

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Deskripsi dan Hasil Penelitian

1. Deskripsi Awal

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, maka peneliti mengadakan observasi dan pengumpulan data dari kondisi awal kelas yang akan dianalisis tingkat ketuntasan belajarnya, yaitu kelas VII₂ MTs Negeri Bintuhan tahun pelajaran 2009/ 2010.

Untuk mengetahui kondisi awal dari kelas VII₂ MTsN Bintuhan tahun 2009 / 2010 maka peneliti merencanakan observasi langsung pada pengajaran yang dilakukan oleh guru pengajar matematika pada saat mengajarkan materi aljabar.

Observasi langsung pada pengajaran yang dilakukan guru dilakukan untuk mengetahui strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru pengajar saat menyampaikan materi aljabar

Peneliti membantu guru pengajar menyiapkan alat tes yang akan digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan penguasaan awal materi aljabar dari siswa.

Pelaksanaan untuk mengukur kemampuan awal siswa dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 17 november 2009 di awali pengajaran yang dilakukan oleh guru mata pelajaran Matematika kelas VII₂ MTsN Bintuhan yang mengajarkan ciri-ciri bentuk aljabar dengan menggunakan metode ceramah. Pada pembelajaran ini peneliti mengamati kejadian-kejadian yang terjadi secara rinci pada saat guru memaparkan materi aljabar.



Gambar 2 Situasi pembelajaran dengan metode ceramah oleh Guru

Dalam menyampaikan materi ciri-ciri bentuk aljabar guru memerlukan waktu 1 jam pelajaran dan 10 menit untuk pemberian contoh, selanjutnya guru memberikan tes evaluasi dengan menggunakan soal yang telah dirancang sebelumnya.

Pada pelaksanaan ini peneliti dan guru pengajar bersama-sama mengawasi kerja siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan, sehingga keakuratan dari hasil pengawasan dapat dipertanggung jawabkan.

Pada pelaksanaan tes evaluasi ini siswa mengerjakan soal yang diberikan selama 30 menit.

a. Hasil Pengamatan

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti didapatkan bahwa pada pengajaran yang dilakukan, guru masih menggunakan cara pengajaran yang tradisional yaitu guru sebagai pusat pembelajaran dan pengajaran materi aljabar tersebut diajarkan dengan menggunakan metode ceramah. Pada pembelajaran berlangsung terlihat siswa asyik dengan kegiatannya sendiri yang tidak ada kaitannya dengan apa yang disampaikan guru. Justru masih terlihat anak – anak yang bermain-main dengan temannya tanpa memperdulikan apa yang disampaikan oleh guru pengajar.

Dan dari hasil pengerjaan siswa pada alat tes yang telah dirancang oleh guru setelah diadakan koreksi maka didapatkan hasil yang kurang memuaskan. Hasil koreksi tes awal dari 28 peserta didik yang ada di kelas tersebut didapatkan hasil, 19 siswa mendapatkan nilai kurang dari 60, dan 7 siswa mendapatkan nilai antara 60 hingga 70, sedangkan siswa yang telah tuntas atau mendapatkan nilai di atas batas ketuntasan minimal ada 2 siswa. Dari paparan hasil nilai yang didapatkan siswa maka tampak bahwa yang mencapai ketuntasan belajar hanya 7,14 %.

Adapun hasil yang diperoleh dari tes awal adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Tes Awal

No	Subjek	Nilai	Persentase	Ketuntasan
1	S1	30	30 %	Tidak Tuntas
2	S2	25	25 %	Tidak Tuntas
3	S3	40	40 %	Tidak Tuntas
4	S4	35	35 %	Tidak Tuntas
5	S5	55	55 %	Tidak Tuntas
6	S6	65	65 %	Tuntas
7	S7	45	45 %	Tidak Tuntas
8	S8	25	25 %	Tidak Tuntas
9	S9	60	60 %	Tidak Tuntas
10	S10	40	40 %	Tidak Tuntas
11	S11	70	70 %	Tuntas
12	S12	40	40 %	Tidak Tuntas
13	S13	30	30 %	Tidak Tuntas
14	S14	40	40 %	Tidak Tuntas
15	S15	15	15 %	Tidak Tuntas
16	S16	55	55 %	Tidak Tuntas
17	S17	50	50 %	Tidak Tuntas
18	S18	40	40 %	Tidak Tuntas
19	S19	75	75 %	Tuntas
20	S20	40	40 %	Tidak Tuntas
21	S21	65	65 %	Tuntas
22	S22	60	60 %	Tidak Tuntas
23	S23	45	45 %	Tidak Tuntas
24	S24	60	60 %	Tidak Tuntas
25	S25	45	45 %	Tidak Tuntas
26	S26	60	60 %	Tidak Tuntas
27	S27	40	40 %	Tidak Tuntas
28	S28	75	75 %	Tuntas
Rata-Rata Kelas		47,32	47,32 %	Tidak Tuntas

2. Deskripsi pertemuan I dan II

Untuk melakukan penelitian pada pertemuan I dan II ini peneliti merencanakan pembelajaran yang meliputi :

- a. Membuat silabus materi pembelajaran aljabar
- b. Membuat rancangan program pengajaran yang diperuntukkan untuk pengajaran pada kelompok besar. Rancangan program yang dibuat digunakan untuk pengajaran 4 x 40 menit (2 x pertemuan)
- c. Membuat lembar kerja siswa yang digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dengan penyusunan tahap demi tahap yang membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah.
- d. Membuat alat evaluasi yang digunakan untuk mendapatkan data kemampuan siswa setelah mendapatkan tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif yang diperuntukkan untuk kelompok besar
- e. Membuat solusi dan langkah untuk disampaikan pada siswa berkaitan kelemahan siswa dalam menyelesaikan masalah yang telah di ujikan oleh guru pengajar

1. Pelaksanaan pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan I dan II dilaksanakan pada tanggal 18 dan 19 November 2009, peneliti melakukan kegiatan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dimulai dengan penjelasan pada siswa tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam mengikuti kegiatan.

Berdasarkan informasi yang telah didapatkan peneliti pada saat observasi pengajaran yang dilakukan oleh guru pengajar maka peneliti menyampaikan

kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan materi aljabar yang diujikan dengan menggunakan metode tanya jawab.

Peneliti membagikan lembar kerja yang telah dirancang oleh peneliti untuk diselesaikan siswa secara keseluruhan dan peneliti berkeliling untuk mengamati cara kerja siswa serta membantu siswa yang mengalami masalah dalam menyelesaikan lembar kerja yang dibagikan.



