

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data

4.1.1. Deskripsi Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Literasi Numerasi

Semua instrumen yang akan digunakan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator. Validasi instrumen dilakukan untuk mengukur kelayakan dan kevalidan sebuah instrumen yang digunakan dalam sebuah penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, wawancara dan tes kemampuan literasi numerasi. Untuk lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar wawancara dilakukan validasi dengan validator Ibu Marlina, S.Pd., M.Pd. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran terdiri dari dua yaitu lembar keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa yang digunakan untuk melihat proses selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk melihat kekurangan dan kelebihan pelaksanaan yang dilakukan saat pembelajaran dimana pada kelas eksperimen dengan menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dan pada kelas kontrol pembelajaran dengan PBL tanpa video pembelajaran. Lembar wawancara digunakan untuk mengetahui apa tanggapan dan respon siswa saat pembelajaran. Lembar wawancara terstruktur dibagi atas dua yaitu lembar wawancara proses yang diberikan setelah pembelajaran berlangsung dan lembar wawancara hasil diberikan setelah siswa mengerjakan tes kemampuan literasi numerasi. Wawancara terstruktur diberikan kepada seluruh siswa secara tertulis.

Sedangkan untuk instrumen tes divalidasi oleh validator Ibu Sri Winarni, S.Pd., M.Pd. Tes kemampuan literasi numerasi digunakan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa setelah diberikan perlakuan. Adapun validasi dalam penelitian ini yaitu:

1. Validasi Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan

Hasil validasi oleh validator menunjukkan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat digunakan. Lembar observasi keterlaksanaan yang divalidasi oleh validator di antaranya lembar observasi keterlaksanaan aktivitas guru secara tatap muka pada kelas eksperimen terdapat pada (**lampiran 3**) hasil validasi bahwa lembar observasi keterlaksanaan guru dapat digunakan, ketika melakukan validasi ada pertanyaan yang ditanyakan oleh validator mengenai pembelajaran yang digunakan di kedua kelas, dimana pada kelas eksperimen menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dan pada kelas kontrol menggunakan PBL tanpa video pembelajaran. Hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa pada pembelajaran tatap muka pada kelas eksperimen (**lampiran 9**), diberikan saran untuk waktu video pembelajaran ditambahkan saat pembelajaran, namun karena waktu pembelajaran yang dipersingkat sehingga untuk video saat pembelajaran siswa diberikan arahan untuk mencari informasi tambahan mengenai SPLDV dengan *youtube* dirumah masing-masing.

Hasil validasi lembar observasi keterlaksanaan aktivitas guru secara tatap muka pada kelas kontrol (**lampiran 6**), hasil validasi bahwa lembar observasi keterlaksanaan guru pada kelas kontrol dapat digunakan, disarankan untuk lembar observasi aktivitas siswa antara pembelajaran online dan pembelajaran offline harus

terlihat beda aktivitasnya, akan tetapi saat di lapangan karena penelitian dapat dilakukan dengan tatap muka maka untuk lembar aktivitas secara online tidak digunakan. Hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa pada pembelajaran tatap muka pada kelas kontrol (**lampiran 12**), hasil validasi bahwa lembar observasi aktivitas siswa dapat digunakan.

Berikut hasil validasi instrumen lembar observasi keterlaksanaan.

Handwritten notes:

1. Berarti siswa : pembelajaran PBL, Satu video, satu file
2. Porsi menggunakan video saat kegiatan pembelajaran sangat sedikit. Boleh ad KPP

Aktivitas Pembelajaran Oleh Siswa Pada Kelas Eksperimen Secara Tatap Muka Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Berbasis PBL dalam Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi

Kegiatan pembelajaran	Ket. Keterlaksanaan			
	1	2	3	4
Pendahuluan				
Siswa menjawab salam dari guru				
Siswa berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.				
Siswa menjawab kabar dan absensi dari guru.				
Siswa menyimak penyampaian guru mengenai topik pembelajaran, tujuan pembelajaran, manfaat belajar.				

Gambar 4. 1 Instrumen Lembar Observasi Siswa kelas Eksperimen Sebelum Perbaikan

Aktivitas Pembelajaran Oleh Siswa Pada Kelas Eksperimen Secara Tatap Muka Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Berbasis PBL dalam Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi

Kegiatan pembelajaran	Ket. Keterlaksanaan			
	1	2	3	4
Pendahuluan				
Siswa menjawab salam dari guru				
Siswa berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.				
Siswa menjawab kabar dan absensi dari guru.				
Siswa menyimak penyampaian guru mengenai topik pembelajaran, tujuan pembelajaran.				
Siswa menyimak penyampaian guru mengenai tujuan pembelajaran.				
Siswa menyimak penyampaian guru mengenai manfaat belajar SPLDV				
Siswa menyimak penyampaian guru mengenai motivasi belajar.				

Gambar 4. 2 Instrumen Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen Setelah Perbaikan

Berdasarkan hasil validasi lembar observasi aktivitas siswa dan lembar keterlaksanaan guru dapat digunakan dalam penelitian.

2. Validasi Instrumen Wawancara Terstruktur

Lembar wawancara yang divalidasi ada lembar wawancara terstruktur proses pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan lembar wawancara terstruktur hasil pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil dari validasi wawancara terstruktur kelas eksperimen pada **lampiran 15**, dengan hasil validasi lembar pedoman wawancara terstruktur kelas eksperimen dapat digunakan dengan ada revisi. Hasil validasi instrumen lembar wawancara disarankan bahasa yang digunakan lebih disederhanakan lagi yang bertujuan agar responden dapat mudah memahami dari pertanyaan yang diberikan. Dan menambahkan kata “kamu setuju” untuk mempertegas dari pertanyaan wawancara agar responden memahami maksud dari kalimat yang ditanyakan. Berikut hasil validasi instrumen wawancara terstruktur proses kelas eksperimen pada gambar 4.3 dan gambar 4.4.

PEDOMAN WAWANCARA SISWA KELAS EKSPERIMEN MENGGUNAKAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS PBL DALAM Mendukung KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA MATERI SPLDV			
No	Aspek	Indikator	Butir soal
1.	Proses pembelajaran	Tujuan pembelajaran	1. Apakah tujuan pembelajaran tersampaikan dengan menggunakan video pembelajaran?
		Materi	2. Apakah materi SPLDV dengan menggunakan video pembelajaran mudah dimengerti? 3. Apakah video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran terutama dalam materi SPLDV?
		Pelaksanaan	4. Apakah video pembelajaran layak

Handwritten notes:
 - "Butir soal" circled in red.
 - "anak-anak itu setuju apa itu proses pembelajaran" written vertically on the right.
 - "???" written below the third question.

Gambar 4. 3 Validasi Pedoman Wawancara Terstruktur Proses Kelas Eksperimen

PEDOMAN WAWANCARA SISWA KELAS EKSPERIMEN MENGGUNAKAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS PBL DALAM MENDUKUNG KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA MATERI SPLDV

WAWANCARA PROSES BELAJAR

NAMA : _____

KELAS : _____

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai dengan kriteria sebagai berikut:
 Sekor 1 : sangat tidak setuju Sekor 2: tidak setuju Sekor 4: setuju
 setuju Sekor 3: cukup setuju Sekor 5: sangat setuju

NO	Butir soal	Sekor				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah kamu setuju bila materi yang dipelajari tersampaikan dengan menggunakan video pembelajaran?					
2.	Apakah kamu setuju materi SPLDV dengan menggunakan video pembelajaran mudah dimengerti?					
3.	Apakah kamu setuju video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran?					
4.	Apakah kamu setuju bila video pembelajaran cocok dijadikan panduan belajar?					
5.	Apakah kamu setuju proses kegiatan belajar menggunakan video					

Gambar 4. 4 Hasil Revisi Hasil Pedoman Wawancara Terstruktur Proses Kelas Eksperimen

Adapun hasil dari validasi wawancara terstruktur kelas kontrol pada lampiran 17 dengan hasil validasi lembar pedoman wawancara terstruktur kelas kontrol dapat digunakan dengan ada revisi. Hasil validasi instrumen lembar wawancara disarankan bahasa yang digunakan lebih disederhanakan lagi yang bertujuan agar responden dapat mudah memahami dari pertanyaan yang diberikan. Berikut hasil validasi instrumen pedoman wawancara terstruktur proses kelas kontrol.

The image shows two versions of an interview questionnaire. The left version is the original, titled 'PEDOMAN WAWANCARA SISWA KELAS KONTROL MENGGUNAKAN PEMBELAJARAN BERBASIS PBL DALAM MENDUKUNG KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI PADA MATERI SPLDV'. It includes a table with columns for 'No', 'Aspek pembelajaran', 'Indikator', and 'Butir soal'. The right version is a handwritten revision of the same document, with a large circle drawn around the table area and various annotations in blue ink, including a signature and the date '13/11/2020'.

Gambar 4. 5 Instrumen Lembar Wawancara Sebelum Revisi

NO	PERTANYAAN	SKOR				
		1	2	3	4	5
1.	Apakah kamu setuju dengan buku paket kamu lebih memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika ?					
2.	Apakah kamu setuju selalu mencatat hal-hal penting dalam buku paket?					
3.	Apakah kamu setuju dengan buku paket materi SPLDV kamu lebih mudah dalam menjalani kegiatan sehari-hari dengan matematika?					
4.	Apakah kamu setuju pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan buku paket?					
5.	Apakah kamu setuju video pembelajaran membuatmu dapat menentukan permasalahan yang diberikan?					
6.	Apakah kamu setuju buku paket dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan?					
7.	Apakah kamu setuju materi SPLDV yang disampaikan melalui buku paket membuatmu dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep?					
8.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan buku paket kamu dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan permasalahan?					
9.	Apakah kamu setuju dengan buku paket meningkatkan keterampilan menghitung?					

Gambar 4. 6 Instrumen Lembar Wawancara Setelah Revisi

Dapat disimpulkan hasil dari validasi pedoman wawancara terstruktur proses dan pedoman wawancara terstruktur hasil dapat digunakan dengan perbaikan sesuai saran yang diberikan. Saran-saran validator di antaranya bahasa yang digunakan disederhanakan kembali untuk memudahkan siswa dalam memahami pertanyaan, kemudian diberikan penegasan “apakah kamu setuju” di setiap pertanyaannya. Setelah semua perbaikan diselesaikan maka lembar observasi dapat digunakan.

C. Validasi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Validasi instrumen tes dilakukan secara *call* melalui *whatsApp*. Hasil validasi menyatakan bahwa soal tes dapat digunakan dengan perbaikan. Soal yang di ajukan pada saat validasi berjumlah 3 soal kemudian diperbaiki menjadi 2 soal tes dengan alasan dua soal tersebut sudah mencakup keseluruhan indikator. Hasil validasi dapat dilihat pada **lampiran 27**.

Soal nomor 1 ada perbaikan dari isi soal, karena soal tersebut masih belum jelas dan membingungkan dalam melakukan pemodelan matematikanya sehingga diperbaiki menjadi lebih jelas dan tidak memiliki makna ganda. Dan pada perintah

penyelesaian yang awalnya diberikan perintah menggunakan metode penyelesaian dan di perbaiki dengan lebih membebaskan siswa dalam memilih penyelesaian SPLDV sesuai dengan yang mereka kuasai. Rincian soal nomor satu sebelum perbaikan dapat dilihat pada gambar 4.7.

Soal	Jawaban
Sebuah rombongan wisata tujuan Bali ingin menggunakan bus. Jika menggunakan bus A dengan kapasitas kursi 36 maka akan tersisa 96 kursi, namun jika menggunakan bus B dengan kapasitas kursi 42 maka akan kekurangan 48 kursi. Jika dari pihak bus hanya boleh memesan bus dengan jenis yang sama maka berapa jumlah bus yang digunakan untuk mengefesienkan biaya sewa bus serta berapa jumlah peserta yang ikut dalam rombongan wisata tersebut?	<p>Diketahui: Bus A dengan kapasitas kursi 36 maka akan tersisa 96 kursi. Bus B dengan kapasitas kursi 42 maka akan kekurangan 48 kursi.</p> <p>Ditanya: Jumlah Bus yang akan digunakan?</p> <p>Jawab: Misalkan: Kursi = X Bus = Y</p> <p>Maka diperoleh: Persamaan I: $36X + 96 = Y$ Persamaan II: $42X - 48 = Y$</p> <p>Kurangkan persamaan 1 dan 2 dapat diperoleh nilai X $36X + 96 = Y$ $42X - 48 = Y$ $-6X + 144 = 0$ $-6X = -144$ $X = -144 : (-6)$ $X = 24$</p>

Gambar 4. 7 Soal Tes Kemampuan Literasi Numerasi Sebelum Revisi

Dari gambar 4.7. bahwa dalam pemisalan X dan Y terdapat kekeliruan dengan jawaban yang diperoleh. Dimana X dimisalkan dengan Kursi dan kemudian dimasukkan dalam persamaan dan dilakukan dengan eliminasi kemudian didapat nilai $X = 24$ dimana X di sini itu mewakili bus A sesuai dengan pertanyaan. Hal inilah yang membuat soal nomor 1 diperbaiki pada gambar 4.8.

Setelah seluruh instrumen penelitian divalidasi oleh validator maka instrumen tersebut dapat digunakan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas VIII SMPN 2 Kota Jambi pada kelas sampel.

