Bukti yang berkembang menunjukkan bahwa beberapa variabilitas dalam efek umpan balik disebabkan oleh pengetahuan siswa sebelumnya. Secara khusus, umpan balik sering kali memiliki efek positif yang kuat bagi siswa dengan pengetahuan awal yang lebih rendah, tetapi dapat memberikan efek netral atau bahkan negatif bagi siswa yang mempunyai pengetahuan awal lebih tinggi (Emily, 2016).

Dempsey, Driscoll dan Swindell (dalam Emily, 2016) menguraikan hierarki jenis umpan balik berdasarkan informasi yang diberikan, meliputi: (1) no feedback, diartikan tidak ada umpan balik yaitu tidak memberikan informasi tentang tanggapan siswa lain. (2) verification feedback, diartikan umpan balik untuk memverifikasi yaitu memberi tahu siswa lain jika tanggapannya benar atau salah. (3) correct-answer feedback, diartikan umpan balik yang membenarkan yaitu memberi tahu siswa lain tentang tanggapan yang benar. (4) elaborated feedback, diartikan umpan balik yang merinci yaitu memberikan beberapa penjelasan mengapa tanggapan benar atau salah atau memperbolehkan siswa lain untuk meninjau bagian dari instruksi. (5) try-again feedback, diartikan umpan balik untuk mencoba lagi yaitu memberi tahu siswa lain jika tanggapannya benar atau salah dan memungkinkan satu atau lebih upaya tambahan untuk mencoba lagi.

Dari kajian di atas peneliti tertarik untuk meneliti “aktivitas diskusi kelompok dalam memberikan umpan balik pada masalah program linier”. Hasil penelitian nanti diharapkan dapat dijadikan rekomendasi dalam perbaikan pembelajaran ataupun referensi perencanaan pembelajaran selanjutnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan mendeskripsikan aktivitas kerja kelompok dalam menyelesaikan masalah program linier. Penelitian ini dilakukan di MA Raudhatul Muttaqien, Kabupaten Sleman, DIY pada tahun pelajaran 2020/2021 semester gasal. Instrumen penelitian ini adalah peneliti (yang bertindak sebagai guru), perangkat pembelajaran materi program linier, dan pedoman wawancara untuk pemetaan kondisi sosial siswa. Proses pembelajaran terdiri dari aktivitas guru dan aktivitas siswa serta kegiatan umpan balik siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui aktivitas verbal guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, serta untuk mengetahui aktivitas umpan balik guru dan siswa selama proses diskusi kelompok. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan subjek penelitian adalah siswa kelas XI program Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Metode pengambilan data dengan menggunakan video rekaman pembelajaran lalu dibuat transkrip percakapan. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu tetapi hanya menggambarkan data sebenarnya, gejala atau keadaan.

Aktivitas verbal guru dan siswa diamati dengan alat bantu video rekaman, selanjutnya dibuat transkrip percakapan dan dianalisis. Aktivitas verbal guru dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kalimat perintah, kalimat pertanyaan, kalimat penjelasan, dan kalimat lain-lain. Sedangkan aktivitas verbal siswa dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu kalimat pertanyaan, kalimat jawaban dan kalimat lain-lain. Aktivitas pembelajaran diamati dengan alat bantu video rekaman dari masing-

masing kelompok yang telah dibuat. Transkrip dari video tersebut dianalisis yang dikaitkan dengan aktivitas umpan balik yang dilakukan guru dan siswa saat pembelajaran. Umpan balik menggunakan hierarki yang dikenalkan oleh Dempsey, Driscoll dan Swindell (1993) yaitu : (1) no feedback, (2) verification feedback, (3) correct-answer feedback, (4) elaborated feedback, (5) try-again feedback.