Gambar 3 Situasi siswa dalam mengerjakan lembar kerja kelompok besar

Pada saat pelaksanaan menyelesaikan lembar kerja siswa tampak beberapa siswa saling komunikasi dengan teman terdekatnya tentang cara penyelesaian dari lembar kerja yang dibagikan.

Sambil berkeliling peneliti mencatat hambatan-hambatan yang terjadi pada saat siswa mengerjakan lembar kerja tersebut selain itu peneliti juga mencatat siswa-siswa yang aktif dan mampu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh peneliti.

Peneliti memerintahkan pada siswa yang telah mampu memecahkan masalah yang masih menjadi masalah pada sebagian besar siswa, untuk dijelaskan pada temannya cara memecahkan masalah tersebut.

Pada tanggal 23 November 2009, peneliti memberikan tes evaluasi 1 yang harus diselesaikan oleh seluruh siswa secara individual.

2. Hasil Pengamatan

Setelah lembar kerja yang mengarahkan siswa untuk menyelesaikan suatu masalah aljabar dibagikan, maka tampak siswa antusias dalam mengerjakan lembar kerja tersebut.

Pada pengerjaan lembar kerja yang dibagikan ini tak terlihat adanya siswa yang bermain-main ataupun asyik mengerjakan pekerjaan yang lain, semuanya asyik dalam mengerjakan lembar kerja yang dibagikan.

Adapun hasil yang diperoleh dari tes evaluasi I adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Tes Evaluasi I

No	Subjek	Nilai	Persentase	Ketuntasan
1	S1	35	35 %	Tidak Tuntas
2	S2	25	25 %	Tidak Tuntas
3	S3	55	55 %	Tidak Tuntas
4	S4	35	35 %	Tidak Tuntas
5	S5	85	85 %	Tuntas
6	S6	85	85 %	Tuntas
7	S7	45	45 %	Tidak Tuntas
8	S8	25	25 %	Tidak Tuntas
9	S9	85	85 %	Tuntas
10	S10	40	40 %	Tidak Tuntas
11	S11	100	100 %	Tuntas
12	S12	40	40 %	Tidak Tuntas
13	S13	30	30 %	Tidak Tuntas
14	S14	40	40 %	Tidak Tuntas
15	S15	15	15 %	Tidak Tuntas
16	S16	85	85 %	Tuntas
17	S17	50	50 %	Tidak Tuntas
18	S18	40	40 %	Tidak Tuntas
19	S19	100	100 %	Tuntas
20	S20	40	40 %	Tidak Tuntas
21	S21	65	65 %	Tuntas
22	S22	60	60 %	Tidak Tuntas
23	S23	45	45 %	Tidak Tuntas
24	S24	60	60 %	Tidak Tuntas
25	S25	45	45 %	Tidak Tuntas
26	S26	80	80 %	Tuntas
27	S27	40	40 %	Tidak Tuntas
28	S28	75	75 %	Tuntas
Rata-Rata Kelas		54,46	54,46 %	Tidak Tuntas

Dari hasil evaluasi yang diberikan selama 2 jam pelajaran atau 80 menit ternyata hanya 9 siswa yang mampu mendapatkan nilai di atas batas ketuntasan minimal yang lainnya belum mencapai batas ketuntasan minimal.

Hasil penelitian tentang jumlah siswa yang melakukan kesalahan atau kekeliruan dalam menyelesaikan soal-soal pada tes evaluasi I dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3
Persentase Siswa yang Keliru Menyelesaikan Soal evaluasi I

	Nomor Soal				
	1	2	3	4	5
Jumlah siswa	15	14	20	24	26
Persentase (%)	53,6	50	71,4	85,7	92,9

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa persentase jumlah siswa yang melakukan kekeliruan dalam menyelesaikan soal-soal evaluasi I pada soal nomor 1 sebesar 53,6%, soal nomor 2 sebesar 50%, soal nomor 3 sebesar 71,4%, soal nomor 4 sebesar 85,7%, dan soal nomor 5 sebesar 92,9%.

3. Deskripsi pertemuan III dan IV

Pada perencanaan pembelajaran ini peneliti merencanakan pembelajaran sebagai berikut :

- a. Membuat kelompok kecil yang terdiri dari 3 anak dan masing-masing kelompok dipimpin oleh anak yang dipilih dari anak yang punya kemampuan lebih dan mampu memimpin.

- b. Membuat rancangan pembelajaran materi aljabar sub bahasan operasi hitung bentuk aljabar untuk kelompok kecil yang dipergunakan bagi pengajaran 2 x pertemuan.
- c. Membuat lembar kerja yang dipergunakan untuk diskusi kelompok
- d. Merencanakan alat evaluasi yang berupa soal tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

1. Pelaksanaan Pembelajaran

Seperti yang telah direncanakan maka peneliti melaksanakan pembelajaran III dan IV pada tanggal 30 November dan 01 Desember 2009 dengan materi bahasan operasi hitung bentuk aljabar, pada pembelajaran ini diawali penjelasan kepada siswa tentang prosedur yang akan dilaksanakan pada pembelajaran untuk kelompok kecil.

Peneliti membagi kelompok yang terdiri dari 3 siswa dan menentukan ketua dari masing-masing kelompok tersebut, selanjutnya siswa berkumpul menurut kelompok masing-masing.

Setelah siswa telah berkumpul dengan kelompoknya maka peneliti membagikan lembar kerja siswa untuk didiskusikan bersama dari masing-masing kelompok, pada saat siswa mulai berdiskusi peneliti berkeliling untuk melihat kesalahan-kesalahan yang dilakukan kelompok untuk dibimbing serta mendorong siswa-siswa yang pasif agar bisa diajak aktif oleh kelompoknya.



Gambar 4 Situasi pengerjaan lembar kerja pada kelompok kecil

Setelah waktu yang ditentukan pada lembar kerja habis maka peneliti meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan kelompok lain diminta menanggapi apa yang telah dipresentasikan, pada kesempatan ini peneliti memandu jalannya diskusi dan bersama-sama siswa merumuskan jawaban.

Pada hari Rabu tanggal 02 Desember 2009 pada siswa diberikan evaluasi tentang penguasaan materi operasi hitung bentuk aljabar dalam waktu 2 jam pelajaran atau 80 menit.

2. Hasil Pengamatan

Pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan III dan IV ini tampak sekali bahwa siswa sangat antusias dalam mengerjakan tugas kelompok, semua siswa terlihat aktif bersama kelompoknya dalam menyelesaikan lembar kerja yang diberikan peneliti.