4.1.2. Deskripsi Data Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Tes kemampuan literasi numerasi siswa diketahui dengan cara memberikan tes secara tertulis kepada kedua kelas sampel dengan soal berjumlah 2 soal uraian. Soal tersebut diberikan setelah semua materi SPLDV dipelajari atau tes akhir (*posttes*) di kedua kelas. Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa dengan diberikan perlakuan berupa video pembelajaran berbasis PBL (kelas eksperimen) dan tanpa menggunakan video pembelajaran (kelas kontrol). Soal tes kemampuan literasi numerasi yang peneliti gunakan ini sebelumnya diuji cobakan terlebih dahulu di luar kelas sampel yaitu pada kelas VIII C SMPN 22 Kota Jambi dengan jumlah siswa yang mengikuti tes uji coba sebanyak 16 orang. Jumlah siswa kelas VIII C secara keseluruhan ialah 34 orang namun pada saat soal tes kemampuan literasi numerasi diujikan siswa yang datang ke sekolah untuk belajar tatap muka sebanyak 16 orang. Sedikitnya siswa yang datang ke sekolah dikarenakan masa pembelajaran saat ini terjadi di masa pandemi, yang artinya siswa tidak dipaksakan untuk mengikuti pembelajaran tatap muka ke sekolah. Hasil 16 orang yang diberikan soal tes kemampuan literasi numerasi diperoleh nilai uji coba tes kemampuan literasi numerasi pada kelas VIII C pada tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Nilai Uji Tes Kemampuan Literasi Numerasi Kelas VIII C

NO	NAMA	NILAI
1.	ANDREAS SIRAIT	30
2.	ANISA	33
3.	ANROY MAYYUDI CANDRA	25
4.	AZURA YUZHKA	
5.	DINI AEMELINDA	21
6.	FANNI KOTO	
7.	GINNA MARSELIN	
8.	GLADY NAYLA S	
9.	JESICA RAJA GUK-GUK	45
10.	JEFANIA ROMIDUK BR	58
11.	JONATHAN FERDIANTO M	6
12.	KHAREENA HAYATI N	
13.	M. YANDI	21
14.	MARCHEL JOSEVIN A.S	
15.	MUHAMMAD ARIL	
16.	OWEN ALENTA. S	13
17.	PAREL	
18.	RACHEL CORY M	
19.	RADHIYATUL AULIA	11
20.	RAFAEL SIRAIT	6
21.	RAFFI YHANDA PUTRA	
22.	RAHUL ARVANI C.S	33
23.	RIRIN THERISIA BR TARIGAN	
24.	SILVIA ANDRIANI	
25.	SILVIANA NABILA	
26.	SINTIYA	
27.	SITI AMINAH R	
28.	VIZAI RAJASA	24
29.	WILDA OKTA S	
30.	WIRA RAGA DINATA	15
31.	YULIA PUTRI S	10
32.	ZAKY ALFAJRI	
33.	ZASKYA NABILA A	37
34.	M. SATRIO WICAK	

Dari hasil uji coba tes yang diperoleh nilai pada tabel 4.1 kemudian dilakukan perhitungan kelayakan soal dengan menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran. Hasil hitung validitas menggunakan program SPSS dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2. Tabel correlations validitas butir soal

Correlations				
		SOAL1	SOAL2	JUMLAH
SOAL1	Pearson Correlation	1	.530 [*]	.830 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.035	.000
	N	16	16	16
SOAL2	Pearson Correlation	.530 [*]	1	.913 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.035		.000
	N	16	16	16
JUMLAH	Pearson Correlation	.830 ^{**}	.913 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	16	16	16

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari tabel *correlation* dilihat bahwa nilai *pearson correlation* pada soal nomor 1 yaitu 0,830 berkriteria validitas sangat tinggi. Sedangkan untuk soal nomor 2 nilai *pearson correlation* yaitu 0,913 berkriteria validitas sangat tinggi dengan harga level signifikan 0,01. Perhitungan lengkap validitas uji coba soal dapat dilihat pada **lampiran 30**.

Tabel 4. 3. Uji Validitas Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Koefisien korelasi	Kriteria pengukuran	No soal
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi	1,2
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Validitas tinggi	-
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Validitas cukup	-
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Validitas rendah	-
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Validitas sangat rendah	-

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukuran yang sama. Berdasarkan data hasil tes uji coba kemampuan literasi numerasi yang terdapat pada tabel 4.1 dan kemudian dilakukan perhitungan reliabilitasnya dan diperoleh hasil uji coba tes kemampuan literasi numerasi pada kelas VIIIC dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 4. Uji Reliability Butir Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.672	2

Berdasarkan perhitungan reliabilitas diatas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,672 dan N item 2 yaitu banyak butir soal yang diujikan. Reliabilitas 0,672 dikatakan data memiliki reliabilitas tinggi. Perhitungan lengkap reliabilitas uji coba soal dengan program SPSS dapat dilihat pada **lampiran 31**.

Uji daya pembeda dilakukan untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok. Berdasarkan data hasil tes uji coba kemampuan literasi numerasi yang terdapat pada tabel 4.1 dan kemudian dilakukan perhitungan daya pembeda diperoleh hasil uji daya pembeda butir soal dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5. Hasil Uji Daya Beda Butir Soal.

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL1	13.31	123.296	.530	.
SOAL2	18.94	66.329	.530	.

Pada kolom Corrected item-total correlation memiliki nilai 0,530 untuk soal nomor 1 dan 2 yang menandakan bahwa butir item soal memiliki interpretasi dengan daya beda baik di rentang 0,530 direntang baik. Perhitungan lengkap daya pembeda uji coba soal dapat dilihat pada **lampiran 32**.

Tabel 4. 6. Uji Daya Pembeda Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Harga DP	Kriteria pengukuran	No soal
$DP < 1,00$	Jelek sekali	-
$00,0 \leq DP \leq 0,20$	Jelek	-
$0,20 \leq DP \leq 0,40$	Cukup	-
$0,40 \leq DP \leq 0,70$	Baik	1,2
$0,70 \leq DP \leq 1$	Baik sekali	-

Indeks kesukaran butir soal dilakukan untuk dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut termasuk sukar, sedang atau mudah. Berdasarkan data hasil tes uji coba kemampuan literasi numerasi yang terdapat pada tabel 4.1 dan kemudian dilakukan perhitungan indeks kesukaran diperoleh hasil uji coba tes kemampuan literasi numerasi dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 7. Uji Indeks kesukaran Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Indeks kesukaran	Kriteria pengukuran	No soal
$0,80 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat sukar	-
$0,60 \leq r_{xy} \leq 0,80$	Sukar	2
$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,60$	Sedang	1
$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Mudah	-
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Terlalu mudah	-

Dari tabel 4.7 diatas dapat dilihat bahwa soal nomor 1 memiliki taraf kesukaran sedang dan soal nomor 2 memiliki taraf kesukaran sukar. Perhitungan lengkap indeks kesukaran uji coba soal dapat dilihat pada **lampiran 33**.

Dari hasil uji validitas, indeks kesukaran, daya beda, dan reliabilitas untuk uji coba tes kemampuan literasi numerasi diatas, maka semua soal dapat digunakan. Daftar soal yang dapat digunakan terdapat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 8. Hasil Uji kelayakan butir soal

No soal	Validitas	Reliabilitas	Daya beda	Indeks kesukaran	Interpretasi
1	Sangat tinggi	Tinggi	Baik	Sedang	Dipakai
2	Sangat tinggi	Tinggi	Baik	Sukar	Dipakai

Soal yang telah diuji cobakan dan di uji kelayakan soal maka dapat dijadikan soal tes kemampuan literasi numerasi pada kelas sampel.

4.1.3. Deskripsi Data Hasil Penerapan Pembelajaran Menggunakan Video Matematika dengan Pembelajaran Berbasis PBL dan Pembelajaran dengan PBL Tanpa Video Pembelajaran

Penelitian dilakukan pada kelas VIII SMP N 22 Kota Jambi dengan kelas sampel yaitu VIIIA sebagai kelas dengan pembelajaran langsung model PBL kontrol dan kelas VIIIB sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL. Waktu penelitian ini berlangsung selama 2 minggu dengan 4 kali pertemuan pada masing-masing kelas. Dimana setiap minggu di adakan pertemuan 2 kali di setiap kelasnya.

Pada semester ganjil ini terjadi wabah corona yang menyebabkan pelaksanaan pembelajaran sedikit berbeda dengan pembelajaran biasa. Dimana pembelajaran berlangsung secara *online* dan tatap muka. Pembelajaran tatap muka menerapkan protokol kesehatan diantaranya agar syarat sesuai dengan protokol kesehatan.

Diantaranya setiap siswa wajib menggunakan masker di luar ataupun di dalam kelas, setiap memasuki sekolah siswa diatur suhu terlebih dahulu oleh panitia piket, siswa yang sakit tidak diperkenankan untuk mengikuti pembelajaran tatap muka untuk mencegah penularan virus corona ini. Selain itu di dalam kelas siswa menjaga jarak antar siswa hal ini menyebabkan setiap kelas dibagi menjadi dua bagian (Ruang 1 dan ruang 2) dengan memberlakukan shif untuk jadwal pelajaran. Siswa tidak diwajibkan untuk belajar di sekolah karena siswa harus mendapat izin dari orang tua untuk melakukan pembelajaran secara tatap muka. Ada beberapa siswa yang tidak mendapat izin dari orang tua untuk mengikuti pembelajaran secara tatap muka di sekolah. Hal ini yang menyebabkan siswa dalam satu kelas tidak datang semua secara lengkap sesuai dengan jumlah keseluruhan siswa di setiap kelasnya. Serta jam pelajaran menjadi 20 menit untuk 1 jam pelajaran dengan mata pelajaran dalam satu hari ialah 4 mata pelajaran yang diberikan. Dan untuk kelas VIII diberikan kesempatan pelajaran tatap muka secara rutin dengan 4 mata pelajaran yaitu matematika, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, dan pendidikan jasmani yang dimulai dari hari senin hingga Jumat jam 08.00 sampai 12.00 WIB. Untuk kelas VII dan IX tidak dilakukan pembelajaran tatap muka secara rutin kecuali mata pelajaran yang agama dan pendidikan jasmani dan ini sesuai dengan kebutuhan guru untuk menghadiri siswa.

Kegiatan pembelajaran matematika materi SPLDV pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dijelaskan di bawah ini.

1. Deskripsi Hasil Penerapan Video Matematika dengan Pembelajaran Berbasis PBL

a. Pertemuan Pertama

Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan guru memulai dengan mengucapkan salam, membaca doa bersama peserta didik kemudian mengecek siswa yang tidak hadir dan menanyakan kabar. Jumlah siswa yang hadir ialah 25 orang di kedua ruang. Karena waktu yang singkat guru langsung memulai pelajaran dengan menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi SPLDV mengenai PLDV dan SPLDV. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa pada materi SPLDV pada pertemuan pertama yaitu siswa mampu menentukan pengertian PLDV, menentukan contoh dan bukan contoh PLDV, dapat membuat PLDV, dapat membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV, dapat menentukan perbedaan PLDV dengan SPLDV, dan dapat menentukan ciri-ciri PLDV dan SPLDV. Guru tidak memberikan motivasi dalam pembelajar SPLDV dan menyampaikan informasi tentang proses pembelajaran kepada siswa. Guru menguji kemampuan prasyarat siswa mengenai SPLSV dengan menyampaikan contoh soal dalam bentuk cerita (terdapat dalam video menit ke 0-07.48). Di dalam video tersebut terdapat cerita siswa sekolah yang membeli pensil dengan jumlah banyak dan uang yang dibayar siswa mendapat kembalian, sehingga siswa tersebut mencari harga satuan pensil tersebut. Dengan soal cerita yang dipaparkan dalam video siswa berantusias untuk mencari harga satuan pensil. Sebelum mencari harga satuan pensil, siswa diarahkan guru untuk membuat model

matematika terlebih dahulu dari soal cerita tersebut, dan siswa dapat menyelesaikannya dengan memisalkan x dengan harga pensil. Kemudian siswa dapat menjawab harga satuan pensil tersebut dengan benar. Kemudian guru membagi siswa ke dalam 3 kelompok.

Kegiatan inti

Pada tahap inti dilakukan dengan menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang telah dibagi ke dalam kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada video pembelajaran yang akan ditampilkan.



Gambar 4. 9 Kegiatan pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama

Pada tahap mengorientasi peserta didik untuk belajar setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memperoleh informasi berbagai angka, simbol dan lainnya yang terdapat dalam video, dimana siswa mengamati cuplikan video yang diputar guru dan kemudian mencerna apa yang disampaikan dalam video itu sehingga siswa

mendapatkan informasi yang kemudian dapat siswa tuliskan pada buku. Pada tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mendorong siswa untuk dapat menginterpretasikan informasi dan menggunakan data berbagai macam angka, dan lain-lain untuk menyelesaikan masalah, setelah siswa mendapatkan informasi kemudian siswa didorong oleh guru untuk melakukan interpretasi informasi yang diperoleh sehingga memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. Tahap membimbing penyelidikan individu atau kelompok, guru menghampiri setiap kelompok dan melihat hasil diskusi dan memberikan motivasi dan membantu penyelidikan. Namun terdapat kelompok yang mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan, sehingga guru memberikan arahan kepada siswa untuk kembali memahami maksud dari permasalahan tersebut kemudian melakukan diskusi sesama anggota kelompok untuk mengambil keputusan dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga memunculkan kecakapan untuk menganalisis informasi dalam mengambil keputusan.

Tahap selanjutnya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru mempersilahkan kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Setiap kelompok menunjuk tangan untuk menampilkan hasil karya kelompoknya dan setiap perwakilan kelompok menuliskan jawaban mereka di depan papan tulis mengenai memodelkan PLDV dan SPLDV, karena waktu yang sedikit maka siswa hanya menjelaskan secara singkat hasil yang ia tuliskan di papan tulis secara bergantian dan kelompok lain memperhatikan dan membandingkan hasil yang dijelaskan dengan hasil yang mereka peroleh. Hal ini menumbuhkan kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika. Kemudian tahap

menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Setelah setiap kelompok menjelaskan hasil diskusinya maka diharapkan setiap kelompok memberikan tanggapan hasil penyelesaian masalah yang telah disajikan oleh setiap kelompok. Pada kesempatan ini kelompok 3 menanggapi hasil dari kelompok 1, dimana kelompok satu membuat pemisalan x sebagai bakpao coklat dan y sebagai bakpao kacang, hal ini yang kemudian ditanggapi oleh kelompok 3 dimana kelompok 1 menyebutkan bahwa x ialah harga bakpao coklat dan y adalah harga bakpao kacang. Setelah siswa menyampaikan tanggapannya guru mengajak siswa untuk menyimak video yang berisi proses penyelesaian masalah yang telah mereka selesaikan secara kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk menganalisis hasil yang telah mereka kerjakan secara kelompok dan yang telah didiskusikan bersama dengan yang telah dijelaskan penyelesaiannya permasalahan dalam video. Dari hasil analisis tersebut guru meminta siswa untuk menjelaskan perbedaan PLDV dan SPLDV. Salah seorang siswa menjawab bila PLDV hanya ada 1 persamaan saja seperti soal cerita bakpao, sedangkan SPLDV terdapat 2 persamaan seperti cerita 2 orang anak di warung. Guru pun memberikan apresiasi kepada siswa tersebut dan semua siswa bertepuk tangan.

Kegiatan penutup

Kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang telah ia dapat dari pembelajaran ini kemudian memberikan perbaikan ketika siswa ada yang kurang benar disampaikan dan memberikan penekanan akan kesimpulan pembelajaran hari ini mengenai SPLDV dan pemodelan matematikanya. Guru menyampaikan materi pelajaran selanjutnya yaitu mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik. Guru mengakhiri pembelajaran.

b. Pertemuan kedua (Ruang 1)

Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan guru memulai dengan mengucapkan salam, membaca doa bersama peserta didik kemudian mengecek siswa yang tidak hadir dan menanyakan kabar. Jumlah siswa yang hadir ialah 21 orang di kedua ruang. Untuk mempersingkat waktu guru meminta siswa untuk menyiapkan semua kebutuhan belajar seperti buku dan alat tulis.

