

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Singkawang dengan jumlah sampel sebanyak 2 kelas yang terdiri dari dengan memberikan soal *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian perlakuan pada kelas eksperimen dengan Modul Ajar pertemuan 1, Modul Ajar pertemuan 2, dilanjutkan dengan memberikan soal akhir yaitu *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan tahap terakhir memberikan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran Literasi Orientasi Kolaborasi dan Refleksi (LOK-R) pada ketiga pengamat yaitu satu orang guru matapelajaran matematika dan dua orang mahasiswa Institut Sains dan Bisnis Internasional (ISBI) pada kelas eksperimen.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa yang diterapkan pembelajaran LOK-R dan diterapkannya pembelajaran *Discovery Learning*. Yang kedua untuk mengetahui kemampuan literasi matematis siswa apakah sudah mencapai KKM setelah menggunakan pembelajaran LOK-R. Yang ketiga untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran LOK-R tergolong baik.

B. Hasil Penelitian

1. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari hasil tes soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun soal yang diberikan berupa *essay*

dari dua soal yang mengandung 3 indikator dari kemampuan literasi matematis yaitu Memformulasikan situasi matematis, Memperkerjakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran matematika, Mengintrepetasikan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika. Di bawah ini merupakan hasil analisis dari data N-gain hasil *prestes* dan *postets* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

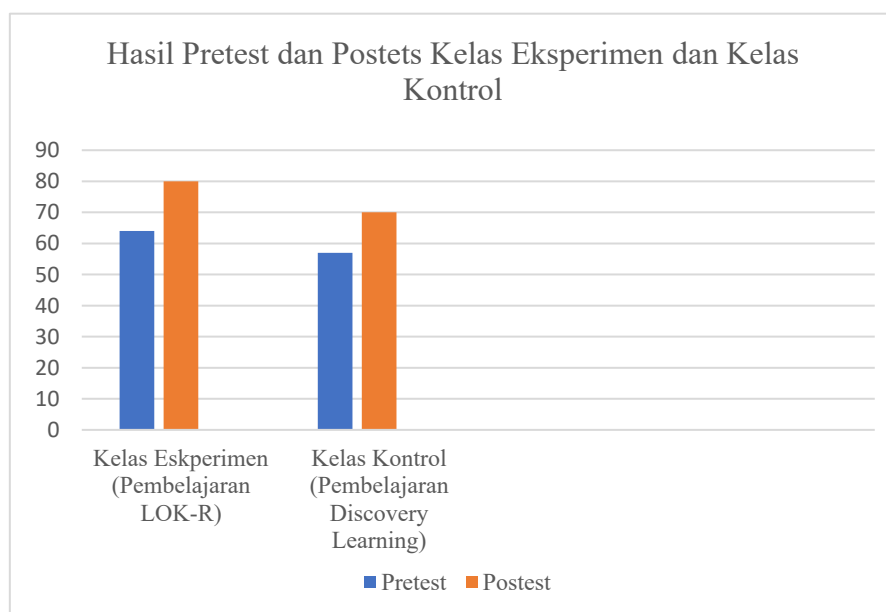
Tabel 4.1
Data hasil *Pretest* dan *Postest*

Keterangan	Eksperimen			Kontrol		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-gain	<i>Pretest</i>	<i>Postets</i>	N-gain
Rata-rata	64	84	0,67	57	70	0,84
Nilai Tertinggi	79	95		71	88	
Nilai Terendah	38	63		42	58	

Hasil perhitungan yang dilakukan pada tabel 4.1 terlihat bahwa nilai rata-rata tes kemampuan literasi matematis siswa yaitu pada *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari kelas eksperimen mengalami peningkatan yaitu rata-rata hasil test kemampuan literasi matematis adalah 64 meningkat menajdi 84 peningkatan yang lebih besar terlihat pada indikator soal yang ketiga kemudian disusul dengan indikator kedua. Sedangkan pada kelas kontrol kemampuan literasi matematis siswa juga meningkat dapat dilihat dari *pretest* dan *postets* dengan rata-rata hasil test kemampuan literasi matematis siswa adalah 57 meningkat menjadi 70 peningkatan

yang lebih besar terlihat pada indikator pertama kemudian disusul indikator ketiga.