Pada saat diskusi pembahasan materi yang diberikan satu kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lain, kadang terlihat perbedaan pola berfikir dari masing-masing individu dalam menyampaikan ide pemecahan masalah yang diberikan.

Berdasarkan evaluasi yang dilaksanakan setelah dikoreksi didapatkan hasil yang sesuai dengan indikator pencapaian hasil yang diharapkan karena dari 28 siswa yang ada dalam kelas VII₂ tersebut hanya terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai dibawah batas ketuntasan minimal, sehingga persentase siswa yang telah tuntas adalah 96,43 %.

Tabel 4.4
Tabel Hasil Tes Evaluasi II

No	Subjek	Nilai	Persentase	Ketuntasan
1	S1	65	65 %	Tuntas
2	S2	65	65 %	Tuntas
3	S3	85	85 %	Tuntas
4	S4	85	85 %	Tuntas
5	S5	95	95 %	Tuntas
6	S6	90	90 %	Tuntas
7	S7	85	85 %	Tuntas
8	S8	65	65 %	Tuntas
9	S9	85	85 %	Tuntas
10	S10	80	80 %	Tuntas
11	S11	100	100 %	Tuntas
12	S12	70	70 %	Tuntas
13	S13	50	50 %	Tidak Tuntas
14	S14	80	80 %	Tuntas
15	S15	75	75 %	Tuntas
16	S16	85	85 %	Tuntas
17	S17	70	70 %	Tuntas
18	S18	90	90 %	Tuntas
19	S19	100	100 %	Tuntas
20	S20	65	65 %	Tuntas
21	S21	80	80 %	Tuntas
22	S22	100	100 %	Tuntas
23	S23	95	95 %	Tuntas
24	S24	85	85 %	Tuntas
25	S25	85	85 %	Tuntas
26	S26	85	85 %	Tuntas
27	S27	80	80 %	Tuntas
28	S28	90	90 %	Tuntas
Rata-Rata Kelas		81,43	81,43%	Tuntas

Dari hasil evaluasi yang diberikan selama 2 jam pelajaran atau 80 menit ternyata 27 siswa telah mampu mendapatkan nilai di atas batas ketuntasan minimal

Sedangkan hasil penelitian tentang jumlah siswa yang melakukan kesalahan atau kekeliruan dalam menyelesaikan soal-soal pada tes evaluasi II dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.5
Persentase Siswa yang Keliru Menyelesaikan Soal evaluasi II

	Nomor Soal					
	1	2	3	4	5	6
Jumlah siswa	9	8	16	14	18	20
Persentase (%)	32,1	28,6	57,1	50	64,3	71,4

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa persentase jumlah siswa yang melakukan kekeliruan dalam menyelesaikan soal-soal evaluasi II pada soal nomor 1 sebesar 32,1%, soal nomor 2 sebesar 28,6%, soal nomor 3 sebesar 57,1%, soal nomor 4 sebesar 50%, soal nomor 5 sebesar 64,3%, dan soal nomor 6 sebesar 71,4%.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Ketuntasan Belajar Siswa

Menurut ketentuan depdikbud disebutkan bahwa suatu kelas disebut tuntas belajarnya jika kelas tersebut 85% siswa mencapai daya serap paling sedikit 65%. Jadi, seorang siswa dikatakan tuntas dalam penelitian ini, jika siswa tersebut berhasil mencapai tingkat pemahaman konsep aljabar siswa sampai 65 %. Sedangkan, untuk suatu kelas dikatakan tuntas dalam penelitian ini, jika 85 % dari siswa di kelas tersebut telah mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan nilai yang diperoleh siswa pada setiap tes evaluasi, maka dapat ditentukan ketuntasan belajar siswa dan ketuntasan belajar kelas.

Ketuntasan belajar siswa pada setiap evaluasi dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 4.6
Ketuntasan belajar siswa

Ketuntasan Siswa	Jumlah Siswa		Persentase	
	Evaluasi I	Evaluasi II	Evaluasi I	Evaluasi II
Tuntas	9	27	32,14 %	96,43%
Tidak Tuntas	19	1	67,86 %	3,57 %

Berdasarkan tabel 4.10, maka ketuntasan belajar siswa pada penelitian ini dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- a. Pada evaluasi I, hampir setengahnya (32,14 %) siswa yang tuntas dan sebagian besar (67,86 %) siswa tidak tuntas.
- b. Pada evaluasi II, pada umumnya (96,43 %) siswa tuntas dan hanya sebagian kecil (3,57 %) saja yang tidak tuntas.

2. Pendapat Pengamat tentang Pembelajaran yang Berlangsung

Pendapat pengamat terhadap pembelajaran matematika dengan pembelajaran aktif dalam penelitian ini dapat dilihat dalam hasil observasi yang dilakukan pengamat di setiap akhir pembelajaran. Secara umum, pendapat

pengamat terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran matematika dengan pembelajaran aktif membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dalam diskusi kelompok, atau pada saat presentasi hasil diskusi, dengan guru yang sebagai fasilitator yang terus memberikan motivasi kepada siswa.
- b. Respon siswa dari tiap pertemuan ke pertemuan berikutnya dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan pendekatan open-ended terlihat semakin baik. Kemampuan pemecahan masalah siswa semakin baik, hal ini dapat dilihat dari semakin banyak ide-ide siswa yang muncul untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru dalam LKS.
- c. Dalam kegiatan pembelajaran aktif guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan caranya sendiri. Perbedaan pendapat dalam cara penyelesaian atau jawaban mendorong mereka untuk mendiskusikannya lebih lanjut.
- d. Minat siswa dalam belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif juga terlihat meningkat dilihat dari kesungguhan mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.
- e. Pembelajaran matematika dengan pembelajaran aktif mungkin bisa saja diterapkan dalam setiap pembahasan materi matematika, tetapi akan lebih tepat apabila penggunaan pendekatan ini disesuaikan dengan kondisi kelas dan disajikan lebih menarik sehingga hasil diskusinya lebih nampak dan siswa lebih termotivasi belajar.

- f. Hal yang perlu diperbaiki dari pembelajaran matematika dengan pembelajaran aktif ini adalah efektifitas waktu pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang ada.

Secara umum dapat dikatakan bahwa pengamat setuju dengan pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran aktif untuk meningkatkan pemahaman konsep aljabar siswa kelas VII MTsN Bintuhan.