Kemudian menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi SPLDV mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik. Guru tidak melakukan penyampaian tujuan pembelajaran. Guru menyampaikan manfaat pembelajaran yaitu bila siswa dapat memahami penyelesaian masalah SPLDV dengan metode grafik akan memudahkan dalam mengetahui harga satuan barang yang dibeli dengan 2 jenis barang yang dibeli. Guru tidak melaksanakan pemberian motivasi untuk siswa belajar. Guru menyampaikan informasi tentang proses pembelajaran kepada siswa, bahwa pembelajaran dengan belajar secara berkelompok dan menggunakan video pembelajaran. Kemudian guru menguji kemampuan prasyarat siswa mengenai koordinat kartesius yang telah mereka pelajari di Sekolah Dasar. Dimana guru memberikan pertanyaan “siapa yang bias menggambarkan koordinat kartesius” ada seorang siswa perempuan yang menunjuk tangan dan menggambarkan koordinat kartesius di papan tulis. Kemudian siswa lain melengkapi gambarnya dengan memberikan keterangan x dan y pada setiap sumbunya. Kemudian guru membagi siswa ke dalam 3 kelompok.

Kegiatan inti

Kegiatan inti dilakukan dengan menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang telah dibagi ke dalam kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada video pembelajaran.



Gambar 4. 10 Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan 2

Pada tahap mengorientasi peserta didik untuk belajar setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memperoleh informasi berbagai angka, simbol dan lainnya yang terdapat dalam video. Siswa mengamati video yang diputar guru dan kemudian memahami apa yang disampaikan dalam video itu sehingga siswa mendapatkan informasi yang kemudian dapat siswa tuliskan pada buku untuk dapat mengetahui apa maksud dari soal tersebut. Pada tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mendorong siswa untuk dapat menginterpretasikan informasi dan menggunakan data berbagai macam angka, dll untuk menyelesaikan masalah. Setelah siswa

mendapatkan informasi kemudian siswa didorong oleh guru untuk melakukan interpretasi informasi yang diperoleh sehingga memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan Tahap membimbing penyelidikan individu atau kelompok, guru menghampiri setiap kelompok dan melihat hasil diskusi dan memberikan motivasi dan membantu penyelidikan. Guru mengunjungi kelompok yang merasa kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan dan memberikan arahan dengan memberikan kunci dalam permasalahan tersebut, seperti guru memberikan cara menentukan titik potong yaitu melihat garis mana yang berpotongan maka itulah hasil dari penyelesaiannya sehingga untuk memunculkan kecakapan dalam menganalisis informasi untuk mengambil keputusan.

Tahap selanjutnya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru mempersilahkan kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas terdapat 1 kelompok yang mengajukan diri, kemudian guru mempersilahkan kelompok tersebut untuk memaparkan hasil diskusi kelompoknya, kemudian kelompok lain menanggapi bahwa cara yang dilakukan sama namun mendapat hasil yang berbeda ketika menentukan titik potongnya. Guru pun meminta setiap siswa memperhatikan jarak antar bilangan yang ada di sumbu, kemudian kelompok yang menyatakan jawabannya berbeda tidak menggunakan jarak yang sama di koordinat kartesiusnya. Guru pun memberikan penekanan kembali bila jarak setiap bilangan yang ada pada sumbu haruslah sama. Hal ini menumbuhkan kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika.

Kemudian tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dimana kelompok lain untuk saling menanggapi dari hasil penyelesaian masalah

dengan membandingkan hasil kerja kelompok lain dengan kelompoknya yang kemudian mereka catat di buku catatan. Setelah siswa menyampaikan tanggapannya guru mengajak siswa untuk menyimak video yang berisi proses penyelesaian masalah yang telah mereka selesaikan secara kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk menganalisis hasil yang telah mereka kerjakan dengan apa yang dijelaskan dalam video dan menanyakan bila ada yang belum dipahami.

Kegiatan penutup

Kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang telah ia dapat dari pembelajaran ini kemudian memberikan perbaikan ketika siswa ada yang kurang benar disampaikan dan memberikan penekanan akan kesimpulan pembelajaran hari ini mengenai penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik. Guru menyampaikan materi pelajaran selanjutnya yaitu mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik. Guru mengakhiri pembelajaran.

c. Pertemuan ketiga

Kegiatan pendahuluan

Guru memulai dengan mengucapkan salam, dan siswa membaca doa bersama yang dipimpin salah satu siswa, kemudian guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar siswa. Jumlah siswa yang hadir ialah 23 orang di kedua ruang. Guru meminta siswa untuk menyiapkan semua kebutuhan belajar seperti buku, alat tulis serta tenang dalam pembelajaran.

Kemudian menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi SPLDV mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai yaitu

dapat menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi serta dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan contoh SPLDV. Guru menyampaikan manfaat pembelajaran yaitu bila siswa dapat memahami penyelesaian masalah SPLDV dengan metode substitusi dan eliminasi akan memudahkan dalam mengetahui harga satuan barang yang dibeli dengan 2 jenis barang yang berbeda dan jumlah yang banyak, dengan menggunakan metode penyelesaian SPLDV dapat dengan mudah mengetahui harga satuan barang yang dibeli tanpa harus menanyakan satu persatu kepada penjual. Guru tidak memberikan motivasi untuk siswa belajar. Guru menyampaikan informasi tentang proses pembelajaran kepada siswa dimana siswa akan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang akan diberikan kemudian siswa mendiskusikan bagaimana cara menyelesaikan masalah tersebut dan ditampilkan ke depan kelas untuk diberikan tanggapan oleh kelompok lain dan terakhir melakukan kesimpulan mengenai materi pembelajaran yang telah dilaksanakan. Guru menguji kemampuan prasyarat siswa mengenai perkalian, penjumlahan serta pengurangan aljabar. Guru memberikan soal perkalian dengan menggunakan variabel dan pengurangan dengan menggunakan variabel, ada beberapa siswa yang dapat mengerjakan soal tersebut ada pula yang diberikan arahan bahwa jika dikalikan maka variabel tetap dikalikan dan jika dilakukan pengurangan maka variabel haruslah sejenis atau sama. Siswa dapat menjawab pertanyaan dari guru dengan melakukan operasi aljabar. Dimana kemudian guru membagi siswa ke dalam 3 kelompok.

Kegiatan inti

Pada tahap inti dilakukan dengan menggunakan video pembelajaran berbasis PBL yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/ kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang telah dibagi ke dalam kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada video pembelajaran dalam bentuk cerita kehidupan sehari-hari yang ditampilkan.

Pada tahap mengorientasi peserta didik untuk belajar setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memperoleh informasi berbagai angka, simbol dan lainnya yang terdapat dalam video. Siswa mengamati tayangan video yang diputar oleh guru dan kemudian memahami cerita apa yang disampaikan dalam video itu sehingga siswa mendapatkan informasi yang kemudian siswa tuliskan pada buku. Pada tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mendorong siswa untuk dapat menginterpretasikan informasi dan menggunakan data berbagai macam angka, dll dalam menyelesaikan masalah, setelah siswa mendapatkan informasi kemudian siswa didorong oleh guru untuk melakukan interpretasi informasi yang diperoleh sehingga memahami maksud dari pertanyaan yang di berikan. Tahap membimbing penyelidikan individu atau kelompok, guru menghampiri setiap kelompok dan melihat hasil diskusi mereka dan memberikan motivasi dalam penyelidikan permasalahan yang diberikan. Guru memberikan arahan kepada siswa untuk kembali memahami maksud dari permasalahan tersebut kemudian melakukan diskusi sesama anggota kelompok untuk mengambil keputusan serta meneliti kembali pemodelan

yang telah dibuat dan perkalian tersebut secara teliti dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga memunculkan kecakapan untuk menganalisis informasi dalam mengambil keputusan.

Tahap selanjutnya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru mempersilahkan kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Terdapat 1 kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya ke depan kelas dan kelompok lain memperhatikan penjelasannya. Hal ini menumbuhkan kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika. Kemudian tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dimana kelompok lain untuk saling menanggapi dari hasil penyelesaian masalah dengan membandingkan hasil kerja kelompok lain dengan kelompoknya. terdapat 1 kelompok yang menampilkan hasil karya maka ada 2 kelompok yang mengamati hasil karya tersebut untuk dianggapi. Kelompok lain menanggapi bahwa hasil kelompok mereka sama dengan hasil yang dipaparkan di depan, namun cara yang digunakan berbeda jika yang di depan eliminasi kemudian di substitusikan, untuk 1 kelompok yang berbeda cara tersebut melakukan eliminasi untuk mendapatkan nilai x dan y . Guru memberikan penekanan bila kedua cara tersebut benar selagi mengikuti syarat-syarat dari operasi aljabar seperti perkalian dan pengurangan yang benar.



Gambar 4. 11 Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan 3

Setelah siswa menyampaikan tanggapannya guru mengajak siswa untuk menyimak video yang berisi proses penyelesaian masalah yang telah mereka selesaikan secara diskusi kelompok. Pada tahap ini siswa diminta untuk menganalisis hasil yang telah mereka kerjakan dengan apa yang dijelaskan dalam video kemudian mencatat hal penting dari hasil analisis mereka di buku catatan.

Kegiatan penutup

Kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang telah ia dapat dari pembelajaran ini kemudian memberikan perbaikan ketika siswa ada yang kurang benar disampaikan dan memberikan penekanan akan kesimpulan pembelajaran hari ini mengenai penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Guru tidak menyampaikan materi pelajaran selanjutnya namun guru memberitahu bila pertemuan selanjutnya yaitu ulangan atau tes materi SPLDV. Guru mengakhiri pembelajaran.

2. Deskripsi Hasil Pembelajaran PBL Tanpa Menggunakan Video

a. Pertemuan Pertama

Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan guru memulai dengan mengucapkan salam, membaca doa bersama peserta didik, guru tidak melaksanakan pengecek siswa yang tidak hadir dan menanyakan kabar. Jumlah siswa yang hadir ialah 22 orang di kedua ruang. Guru meminta semua siswa menyiapkan buku dan alat belajar. Guru menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi SPLDV mengenai PLDV dan SPLDV. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa pada materi SPLDV pada pertemuan pertama yaitu siswa mampu menentukan pengertian PLDV, menentukan contoh dan bukan contoh PLDV, dapat membuat PLDV, dapat membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV, dapat menentukan perbedaan PLDV dengan SPLDV, dan dapat menentukan ciri-ciri PLDV dan SPLDV. Guru tidak melaksanakan pemberian motivasi belajar SPLDV dan menyampaikan informasi tentang proses pembelajaran kepada siswa. Guru menguji kemampuan prasyarat siswa mengenai SPLSV dengan menyampaikan contoh soal dalam bentuk cerita “Ani membeli 3 apel seharga Rp.12.000”. Siswa dapat menyelesaikan dengan memisalkan buah apel sebagai x . Kemudian guru membagi siswa ke dalam 3 kelompok.

Kegiatan inti

Pada tahap inti dilakukan dengan tahapan PBL yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing

penyelidikan individu/ kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang telah dibagi ke dalam kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada video pembelajaran yang akan ditampilkan.



Gambar 4. 12 Proses Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan 1

Pada tahap mengorientasi peserta didik untuk belajar setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memperoleh informasi berbagai angka, simbol dan lainnya yang terdapat dalam buku paket. Siswa mengamati soal cerita yang ada dalam buku paket dan kemudian mencerna apa yang disajikan dalam buku paket itu sehingga siswa mendapatkan informasi yang kemudian dapat siswa tuliskan pada buku. Pada tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mendorong siswa untuk dapat menginterpretasikan informasi dan menggunakan data berbagai macam angka, dll untuk menyelesaikan masalah. Setelah siswa mendapatkan informasi kemudian siswa didorong oleh guru untuk melakukan interpretasi informasi yang diperoleh sehingga memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. Akan tetapi banyak siswa yang tidak mengamati soal yang ada di buku, dan malah asik bermain dengan temanya, dan guru menegur hal tersebut tapi tak lama kemudian hal sama terjadi dan alhasil hanya

beberapa orang saja yang mengerjakan soal tersebut di dalam kelompok tidak ada terjadi diskusi. Tahap membimbing penyelidikan individu atau kelompok, guru menghampiri setiap kelompok dan melihat hasil diskusi dan memberikan motivasi dan membantu penyelidikan. Namun terhadap kelompok yang merasa kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan dikarenakan dalam memperoleh informasi dan menginterpretasikan gairah untuk belajar mereka sudah berkurang sehingga langkah-langkah selanjutnya akan semakin sulit. Guru pun berusaha untuk membimbing di setiap kelompok dan memerintahkan mereka untuk berdiskusi. Hal ini untuk memunculkan kecakapan dalam menganalisis informasi dalam mengambil keputusan.

Tahap selanjutnya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru mempersilahkan kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas hal ini menumbuhkan kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika. Karena tidak ada kelompok yang ingin maju maka guru memilih secara acak salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya yang diwakilkan dengan satu anggota kelompok dan kelompok lain mengamati hasil karya teman kelompok lain dan akan menanggapi. Kemudian tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dimana kelompok lain untuk menanggapi hasil penyelesaian masalah dari kelompok yang menyajikan hasil diskusinya. Pada kesempatan ini kelompok 2 menanggapi hasil dari kelompok 3, dimana kelompok satu membuat pemisalan x sebagai pensil dan y sebagai papan ujian, hal ini yang kemudian ditanggapi oleh kelompok 2 dimana kelompok 3 salah dalam menghitung jumlah pensil milik Rena yang ditulis untuk pensil yang di beli Rena ialah jumlah

pensil yang dibeli Alya. Guru pun memberikan penekanan bahwa dalam membuat model matematika harus teliti antara memisalkan x dan y serta menempatkan jumlah dari koefisien x dan y .

Kegiatan penutup

Kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang telah ia dapat dari pembelajaran ini kemudian memberikan perbaikan ketika siswa ada yang kurang benar disampaikan dan memberikan penekanan akan kesimpulan pembelajaran hari ini mengenai SPLDV dan pemodelan matematikanya. Guru menyampaikan materi pelajaran selanjutnya yaitu mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik. Guru mengakhiri pembelajaran.

b. Pertemuan kedua

Kegiatan pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan guru memulai dengan mengucapkan salam, membaca doa bersama peserta didik kemudian mengecek siswa yang tidak hadir dan menanyakan kabar. Jumlah siswa yang hadir ialah 22 orang di kedua ruang. Untuk mempersingkat waktu guru meminta siswa untuk menyiapkan semua kebutuhan belajar seperti buku dan alat tulis.

Kemudian menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi SPLDV mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu dapat menyelesaikan SPLDV menggunakan metode grafik. Guru menyampaikan manfaat pembelajaran yaitu bila siswa dapat memahami penyelesaian masalah SPLDV dengan metode grafik akan

memudahkan dalam mengetahui harga satuan barang yang dibeli dengan 2 jenis barang yang dibeli. Guru tidak melaksanakan pemberian motivasi dan informasi tentang proses pembelajaran kepada siswa. Guru menguji kemampuan prasyarat siswa mengenai koordinat kartesius yang telah mereka pelajari di Sekolah Dasar. Guru mengajukan pertanyaan “ada yang bias menggambarkan koordinat kartesius?” ada satu siswa yang mengangkat tangan dan menggambarannya ke depan papan tulis. Guru menambahkan arah panah di setiap ujung sumbu dan memberitahu siswa bahwa ini merupakan hal terpenting dalam menggambar sumbu koordinat. Kemudian guru membagi siswa ke dalam 3 kelompok.