Berdasarkan tabel 4.1 hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat digambarkan dengan diagram batang seperti gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1
Diagram Batang Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.1 dapat diketahui bahwa kelas Eksperimen maupun kelas Kontrol nilai *postests* lebih tinggi dibandingkan *pretest*. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan. Selanjutnya jika dibandingkan antara kelas Eksperimen dan kelas Kontrol, nilai *posttest* di kelas Eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas Kontrol. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa antara kelas Eksperimen dan kelas Kontrol berbeda.

Selain itu dapat dilihat juga dari tabel 4.1 diatas dikatakan bahwa rata-rata nilai *N-gain* kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai *N-gain* sebesar 0,67 sedangkan pada kelas kontrol nilai *N-gain* sebesar 0,84.

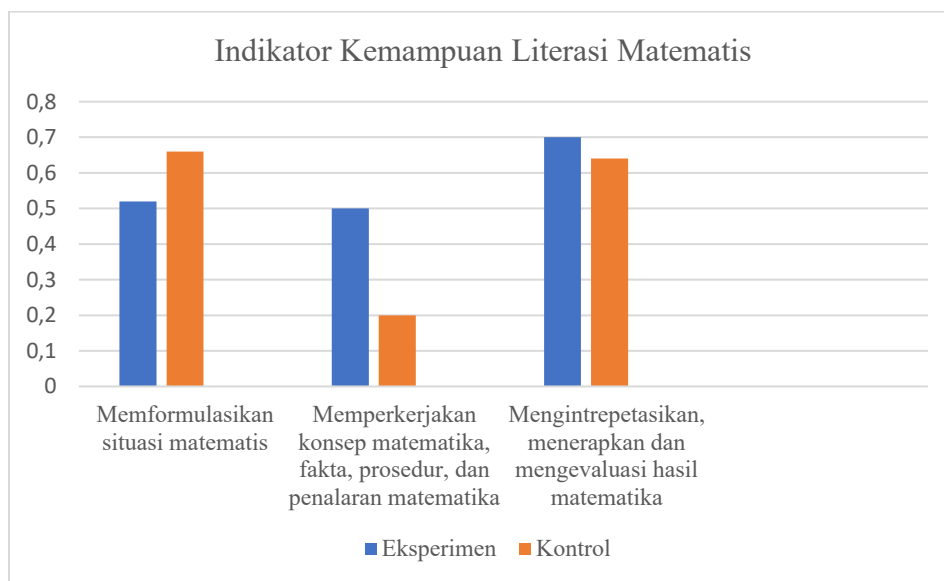
Berdasarkan hasil *N-gain* pada tabel 4.1 dapat dikatakan bahwa nilai *N-gain* untuk seluruh indikator kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen sebesar 0,67 sedangkan kelas kontrol sebesar 0,84. Pada penelitian ini indikator yang digunakan pada kemampuan literasi matematis terdiri dari 3 indikator. Berikut hasil perhitungan *N-gain* pada setiap indikator dari kemampuan literasi matematis akan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4.2
Rekapitulasi Hasil N-gain Untuk Setiap Indikator Kelas
Eksperiemn dan Kelas Kontrol

Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Kelas Eksperimen		N-Gain	Kriteria
	Pretest	Posttest		
Memformulasikan situasi matematis (3)	2,69	2,85	0,51	Sedang
Memperkerjakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran matematika (6)	2,92	4,42	0,50	Sedang
Mengintrepetasikan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika (3)	2,19	2,75	0,70	Sedang
Jumlah	7,8	10,2	Sedang	
N-Gain Seluruh Indikator	0,67			

Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Kelas Kontrol		N-Gain	Kriteria
	Pretest	Posttest		
Memformulasikan situasi matematis (3)	2,55	2,85	0,66	Sedang
Memperkerjakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran matematika (6)	2,46	3,18	0,20	Rendah
Mengintrepetasikan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika (3)	2,10	2,68	0,64	Sedang
Jumlah	7,11	8,71	Tinggi	
N-Gain Seluruh Indikator	0,84			

Dari tabel 4.2 terlihat bahwa perbedaan N-gain per-indikator pada setiap kelas eksperimen dan kelas kontrol termasuk kategori sedang. Untuk lebih jelasnya lagi akan disajikan hasil skor dari setiap indikator kemampuan literasi matematis dapat dilihat dengan diagram batang gambar 4.2 sebagai berikut.