Tabel 1. Jenis umpan balik dan indikatornya

Jenis Umpan Balik	Indikator
No feedback	siswa tidak memberikan tanggapan atas pertanyaan ataupun pernyataan siswa lain
Verification feedback	Siswa memberikan tanggapan dengan mempertanyakan dan memberitahu siswa lain jika tanggapannya salah atau benar
Correct-answer feedback	Siswa memberikan tanggapan dengan membenarkan jawaban yang diberikan siswa lain
Elaborated feedback	Siswa memberikan tanggapan dengan merinci jawaban yang diberikan siswa lain, kemudian meminta untuk meninjau kembali
Try-again feedback	Siswa memberi tanggapan kepada siswa lain dengan memberikan <i>counter example</i> dan meminta siswa tersebut untuk mengoreksi/mencoba kembali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian ini berupa deskripsi aktivitas diskusi kelas yang meliputi aktivitas verbal siswa dan guru, serta umpan balik guru dan siswa dalam pembelajaran materi program linier dengan menggunakan video. Kelas XI IPS menjadi kelas pilihan dalam melaksanakan penelitian ini, dan penulis sekaligus sebagai peneliti yang mengajar di kelas tersebut. Penelitian dilakukan selama empat kali pertemuan dengan menyelesaikan satu kompetensi dasar dari materi program linier.

Analisis video pembelajaran mendeskripsikan aktivitas verbal siswa dan guru saat pembelajaran berlangsung. Video rekaman kemudian dibuat transkrip untuk setiap percakapan yang terjadi pada setiap pertemuan, kemudian dianalisis jumlah kalimat yang diucapkan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Data aktivitas verbal yang diperoleh dari empat pertemuan disajikan dalam tabel 2, sedangkan data aktivitas verbal siswa disajikan dalam tabel 3.

Tabel 2. Rekapitulasi Aktivitas Verbal Guru

No	Jenis Aktivitas Verbal	Persentase (%)				Rata-rata (%)
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	Pert 4	
1	Kalimat Pertanyaan	35,55	33,80	34,78	27,27	32,85
2	Kalimat Perintah	4,44	12,68	10,87	9,09	9,27
3	Kalimat Penjelasan	48,88	42,25	47,83	56,06	48,75
4	Kalimat lain-lain	11,11	11,27	6,5	7,57	9,11

Ket: Pert 1= Pertemuan pertama, Pert 2= Pertemuan kedua, Pert 3= Pertemuan Ketiga, Pert 4= Pertemuan keempat

Tabel 3. Rekapitulasi Aktivitas Verbal Siswa

No	Jenis Aktivitas Verbal	Persentase (%)				Rata-rata (%)
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	Pert 4	
1	Kalimat Pertanyaan	43,42	60,32	58,06	64,41	56,55
2	Kalimat Jawaban	48,68	34,92	35,48	30,51	37,40
3	Kalimat lain-lain	7,89	4,76	6,45	5,08	6,05

Ket: Pert 1= Pertemuan pertama, Pert 2= Pertemuan kedua, Pert 3= Pertemuan Ketiga, Pert 4= Pertemuan keempat

Analisis video pembelajaran program linier juga mendeskripsikan umpan balik guru dengan siswa ataupun antar siswa selama kegiatan diskusi berlangsung. Video rekaman kemudian dibuat transkrip untuk setiap percakapan yang terjadi pada setiap pertemuan, kemudian dianalisis jumlah umpan balik yang dilakukan guru dan siswa selama kegiatan diskusi berlangsung. Aktivitas umpan balik dikelompokkan menjadi empat kelompok, yang disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Proses Umpan Balik (*Feedback*)

No	Umpan Balik Kelompok	Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4			Rata-rata
		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1	<i>No feedback</i>	12,1 2	10,0 0	8,77	9,83	13,0 4	8,47	8,33	9,26	8,47	7,14	8,00	6,25	9,14
2	<i>Verification feedback</i>	30,3 0	38,3 3	36,8 4	32,7 9	30,4 3	27,1 2	38,8 9	33,3 3	25,4 2	35,7 1	44,0 0	34,3 7	33,9 6
3	<i>Correct answer feedback</i>	25,7 5	30,0 0	29,8 2	26,2 3	26,0 9	37,2 9	30,5 5	22,2 2	33,8 9	35,7 1	28,0 0	34,3 7	29,9 9
4	<i>Elaborated feedback</i>	21,2 1	13,3 3	14,0 4	21,3 1	15,9 4	16,9 5	13,8 9	24,0 7	16,9 5	10,7 0	16,0 0	15,6 2	16,6 7
5	<i>Try again feedback</i>	10,6 0	8,30	10,5 3	9,83	14,4 9	10,1 7	8,33	11,1 1	10,1 7	10,7 0	4,00	9,37	9,80