Kegiatan inti

Pada tahap inti dilakukan dengan tahapan PBL yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/ kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang telah dibagi ke dalam kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada buku paket.



Gambar 4. 13 Proses Pembelajaran Kelas kontrol Pertemuan 2

Pada tahap mengorientasi peserta didik untuk belajar setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memperoleh informasi berbagai angka, simbol dan lainnya yang terdapat dalam buku paket. Kemudian siswa mengamati soal cerita yang ada dalam buku paket dan kemudian mencerna apa yang disajikan dalam buku paket itu sehingga siswa mendapatkan informasi yang kemudian dapat siswa tuliskan pada buku.

Pada tahap mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mendorong siswa untuk dapat menginterpretasikan informasi dan menggunakan data berbagai macam angka, dll untuk menyelesaikan masalah. Setelah siswa mendapatkan informasi kemudian siswa didorong oleh guru untuk melakukan interpretasi informasi yang diperoleh sehingga memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. Akan tetapi banyak siswa yang diam tanpa mengikuti instruksi guru untuk mengamati permasalahan yang ada dalam buku paket. Ketika ditegur oleh guru untuk segera mengamati permasalahan yang ada dalam buku paket malah asik bermain dengan temanya, dan guru menegur hal tersebut barulah siswa mengamati.

Tahap membimbing penyelidikan individu atau kelompok, guru menghampiri setiap kelompok dan melihat hasil diskusi dan memberikan motivasi dan membantu penyelidikan. Guru mengunjungi kelompok yang merasa kesulitan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan terutama dalam menentukan daerah penyelesaian yang ada dalam koordinat kartesius sehingga guru memberikan arahan bahwa daerah penyelesaian berada pada garis persamaan yang berpotongan hal ini dikarenakan dalam memperoleh informasi dan menginterpretasikan gairah untuk belajar mereka sudah berkurang sehingga langkah-

langkah selanjutnya akan semakin sulit dan membingungkan bagi mereka dan interaksi diskusi kurang terjadi dengan baik karena banyak anggota yang diam dan tidak memperhatikan. Guru pun berusaha untuk membimbing di setiap kelompok dan memerintahkan mereka untuk berdiskusi untuk memunculkan kecakapan dalam menganalisis informasi untuk mengambil keputusan.

Tahap selanjutnya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru mempersilahkan kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas hal ini menumbuhkan kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika. Guru memilih secara acak salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusinya yang diwakilkan dengan satu anggota kelompok dan kelompok lain mengamati hasil karya teman kelompok lain dan akan menanggapi yaitu kelompok. Kelompok terpilih ialah kelompok 2 yang kemudian menyajikan hasil diskusinya di papan tulis. Kemudian tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dimana kelompok lain untuk saling menanggapi dari hasil penyelesaian masalah dengan membandingkan hasil kerja kelompok lain dengan kelompoknya. Namun tidak ada kelompok yang menanggapi, sehingga guru mengarahkan siswa untuk sama-sama membahas hasil penyajian kelompok yang maju.

Kegiatan penutup

Kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang telah ia dapat dari pembelajaran ini kemudian memberikan perbaikan ketika siswa ada yang kurang benar disampaikan dan memberikan penekanan akan kesimpulan pembelajaran hari ini mengenai penyelesaian SPLDV menggunakan metode grafik.

Guru menyampaikan materi pelajaran selanjutnya yaitu mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik. Guru mengakhiri pembelajaran.

c. Pertemuan ketiga

Kegiatan pendahuluan

Guru memulai dengan mengucapkan salam, kemudian siswa membaca doa bersama yang dipimpin salah satu siswa, lalu guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar siswa. Jumlah siswa yang hadir ialah 22 orang di kedua ruang. Guru meminta siswa untuk menyiapkan semua kebutuhan belajar seperti buku dan alat tulis.

Selanjutnya guru menyampaikan topik pembelajaran yang akan dipelajari yaitu materi SPLDV mengenai menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai yaitu dapat menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi serta dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan contoh SPLDV. Guru tidak melaksanakan penyampaian manfaat pembelajaran yang seharusnya di sampaikan yaitu jika siswa dapat memahami penyelesaian masalah SPLDV dengan metode substitusi dan eliminasi akan memudahkan dalam mengetahui harga satuan barang yang dibeli dengan 2 jenis barang yang dibeli. Guru tidak melaksanakan pemberian motivasi untuk siswa belajar dan tidak menyampaikan informasi tentang proses pembelajaran kepada siswa dimana siswa akan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang akan diberikan. Guru menguji kemampuan prasyarat siswa mengenai perkalian, penjumlahan serta pengurangan aljabar. Guru memberikan soal perkalian dengan menggunakan variabel

dan pengurangan dengan menggunakan variabel, ada beberapa siswa yang dapat mengerjakan soal tersebut ada pula yang diberikan arahan bahwa jika dikalikan maka variabel tetap dikalikan dan jika dilakukan pengurangan maka variabel haruslah sejenis atau sama. Guru kemudian guru membagi siswa ke dalam 3 yang terdiri dari 4 orang.

Kegiatan inti

Pada tahap inti dilakukan dengan tahapan PBL yaitu mengorientasikan peserta didik terhadap masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu/ kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang telah dibagi ke dalam kelompok ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada buku cetak.



Gambar 4. 14 Proses Pembelajaran Siswa Kelas Kontrol Pertemuan 3

Pada tahap mengorientasi peserta didik untuk belajar setiap kelompok diberikan kesempatan untuk memperoleh informasi berbagai angka, simbol dan lainnya yang terdapat dalam buku cetak. Siswa memahami soal cerita yang ada dalam buku paket dan kemudian mencerna apa yang disajikan dalam buku paket itu sehingga siswa mendapatkan informasi yang kemudian dapat siswa tuliskan pada buku. Pada tahap

mengorganisasi peserta didik untuk belajar, guru mendorong siswa untuk dapat menginterpretasikan informasi dan menggunakan data berbagai macam angka, dll untuk menyelesaikan masalah. Setelah siswa mendapatkan informasi kemudian siswa didorong oleh guru untuk melakukan interpretasi informasi yang diperoleh sehingga memahami maksud dari pertanyaan yang diberikan. Ada beberapa siswa yang tidak mengamati soal yang ada di buku, lebih cenderung diam melihat temanya yang sedang mengamati permasalahan yang diberikan sehingga hanya beberapa orang saja yang mengerjakan soal tersebut di dalam kelompok tidak ada terjadi diskusi secara keseluruhan. Tahap membimbing penyelidikan individu atau kelompok, guru menghampiri setiap kelompok dan melihat hasil diskusi dan memberikan motivasi dan membantu penyelidikan. Guru mengunjungi kelompok rebut dan menanyakan bagaimana hasil diskusinya barulah siswa melakukan diskusi. Ketika guru mengunjungi kelompok lain ada yang menanyakan mengenai bagaimana cara menggunakan substitusi setelah melakukan tahap eliminasi. Guru untuk memberikan arahan kepada seluruh kelompok bila menggunakan metode eliminasi kemudian substitusi maka hasil dari nilai eliminasi yang telah didapat di masukkan ke dalam persamaan yang ada maka akan diperoleh nilai variabel lainnya. Kemudian kelompok memulai pencarian dengan perhatian guru. Hal ini untuk memunculkan kecakapan dalam menganalisis informasi untuk mengambil keputusan.

Tahap selanjutnya, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru mempersilahkan kelompok yang ingin menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Karena tidak ada kelompok yang ingin menampilkan hasil diskusinya guru memilih acak kelompok yang akan menampilkan hasil karyanya yaitu kelompok 1.

Dan kelompok 2 dan 3 menanggapi hasil dari kelompok 1 untuk menumbuhkan kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika.

Tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dimana kelompok lain menanggapi dari hasil penyelesaian masalah dengan membandingkan hasil kerja kelompok lain dengan kelompoknya. kelompok 2 menanggapi bahwa kelompok 1 mengalami kesalahan dalam menentukan model matematikanya sehingga dalam operasi perhitungannya yang menyebabkan terjadi kesalahan hasil. Kemudian kelompok 2 memaparkan jawabannya dan memberikan penjelasan hasil.

Kegiatan penutup

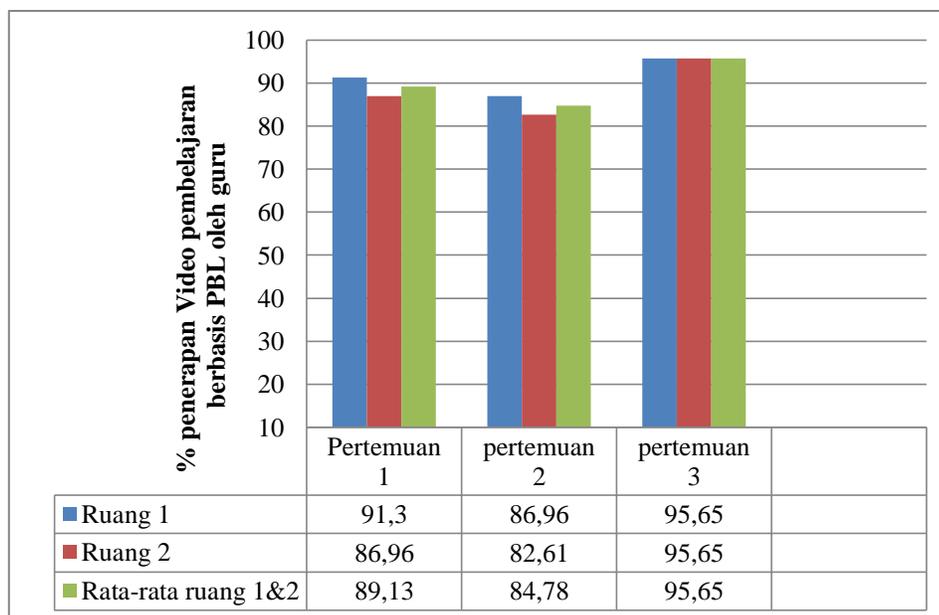
Kegiatan penutup, guru meminta siswa untuk menyampaikan apa yang telah ia dapat dari pembelajaran ini kemudian memberikan perbaikan ketika siswa ada yang kurang benar disampaikan dan memberikan penekanan akan kesimpulan pembelajaran hari ini mengenai penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dan eliminasi. Guru memberitahu bila pertemuan selanjutnya yaitu ulangan atau tes materi SPLDV. Guru mengakhiri pembelajaran.

4.1.4. Deskripsi Data Hasil Observasi

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan Video Pembelajaran Berbasis PBL

Penerapan Video pembelajaran berbasis PBL ini dilihat dari aktivitas guru dan aktivitas siswa sebagai data kuantitatif dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi di isi oleh observer yang akan melihat kesesuaian yang dilakukan guru terhadap pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbasis PBL dalam mendukung kemampuan literasi numerasi.

Dapat dilihat diagram presentasi pada penerapan video pembelajaran berbasis PBL oleh guru di setiap pertemuan yang ditampilkan pada gambar 4.7.



Gambar 4. 15 Diagram Persentase Penerapan Video Pembelajaran berbasis PBL oleh Guru

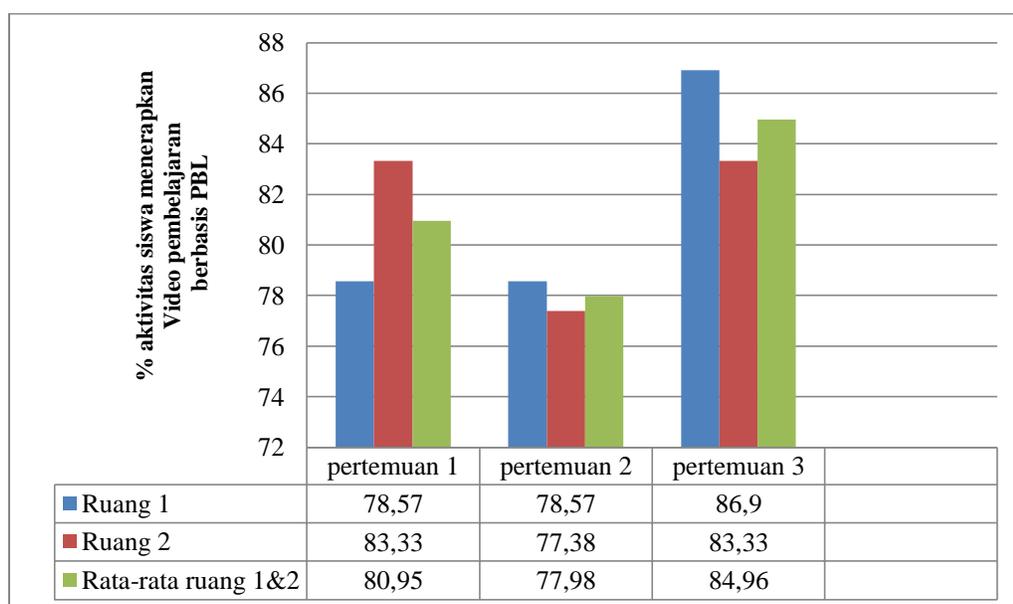
Berdasarkan gambar 4.15. dapat di lihat bahwa pada pertemuan 1 pada kelas eksperimen keterlaksanaan proses pembelajaran berjalan dengan sangat baik, hal ini dikarenakan kegiatan terlaksana dengan persentase pada ruang 1 yaitu 91,3% dan ruang 2 yaitu 86,96% dengan kategori sangat baik. Pada ruang 1 kelas eksperimen pertemuan 1 terdapat 2 kegiatan yang tidak dilaksanakan oleh guru yaitu memberikan motivasi dan menyampaikan informasi tentang cara belajar yang akan dilaksanakan. Sedangkan pada ruang 2 terdapat 3 kegiatan yang tidak dilakukan guru yaitu guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran, guru tidak menceritakan manfaat belajar SPLDV dalam kehidupan sehari-hari dan guru tidak menyampaikan motivasi belajar. Sehingga pada kelas eksperimen pertemuan 1 bila dirata-ratakan antara ruang 1 dan ruang 2 memiliki persentase 89,13% dengan kategori sangat baik.

Pada pertemuan 2 kelas eksperimen keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru berjalan dengan sangat baik. Pada ruang 1 terdapat 2 kegiatan yang tidak dilakukan guru pada tahap pendahuluan yaitu guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran dan guru tidak memberikan motivasi belajar sedangkan pada tahap penutup guru tidak melakukan penyampaian materi selanjutnya yang akan dipelajari sehingga presentase aktivitas keterlaksanaan guru pada ruang 1 kelas eksperimen pertemuan 1 yaitu 86,96%. Di ruang 2 terdapat 4 kegiatan pendahuluan yang dilakukan oleh guru yaitu berdo'a sebelum belajar dikarenakan pada ruang 2 dilakukan bukan mata pelajaran dijam pertama sehingga siswa tidak membaca do'a lagi. Dan guru tidak mengecek kehadiran karena sudah dicek kehadiran pada ruang 1. Guru tidak melakukan aktivitas menyampaikan tujuan pembelajaran SPLDV dalam kehidupan sehari-hari dan tidak memberikan motivasi belajar, namun dijelaskan manfaat pembelajaran SPLDV. Sehingga presentase pada ruang 2 kelas eksperimen pertemuan 2 yaitu 82,61%. Sehingga presentase rata-rata kelas eksperimen di peroleh 84,78% dengan kategori sangat baik.