Gambar 4.2
Diagram Batang Rata-rata Indikator Kemampuan Literasi Matematis

Berdasarkan gambar diatas rata-rata indikator kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen dua indikator lebih tinggi daripada rata-rata indikator kemampuan literasi matematis siswa kelas kontrol yaitu pada indikator kedua yaitu memperkerjakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran matematika dan indikator ketiga mengintrepetasikan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika, sedangkan untuk di kelas kontrol indikator tertinggi dari kelas eksperimen terdapat pada indikator pertama yaitu memformulasikan situasi matematis sedangkan indikator kedua dan ketiga lebih tinggi kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Dalam menguji perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan langkah-langkah yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk menentukan data *pretest* dan *posttest* yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Chi kuadrat. Hasil analisis uji normalitas pada data *posttest* kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3
Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas

Kelas	N	Taraf Signifikan	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	34	5%	-78,1	11,070	Normal
Kontrol	34	5%	-59,7	11,070	Normal

Pada tabel 4.3 terlihat bahwa hasil perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen diperoleh harga $X^2_{hitung} = -78,1$ sedangkan dari tabel data kritis uji chi kuadrat di peroleh X^2_{tabel} tabel dengan jumlah sampel sebanyak 34 siswa dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ adalah 11,070. Dengan demikian diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya data yang berada pada kelompok eksperimen berdistribusi normal. Kemudian pada hasil perhitungan uji normalitas pada kelas kontrol, diperoleh $X^2_{hitung} -59,7$ sedangkan dari tabel kritis chi kuadrat diperoleh X^2_{tabel} untuk jumlah sampel 34 siswa dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ adalah 11,070. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Setelah diketahui bahwa data nilai kelas

eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Normal maka selanjutnya menghitung homogenitas dengan menggunakan rumus F_{hitung} . Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai varians yang homogen atau tidak. Adapun data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4
Rekapitulasi Hasil Homogenitas

Kelas	N	Taraf Signifikan	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	34	5%	1,55	1,76	Homogen
Kontrol	34	5%	1,35	1,76	Homogen

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.4 diatas terlihat bahwa pada kelas eksperimen diperoleh $F_{hitung} = 1,55$ dengan jumlah siswa sebanyak 34 orang dan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $F_{tabel} = 1,76$ sehingga dikatakan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dengan kesimpulan data kelas eksperimen homogen. Kemudian pada hasil perhitungan uji normalitas pada kelas kelompok kontrol, diperoleh $F_{hitung} = 1,35$ sedangkan dari tabel chi kuadrat diperoleh F_{tabel} untuk jumlah sampel 34 siswa dan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ adalah 1,76. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Selanjutnya dilakukan uji perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa hasil N-gain pada *pretest* dan *postests* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan homoge. Maka untuk menguji perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji t-test dua sampel. Adapun hasil perhitungan uji-t test dua sampel disajikan pada tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5
Rekapitulasi Hasil Uji T-test Dua Sampel

Kelas	N	Taraf Signifikan	X_{hitung}	X_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	34	5%	2,6695	1,9965	Terdapat Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Siswa
Kontrol	34				

Berdasarkan tabel 4.5 terlihat bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,6695$ dengan jumlah siswa kelas eksperimen sebanyak 34 siswa dan kelas kontrol sebanyak 34 siswa dengan taraf signifikan 5% diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,9965$ sehingga dikatakan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat dilihat hasil perhitungan uji t dua sampel. Karena yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan keputusan H_a diterima maka terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa setelah

diterapkannya pembelajaran LOK-R dan yang menggunakan pembelajaran *Discovery Learning*.