Keterangan: hasil dalam bentuk persen (%)

Aktivitas Verbal Siswa dan Guru

Peneliti mengajarkan materi program linier dengan berbagai aktivitas dalam setiap pertemuan, sesuai rencana pembelajaran dan lembar kerja kelompok yang telah dipersiapkan sebelumnya. Aktivitas diskusi menjadi kegiatan yang pasti dilakukan dalam setiap pertemuan, hal ini dimaksudkan untuk membuat kelas menjadi lebih aktif, siswa mendapat pengalaman belajar yang lebih bermakna dan untuk melatih kerjasama antar siswa. Dari table 2 terlihat bahwa pada pertemuan pertama aktivitas guru dengan menggunakan kalimat penjelas lebih dominan, yaitu 48,88%. Hal ini disebabkan karena materi prasyarat program linier belum dikuasai siswa, sehingga peneliti berusaha untuk mereview materi prasyarat tersebut. Pada pertemuan keempat dari table 2 menunjukkan aktivitas verbal guru yang merupakan kalimat penjelas juga tinggi yaitu 56,06%, hal ini disebabkan karena pada pertemuan keempat setiap kelompok diarahkan untuk membuat masalah program linier sekaligus mencari solusi dari permasalahan yang diperoleh. Banyak pertanyaan yang diajukan oleh siswa terkait tugas yang diberikan, sehingga guru berusaha menjelaskan hal-hal penting yang harus dipahami siswa dalam menyelesaikan tugas tersebut. Pada Tabel 3 aktivitas verbal siswa didominasi oleh kalimat pertanyaan mulai dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat. Persentase tertinggi dicapai pada pertemuan keempat yaitu 64,41%, hal ini disebabkan karena siswa harus menyelesaikan tugas yang relatif baru bagi mereka, yaitu siswa harus membuat permasalahan sekaligus mencari solusi dari permasalahan tersebut. Kegiatan ini mendorong siswa untuk mengeksplere/menggali pengetahuan yang telah dimiliki sekaligus memadukan kreasi dan inovasi mereka untuk memperoleh hasil yang terbaik. Banyak

pengalaman yang dialami oleh siswa dalam kegiatan ini, siswa merasakan bahwa membuat soal atau masalah ternyata tidak mudah. Dari semua aktivitas tersebut berdasarkan hierarki umpan balik dapat ditunjukkan dalam percakapan siswa sebagai berikut:

P : Tugas hari ini masing-masing kelompok membuat satu masalah program linier yang ada disekitar kalian ataupun yang pernah kalian alami, kemudian setelah ditentukan permasalahannya, kalian cari penyelesaian dari masalah tersebut

S1 : (berbicara dengan teman satu kelompok) “Bagaimana kita membuat masalah program liniernya?”

S2 :(diam beberapa menit)

S3 : Nggak tau, bingung saya.

P : Masalah yang diangkat, bebas...apa yang kalian lihat apa yang kalian alami apa yang kalian rasakan boleh ditulis sebagai masalah. Pertemuan kemarin ibuk sudah menjelaskan dan memberi contoh permasalahan program linier.

Dari potongan percakapan di atas, tampak S2 tidak memberikan tanggapan apapun baik pertanyaan maupun pernyataan. Kondisi ini S2 mengalami *no feedback* (tidak melakukan umpan balik). Karena terlihat diskusi kelompok masih mengalami kebingungan, peneliti memberikan sedikit petunjuk bagaimana harus memulai. Kemudian setelah terjadi diskusi kelompok siswa juga mengalami *verification feedback*, seperti pada potongan percakapan berikut:

S1 : Kalau masalah kereta api saja bagaimana?

S2 : Trus mau dibuat bagaimana?

S3 : Tria itu sering naik kereta api...(tertawa bersama)

S2 : Aq naik bis yo...kalau ke lampung, tapi juga sering naik kereta waktu ke budhe.

S3 : Tuhh...kan

S1 : Ya udah....kereta api saja ya....ini mau dibuat masalahnya apa?

S2 : Bagasi....

S3 : kereta api emang ada bagasinya?

S2 : Ada diatas tempat duduk.

S3 : Trus mau membuat masalahnya bagaimana? Kan nggak ditimbang.

S2 : Oooo...iya, Trus apa?