Pada pertemuan 3 kelas eksperimen keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru berjalan dengan sangat baik. Pada ruang 1 terdapat satu aktivitas yang tidak dilakukan guru pada tahap penutup yaitu guru tidak menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya karena pada pertemuan selanjutnya ialah ujian materi SPLDV. Sehingga presentase keterlaksanaan proses pembelajaran pada kelas eksperimen pertemuan 3 ruang 1 sebesar 95,65% dengan kategori sangat baik. Di ruang 2 terdapat satu kegiatan pendahuluan yang tidak dilakukan oleh guru yaitu berdo'a sebelum belajar dikarenakan pada ruang 2 dilakukan bukan mata pelajaran

dijam pertama sehingga siswa tidak membaca do'a lagi. Sehingga presentase pada ruang 2 kelas eksperimen pertemuan 2 yaitu 95,65% berkategori sangat baik. Sehingga presentase rata-rata kelas eksperimen di peroleh 95,65% dengan kategori sangat baik. Data selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 5**.

Dapat dilihat pada diagram aktivitas siswa dalam menerapkan video pembelajaran berbasis PBL di setiap pertemuan yang ditampilkan pada gambar 4.16.



Gambar 4. 16 Diagram Persentase aktivitas siswa dalam menerapkan Video Pembelajaran berbasis PBL

Berdasarkan gambar 4.16. dapat dilihat bahwa presentase yang di hasilkan kelas eksperimen pertemuan 1 ruang 1 sebesar 78,57%, hal ini dikarenakan masih ada aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian motivasi dan informasi tentang cara belajar di ikuti oleh 0-25% siswa hal ini dikarenakan guru tidak menyampaikan motivasi dan informasi tentang cara belajar yang akan digunakan. Untuk aktivitas yang di ikuti oleh 51-75% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak manfaat pembelajaran yang disampaikan guru, banyak

siswa yang berantusias menjawab pertanyaan prasyarat oleh guru, banyak siswa yang tertarik dan memperhatikan video pembelajaran yang ditayangkan, siswa menganalisis maksud dari permasalahan yang ada dalam video, setiap kelompok berantusias untuk menampilkan hasil kerja kelompoknya untuk dipresentasikan. Dan untuk kelompok yang tidak berkesempatan menampilkan jawaban kelompoknya memiliki kewajiban untuk menanggapi hasil presentasi kelompok lain. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa berdo'a sebelum belajar, semua siswa menyimak absensi yang dicek oleh guru, siswa menyimak penyampaian topik pembelajaran, siswa melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya, siswa memperhatikan penyampaian hasil diskusi kelompok lain dan menanggapi setiap kelompok yang memaparkan hasil diskusinya.

Presentase yang dihasilkan kelas eksperimen pertemuan 1 ruang 2 sebesar 83,33%, hal ini dikarenakan masih ada aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran SPLDV, penyampaian manfaat pembelajaran SPLDV dan penyampaian motivasi belajar diikuti oleh 0-25% siswa, dikarenakan aktivitas tersebut tidak disampaikan oleh guru. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak penyampaian topik pembelajaran, siswa bergerak cepat ketika dibagi kelompok oleh guru. banyak siswa yang tertarik dan memperhatikan video pembelajaran yang ditayangkan, siswa menganalisis maksud dari permasalahan yang ada dalam video, pada tahap penutup siswa menyampaikan hasil dari apa yang ia peroleh dari materi yang telah mereka pelajari dan merangkumnya. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh

76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa berdoa sebelum belajar, semua siswa menyimak absensi yang dicek oleh guru, siswa memperhatikan penyampaian hasil diskusi kelompok lain dan menanggapi setiap kelompok yang memaparkan hasil diskusinya. Siswa mencatat materi selanjutnya yang diberikan oleh guru.

Pertemuan 2 ruang 1 kelas eksperimen sebesar 78,57% dengan berkategori baik, hal ini dikarenakan masih ada aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian motivasi dan informasi tentang cara belajar diikuti oleh 0-25% siswa, hal ini dikarenakan guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran dan motivasi belajar dan pada tahap penutupan siswa tidak menyimak penyampaian materi berikutnya, karena guru tidak menyampaikan kepada siswa. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak topik pembelajaran, manfaat pembelajaran yang disampaikan guru, menyampaikan informasi tentang cara belajar yang digunakan, banyak siswa yang tertarik dan memperhatikan video pembelajaran yang ditayangkan, siswa menganalisis maksud dari permasalahan yang ada dalam video, setiap kelompok berantusias untuk menampilkan hasil kerja kelompoknya untuk dipresentasikan. Dan untuk kelompok yang tidak berkesempatan menampilkan jawaban kelompoknya memiliki kewajiban untuk menanggapi hasil presentasi kelompok lain. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa berdoa sebelum belajar, semua siswa menyimak absen yang dicek oleh guru, siswa melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya, siswa

memperhatikan penyampaian hasil diskusi kelompok lain dan menanggapi setiap kelompok yang memaparkan hasil diskusinya.

Presentase yang dihasilkan kelas eksperimen pertemuan 2 ruang 2 sebesar 77,38%, hal ini dikarenakan masih ada aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas berdo'a siswa tidak melakukannya, hal ini karena pembelajaran bukan di jam pertama, siswa tidak menyimak penyampaian tujuan pembelajaran, dan tidak menyimak motivasi belajar SPLDV, aktivitas ini diikuti oleh 0-25% siswa, dikarenakan aktivitas tersebut tidak disampaikan oleh guru. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu siswa berdiskusi permasalahan yang di tampilkan oleh video bersama teman kelompoknya dan siswa menyimak serta mencatat materi pembelajaran selanjutnya. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa menyimak penyampaian topic pembelajaran dengan antusias, mendengarkan manfaat pembelajaran SPLDV, dan menjawab semua pertanyaan prasyarat oleh guru, siswa memperhatikan tayangan video pembelajaran dengan semangat dan fokus dan menganalisis maksud dari permasalahan yang diberikan dalam video, siswa memperhatikan penyampaian hasil diskusi kelompok lain dan menanggapi setiap kelompok yang memaparkan hasil diskusinya. Siswa melakukan menyimpulkan materi yang telah ia pelajari, siswa mencatat materi selanjutnya yang diberikan oleh guru.

Pertemuan 3 ruang 1 sebesar 86,9% berkategori sangat baik, namun masih ada aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian materi selanjutnya yang dipelajari diikuti oleh 0-25% siswa, hal ini dikarenakan guru tidak menyampaikan materi selanjutnya namun guru

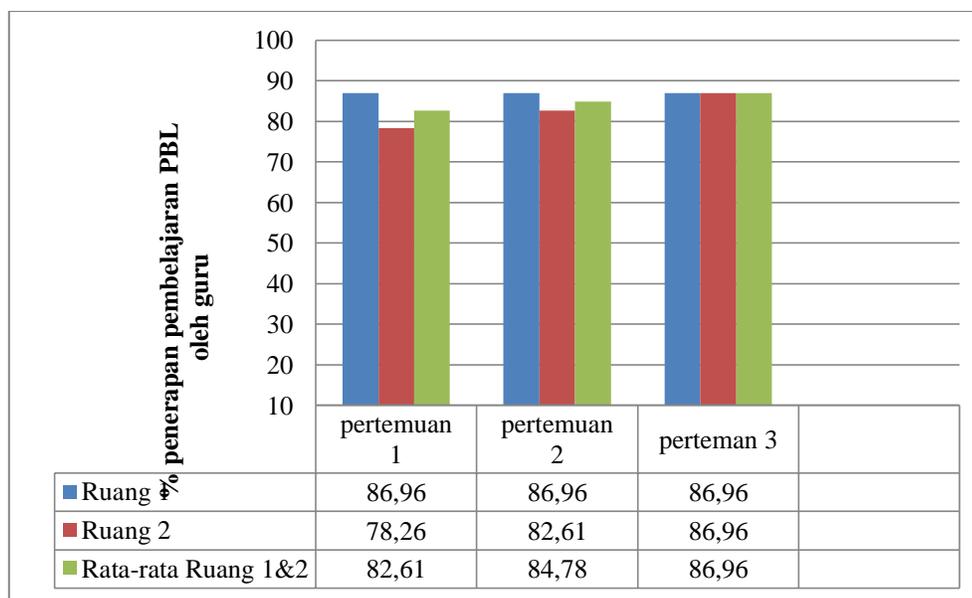
menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya ialah ujian materi SPLDV. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu banyak siswa yang berantusias menjawab pertanyaan prasyarat oleh guru, banyak siswa yang tertarik dan memperhatikan video pembelajaran yang ditayangkan, siswa menganalisis maksud dari permasalahan yang ada dalam video, setiap kelompok berantusias untuk menampilkan hasil kerja kelompoknya untuk dipresentasikan. Dan untuk kelompok yang tidak berkesempatan menampilkan jawaban kelompoknya memiliki kewajiban untuk menanggapi hasil presentasi kelompok lain dan siswa merangkum materi yang telah dipelajari bersama guru. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa berdo'a sebelum belajar, semua siswa menyimak absensi yang dicek oleh guru, siswa menyimak penyampaian topik pembelajaran, menyimak penyampaian tujuan pembelajaran dan menjawab pertanyaan prasyarat yang diajukan oleh guru.

Presentase yang dihasilkan kelas eksperimen pertemuan 3 ruang 2 sebesar 83,33% berkategori baik, akan tetapi masih ada aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa berdo'a sebelum belajar diikuti oleh 0-25% siswa, dikarenakan aktivitas tersebut tidak dilakukan disebabkan jam pembelajaran bukan jam pertama. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak penyampaian tujuan, manfaat, motivasi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, siswa memperhatikan penyampaian hasil diskusi kelompok lain dan menanggapi setiap kelompok yang memaparkan hasil diskusinya siswa bergerak cepat ketika dibagi kelompok oleh guru. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa menyimak

absensi yang dicek oleh guru, banyak siswa yang tertarik dan memperhatikan video pembelajaran yang ditayangkan, siswa menganalisis maksud dari permasalahan yang ada dalam video, siswa melakukan diskusi sesama anggota kelompoknya, dan pada saat menampilkan hasil diskusi semua kelompok berantusias menampilkan hasilnya dan kelompok yang tidak berkesempatan menampilkan hasil diskusinya menanggapi hasil presentasi kelompok lain. Pada tahap penutup siswa menyampaikan hasil dari apa yang ia peroleh dari materi yang telah mereka pelajari dan merangkumnya. Keseluruhan data perhitungan dapat dilihat pada **lampiran 11**. Data pada lampiran 11 ini digunakan untuk melihat presentase aktivitas siswa saat proses pembelajaran.

2. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan PBL tanpa video pembelajaran

Penerapan pembelajaran ini dilihat dari aktivitas guru dan aktivitas siswa sebagai data kuantitatif dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi diisi oleh observer yang akan melihat kesesuaian yang dilakukan guru terhadap pembelajaran PBL dalam mendukung kemampuan literasi numerasi.



Gambar 4. 17 Diagram Persentase dalam menerapkan Pembelajaran PBL oleh Guru

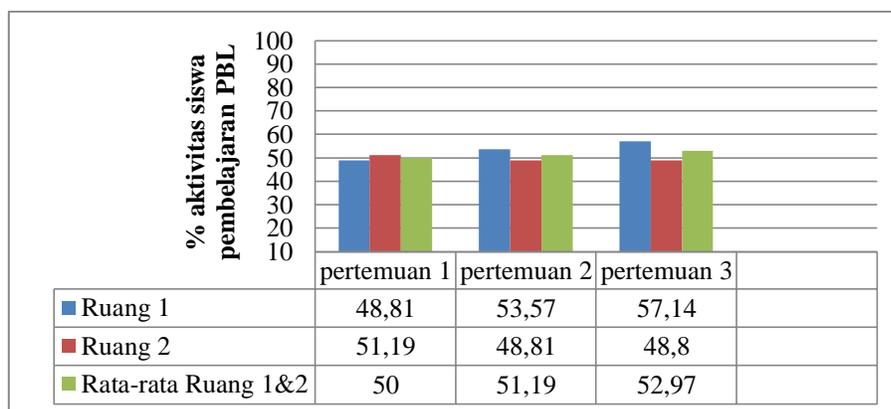
Berdasarkan gambar 4.17. dapat di lihat bahwa pada pertemuan 1 pada kelas kontrol keterlaksanaan proses pembelajaran berjalan dengan sangat baik, hal ini dikarenakan kegiatan terlaksana dengan persentase pada ruang 1 yaitu 86,96% dan ruang 2 yaitu 78,26% dengan kategori baik. Pada ruang 1 kelas kontrol pertemuan 1 terdapat 3 kegiatan yang tidak dilaksanakan oleh guru yaitu tidak menanyakan kabar siswa, tidak memberikan motivasi dan tidak menyampaikan informasi tentang cara belajar yang akan dilaksanakan. Sedangkan pada ruang 2 terdapat 5 kegiatan yang tidak dilakukan pada tahap pendahuluan yaitu siswa tidak melakukan berdo'a dikarenakan bukan jam pertama pelajaran, tidak menanyakan kabar, guru tidak menyampaikan topik, tujuan, motivasi pembelajaran, dan tidak memberikan informasi cara pembelajaran yang akan digunakan. Sehingga pada kelas eksperimen pertemuan 1 bila dirata-ratakan antara ruang 1 dan ruang 2 memiliki persentase 82,61% dengan kategori sangat baik.

Pada pertemuan 2 kelas eksperimen keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru berjalan dengan sangat baik. Pada ruang 1 terdapat 2 kegiatan yang tidak dilakukan guru pada tahap pendahuluan yaitu guru tidak memberikan motivasi belajar dan tidak menyampaikan informasi tentang cara belajar yang akan digunakan. Sedangkan pada tahap penutup guru tidak melakukan penyampaian materi selanjutnya yang akan dipelajari. Sehingga presentase aktivitas keterlaksanaan guru pada ruang 1 kelas eksperimen pertemuan 2 yaitu 86,96%. Di ruang 2 terdapat 4 kegiatan pendahuluan yang dilakukan oleh guru yaitu berdo'a sebelum belajar dikarenakan pada ruang 2 dilakukan bukan mata pelajaran dijam pertama sehingga

siswa tidak membaca do'a lagi. Dan guru tidak mengecek kehadiran karena sudah dicek kehadiran pada ruang 1. Guru tidak melakukan aktivitas menyampaikan tujuan pembelajaran SPLDV dalam kehidupan sehari-hari dan tidak memberikan motivasi belajar, namun dijelaskan manfaat pembelajaran SPLDV. Sehingga presentase pada ruang 2 kelas eksperimen pertemuan 2 yaitu 82,61%. Sehingga presentase rata-rata kelas kontrol di peroleh 84,78% dengan kategori sangat baik.