2. Kemampuan Literasi Matematis Siswa Mencapai KKM

Dalam penelitian ini dilakukan analisis ketuntasan belajar yaitu ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal. Berikut analisis lengkap mengenai keduanya.

a) Ketuntasan Individual

Ketuntasan belajar individual dihitung menggunakan rumus t-test satu sampel. Hipotesis untuk menentukan ketuntasan belajar individual yaitu sebagai berikut:

$H_0 = \mu < 80$ (rata-rata kemampuan literasi matematis siswa kurang dari 80 berarti belum mencapai KKM yaitu 80)

$H_a = \mu \geq 80$ (rata-rata kemampuan literasi matematis siswa lebih dari sama dengan 80 berarti mencapai KKM yaitu 80)

Adapun hasil perhitungan ketuntasan belajar individual kelas eksperimen dengan menggunakan rumus t-test sampel dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut.

Tabel 4.6
Rekapitulasi Hasil Ketuntasan Individual

Kelas	Nilai Rata-rata	Nilai KKM	Simpangan Baku	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	84	80	9,2	2,666	2,035

Dari tabel tersebut dilihat bahwa hasil perhitungan ketuntasan individual kelas eksperimen. Hasil perhitungan dari kelas eksperimen

memperoleh $t_{hitung} = 2,666$ dan $t_{tabel} = 2,035$, karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $2,666 \geq 2,035$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka rata-rata kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen mencapai KKM yaitu 80.

b) Ketuntasan Klasikal

Untuk menentukan ketuntasan klasikal maka digunakan rumus uji proporsi. Hipotesis untuk menentukan ketuntasan belajar klasikal yaitu sebagai berikut:

$H_0 : \mu < 75\%$ (persentase nilai siswa yang mencapai KKM tidak lebih dari 75%)

$H_a = \mu \geq 75\%$ ((persentase nilai siswa yang mencapai KKM lebih dari sama dengan 75%))

Karena data yang diperoleh telah berdistribusi normal, maka pengujian menggunakan uji statistik parametrik, yaitu melalui uji proporsi dengan taraf 5% dengan rumus uji-z. Adapun hasil perhitungan ketuntasan belajar klasikal kelas eksperimen dengan menggunakan rumus proporsi dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4.7
Rekapitulasi Hasil Ketuntasan Belajar

Kelas	Nilai Rata-rata	Nilai KKM	Jumlah Siswa	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	84	80	34	0,57	0,4505

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa hasil perhitungan ketuntasan klasikal kelas eksperimen. Hasil perhitungan dari kelas eksperimen memperoleh $z_{hitung} = 0,57$ dan $z_{tabel} = 0,4505$, karena $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ yaitu $0,57 \geq 0,4505$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima maka persentase ketuntasan klasikal siswa pada kelas eksperimen dengan $KKM \geq 80$ mencapai 75%.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa ketuntasan hasil belajar siswa terhadap kemampuan literasi matematis menggunakan pembelajaran LOK-R secara individual mencapai nilai KKM atau $\mu > 80$ dan ketuntasan hasil belajar secara klasikal mencapai 75%. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran LOK-R pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang mencapai ketuntasan KKM.

3. Keterlaksanaan Pembelajaran LOK-R

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui tercapainya keterlaksanaan pembelajaran Literasi Orientasi Kolaborasi dan Refleksi (LOK-R) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis pada Siswa Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang. Pada keterlaksanaan dalam penelitian ini peneliti menggunakan berupa lembar pengamatan yang dilakukan oleh 3 pengamat orang terdiri dari satu guru matapelajaran matematika dan dua orang mahasiswa sebagai pengamat pelaksanaan langkah-langkah dari

pembelajaran yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini lembar observasi diberikan kepada kelas VII C sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan pembelajaran dimana pengisian dilakukan dengan cara menceklis disalah satu item pernyataan sesuai dengan nilai yang ingin diberikan.

Adapun hasil perhitungan observasi keterlaksanaan pembelajaran LOK-R dapat dilihat pada tabel 4.9 sebagai berikut.