S1 : Jumlah penumpang

S2 : Iya.....jumlah penumpang, di kereta api kan ada kelas ekonomi dan kelas VIP

Dari potongan percakapan ini tampak S3 melakukan *verification feedback* kepada S2, dengan mempertanyakan permasalahan bagasi dalam kereta api, apakah dapat digunakan sebagai fungsi kendala. S2 kemudian melakukan *correct answer feedback* dengan membenarkan tanggapan dari S3. Setelah itu S1 memberikan alternatif fungsi kendala yang mungkin bisa diangkat, yaitu jumlah penumpang sebagai langkah *correct answer feedback* juga.

S1 : Jumlah penumpangnya mau berapa?

S2 : Kereta api tuhh.....muat banyak, ambil 200 penumpang aja.

S3 : Iya wis...200 penumpang. Deal ya...

S1 : Oke....200 penumpang untuk kelas ekonomi dan kelas VIP ya....]

S2,S3 : iya...

S3 : lalu fungsi kendala yang satunya apa? Tadi bagasi kan nggak bisa

S2 :(diam beberapa saat)

S1 : Buk...mau Tanya, ini fungsi kendalanya untuk masalah kereta apa saja?

P : Bebas...terserah kelompokmu mau ambil masalah apa yang ada di perkerataapian. Coba fikirkan bersama-sama. Waktu naik kereta api itu kalian melihat dan mengalami apa saja?

S2 : Makanan...ha ha...

P : Makanan apa yang mau diangkat menjadi fungsi kendala, apakah kelas ekonomi dan kelas VIP makanannya berbeda?

S3 : Nggak yo...kan, belinya di restorasi, asal punya uang mau beli makanan apa saja boleh... baik itu kelas ekonomi maupun VIP.

S2 : Trus apa?.....(sambil memikirkan sesuatu)

S1 : Jarak tempat duduk itu boleh nggak ya?

S2 : Iya...kalau kelas ekonomi itu agak sempit, kalau kelas VIP itu longgar tempat duduknya.

S3 : Jaraknya berapa?

S1 : Berapa ya?.....(sambil berpikir sejenak)

S2 : Dikira-kira saja...misalnya untuk kelas ekonomi 1 meter, trus untuk kelas VIP 5 meter ha ha.....(sambil tertawa)

S3 : 5 meter itu panjang lo....masak nanti jaraknya panjang banget?

S1 : apa...1,5 meter saja?

S3 : iya itu...1,5 meter itu saja, lebih logis.

S2 : iya bener...setuju.

S1 : Trus luas keseluruhan mau berapa?

S3 : Buk...untuk menentukan luas keseluruhan ini bagaimana ?

P : Dilihat itu...kalian tadi kan sudah menentukan jumlah penumpangnya berapa? Dari situ kan kalian bisa menafsirkan kira-kira mau berapa gerbong dan setiap gerbong kira-kira luasnya berapa?

S1 : Oh...iya buk. (sambil tersenyum..)

S3 : Mau berapa gerbong ini, kalau untuk 200 penumpang?

S2 : 5 saja....

S1 : Satu gerbong itu luasnya berapa?

S2 : kelihatannyakira-kira 10x2 meter. Kalau ada kurang lebihnya ya diikhhlaskan kan teman sendiri ha ha.....(tertawa bersama)

S3 : Iya itu saja luasnya, biar menghitungnya mudah nanti....(sambil tersenyum)

S1 : Ya sudah...oke, satu gerbong luasnya 20 m², dengan panjang 10 m tiap gerbong. Jadi kalau 5 gerbong nanti panjangnya 50 m.

S2 : Oke....

S1 : Trus sekarang fungsi sasarannya harga tiket ya....., mau dijual berapa tiketnya?