3. Respon Siswa terhadap Pembelajaran Berdasarkan Angket

Angket bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran aktif diterapkan dalam penelitian ini. Lembar angket terdiri dari SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam angket siswa dibagi dalam pernyataan positif dan negatif. Pernyataan yang positif yaitu pernyataan yang mendukung sikap siswa terhadap strategi pembelajaran aktif sebanyak 9 pernyataan, yaitu pernyataan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 dan nomor 11. Sedangkan pernyataan yang negatif atau pernyataan yang tidak mendukung sikap siswa terhadap strategi pembelajaran aktif sebanyak 3 pernyataan yaitu pernyataan 8, 9 dan 12.

Seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian diminta member tanda (√) pada kolom yang tersedia dalam lembar angket yang dibagikan. Hasil angket siswa dianalisis dengan menghitung persentase setiap pernyataan.

Persentase hasil angket siswa dapat dilihat pada tabel 4.5 yang terdapat di bawah ini :

Table 4.7
Persentase hasil angket siswa

NO	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1.	Saya senang belajar matematika karena matematika sangat menarik	50%	50%	0%	0%
2.	Saya senang belajar matematika dengan formasi tata letak meja yang selalu berubah, kadang bentuk U, gaya tim, meja konferensi, atau lingkaran	57,1%	42,9%	0%	0%
3.	Saya senang mengerjakan soal matematika dan ingin mencoba memecahkan masalah baru.	35,7%	57,1%	7,1%	0%
4.	Saya senang dan asyik dengan angka, jangka, busur derajat atau perlengkapan lain untuk matematika.	35,7%	57,1%	7,1%	0%
5.	Saya ingin dan berminat menerapkan matematika dalam berbagai tugas di dalam atau di luar sekolah	21,4%	64,3%	14,3%	0%
6.	Saya ingin mengembangkan kemampuan matematika dan mempelajarinya lebih banyak.	28,6%	64,3%	10,7%	0%
7.	Kalau sedang asyik saya bekerja dalam soal-soal matematika, tak terasa waktu tersita banyak	32,1%	60,7%	7,1%	0%
8.	Saya merasa belajar matematika sulit	0%	28,6%	71,4%	0%
9.	Saya tidak senang belajar matematika secara berkelompok dengan teman-teman	0%	28,6%	71,4%	0%
10.	Saya merasa lebih mudah memahami konsep matematika jika belajarnya berkelompok	21,4%	60,7%	17,9%	0%
11.	Saya senang belajar matematika dengan cara diskusi dengan teman-teman	14,3%	78,6%	7,1%	0%
12.	Saya merasa kesulitan belajar matematika dengan cara diskusi	0%	46,4%	53,6%	0%

KETERANGAN :

SS	: Apabila Sangat Setuju	(SKOR 5)
S	: Apabila Setuju	(SKOR 4)
TS	: Apabila Tidak Setuju	(SKOR 2)
STS	: Apabila Sangat Tidak Setuju	(SKOR 1)

Berdasarkan table 4.5, maka persentase hasil angket siswa dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

1. Dari pernyataan “Saya senang belajar matematika karena matematika sangat menarik” diperoleh hasil bahwa setengahnya (50%) siswa menjawab sangat setuju, dan setengahnya (50%) lagi menjawab setuju.
2. Dari pernyataan “Saya senang belajar matematika dengan formasi tata letak meja yang selalu berubah, kadang bentuk U, gaya tim, meja konferensi, atau lingkaran ” diperoleh bahwa sebagian besar (57,1%) siswa menjawab sangat setuju, dan hampir setengahnya (42,9%) siswa menjawab setuju.
3. Dari pernyataan “Saya senang mengerjakan soal matematika dan ingin mencoba memecahkan masalah baru” diperoleh bahwa hampir setengah siswa (35,7%) menjawab sangat setuju, sebagian besar siswa (57,1%) menjawab setuju, sebagian kecil (7,1%) menjawab tidak setuju, dan tak seorangpun (0%) yang menjawab sangat tidak setuju.
4. Dari pernyataan “Saya senang dan asyik dengan angka, jangka, busur derajat atau perlengkapan lain untuk matematika” diperoleh bahwa hampir

setengahnya siswa (35,7%) menjawab sangat setuju, sebagian besar siswa (57,1%) menjawab setuju, sebagian kecil siswa (7,1%) menjawab tidak setuju, dan tak seorangpun (0%) menjawab sangat tidak setuju.

5. Dari pernyataan “Saya ingin dan berminat menerapkan matematika dalam berbagai tugas di dalam atau di luar sekolah “ diperoleh bahwa sebagian kecil siswa (21,4%) menjawab sangat setuju, sebagian besar siswa (64,3%) menjawab setuju, sebagian kecil siswa (14,3%) menjawab tidak setuju, dan tak seorangpun (0%) menjawab sangat tidak setuju.
6. Dari pernyataan “Saya ingin mengembangkan kemampuan matematika dan mempelajarinya lebih banyak” diperoleh bahwa hampir setengah dari siswa (28,6%) yang menjawab sangat setuju, sebagian besar siswa (64,3%) menjawab setuju, sebagian kecil siswa (10,7%) menjawab tidak setuju, dan tidak ada siswa (0%) menjawab sangat tidak setuju.
7. Dari pernyataan “Kalau sedang asyik saya bekerja dalam soal-soal matematika, tak terasa waktu tersita banyak “ diperoleh bahwa hampir setengah siswa (32,1%) yang menjawab sangat setuju, sebagian besar siswa (60,7%) menjawab setuju, sebagian kecil siswa (7,1%) menjawab tidak setuju, dan tidak ada siswa (0%) menjawab sangat tidak setuju.
8. Dari pernyataan “Saya merasa belajar matematika sulit” diperoleh bahwa tidak ada siswa (0%) yang menjawab sangat setuju, hampir setengah siswa (28,6%) menjawab setuju, sebagian besar siswa (71,4%) menjawab tidak setuju, dan tidak ada siswa (0%) menjawab sangat tidak setuju.