Pada pertemuan 3 kelas kontrol keterlaksanaan proses pembelajaran oleh guru berjalan dengan sangat baik. Pada ruang 1 terdapat 3 aktivitas yang tidak dilakukan guru pada tahap pendahuluan yaitu guru tidak menyampaikan manfaat, motivasi dan informasi tentang cara belajar yang akan digunakan. Sehingga presentase keterlaksanaan proses pembelajaran pada kelas kontrol pertemuan 3 ruang 1 sebesar 86,96% dengan kategori sangat baik. Di ruang 2 terdapat 3 kegiatan pendahuluan yang tidak dilakukan oleh guru yaitu berdo'a sebelum belajar dikarenakan pada ruang 2 dilakukan bukan mata pelajaran dijam pertama sehingga siswa tidak membaca do'a lagi, mengecek kehadiran siswa, dan menyampaikan topik pembelajaran. Sehingga presentase pada ruang 2 kelas kontrol pertemuan 2 yaitu 86,96% berkategori sangat baik. Sehingga presentase rata-rata kelas kontrol diperoleh 86,96% dengan kategori sangat baik. Hasil dari lembar observasi aktivitas guru pembelajaran pada kelas kontrol dapat dilihat pada **lampiran 8**.

Dapat dilihat pada diagram aktivitas siswa dalam menerapkan pembelajaran PBL di setiap pertemuan yang ditampilkan pada gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Diagram aktivitas Siswa pada Pembelajaran PBL

Berdasarkan 4.18 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa dalam menerapkan pembelajaran PBL memiliki persentase pada pertemuan pertama 50,00%, pertemuan kedua 51,19% dan pertemuan ketiga 52,97%. Dari ketiga pertemuan tersebut dapat dirata-ratakan setiap pertemuannya yaitu 51,39% berkategori cukup.

Pertemuan 1 ruang 1 sebesar 48,81%, hal ini dikarenakan masih banyak aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian manfaat, motivasi dan informasi tentang cara belajar, siswa tidak melakukan diskusi secara maksimal karena siswa lebih cenderung diam dan hanya memperhatikan salah satu temannya mengerjakan tanpa ikut berdiskusi, bisa saja disebabkan oleh kebosanan siswa dalam belajar, aktivitas ini diikuti oleh 0-25%. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 26-50% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru, beberapa siswa yang menjawab pertanyaan prasyarat oleh guru dan yang lainnya hanya diam bingung akan apa yang ditanyakan oleh guru, sebagian siswa yang mengikuti perintah guru untuk memperhatikan buku paket dan yang lainnya ada yang berbicara dengan teman sebelah ada yang diam melihat temannya membaca buku, ada pula yang

menggambar, hal ini dapat disebabkan karena siswa tidak membawa buku paketnya dan tidak fokus mengikuti pembelajaran dikarenakan pembelajaran kurang menarik. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, siswa mengikuti absensi dari guru dan berantusias untuk pulang ketika guru mengakhiri pembelajaran.

Presentase yang dihasilkan kelas kontrol pertemuan 1 ruang 2 sebesar 51,19%, hal ini dikarenakan masih banyak aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran SPLDV, penyampaian topic pembelajaran SPLDV dan penyampaian motivasi belajar, mengamati permasalahan yang ada di buku paket, dan menganalisis permasalahan yang diberikan serta diskusi kelompok yang belum maksimal bias disebabkan kurang focus siswa kepada pembelajaran yang sedang berlangsung, diikuti oleh 0-25% siswa. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 26-50% siswa yaitu sebagian siswa menjawab pertanyaan prasyarat yang ditanyakan oleh guru namun sebagian lagi hanya diam tak mengerti, pada tahapan penyelidikan secara kelompok hanya beberapa anggota kelompok yang bekerja siswanya hanya diam tak mengerjakan dan tak berdiskusi, sehingga pada saat penyampaian karya diskusi hanya beberapa kelompok yang maju untuk menampilkan hasil diskusinya dan saat menanggapi tidak banyak siswa yang terlibat. Untuk aktivitas yang diikuti 51-75% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak penyampaian manfaat pembelajaran dan penyampaian materi selanjutnya oleh guru. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa bergerak cepat ketika dibagi kelompok oleh guru namun tidak beraturan karena tidak terlalu menyimak sepenuhnya apa yang disampaikan guru mengenai pembagian kelompok.

Pertemuan 2 ruang 1 kelas kontrol sebesar 53,57% dengan berkategori cukup, hal ini dikarenakan masih banyak aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian manfaat, motivasi dan informasi tentang cara belajar, saat penyeleidikan secara kelompok siswa bekerja secara individu sehingga kegiatan diskusi kelompok tidak berjalan maksimal, ketika saatnya menampilkan hasil karya diskusi tidak ada siswa yang ingin menampilkan hasil karyanya sehingga guru memilih secara acak kelompok yang akan presentase diikuti oleh 0-25% siswa. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 26-50% yaitu kegiatan dimana sebagian siswa menyimak penyampaian guru mengenai tujuan pembelajaran, beberapa siswa yang mengikuti perintah guru untuk mengamati permasalahan yang ada dalam buku paket serta sebagian siswa yang menganalisis maksud dari permasalahan tersebut yang kemudian mereka diskusikan namun tidak terjadi diskusi yang maksimal karena hanya sedikit anggota kelompok yang bekerja selebihnya anggota kelompok hanya diam dan tidak memperhatikan. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu aktivitas siswa menyimak tujuan. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa berdo'a sebelum belajar, semua siswa menyimak absensi yang dicek oleh guru, siswa berantusias untuk mengakhiri pembelajaran.

Presentase yang dihasilkan kelas kontrol pertemuan 2 ruang 2 sebesar 48,81%, hal ini dikarenakan masih banyak aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas berdo'a siswa tidak melakukannya, hal ini karena pembelajaran bukan di jam pertama, siswa tidak menyimak penyampaian topik pembelajaran, dan tidak ada motivasi belajar SPLDV karena guru tidak menyampaikan motivasi, sedikit siswa

yang memperhatikan perintah guru untuk memahami permasalahan yang ada dalam buku paket, dan sedikit pula siswa yang melakukan analisis permasalahan tersebut dengan mendiskusikan dengan kelompoknya hal ini karena beberapa anggota kelompok tidak fokus pada pembelajaran sehingga tidak memiliki semangat dan terlihat bosan selama pembelajaran berlangsung, aktivitas ini diikuti oleh 0-25% siswa. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 26-50% dimana terdapat sebagian siswa yang menjawab pertanyaan prasyarat yang diberikan oleh guru dan sebagian siswa lainnya terdiam seperti tidak mengetahui maksud dari jawaban yang ditanyakan. Ketika tahap penyelidikan hanya sedikit anggota kelompok yang berperan melakukan diskusi dan anggota kelompok hanya melihat saja tanpa ikut berdiskusi, saat menyajikan hasil karya tidak ada kelompok yang berantusias menampilkan hasil karyanya dikarenakan mereka tidak yakin akan hasil yang mereka peroleh karena tidak melakukan diskusi dan analisis secara maksimal, sehingga guru memilih secara acak kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu siswa menyimak penyampaian guru mengenai manfaat pembelajaran dan siswa menyimak penyampaian materi yang akan dipelajari selanjutnya. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa menyimak penyampaian tujuan pembelajaran, dan antusias untuk mengakhiri pembelajaran.

Pertemuan 3 ruang 1 sebesar 57,14% berkategori cukup, namun masih banyak aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa menyimak penyampaian manfaat, motivasi dan informasi tentang cara pembelajaran yang akan

digunakan hal ini karena guru tidak menyampaikannya. Banyak siswa yang tidak melakukan diskusi dengan kelompoknya secara maksimal hal ini di tandai banyak siswa yang bermain dengan alat tulisnya seperti menggambar, sehingga pada saat guru meminta perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya tidak ada kelompok yang siap sehingga guru memilih kelompok secara acak untuk presentasi dan kelompok lain menanggapi, aktivitas ini diikuti oleh 0-25% siswa. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 26-50% siswa yaitu hanya beberapa siswa yang mengamati permasalahan yang ada dalam buku paket dan menganalisisnya bersama anggota kelompok hal ini menyebabkan pada saat guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan tidak banyak siswa yang berantusias sehingga guru yang memilih perwakilan kelompok secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu tidak terlalu banyak siswa yang berantusias menjawab pertanyaan prasyarat oleh guru. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, semua siswa berdo'a sebelum belajar, semua siswa menyimak absensi yang dicek oleh guru, siswa menyimak penyampaian topik pembelajaran, menyimak penyampaian materi pembelajaran selanjutnya.

Presentase yang dihasilkan kelas kontrol pertemuan 3 ruang 2 sebesar 48,80% berkategori baik, akan tetapi masih banyak aktivitas siswa yang belum terlaksana dengan baik. Pada aktivitas siswa berdo'a sebelum belajar, menyimak topic pembelajaran dan informasi tentang proses pembelajaran yang akan dilakukan hal ini karena guru tidak melaksanakan kegiatan menyampaikan topic pembelajaran dan memberikan informasi cara belajar. Siswa tidak fokus menyimak perintah guru untuk

mengamati permasalahan yang ada dalam buku sehingga tidak banyak siswa yang melakukan analisis permasalahan sehingga tidak ada diskusi kelompok yang maksimal untuk menyelesaikan permasalahan dalam mengambil keputusan, aktivitas ini diikuti oleh 0-25% siswa. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 26-50% yaitu aktivitas siswa dalam menjawab pertanyaan prasyarat dari guru, hanya kurang dari sebagian siswa yang menyimak dan menjawab pertanyaan dari guru selebihnya hanya diam. Pada kegiatan penyelidikan tidak terjadi diskusi kelompok yang maksimal hal ini ditandai oleh hanya sedikit siswa yang melakukan diskusi. Hal ini berdampak saat guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya, tidak ada kelompok yang bersedia sehingga guru memilih kelompok secara acak untuk presentase, pada saat tahap menanggapi tidak ada kelompok yang menanggapi sehingga guru menggiring siswa untuk sama-sama memeriksa hasil presentasi kelompok yang maju. Untuk aktivitas yang diikuti oleh 51-75% siswa yaitu aktivitas menyimak motivasi dan manfaat pembelajaran. Sedangkan aktivitas yang diikuti oleh 76-100% siswa yaitu aktivitas siswa menjawab salam dari guru, siswa menyimak penyampaian tujuan dan mengikuti perintah guru untuk duduk secara berkelompok.

Hasil dari lembar observasi aktivitas siswa pada pembelajaran kelas kontrol dapat dilihat pada **lampiran 14**.

4.1.5. Deskripsi Data Hasil Lembar Wawancara Tersetruktur

1. Wawancara Tersetruktur Proses

Wawancara tersetruktur proses dilakukan setelah proses pembelajaran berlangsung. Dimana setiap siswa diberikan lembar wawancara yang kemudian diisi sesuai dengan pertanyaan yang tersedia. Setiap siswa mendapat pertanyaan yang

sama. Adapun hasil dari wawancara terstruktur yang telah dilakukan selama 3 kali pertemuan di setiap kelas sampel dapat dilihat pada tabel 4.15. dan tabel 4.16

Tabel 4. 9. Respon siswa wawancara terstruktur proses kelas eksperimen

NO	Pertanyaan	Simpulan jawaban siswa
1.	Apakah kamu setuju bila materi yang dipelajari tersampaikan dengan menggunakan video pembelajaran?	Sangat setuju, bila materi yang dipelajari tersampaikan dengan menggunakan video pembelajaran
2.	Apakah kamu setuju materi SPLDV dengan menggunakan video pembelajaran mudah dimengerti?	Sangat setuju, materi SPLDV dengan menggunakan video pembelajaran mudah dimengerti
3.	Apakah kamu setuju video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran?	Sangat setuju, video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran
4.	Apakah kamu setuju bila video pembelajaran cocok dijadikan panduan belajar?	Sangat setuju, bila video pembelajaran cocok dijadikan panduan belajar
5.	Apakah kamu setuju proses kegiatan belajar menggunakan video pembelajaran dapat membuatmu aktif saat belajar?	Sangat setuju, proses kegiatan belajar menggunakan video pembelajaran dapat membuatmu aktif saat belajar
6.	Apakah kamu setuju materi SPLDV yang disampaikan dengan video pembelajaran mudah dipahami?	Sangat setuju, materi SPLDV yang disampaikan dengan video pembelajaran mudah dipahami
7.	Apakah kamu setuju saat penayangan video pembelajaran perhatianmu fokus ke video?	Sangat setuju, saat penayangan video pembelajaran perhatianmu fokus ke video
8.	Apakah kamu setuju jika pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan video pembelajaran?	Sangat setuju. jika pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan video pembelajaran
9.	Apakah kamu setuju selalu bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru kamu di kelas?	Sangat setuju, selalu bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru kamu di kelas

Dari hasil wawancara terstruktur proses pada tabel 4.9. dapat diketahui bahwa respon siswa pada kelas eksperimen yang proses belajar menggunakan video pembelajaran berbasis PBL sangat baik.. Pada saat proses pembelajaran siswa dapat mengikuti sesuai arahan dan mampu menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan baik secara kelompok ataupun individu dengan baik dan dipahami. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh respon siswa pada kelas eksperimen sangat setuju dengan pembelajaran menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dengan persentase 85,8%. Keseluruhan perhitungan dapat dilihat pada **lampiran 20**.