S2 : Yang ekonomi: Rp.300.000 dan yang VIP : Rp 500.000

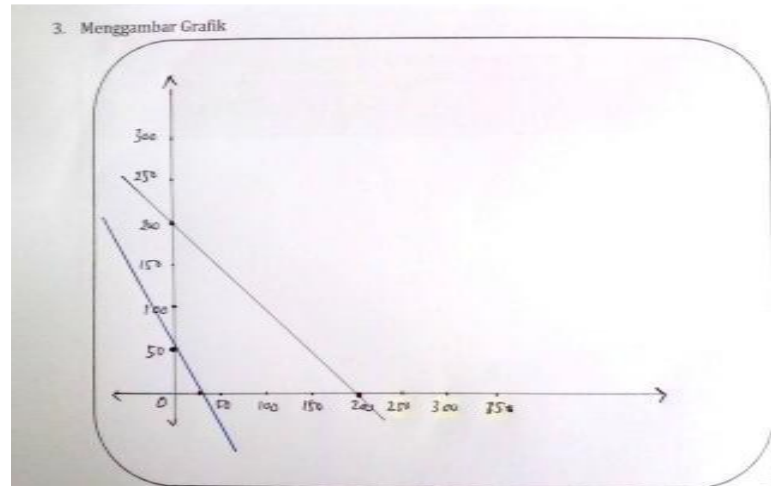
S3 : Oke...Dah, sekarang langsung ditulis masalahnya.

S2 : Yo Darwoto saja yang nulis....

S1 : walahhhh...ya udah sini...

“Suatu kereta api dapat menampung maksimal 200 penumpang terdiri atas tiket VIP dan ekonomi. Harga Tiket VIP Rp 500.000 dan ekonomi Rp 300.000. Luas tempat duduk ekonomi 100 cm dan tempat duduk VIP 150 cm dengan panjang gerbong 5000 cm, berapa pendapatan maksimum dari penjualan tiket kereta api tersebut?

S2 : oke.....yuk, sekarang kita kerjakan.



Gambar 1. Hasil Daerah Selesaian yang Pertama

S1 : Lohhhh.....kok, titiknya jadi nggak pas ha ha...salah ini. Masak gambarnya seperti ini juga, nggak ada penyelesaian ini.....ganti ganti....salah ini.

S2 : Iya...ini ada yang salah ini, Jelas ini ada yang salah...dimana ini salahnya?

S3 : Nggak tau....

S1 : Buk....ini kok gambarnya seperti ini? Kan salah....

Pada potongan percakapan di atas siswa mengalami *elaborated feedback*, S1 merasa masalah yang disajikan keliru. S2 sadar bahwa yang dikerjakan ada yang salah, namun mengalami kebingungan mencari penyebabnya. Dalam hal ini peneliti mencoba memberikan sedikit bantuan untuk mengarahkan sampai tahap pemahaman yang dimiliki oleh siswa. Peneliti melakukan *elaborated feedback* untuk memeriksa kembali penyelesaian yang telah dilakukan dan menyelidiki di mana letak kesalahan yang dialami kelompok tersebut.

P : Coba cermati salahmu dimana?

S2 : Nggak tau buk...(sambil tersenyum)

P : Coba dibaca lagi permasalahanmu? Dari pernyataan pertama “suatu kereta api dapat menampung 200 penumpang, maksudnya itu penumpang kelas ekonomi dan VIP kan ?

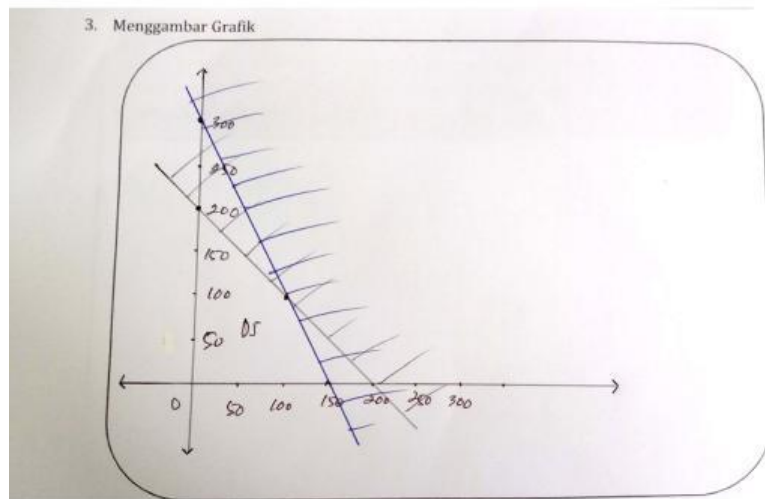
P : Yang terjadi pada permasalahanmu, 200 penumpang itu dalam 1 gerbong atau dua gerbong atau dalam berapa gerbong?