9. Dari pernyataan “Saya tidak senang belajar matematika secara berkelompok dengan teman-teman “ diperoleh bahwa tidak ada siswa (0%) yang menjawab sangat setuju, hampir setengahnya siswa (28,6%) menjawab setuju, sebagian besar siswa (71,4%) menjawab tidak setuju, dan tidak ada siswa (0%) menjawab sangat tidak setuju.
10. Dari pernyataan “Saya merasa lebih mudah memahami konsep matematika jika belajarnya berkelompok “ diperoleh bahwa sebagian kecil siswa (21,4%) menjawab sangat setuju, sebagian besar siswa (60,7%) menjawab setuju, sebagian kecil siswa (17,9%) menjawab tidak setuju, dan tak seorangpun siswa yang menjawab sangat tidak setuju.
11. Dari pernyataan “Saya senang belajar matematika dengan cara diskusi dengan teman-teman “ diperoleh bahwa sebagian kecil siswa (14,3%) menjawab sangat setuju, pada umumnya siswa menjawab setuju (78,6%), sebagian kecil siswa (7,1%) menjawab tidak setuju, dan tidak ada siswa menjawab sangat tidak setuju.
12. Dari pernyataan “Saya merasa kesulitan belajar matematika dengan cara diskusi “ diperoleh bahwa tidak ada siswa (0%) menjawab sangat setuju, hampir setengah siswa menjawab setuju (46,4%), sebagian besar siswa (53,6%) menjawab tidak setuju, dan tidak ada siswa menjawab sangat tidak setuju.

Berdasarkan tabel 4.5, rata-rata persentase untuk pernyataan positif dan pernyataan negatif disajikan dalam tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.8
Rata-rata Persentase Hasil Angket Siswa

Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	32,9%	59,5%	7,9%	0%
Negatif	0, %	34,5%	65,5%	0%

Berdasarkan tabel 4.6 terlihat bahwa sebagian besar siswa (59,5%) setuju dengan pernyataan positif dalam angket dan juga sebagian besar siswa (65,5%) tidak setuju dengan pernyataan negatif.

Hal ini berarti respon atau sikap siswa dalam belajar matematika menggunakan strategi pembelajaran aktif baik, artinya penerapan pembelajaran ini diharapkan bisa mendukung peningkatan ketuntasan belajar matematika.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengisian angket oleh siswa, maka peneliti berkesimpulan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif sangat baik. Selain itu, siswa juga dapat merasakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif membantu mereka untuk meningkatkan pemahaman konsep aljabar dan menjadikan mereka lebih menyukai matematika. Tetapi, ada juga siswa yang tidak berpendapat seperti itu. Ini diakibatkan karena siswa tersebut memang kurang sekali perhatian pada setiap pelajaran tidak hanya pada pelajaran matematika, motivasi belajar pada dirinya kurang sekali sehingga ketika pembelajaran berlangsung siswa tidak mengikuti pembelajaran dengan

sungguh-sungguh dan akibatnya siswa tidak dapat memahami materi yang disampaikan guru. Faktor lainnya adalah psikologis dan kondisi kesehatan siswa ketika mengikuti pembelajaran. Terkadang, siswa mengikuti pembelajaran dengan kondisi psikologis atau kondisi kesehatan yang kurang baik. Akibatnya, siswa tidak dapat memaknai apa yang sedang dipelajari.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa pada penelitian ini meningkat. Artinya persentase jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar terus meningkat dari evaluasi I sampai evaluasi II. Pada evaluasi I, hanya 32,14 % yang mampu mencapai ketuntasan belajar sedangkan 67,86 % siswa tidak mampu mencapai ketuntasan belajar. Jadi, ketuntasan belajar kelas belum tercapai pada evaluasi I.

Ketuntasan belajar siswa pada evaluasi II lebih baik daripada evaluasi I. Ketuntasan belajar baru tercapai pada evaluasi II dimana 96,43 % siswa mampu mencapai ketuntasan belajar dan hanya 3,57 % siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar.

Dalam penelitian ini, pada umumnya siswa mampu mencapai ketuntasan belajar. Tetapi dalam penelitian ini juga terdapat siswa yang tidak mencapai ketuntasan belajar, misalnya S13. Hal ini terjadi karena siswa tidak mengikuti pembelajaran dengan baik yang diindikasikan oleh respon yang diberikan siswa

terhadap pembelajaran melalui angket. Hasil angket S13 menunjukkan bahwa S13 memberikan respon yang negatif terhadap pembelajaran.

2. Daya serap

Daya serap siswa secara individual dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Daya Serap Pada Evaluasi I

No	Subjek	Nilai	Daya serap	Ketuntasan
1	S1	35	35 %	Tidak Tuntas
2	S2	25	25 %	Tidak Tuntas
3	S3	55	55 %	Tidak Tuntas
4	S4	35	35 %	Tidak Tuntas
5	S5	85	85 %	Tuntas
6	S6	85	85 %	Tuntas
7	S7	45	45 %	Tidak Tuntas
8	S8	25	25 %	Tidak Tuntas
9	S9	85	85 %	Tuntas
10	S10	40	40 %	Tidak Tuntas
11	S11	100	100 %	Tuntas
12	S12	40	40 %	Tidak Tuntas
13	S13	30	30 %	Tidak Tuntas
14	S14	40	40 %	Tidak Tuntas
15	S15	15	15 %	Tidak Tuntas
16	S16	85	85 %	Tuntas
17	S17	50	50 %	Tidak Tuntas
18	S18	40	40 %	Tidak Tuntas
19	S19	100	100 %	Tuntas
20	S20	40	40 %	Tidak Tuntas
21	S21	65	65 %	Tuntas
22	S22	60	60 %	Tidak Tuntas
23	S23	45	45 %	Tidak Tuntas
24	S24	60	60 %	Tidak Tuntas
25	S25	45	45 %	Tidak Tuntas
26	S26	80	80 %	Tuntas
27	S27	40	40 %	Tidak Tuntas
28	S28	75	75 %	Tuntas
Rata-Rata Kelas		54,46	54,46 %	Tidak Tuntas

Pada tabel di atas terlihat bahwa rata rata daya serap yang dicapai siswa hanya 54,46 %. Ini berarti pada evaluasi I siswa belum tuntas.