Tabel 4. 10. Respon siswa wawancara terstruktur proses kelas kontrol

NO	Pertanyaan	Kesimpulan jawaban siswa
1.	Apakah kamu setuju bila materi yang dipelajari tersampaikan dengan menggunakan buku paket?	Cukup setuju, bila materi yang dipelajari tersampaikan dengan menggunakan buku paket
2.	Apakah kamu setuju materi SPLDV dengan menggunakan buku paket mudah dimengerti?	Cukup setuju materi SPLDV dengan menggunakan buku paket mudah dimengerti
3.	Apakah kamu setuju video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran?	Cukup setuju video pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran
4.	Apakah kamu setuju bila buku paket cocok dijadikan panduan belajar?	Cukup setuju bila buku paket cocok dijadikan panduan belajar
5.	Apakah kamu setuju proses kegiatan belajar menggunakan buku paket dapat membuatmu aktif saat belajar?	Cukup setuju proses kegiatan belajar menggunakan buku paket dapat membuatmu aktif saat belajar
6.	Apakah kamu setuju materi SPLDV yang disampaikan dengan buku paket mudah dipahami?	Cukup setuju materi SPLDV yang disampaikan dengan buku paket mudah dipahami
7.	Apakah kamu setuju buku paket membuatmu fokus dalam memahami materi?	Cukup setuju buku paket membuatmu fokus dalam memahami materi
8.	Apakah kamu setuju jika pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan buku paket?	Cukup setuju jika pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan buku paket
9.	Apakah kamu setuju dengan belajar menggunakan panduan buku paket membuatmu selalu bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru kamu di kelas?	Cukup setuju dengan belajar menggunakan panduan buku paket membuatmu selalu bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru kamu di kelas

Dari hasil wawancara terstruktur proses pada tabel 4.10. dapat diketahui bahwa respon siswa pada kelas kontrol yang proses belajar menggunakan pembelajaran PBL berkategori cukup. Pada saat proses pembelajaran siswa mengikuti sesuai arahan, namun tak sedikit siswa yang tidak mengikuti pembelajaran dengan fokus dan kurang mampu menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan baik secara kelompok ataupun individu. Seperti pada tahapan penyelidikan di setiap kelompok

hanya sedikit siswa yang mengerjakan perintah penyelesaian masalah, dan siswa lain hanya diam tidak melakukan diskusi ada pula yang menggambar dan bercerita. Mengetahui hal tersebut guru mendekat kepada siswa yang menggambar dan menegurnya untuk membantu temannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan guru membantu mengarahkan dalam penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh respon siswa pada kelas kontrol berkategori cukup setuju dengan pembelajaran PBL dengan persentase 52,6%. Keseluruhan perhitungan dapat dilihat pada **lampiran 20**.

2. Wawancara Terstruktur Hasil

Wawancara terstruktur hasil dilakukan setelah proses tes kemampuan literasi numerasi berlangsung. Dimana setiap siswa diberikan lembar wawancara yang kemudian diisi sesuai dengan pertanyaan yang tersedia. Setiap siswa mendapat pertanyaan yang sama. Adapun hasil dari wawancara terstruktur dapat dilihat pada tabel 4.11. dan tabel 4.12.

Tabel 4. 11. Respon siswa wawancara terstruktur hasil kelas eksperimen

NO	PERTANYAAN	Kesimpulan jawaban siswa
1	2	3
1.	Apakah kamu setuju dengan video pembelajaran kamu lebih memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika ?	Sangat setuju, dengan video pembelajaran kamu lebih memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika
2.	Apakah kamu setuju selalu mencatat hal-hal penting dalam video pembelajaran yang kamu tonton?	Sangat setuju selalu mencatat hal-hal penting dalam video pembelajaran yang kamu tonton
3.	Apakah kamu setuju lebih mudah dalam menjalani keseharian yang berkaitan dengan materi SPLDV seperti menentukan harga satuan barang saat belanja, setelah belajar menggunakan video pembelajaran?	Setuju, lebih mudah dalam menjalani keseharian yang berkaitan dengan materi SPLDV seperti menentukan harga satuan barang saat belanja, setelah belajar menggunakan video pembelajaran

Lanjutan tabel 4.11

1	2	3
4.	Apakah kamu setuju pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan video pembelajaran?	Sangat setuju, pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan video pembelajaran
5.	Apakah kamu setuju video pembelajaran membuatmu dapat menentukan permasalahan yang diberikan?	Setuju, video pembelajaran membuatmu dapat menentukan permasalahan yang diberikan
6.	Apakah kamu setuju video pembelajaran dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan?	Sangat setuju video pembelajaran dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan
7.	Apakah kamu setuju materi SPLDV yang disampaikan melalui video membuatmu dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep?	Sangat setuju materi SPLDV yang disampaikan melalui video membuatmu dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep.
8.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan video pembelajaran kamu dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan permasalahan?	Sangat setuju dengan menggunakan video pembelajaran kamu dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan permasalahan
9.	Apakah kamu setuju dengan tayangan video pembelajaran meningkatkan keterampilan menghitung?	Sangat setuju dengan tayangan video pembelajaran meningkatkan keterampilan menghitung
10.	Apakah kamu setuju dengan video pembelajaran mendukungmu dalam menggunakan tabel atau grafik?	Sangat setuju dengan video pembelajaran mendukungmu dalam menggunakan tabel atau grafik
11.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan video pembelajaran membantumu dalam menggunakan berbagai angka atau simbol?	Sangat setuju dengan menggunakan video pembelajaran membantumu dalam menggunakan berbagai angka atau simbol?
12.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan video pembelajaran membuatmu menjadi lebih mudah dalam mengkomunikasikan (menyampaikan) angka dan simbol ?	Sangat setuju, dengan menggunakan video pembelajaran membuatmu menjadi lebih mudah dalam mengkomunikasikan (menyampaikan) angka dan simbol

Dari hasil wawancara terstruktur hasil pada tabel 4.10. dapat diketahui bahwa respon siswa pada kelas eksperimen pada saat mengerjakan soal tes siswa awalnya panik dalam pengerjaan soal pada waktu awal (10 menit pertama) namun setelah waktu berlangsung siswa semakin tenang dalam mengerjakan soal tes. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh respon siswa pada kelas eksperimen berkategori sangat setuju dengan video pembelajaran berbasis PBL dengan persentase yang memudahkan mereka dalam memahami materi SPLDV sehingga lebih

memahami soal tes yang diberikan. Keseluruhan perhitungan dapat dilihat pada **lampiran 24**.

Pada pertanyaan wawancara poin 1,2,3, pertanyaan terkait Kecakapan untuk memperoleh informasi berbagai macam angka dan simbol matematika dari masalah yang bersifat praktis dalam kehidupan sehari-hari. Untuk pertanyaan poin 1 menanyakan terkait apakah video pembelajaran dapat dengan mudah untuk memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika, dengan kesimpulan jawaban siswa mereka setuju bila pembelajaran menggunakan video pembelajaran membuat mereka memahami informasi secara simbol dan sistematis. Pertanyaan poin ke 2 yaitu kecakapan siswa dalam mencatat informasi yang ditampilkan video, siswa pun menjawab setuju bila dengan video mereka mencatat hal-hal penting yang ada pada video. Pertanyaan ke 3 yaitu kecakapan siswa dalam memanfaatkan pembelajaran matematika yang di pelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Pada pertanyaan wawancara poin 4,5,6 pertanyaan terkait Kecakapan untuk menginterpretasikan informasi. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan video pembelajaran dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan, jawaban siswa setuju bila pembelajaran dengan video membantu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan data yang diberikan.

Pada pertanyaan wawancara poin 7,8,9,10 pertanyaan Kecakapan untuk menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel atau bagan untuk mengambil keputusan. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan materi SPLDV yang disampaikan melalui video membuatmu dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep, siswa menjawab sangat setuju bila dengan video pembelajaran dapat menggunakan rumus dan konsep, sehingga kemampuan menganalisis informasi siswa baik.

Pada pertanyaan wawancara poin 11 pertanyaan Kecakapan untuk menggunakan data berbagai macam angka dan simbol matematika dalam menyelesaikan masalah. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan menggunakan video pembelajaran membantumu dalam menggunakan berbagai angka atau simbol, siswa menjawab setuju bila dengan menggunakan video pembelajaran dapat membantu dalam menggunakan angka dan simbol yang ditampilkan pada video pembelajaran.

Pada pertanyaan wawancara poin 12 pertanyaan Kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan menggunakan video pembelajaran membuat menjadi lebih mudah dalam mengkomunikasikan angka dan simbol, jawaban siswa setuju bila dengan video pembelajaran membzntu dalam mengkomunikasikan berbagai angka dan simbol.

Tabel 4. 12. Respon siswa wawancara terstruktur hasil kelas kontrol

No	Pertanyaan	Kesimpulan Jawaban Siswa
1.	Apakah kamu setuju dengan buku paket kamu lebih memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika ?	Cukup setuju dengan buku paket kamu lebih memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika
2.	Apakah kamu setuju selalu mencatat hal-hal penting dalam buku paket ?	Cukup setuju selalu mencatat hal-hal penting dalam buku paket
3.	Apakah kamu setuju dengan buku paket materi SPLDV kamu lebih mudah dalam menjalani kegiatan sehari-hari dengan matematika?	Cukup setuju dengan buku paket materi SPLDV kamu lebih mudah dalam menjalani kegiatan sehari-hari dengan matematika
4.	Apakah kamu setuju pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan buku paket?	Cukup setuju pelajaran lebih mudah dimengerti ketika menggunakan buku paket
5.	Apakah kamu setuju dengan buku paket membuatmu dapat menentukan permasalahan yang diberikan?	Cukup setuju dengan buku paket membuatmu dapat menentukan permasalahan yang diberikan
6.	Apakah kamu setuju buku paket dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan?	Cukup setuju buku paket dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan
7.	Apakah kamu setuju materi SPLDV yang disampaikan melalui buku paket dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep?	Cukup setuju materi SPLDV yang disampaikan melalui buku paket dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep
8.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan buku paket kamu dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan permasalahan?	Cukup setuju dengan menggunakan buku paket kamu dapat menggunakan rumus untuk menyelesaikan permasalahan
9.	Apakah kamu setuju dengan buku paket meningkatkan keterampilan menghitung?	Cukup setuju dengan buku paket meningkatkan keterampilan menghitung
10.	Apakah kamu setuju dengan buku paket mendukungmu dalam menggunakan tabel atau grafik?	Cukup setuju dengan buku paket mendukungmu dalam menggunakan tabel atau grafik
11.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan buku paket membantumu dalam menggunakan berbagai angka atau simbol?	Cukup setuju dengan menggunakan buku paket membantumu dalam menggunakan berbagai angka atau simbol
12.	Apakah kamu setuju dengan menggunakan buku paket membuatmu menjadi lebih mudah dalam mengkomunikasikan angka dan simbol ?	Cukup setuju dengan menggunakan buku paket membuatmu menjadi lebih mudah dalam mengkomunikasikan angka dan simbol

Dari hasil wawancara terstruktur hasil pada tabel 4.18. dapat diketahui bahwa respon siswa pada kelas kontrol pada saat mengerjakan soal tes siswa panik dalam pengerjaan serta banyak yang bertanya mengenai bagaimana cara dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh

respon siswa pada kelas kontrol berkategori cukup setuju dengan pembelajaran PBL. Keseluruhan perhitungan dapat dilihat pada **lampiran 24**.

Pada pertanyaan wawancara poin 1,2,3, pertanyaan terkait Kecakapan untuk memperoleh informasi berbagai macam angka dan simbol matematika dari masalah yang bersifat praktis dalam kehidupan sehari-hari. Untuk pertanyaan poin 1 menanyakan terkait apakah buku paket dapat dengan mudah untuk memahami informasi yang dinyatakan secara sistematis dan simbol matematika, dengan kesimpulan jawaban siswa mereka cukup setuju bila pembelajaran menggunakan buku paket membuat mereka memahami informasi secara simbol dan sistematis. Pertanyaan poin ke 2 yaitu kecakapan siswa dalam mencatat informasi yang ditampilkan video, siswa pun menjawab cukup setuju bila dengan buku paket mereka mencatat hal-hal penting yang ada pada buku paket. Pertanyaan ke 3 yaitu kecakapan siswa dalam memanfaatkan pembelajaran matematika yang di pelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Pada pertanyaan wawancara poin 4,5,6 pertanyaan terkait Kecakapan untuk menginterpretasikan informasi. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan buku paket dapat membantumu dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan angka dari permasalahan yang diberikan, jawaban siswa cukup setuju bila pembelajaran dengan buku paket dalam mengolah informasi dalam bentuk cerita, grafik dan data yang diberikan.

Pada pertanyaan wawancara poin 7,8,9,10 pertanyaan Kecakapan untuk menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk grafik, tabel atau bagan untuk mengambil keputusan. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan materi SPLDV yang disampaikan melalui buku paket membuatmu dapat menyelesaikan permasalahan SPLDV dengan menggunakan rumus dan konsep, siswa menjawab cukup setuju bila dengan buku paket dapat menggunakan rumus dan konsep, sehingga kemampuan menganalisis informasi siswa baik.

Pada pertanyaan wawancara poin 11 pertanyaan Kecakapan untuk menggunakan data berbagai macam angka dan simbol matematika dalam menyelesaikan masalah. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan menggunakan buku paket membantumu dalam menggunakan berbagai angka atau simbol, siswa menjawab cukup setuju bila dengan menggunakan buku paket dapat membantu dalam menggunakan angka dan simbol yang ditampilkan pada buku paket

Pada pertanyaan wawancara poin 12 pertanyaan Kecakapan untuk mengkomunikasikan berbagai macam angka dan simbol matematika. Pertanyaan yang diberikan seputar apakah dengan menggunakan buku paket membuat menjadi lebih mudah dalam mengkomunikasikan angka dan simbol, jawaban siswa setuju bila dengan buku paket membzntu dalam mengkomunikasikan berbagai angka dan simbol.

Berdasarkan hasil wawancara terstruktur *posttest* di kedua kelas sampel terdapat perbedaan dengan persentase kelas eksperimen 83,7 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 48,2.

4.1.6. Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Numerasi

Untuk mengetahui kemampuan literasi numerasi siswa secara tertulis maka dilakukan tes soal kemampuan literasi numerasi di masing-masing kelas sampel. Tes ini diberikan setelah semua materi pembelajaran materi SPLDV telah diajarkan. Hasil tes kemampuan literasi numerasi kelas eksperimen dapat dilihat pada **lampiran 35** dan hasil tes *posttest* kelas kontrol **lampiran 37**.

4.2. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dengan melakukan pengujian normalitas dengan menggunakan uji liliefors dengan tujuan mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, kemudian melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji T, dengan tujuan untuk mengetahui data bervariasi homogen atau tidak.

4.2.1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan terhadap nilai *posttes* pada kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diperoleh dari nilai *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas liliefors. Hasil uji normalitas dapat dilihat tabel 4.13.

Tabel 4. 13. Hasil Uji Normalitas posttest Kemampuan Literasi Numerasi

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai_posttest	Kelas Eksperimen	.153	22	.200*	.961	22	.513
	Kelas Kontrol	.128	20	.200*	.971	20	.784

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 4.13. pada taraf signifikan, terlihat bahwa pada kelas eksperimen nilai signifikan $0,200 > 0,05$ dan taraf signifikan pada kelas kontrol $0,200 > 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa kedua sampel tersebut berdistribusi normal. Data keseluruhan hasil uji normalitas *posttes* dapat dilihat pada **lampiran 38**.

4.2.2. Uji Homogenitas

Uji homogen atau uji kesamaan varian populasi dengan menggunakan program SPSS. Suatu data dikatakan homogen bila nilai signifikan lebih dari 0,05. Hasil uji homogen nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14. Hasil Uji Homogenitas posttest Kemampuan literasi numerasi
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
nilai_posttest	Based on Mean	3.653	1	40	.063
	Based on Median	3.652	1	40	.063
	Based on Median and with adjusted df	3.652	1	39.794	.063
	Based on trimmed mean	3.694	1	40	.062

Dari tabel 4.14 diperoleh bahwa nilai signifikansi yaitu $0,063 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang homogen. Data keseluruhan perhitungan homogenitas *posttest* dapat dilihat pada **lampiran 39**.