S2 : 5 gerbong buk...

P : oke...dapat dari mana kok jadi 5 gerbong?

S2 : Tiap gerbong kira-kira 40 orang bukk...karena 200 penumpang dibagi 40, hasilnya 5 gerbong.

- P : Kelas ekonomi dan kelas VIP kapasitas jumlah penumpangnya sama ?
- S2 : Beda bukk....kan jaraknya beda antara ekonomi dan VIP, kalau kelas VIP lebih longgar...
- P : Nahh...kok langsung 5 gerbong ?
- S2 : Iya ya....
- P : Makanya harus dipikirkan juga jumlah gerbongnya yang sesuai sebenarnya berapa kira-kira? Bukan langsung dibagi...
- S3 : Oooo.... Ya, berarti jumlah gerbongnya 3 saja ya bukk..., 2 gerbong VIP dan 1 ekonomi
- P : Bolehhh....
- P : Satu hal lagi, difungsi kendala yang kedua, kalian mengambil jarak tempat duduk, maksudnya apa?
- S2 : Jarak antar kursi bukk.
- P : Kalau mau jarak antar kursi, kalian harus mencari jarak dari kursi seluruh penumpang yang ada dalam satu gerbong, bukan hanya satu deret kursi saja. Emang..kereta api itu tempat duduknya hanya sederet dipinggir saja?
- S2 : Iya ya bukk...he he....
- P : Sebenarnya jarak antar kursi itu berhubungan dengan apa sih?
- S1 : Luas bukk...
- P : Nahhh...artinya kalau kalian tau luas satu gerbong dan tau kapasitas penumpang dari gerbong tersebut, kan mudah untuk mencari luas satu orang penumpang.
- S1 : Iya bukkk...benar, jadi yang fungsi kendalanya kita yang kedua salah. Makanya gambarnya aneh.
- P : Nggak salah juga... jarak juga boleh...tapi menghitungnya harus teliti dan hati-hati, ada komponen yang belum masuk bisa keliru seperti pekerjaanmu. Kalau menghitungnya benar juga gambarnya akan sesuai, dan bisa dicari selesiannya.
- S1 : Iya bukk...kita pake yang luas saja ya bukkk.....sudah pusing he he...Ternyata susah bikin soal (sambil tertawa bareng)
- P : Oke....sekarang tulis permasalahan dari kelompok kalian. Ini ibuk kasih lembar kerjanya lagi.
- S1 : Baik bukkk.....
- S3 : Sini saya yang menulis saja....
 “Suatu kereta api dapat menampung maksimal 200 penumpang terdiri dari kelas ekonomi dan VIP. Sedangkan luas tempat duduk untuk kelas ekonomi adalah $0,2 \text{ m}^2$ dan kelas VIP adalah $0,4 \text{ m}^2$ dengan luas 3 gerbong adalah 60 m^2 Jika tiket ekonomi dijual dengan harga Rp 300.000 dan VIP Rp 500.000. Berapa pendapatan maksimum dari penjualan tiket kereta api tersebut”
- S2 : Coba saya kerjakan, nanti kalau salah dikoreksi ya....
- S1,S3 : Ya...



Gambar 2. Hasil Daerah Selesaian yang Kedua

Dari potongan dialog di atas siswa telah mengalami *try again feedback*, dengan mencoba kembali memperbaiki permasalahan yang disajikan sekaligus mencari solusi yang benar dan logis sesuai konteks yang dimiliki. Peneliti berusaha menjelaskan kesalahan yang dilakukan siswa, dan memberikan alternatif sudut pandang lain untuk mencari penyelesaian yang lebih mudah sesuai perkembangan pemahaman siswa. Aktivitas untuk mengembangkan cara-cara efektif yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah, ini merupakan aktivitas matematis yang diharapkan dalam pembelajaran (Prianto et al., 2016).