Tabel 4.10
Daya Serap Pada Evaluasi II

No	Subjek	Nilai	Daya serap	Ketuntasan
1	S1	65	65 %	Tuntas
2	S2	65	65 %	Tuntas
3	S3	85	85 %	Tuntas
4	S4	85	85 %	Tuntas
5	S5	95	95 %	Tuntas
6	S6	90	90 %	Tuntas
7	S7	85	85 %	Tuntas
8	S8	65	65 %	Tuntas
9	S9	85	85 %	Tuntas
10	S10	80	80 %	Tuntas
11	S11	100	100 %	Tuntas
12	S12	70	70 %	Tuntas
13	S13	50	50 %	Tidak Tuntas
14	S14	80	80 %	Tuntas
15	S15	75	75 %	Tuntas
16	S16	85	85 %	Tuntas
17	S17	70	70 %	Tuntas
18	S18	90	90 %	Tuntas
19	S19	100	100 %	Tuntas
20	S20	65	65 %	Tuntas
21	S21	80	80 %	Tuntas
22	S22	100	100 %	Tuntas
23	S23	95	95 %	Tuntas
24	S24	85	85 %	Tuntas
25	S25	85	85 %	Tuntas
26	S26	85	85 %	Tuntas
27	S27	80	80 %	Tuntas
28	S28	90	90 %	Tuntas
Rata-Rata Kelas		81,43	81,43%	Tuntas

Berdasarkan tabel dapat dilihat rata-rata siswa memiliki daya serap 81,43 % ini berarti sebagian besar siswa tuntas dalam pembelajaran.

Tabel 4.11
Daya Serap Secara Klasikal

Evaluasi	Jumlah skor ≥ 65	Daya serap klasikal (DKS)	keterangan
I	9	32,14 %	Tidak tuntas
II	27	96,43 %	tuntas

Persentase ketuntasan belajar secara klasikal yang ditetapkan adalah bahwa suatu kelas dinyatakan berhasil dalam belajar apabila 65% materi dapat dikuasai atau diserap. Ketuntasan belajar akan terpenuhi jika 85% dari jumlah siswa dapat mencapai daya serap paling sedikit 65%. Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa 96,43 % dari jumlah siswa dapat mencapai daya serap paling sedikit 65 %. Ini berarti 96,43 % siswa dinyatakan tuntas.

3. Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif dapat dilihat dari angket siswa. Dari hasil analisis terhadap data angket tersebut, kemudian ditarik sebuah kesimpulan data tersebut.

Berdasarkan hasil analisis angket menunjukkan bahwa sebagian besar 59,5 % siswa setuju memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif dan tidak ada siswa yang memberikan respon negatif. Sebaliknya sebagian besar siswa 65,5% tidak setuju dengan pernyataan-pernyataan negatif dalam pembelajaran aktif. Hal ini berarti

siswa merasa lebih tertarik untuk belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran aktif, Dengan diterapkannya pembelajaran aktif dalam pembelajaran matematika, siswa merasa kemampuannya dalam memecahkan masalah lebih meningkat. Begitu juga untuk respon siswa terhadap setiap pertanyaan dalam angket menunjukkan respon yang baik. Untuk setiap pernyataan positif, sebagian besar atau hampir setengahnya siswa menjawab setuju atau sangat setuju. Sedangkan untuk pernyataan negatif, sebagian besar atau hampir setengahnya siswa menjawab tidak setuju atau sangat tidak setuju.

4. Kekeliruan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika

a. Kekeliruan siswa pada evaluasi I

Berdasarkan tabel 4.3, dapat di lihat persentase kekeliruan siswa dalam menyelesaikan soal-soal evaluasi I.

- Pada soal nomor 1, sebagian kecil (53,6%) siswa keliru menjawab penjumlahan bentuk aljabar seperti contoh di bawah ini :

①

$$\begin{aligned} \text{a. } & 4a + 3a + 5a + 2a \\ & = 4 + 3 + 5 + 2 \\ & = 14a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b. } & 8q + 2q + 3q \\ & = 8 + 2 + 3 \\ & = 13q \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. } & (4x^2 - 8x) + (2x^2 - 5x) \\ & = 4x^2 - 8x + 2x^2 - 5x \\ & = 1x + 1x - 13x \\ & = 2x \end{aligned}$$

Dari jawaban siswa di atas terlihat sedikit kekeliruan untuk soal a dan b pada langkah kedua siswa menjumlahkan koefisien tetapi variabelnya tidak diikuti, namun pada langkah ketiga variabelnya tiba-tiba muncul. Jadi pada soal a dan b siswa mengalami kesalahan dalam perhitungan. Sedangkan untuk soal c , kekeliruan ada pada penyelesaian setelah siswa membuka kurung pada suku dua, seharusnya sebelum dijumlahkan dikelompokkan terlebih dahulu suku-suku sejenisnya, dari soal c ini terlihat bahwa bahwa siswa keliru dalam memahami konsep.

- Pada soal nomor 2, sebagian kecil (50%) siswa keliru dalam menjawab pengurangan bentuk aljabar seperti salah satu jawaban siswa berikut:

$$\text{a. } 2a - 2a - a = -a.$$

$$\text{b. } 12x^3 - 2x^3 - 5x^3 - x^3 = -5x^3.$$

$$\text{c. } (3a^2 + 5a) - (4a^2 + 3a) = (3a^2 - 4a^2) + (5a - 3a) = -a^2 + 2a.$$

Dari jawaban siswa di atas pada soal a dan b terlihat bahwa siswa keliru mengurangi koefisien suku aljabar, tetapi pada soal c ternyata siswa bisa membuka kurung dan mengelompokkan suku sejenis, walaupun penyelesaiannya masih keliru. Dari jawaban ini siswa mengalami keliru dalam perhitungan.

- Untuk soal nomor 3, hampir setengahnya (71,4%) siswa keliru dalam menyelesaikan pengurangan dalam bentuk soal cerita matematika, seperti pada jawaban siswa berikut:

③ niko = $42x$
 adiknya = $7x$ cm dan $9x$ cm
 Dit = berapa perbandingan niko
 Jawab
 $= 42x + 7x \text{ cm} = 35x$
 $= 9x \text{ cm} - 35x = 26x$
 $= 26x$

Berdasarkan jawaban siswa di atas siswa dapat memahami maksud soal, ini terlihat dari jawaban siswa $42x - 7x = 35x$ cm, tetapi pada langkah berikutnya ditulisnya $9x - 35x$ yang hasilnya pasti negatif, namun siswa menjawab positif. Sebenarnya jawaban akhir siswa benar, tetapi langkah kedua itu sedikit keliru. Dari jawaban siswa ini dapat dilihat sebenarnya siswa memahami bahwa soal tersebut adalah pengurangan aljabar. Jadi pada soal ini siswa mengalami kekeliruan dalam perhitungan.