4.3. Pengujian Hipotesis

Setelah diperoleh data yang berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka tahap selanjutnya yaitu dapat dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis data *posttes* dilakukan dengan uji *t* pihak kanan dengan menggunakan uji-*t* dua sampel dengan uji *t* independent test sampel test. Uji *t* dua sampel dilakukan untuk melihat hipotesis penelitian terdapat efektivitas penerapan video pembelajaran berbasis PBL dalam mendukung kemampuan literasi numerasi pada materi SPLDV kelas VIII SMPN 22 Kota Jambi diterima atau ditolak. Hasil uji hipotesis *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4. 15. Output Group Statistic Hasil Uji Hipotesisi posttes

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai_posttest	Kelas Eksperimen	22	71.36	8.677	1.850
	Kelas Kontrol	20	61.10	11.916	2.664

Berdasarkan tabel 4.15. diketahui jumlah data hasil *posttest* kelas eksperimen terdiri dari 22 orang siswa dari jumlah keseluruhan siswa adalah 33 orang, dan kelas kontrol berjumlah 20 orang siswa dari jumlah keseluruhan 33 orang siswa. Melihat jumlah siswa yang hadir saat mengikuti tes tidak sama banyak dengan siswa keseluruhan, hal ini dikarenakan siswa tidak diwajibkan untuk hadir ke sekolah untuk belajar tatap muka, hanya siswa yang mendapat izin dari orang tua saja yang datang belajar ke sekolah dan siswa yang sakit tidak diperkenankan datang ke sekolah. Sehingga siswa yang hadir di setiap pertemuan tidak selalu sama.

Berdasarkan table output *Group Statistics* pada table 4.15. diketahui nilai rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen atau *mean* yaitu 71,36 dan *mean* kelas kontrol yaitu 61,10. Dengan demikian secara deskriptif statistik dapat disimpulkan ada

perbedaan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut berarti signifikan atau tidak maka perlu menafsirkan *output Independent Samples Test* dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4. 16. output Independent Samples test nilai posttest uji pihak kanan

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai_ posttest	Equal variances assumed	3.653	.063	3.212	40	.003	10.264	3.195	3.805	16.722
	Equal variances not assumed			3.164	34.483	.003	10.264	3.244	3.675	16.852

Dari tabel 4.16. diperoleh nilai Sig. Levene's Test for equality of Variances adalah sebesar $0,063 > 0,05$ maka dapat disimpulkan variansi data antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen, Hal ini sesuai dengan Sujarweni (2020:99) berdasarkan output diketahui nilai Sig. Levene's Test for Equality of Variance bila bernilai $> 0,05$ maka variansi data antara kelompok eksperimen dan kontrol adalah homogen atau sama.

Kemudian pada kolom Equal Variances assumed diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,03 < 0,05$, yang berarti kedua data memiliki perbedaan yang signifikan. Menurut Sujarweni (2020:99) jika nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 di tolak dan H_1 diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata skor kelompok A dan kelompok B.

Sehingga disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini berarti tingkat keyakinan untuk mengolah H_0 dan mendukung hipotesis H_1 dengan benar adalah 95%.

Hal ini berarti kemampuan literasi numerasi siswa yang diajarkan dengan menggunakan video pembelajaran berbasis PBL lebih efektif dari pada kemampuan literasi numerasi yang diajarkan dengan PBL. Dengan demikian ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kolom tabel *Means Difference* diperoleh nilai sebesar 10,264. Nilai ini menunjukkan selisih antara rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data keseluruhan perhitungan dapat dilihat pada **lampiran 40**.

4.4. Pembahasan Hasil Analisis Data

Penelitian ini dilakukan di SMPN 22 Kota Jambi pada kelas VIII, yang kemudian dipilih dua kelas untuk menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan teknik *cluster random sampling*. Sebelum memilih kelas dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas nilai ulangan siswa kelas VIII, setelah semua data normal dan homogen selanjutnya dilakukan pengundian untuk menentukan kelas sampel. Dari undian diperoleh untuk kelas eksperimen yaitu kelas VIII B dengan diberikan perlakuan berupa penggunaan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dalam mendukung kemampuan literasi numerasi pada materi SPLDV, sedangkan kelas kontrol yaitu kelas VIII A dengan diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan PBL tanpa video pembelajaran.

Proses pembelajaran dilakukan secara daring dan luring, sesuai kebijakan dari sekolah untuk menerapkan cara keberlangsungan pembelajaran. Untuk SMPN 22

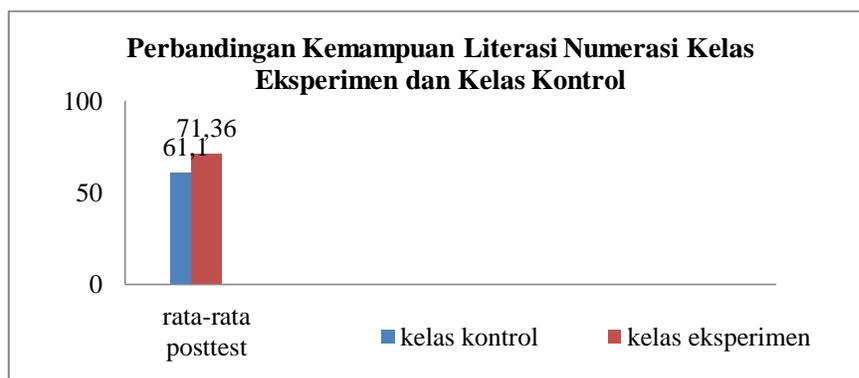
Kota Jambi khusus kelas VIII itu dilakukan pembelajaran tatap muka dengan mata pelajaran matematika, bahasa Indonesia, bahas inggris, pendidikan jasmani yang setiap minggu rutin dilakukan dengan menggunakan pergantian kelas untuk mengikuti pembelajaran. Sedangkan untuk kelas VII dan IX hanya beberapa mata pelajaran yang dilakukan secara tatap muka seperti mata pelajaran agama dan pendidikan jasmani. Namun untuk mata pelajaran yang tidak dilakukan secara luring tetap di lakukan secara daring.

Pembelajaran luring dilakukan dengan tetap mengikuti protokol kesehatan seperti setiap siswa yang datang ke sekolah wajib menggunakan masker, membawa alat tulis sendiri, menjaga jarak, mencuci tangan, dan mengecek suhu badan, protokol ini dipantau langsung oleh panitia piket. Untuk tetap mematuhi protokol kesehatan menjaga jarak, setiap kelas dibagi menjadi 2 bagian sehingga siswa di dalam kelas dapat tetap menjaga jarak posisi duduknya. Pembagian kelas ini sesuai nomor absensi siswa, seperti kelas VIIIA untuk kelas ruang 1 akan diisi oleh siswa bernomor absen ganjil dan kelas ruang 2 akan diisi siswa bernomor absen genap. Dan untuk mata pelajaran dilakukan dengan penjadwalan. Sehingga dalam 1 hari setiap kelas mendapat 4 mata pelajaran yang mereka pelajari. Pembelajaran di mulai dari jam 08.00 sampai jam 12.00 WIB. Untuk pembagian jadwal kelas VIII A sebagai kelas kontrol pembelajaran berlangsung setiap hari senin dan hari Rabu. Pada hari senin jam pelajaran untuk ruang 1 yaitu jam pelajaran pertama yaitu jam 08.00-09.00 WIB dan untuk ruang 2 yaitu jam pelajaran kedua pada pukul 09.00-10.00 WIB. Sedangkan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen untuk ruang 1 dimulai pada jam pelajaran kedua yaitu jam 09.00-10.00 dan ruang 2 dimulai pukul 10.10 – 11.10 WIB.

Istirahat dilakukan saat pergantian jam pelajaran ke 3 selama 10 menit. Setiap jam mata pelajaran memiliki waktu 20 menit lebih singkat dibandingkan jam pembelajaran normal yaitu 40 menit perjamnya. Sehingga guru harus lebih memanfaatkan waktu agar tujuan pembelajaran tercapai.

Penelitian ini dilakukan 4 pertemuan (3 pertemuan proses pembelajaran dan 1 pertemuan tes kemampuan literasi numerasi) selama 2 minggu dengan 2 kali pertemuan di setiap minggunya. Dalam 1 hari akan ada 2 kelas VIII yang mengikuti pembelajaran tatap muka dan kelas lain secara online.

Setelah pelaksanaan pembelajaran, dengan kelas eksperimen yang menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dan kelas kontrol pembelajaran menggunakan PBL tanpa video pembelajaran, selama 3 pertemuan maka pada pertemuan ke 4 dilakukan tes *posttest* untuk mengetahui efektivitas kemampuan literasi numerasi. efektivitas kemampuan literasi numerasi kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat berdasarkan selisih rata-rata nilai *posttest* pada gambar 4.19.



Gambar 4. 19 Perbandingan Kemampuan Literasi Numerasi kelas

Berdasarkan hasil rata-rata nilai *posttest* tes kemampuan literasi numerasi kelas kontrol dan kelas eksperimen pada gambar 4.19. diperoleh bahwa selisih rata-rata nilai *posttest* dilihat berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, nilai *posttest* kemampuan literasi numerasi siswa dengan rata-rata sebesar 61,10, sedangkan nilai rata-rata kemampuan literasi numerasi kelas eksperimen sebesar 71,36. Dapat dilihat bahwa ada perbedaan nilai rata-rata kemampuan literasi numerasi dari kedua kelas tersebut, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih tinggi yaitu 71,36 dibandingkan kelas kontrol yaitu 61,10.

Hal ini sesuai dengan hasil uji pihak kanan menggunakan uji-t hasil nilai *posttest* kemampuan literasi numerasi siswa pada kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dan kelas kontrol pembelajaran dengan PBL. Hasil perhitungan yang diperoleh nilai signifikan pada leven's test for equality of variance $0,063 > 0,05$, dan nilai sig pada t-test equality of means bernilai $0,03 < 0,05$, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan perhitungan hasil lembar observasi keterlaksanaan guru pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol, dengan 3 kali pertemuan diperoleh hasil rata-rata perhitungan lembar observasi kelas eksperimen yaitu 89,8% berkategori sangat untuk kelas kontrol diperoleh 84,8%. Mahmudah (2018) bila persentase kinerja guru dalam proses belajar mencapai 50%-79% berkategori sedang yang artinya diperkirakan 50% hingga 79% aspek pengamatan kinerja guru terpenuhi. Dan lebih dari 80% berkategori tinggi, artinya lebih dari 80% dari aspek pengamatan kinerja guru

terpenuhi. Jadi, tingkat keberhasilan aktivitas guru pada kelas eksperimen dan kontrol adalah berkategori tinggi.

Setelah itu, rata-rata perhitungan lembar aktivitas siswa pada kelas eksperimen yaitu 81,3% berkategori sangat baik, sedangkan hasil perhitungan kelas kontrol yaitu 51,4% berkategori cukup. Menurut Mahmudah (2018) bila persentase aktivitas siswa mencapai 50%-79% berkategori sedang yang artinya diperkirakan 50% hingga 79% siswa terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Dan bila hasil lebih dari 80% maka berkategori Tinggi yang artinya lebih dari 80% siswa terlibat aktif dalam proses belajar. Jadi, tingkat keberhasilan aktivitas siswa pada kelas eksperimen berkategori tinggi sedangkan kelas kontrol berkategori sedang.

Berdasarkan hasil wawancara terstruktur proses di kedua kelas sampel terdapat perbedaan dengan persentase kelas eksperimen 85,8% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 52,6%. Pada wawancara terstruktur siswa menjawab sangat setuju bila penggunaan video matematika dengan pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran dalam mendukung kemampuan literasi numerasi. Sedangkan pada kelas kontrol siswa menjawab cukup setuju dengan pembelajaran menggunakan buku paket. Akan tetapi berdasarkan hasil wawancara terstruktur *posttest* di kedua kelas sampel terdapat perbedaan dengan persentase kelas eksperimen 83,7% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 48,2%. Pada kelas eksperimen jawaban hasil wawancara siswa menyatakan bahwa saying setuju bila dengan video pembelajaran berbasis PBL memudahkan dalam menjawab soal tes kemampuan literasi numerasi dan sebaliknya pada kelas kontrol menyatakan cukup setuju dengan

buku paket dapat menyelesaikan tes kemampuan literasi numerasi. Akan tetapi hasil rata-rata tes pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dengan rata-rata kelas eksperimen memiliki nilai 71,36 dan kelas kontrol yaitu 61,10.

Dari hasil yang di peroleh, terdapat perbedaan antara lembar observasi keterlaksanaan guru dan siswa, wawancara terstruktur siswa dan hasil tes *posttest* kemampuan literasi numerasi. Untuk nilai *posttest* kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 71,36 dan kelas kontrol yaitu 61,10. Dengan demikian H_1 diterima. Hipotesisnya adalah:

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Sehingga dapat diketahui bahwa penggunaan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL lebih efektif dalam mendukung kemampuan literasi numerasi dibandingkan menggunakan PBL tanpa menggunakan video pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL dapat mendukung kemampuan literasi numerasi yang lebih efektif dibandingkan dengan PBL tanpa menggunakan video kelas VIII SMP N 22 Kota Jambi.

Penggunaan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL akan lebih memudahkan siswa dalam memperoleh informasi berbagai angka dan simbol matematika, membuat siswa tertarik untuk melakukan interpretasi serta analisis informasi dalam memahami jawaban permasalahan yang diberikan karena pada proses pembelajaran guru menggunakan video matematika dengan pembelajaran berbasis PBL. Dengan demikian siswa dapat mengembangkan kecakapan dalam

memperoleh, menginterpretasikan, menganalisis dan mengkomunikasikan selama pembelajaran berlangsung.

Sedangkan siswa yang di ajarkan melalui model PBL tanpa video pembelajaran mengalami kesulitan dalam melakukan analisis informasi dan penyelesaian masalah , hal ini terjadi karena tertariknya siswa dalam memperoleh informasi dari buku paket. Oleh sebab itu, di dalam proses pembelajaran perlu adanya penggunaan video pembelajaran berbasis PBL dalam mendukung kemampuan literasi numerasi.

Menurut Krisna (2018:400-405) Video dapat digunakan secara efektif untuk menyampaikan materi pelajaran matematika, pembelajaran matematika menggunakan video juga mendapatkan respon positif dari siswa.

Menurut Xiao (2019:334-335) literasi numerasi di bawah teknologi memperkaya lingkungan *onment* (kombinasi literasi tradisional dan digital) mempengaruhi penyelesaian masalah secara signifikan dan pengaruh literasi numerasi sangat mempengaruhi pemecahan masalah di lingkungan yang kaya teknologi. Literasi telah berkembang sepanjang teknologi perkembangan yang bagus. Apalagi saat ini komputer dan internet telah merevolusi segala aspek kehidupan termasuk cara orang memperoleh, menafsirkan, dan meringkas informasi. Dalam penelitian ini teknologi di kemas dalam bentuk video pembelajaran berbasis PBL.