Aktivitas Umpan Balik Siswa dan Guru

Dari data hasil penelitian, terlihat bahwa tahapan umpan balik yang paling dominan yaitu sebesar 33,96% dicapai pada tahap *verification feedback*, yaitu tahapan umpan balik dimana siswa memberikan tanggapan dengan mempertanyakan dan memberitahu siswa lain jika tanggapannya salah atau benar. Hal ini disebabkan karena siswa kelas XI IPS MA Raudhatul Muttaqien belum terbiasa melakukan proses pembelajaran dengan diskusi kelompok dan belum terbiasa dengan tugas-tugas terbuka, yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif, kritis, kolaboratif dan komunikatif. Ada hal penting yang harus ditekankan dalam strategi pemecahan masalah, yaitu siswa harus paham tugas yang harus dilakukan dan dilibatkan langsung dalam mengoreksi kesalahan. Interaksi guru dan siswa, dan upaya guru untuk mendukung pembelajaran siswa adalah aspek penting dalam praktek pendidikan. Membangun diskusi bersama dalam pembelajaran dikelas merupakan tantangan tersendiri bagi guru, karena masing-masing harus rela terlibat dalam berkomunikasi (Havnes et al., 2012).

Umpan balik dari siswa diperlukan guru untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat memahami materi yang diberikan (Fitch, 2004). Umpan balik yang terintegrasi dalam pembelajaran akan memberikan solusi yang cepat atas permasalahan yang dialami siswa, selain itu pertukaran ide antar anggota kelompok mendorong siswa untuk dapat berfikir kritis. Umpan balik dapat memberikan keuntungan bagi siswa, karena dapat membantu mendeteksi dan mengoreksi kesalahan awal, serta dapat memperkuat tanggapan yang benar (Rittle-johnson,

2017). Untuk anak yang mempunyai kemampuan kognisi rendah sangat terbantu dengan penggunaan umpan balik yang terintegrasi dalam pembelajaran. Penggunaan umpan balik sangat erat kaitannya dengan keterlibatan siswa, hal ini terkait dengan umpan balik apa yang diberikan, bagaimana menyajikan umpan balik, dan bagaimana umpan balik itu diterima oleh siswa serta sejauh mana umpan balik dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan yang akan digunakan dalam masa mendatang (Havnes et al., 2012). Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, kegiatan umpan balik ini sangat cocok dilakukan di kelas XI IPS MA Raudhatul Muttaqien. Siswa dapat melaksanakan kegiatan diskusi dengan baik dan dapat menyelesaikan permasalahan baru yang dibuat, walaupun kegiatan ini merupakan hal yang belum terbiasa bagi mereka. Hal ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, sehingga diharapkan dapat menjadi pengetahuan yang melekat dan menjadi penghubung bagi pengetahuan selanjutnya.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian aktivitas diskusi kelompok dalam memberikan umpan balik pada materi program linier ini memberikan pengalaman belajar yang baru dan menambah motivasi belajar bagi siswa. Kegiatan ini mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yang ditunjukkan dalam aktivitas verbalnya dan siswa mempunyai gambaran yang nyata tentang pengalaman baru dalam menyelesaikan masalah yang dibuat. Kegiatan umpan balik yang terintegrasi dalam pembelajaran sangat membantu siswa dalam memahami tugas yang diberikan dan menentukan langkah yang harus diambil dalam menyelesaikan permasalahan program linier. Hasil penelitian ini menunjukkan aktivitas diskusi kelompok sangat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, hal ini terlihat dari semangat belajar yang tinggi dan rasa ingin tau yang mendalam dari permasalahan yang dihadapi. Siswa berusaha menyelesaikan dan mencari solusi terbaik dari pekerjaan yang mereka lakukan dalam kerja kelompok. Siswa saling bertukar pikiran, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah. Siswa juga berusaha untuk mencari alternatif solusi lain saat mengalami kendala terhadap solusi yang ditetapkan. Hal ini merupakan iklim belajar yang positif bagi siswa, dalam hal ini siswa mendapat pengalaman langsung dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