- Pada soal nomor 4, hampir setengah dari siswa (85,7%) keliru menyelesaikan penjumlahan aljabar dalam bentuk soal cerita matematika, seperti pada jawaban siswa berikut:

4. Alif: x cm
 Alif : 3
 Bagus : 7
 Berapa perbandingan ketiga orang itu
 Jawab: $3 \times 7 \times x$
 $= 21x$
 jadi perbandingan ketiga orang itu = $21x$

Dari jawaban siswa di atas, terlihat bahwa siswa keliru memahami soal, soal tersebut tentang penjumlahan aljabar tetapi siswa menjawab dengan menggunakan konsep perkalian, dari jawaban tersebut kelihatan juga bahwa siswa belum dapat membuat model matematika dari soal cerita. Jadi pada soal ini siswa mengalami kekeliruan dalam memahami konsep.

- Pada soal nomor 5, sebagian besar siswa (92,6%) keliru menyelesaikan pengurangan aljabar dalam bentuk soal cerita yang mengaitkan dalam berbagai konsep matematika, seperti pada jawaban siswa berikut:

Handwritten student solution for a math problem:

$$\begin{aligned} \text{Dik: } P &= \langle 30x + 2 \rangle \text{ M} \\ L &= \langle 12x + 2 \rangle \text{ M} \\ \text{Dit: } &\text{Berapa panjang kebun Paman setelah diambil oleh} \\ \text{Jawab:} & \\ &= \langle 30x + 2 \rangle - \langle 4x + 3 \rangle \\ &= 30x + 2 - 4x + 3 \\ &= 30x - 4x - 3 + 2 \\ &= 26x \quad 1 \end{aligned}$$

Dari jawaban siswa di atas, terlihat bahwa siswa bisa memahami soal. Terlihat pada jawaban di atas siswa mengurangkan antara panjang kebun dengan panjang kebun yang terpakai untuk pembuatan jalan, tetapi pada perhitungan siswa sedikit keliru, siswa keliru ketika membuka kurung tanda kurang tidak dikalikan dengan $4x + 3$, seharusnya tanda kurang di depan kurung tersebut dikalikan dengan $4x + 3$ karena tanda kurang tersebut miliknya suku dua yang kedua $4x + 3$. Jadi pada soal nomor 5 ini siswa keliru dalam memahami konsep.

b. Kekeliruan pada evaluasi II

- Pada soal nomor 1, sebagian kecil (25%) siswa keliru dalam menentukan hasil perkalian bentuk aljabar, seperti pada jawaban siswa berikut:

01) $6(ax+ay) = 6ax - 6ay$
 B. $x(4x+by) = 4x - 1by$
 C. $(2x-3)(3x+2)$
 $= 2x(3x+2) + 3(3x+2)$
 $= 6x+4x+9x+19$
 $= 10+13+19$
 D. $(3r+2t)(3r+2t)$
 $= 3r(3r+2t) + 2t(3r+2t)$
 $= 9r+6t+6r+4t$
 $= 15+12+4$

Dari jawaban di atas untuk soal *b* terdapat kekeliruan mengalikan variabel *x*, seharusnya $4x^2$ tetapi siswa menulis $4x$. Demikian juga dengan soal *c* dan *d*, pada soal *c* siswa mengalikan $2x$ dengan $3x = 6x$ yang seharusnya $6x^2$, dan soal *d* siswa mengalikan $3r$ dengan $3r = 9r$ yang seharusnya $9r^2$, kemudian ketika menjumlahkan siswa juga mengalami kekeliruan dimana variabelnya tidak diikuti lagi, dari jawaban ini terlihat bahwa siswa keliru dalam memahami kosep.

- Pada soal nomor 2, sebagian kecil (21,4%) siswa mengalami kekeliruan perkalian bentuk aljabar dalam bentuk soal cerita, seperti pada jawaban siswa berikut:

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \text{ ALFIHKO} &= 5 \text{ Buku dan } 3 \text{ Pensil} \\ &= (5+3) \\ 70 \text{ ni} &= 2 \text{ kali} \\ \text{JAWAB} \\ &= 2(5+3) = 10+6 \end{aligned}$$

Pada jawaban di atas terlihat bahwa siswa belum bisa menuliskan model matematika dari soal cerita. Siswa tidak mengganti buku dan pensil pada soal ke dalam bentuk variabel, seharusnya buku dan pensil diganti dalam bentuk variabel misalnya x dan y kemudian baru dikalikan $2(5x + 3y)$. jadi dari jawaban di atas siswa keliru dalam memahami konsep.

- Pada soal nomor 3, sebagian kecil (50%) siswa keliru dalam menentukan hasil perkalian bentuk aljabar suku dua dalam bentuk soal cerita, seperti pada jawaban siswa berikut:

$$\begin{aligned} \textcircled{3} (5x+4)(x-1) \\ &= 5x(x-1) + 4(x-1) \\ &= 5x+5+1+4 \\ &= 10+6+4 \end{aligned}$$

Dari jawaban di atas sebenarnya siswa sudah bisa membuat model matematika dari soal cerita, namun pada proses perkaliannya siswa mengalami kekeliruan, dari jawaban terlihat siswa belum paham konsep

perkalian bentuk aljabar. Dengan demikian pada soal ini siswa dikatakan keliru dalam memahami konsep.

- Pada soal nomor 4, sebagian kecil (43,9%) siswa keliru dalam menentukan nilai suatu variabel tertentu dalam bentuk aljabar, seperti pada jawaban siswa berikut:

④ ④ Diketahui $a=5, b=-2$ dan $c=3$.

a) nilai $p, p = a^2 - 2ab + bc$

$$= (5 \times 5) - 2(5 \times 2) + (2 \times 3)$$

$$= 25 - (10 \times 2) + 6$$

$$= 25 - 40 + 6$$

$$= 15 + 6$$

$$= 21$$

b) nilai $q, q = 2ab - bc$

$$= 2(5 \times 2) - (2 \times 3)$$

$$= 120 - 6$$

$$= 114$$

c) nilai $r, r = abc + abc^2$

$$= (5 \times 2 \times 3) + (5 \times 2 \times 3)^2$$

$$= 30 + 900$$

$$= 930$$

Dari jawaban di atas, terlihat bahwa pada soal a siswa keliru dalam mengalikan $-2(5 \times 2)$, siswa menyelesaikan perkalian ini seperti mengalikan konstanta dengan bentuk aljabar suku dua, padahal $-2(5 \times 2)$, bukan bentuk aljabar jadi seharusnya dikalikan biasa. Pada soal b siswa juga melakukan kesalahan perkalian bilangan bulat diselesaikan dengan konsep perkalian konstanta dengan aljabar suku dua. Sedangkan soal c siswa sedikit keliru mamahami arti abc^2 yang memiliki pangkat dua hanya c , tetapi siswa menuliskan semua abc pangkat dua. Jadi dari soal ini terlihat bahwa siswa mengalami kekeliruan dalam memahami konsep.