SARAN

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran diskusi kelompok dengan umpan balik adalah siswa harus didorong terus meningkatkan kompetensinya sebagai modal dasar dalam kegiatan diskusi kelompok. Pengetahuan yang mendalam akan mempermudah komunikasi dalam mengembangkan pengalaman dan pengetahuan baru yang diperoleh. Guru harus mengetahui karakter peserta didiknya sebelum membuat perencanaan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang diinginkan. Kapan umpan balik dapat diberikan dan kepada siapa umpan balik diberikan serta apa tujuan diberikan umpan balik dapat menjadi kajian lanjutan dari penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Cohen, E. G. (2015). *Restructuring the Classroom : Conditions for Productive Small Groups*. 64(1), 1–35.
- Davis, G., McGowan, M., & States, U. (2014). *Formative feedback and the mindful teaching of mathematics*. January 2007.
- Education, S., Children, T., May, N., Duchaine, E. L., Jolivet, K., & Fredrick, L. D. (2020). *The Effect of Teacher Coaching with Performance Feedback on Behavior-Specific Praise in Inclusion Classrooms* Author (s): Ellen L . Duchaine , Kristine Jolivet and Laura D . Fredrick Published by : West Virginia University Press Stable URL : [https://www.34\(2\), 209–227](https://www.34(2), 209–227).
- Emily, R. F. (2016). *Feedback on Computer-Based Homework : Version of Record*: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S07475632163041863c5e869f4d379890c5fdcf1483fbe77f>.
- Esmonde, I. (2009). *Ideas and Identities : Supporting Equity in Cooperative Mathematics Learning* (Vol. 79, Issue 2). <https://doi.org/10.3102/0034654309332562>
- Fitch, J. L. (2004). *Student Feedback in the College Classroom : A Technology Solution*. 52(1), 71–77.
- Gormally, C., Evans, M., & Brickman, P. (2014). *Feedback about Teaching in Higher Ed : Neglected Opportunities to Promote Change*. 13, 187–199. <https://doi.org/10.1187/CBE.13-12-0235>
- Haury, D. L. (1994). *Perspektif of Hands-On Science Teaching* (Issue 10, p. 151). The ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics and Environmental Education Columbus, OH.
- Havnes, A., Smith, K., Dysthe, O., & Ludvigsen, K. (2012). Studies in Educational Evaluation Formative assessment and feedback : Making learning visible. *Studies in Educational Evaluation*, 38(1), 21–27. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2012.04.001>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. (2015). *Classroom Conflict : Controversy Versus Debate in Learning Groups*. 22(2), 237–256.
- Jordan, N. C., Hanich, L. B., & Uberti, H. Z. (2003). Mathematical thinking and learning difficulties. *The Development of Arithmetic Concepts and Skills: Constructive Adaptive Expertise*, 361–384. <https://doi.org/10.4324/9781410607218>
- Levy, J., Wubbels, T., Brekelmans, M., & Morganfield, B. (1997). Language and cultural factors in students' perceptions of teacher communication style. *International Journal of Intercultural Relations*, 21(1), 29–56. [https://doi.org/10.1016/S0147-1767\(96\)00005-3](https://doi.org/10.1016/S0147-1767(96)00005-3)
- Mory, E. H. (2004). Feedback research revisited. *Most*, 745–784.
- Ormrod, J. (2016). *Human Learning* (seventh ed). Pearson Education.
- Prianto, A., Subanji, S., & Sulandra, I. (2016). Berpikir Kreatif Dalam Pembelajaran Rme. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(7), 1442–1448. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i7.6593>
- Rifandi, A. (2013). Mutu Pembelajaran Dan Kompetensi Lulusan Diploma Iii Politeknik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1266>

- Rittle-johnson, E. R. F. B. (2017). Mathematics practice without feedback : A desirable difficulty in a classroom setting. *Instructional Science*, 45(2), 177–194. <https://doi.org/10.1007/s11251-016-9401-1>
- Roschelle, J., Rafanan, K., Bhanot, R., & Estrella, G. (2010). *Scaffolding group explanation and feedback with handheld technology : impact on students ' mathematics learning*. 399–419. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9142-9>
- Slameto. (2002). *Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Slavin, R. E., & Cooper, R. (1999). Improving intergroup relations: Lessons learned from cooperative learning programs. *Journal of Social Issues*, 55(4), 647–663. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00140>
- Syafitri, I., Susiswo, S., & Permadi, H. (2019). Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Garis Ketika Folding Back. *Jurnal Pendidikan :Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(10), 1309–1317.
- Webb, N. M., Farivar, S. H., Mastergeorge, A. M., Webb, N. M., Farivar, S. H., & Mastergeorge, A. M. (2010). *Theory Into Practice*. October 2014, 37–41. <https://doi.org/10.1207/s15430421tip4101>