- Pada soal nomor 5, sebagian kecil (64,3%) siswa keliru dalam menyelesaikan perkalian bentuk aljabar yang dikaitkan dengan konsep lain dalam matematika, seperti pada jawaban berikut:

$\text{dik} = \text{kecepatan} = 5 \text{ jam} \rightarrow (59 - 2)$
 $= 3 \text{ jam} \rightarrow (69 - 3)$
 $\text{dit} = \text{jarak yang ditempuh}$
 $= 5(59 - 2) + 3(69 - 3)$
 $= 295 - 10 + 189 - 9$
 $= 285 + 189 - 9$
 $= 539 - 9$

Dari jawaban di atas terlihat bahwa siswa sudah bisa memahami konsep jarak, bahwa jarak adalah kecepatan dikali waktu. Siswa mampu menuliskan soal ke dalam bentuk model matematika, dan dapat mengalikannya, namun pada perhitungan penjumlahan sedikit keliru dimana siswa tidak mengelompokkan suku sejenis terlebih dahulu sehingga jawaban siswa menjadi salah. Jadi dari jawaban siswa ini terlihat bahwa siswa keliru dalam memahami konsep.

- Pada soal nomor 6, hampir setengahnya (71,4%) siswa keliru dalam menyelesaikan perkalian bentuk aljabar dengan soal dibuat dalam bentuk mencari luas bangun datar, seperti pada jawaban berikut:

6. $LI = s \times s$
 $= 12x \cdot 12x$
 $= 144x^2$
 $LII = P \times l$
 $= 12x \cdot 7$
 $= 84x$
 $LIII = P \times l$
 $= 7 \cdot 5$
 $= 35$
 $LIV = P \times l$
 $= 12x \cdot 5$
 $= 60x$
 $LI + LII + LIII + LIV =$
 $144x^2 + 84x + 35 + 60x =$
 $144x^2 + 144x + 35$
 $248^3 + 35$

Dari jawaban siswa di atas terlihat bahwa siswa sudah memahami konsep yang dimaksudkan dalam soal, siswa sudah berpikir bahwa untuk menghitung ruang kelas tersebut kelas dibagi dalam 4 bangun datar kemudian dicari luasnya dengan rumus berdasarkan bentuk masing-masing bangun datar tersebut dan selanjutnya luas keempat bangun dijumlahkan. Menghitung luas keempat bangun sebenarnya bisa diselesaikan siswa dengan baik jika cukup sampai pada langkah $144x^2 + 144x + 35$. Tetapi siswa melanjutkan jawabannya dengan menjumlahkan koefisien x^2 dengan koefisien x . padahal seharusnya kedua variabel x^2 dan x tidak bisa dijumlahkan karena tidak sejenis. Dari jawaban di atas terlihat bahwa siswa belum memahami konsep penjumlahan bentuk aljabar. Dengan demikian kekeliruan siswa pada soal nomor 6 ini adalah kekeliruan dalam memahami konsep.

c. Kekeliruan Secara Keseluruhan

Berdasarkan uraian di atas kekeliruan yang dilakukan siswa di kategorikan dalam dua jenis, yaitu kekeliruan dalam perhitungan dan kekeliruan dalam memahami konsep.

Berikut tabel kekeliruan yang dilakukan siswa.

Table 4.12
Rata-Rata Persentase Kekeliruan siswa Evaluasi I

Jenis Kekeliruan	Nomor Soal					ket
	1	2	3	4	5	
Kekeliruan Perhitungan	35,7%	28,6%	39,3%	50%	21,4%	
Kekeliruan Memahami Konsep	17,9%	21,4%	32,1%	35,7%	71,4%	

Dari tabel di atas maka rata-rata persentase kekeliruan siswa dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pada soal nomor 1, hampir setengahnya (35,7%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian kecil (17,9%) keliru dalam memahami konsep.
2. Pada soal nomor 2, hampir setengahnya (28,6%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian kecil (21,4%) keliru dalam memahami konsep.
3. Pada soal nomor 3 hampir setengahnya (39,3%) siswa keliru dalam perhitungan dan hampir setengahnya lagi (32,1%) keliru dalam memahami konsep.

4. Pada soal nomor 4 setengahnya (50%) siswa keliru dalam perhitungan dan hampir setengahnya (35,7%) melakukan kekeliruan dalam memahami konsep.
5. Pada soal nomor 5, sebagian kecil (21,4%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian besar (71,4%) keliru dalam memahami konsep.

Table 4.13
Rata-Rata Persentase Kekeliruan siswa Evaluasi II

Jenis Kekeliruan	Nomor Soal						Ket
	1	2	3	4	5	6	
Kekeliruan Perhitungan	21,4%	14,3%	25%	25%	14,3%	17,9%	
Kekeliruan Memahami Konsep	10,7%	14,3%	32,1%	25%	50%	53,6%	

Dari tabel di atas maka rata-rata persentase kekeliruan siswa dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pada soal nomor 1, sebagian kecil (21,4%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian kecil lagi (10,7%) keliru dalam memahami konsep.
2. Pada soal nomor 2, sebagian kecil (14,3%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian kecil lagi (14,3%) keliru dalam memahami konsep.
3. Pada soal nomor 3 sebagian kecil (25%) siswa keliru dalam perhitungan dan setengahnya (32,1%) siswa keliru dalam memahami konsep.
4. Pada soal nomor 4 sebagian kecil (25%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian kecil lagi (25%) siswa keliru dalam memahami konsep.

5. Pada soal nomor 5 sebagian kecil (14,3%) siswa keliru dalam perhitungan dan setengahnya (50%) keliru dalam memahami konsep.
6. Pada soal nomor 6 sebagian kecil (17,9%) siswa keliru dalam perhitungan dan sebagian besar (53,6%) keliru dalam memahami konsep.

Berdasarkan tabel 4.12 dan 4.13 tentang persentase kekeliruan pada evaluasi I dan II dapat diketahui kekeliruan yang dilakukan siswa secara keseluruhan. Pada evaluasi I rata-rata kekeliruan yang dilakukan siswa dalam perhitungan sebesar 35% dan rata-rata kekeliruan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep sebesar 35,7%. Sedangkan pada evaluasi II rata-rata kekeliruan yang dilakukan siswa dalam perhitungan sebesar 19,7% dan rata-rata kekeliruan yang dilakukan siswa dalam memahami konsep sebesar 30,95%.