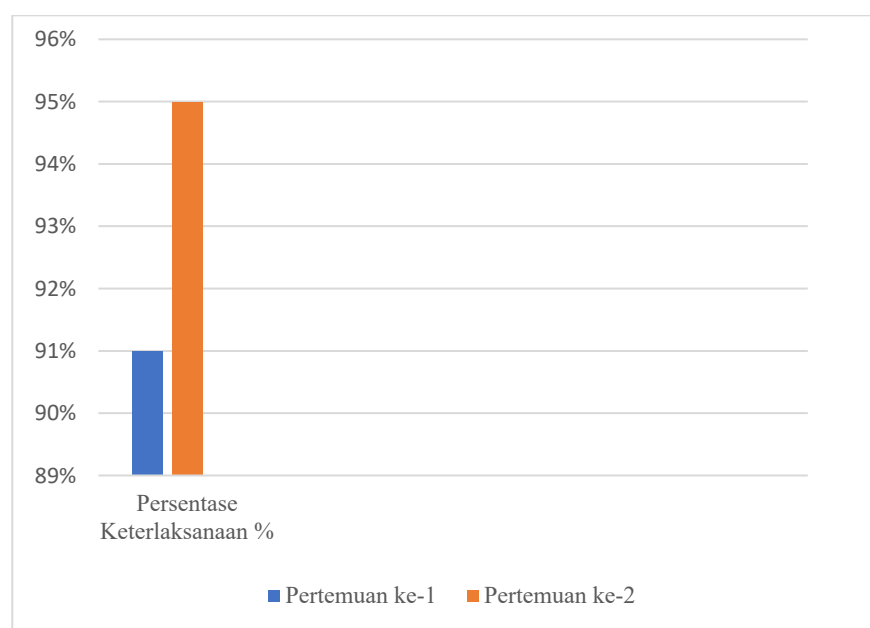
Tabel 4.8
Persentase Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran LOK-R

Jumlah Skor	Pertemuan I			Pertemuan II		
	Observer I	Observer II	Observer III	Observer I	Observer II	Observer III
	125	127	120	131	130	127
Persentase Rata-rata	91%			95%		
Kriteria	Sangat Baik			Sangat Baik		
Persentase Total	62%					
Kriteria	BAIK					

Dari Tabel 4.9 diketahui terdapat dua kali pertemuan dengan jumlah pengamat sebanyakm tiga orang. Pada tahap pembelajaran LOK-R terdapat empat langkah atau sintaks yang digunakan yaitu tahap Literasi Orientasi, Kolaboarsi, dan Refleksi. Berdasarkan hasil perhitungan pada keterlaksanaan pembelajaran diperoleh hasil persentase dari keterlaksanaan LOK-R secara keseluruhan dari 27 pernyataan.

Berdasarkan hasil perhitungan keterlaksanaan pembelajaran diatas dapat dikatakan bahwa pada tahap Literasi, Orientasi, Kolaborasi,, dan Refleksi (LOK-R) diperoleh hasil persentase pada setiap pertemuan. Pada

pertemuan ke-1 rata-rata persentase sebesar 91% dan untuk pertemuan ke-2 rata-rata persentase sebesar 95%. Dari hasil pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 mengalami peningkatan langkah dari pembelajaran LOK-R persentase total dari dua pertemuan adalah sebesar 62% dengan kriteria baik, selama pembelajaran masuk pada kriteria baik dan terbukti bahwa pada saat pembelajaran dikelas dapat terlaksana dengan baik pada materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang. Berikut disajikan grafik diagram keterlaksanaan pembelajaran LOK-R.



Gambar 4.3
Grafik Diagram Keterlaksanaan Pembelajaran LOK-R

C. Pembahasan

Setelah diperoleh hasil penelitian, selanjutnya dilakukan pembahasan yang terdiri tiga yaitu, Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis

Siswa, Kemampuan Literasi Matematis Siswa Mencapai KKM, Keterlaksanaan Pembelajaran.

1. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis

Dalam penelitian ini peneliti melakukan di SMP Negeri 3 Singkawang yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen yaitu kelas VII A dengan jumlah siswa 34 orang dan kelas kontrol yaitu kelas VII C dengan jumlah siswa 34 orang. Pada kelas eksperimen akan diterapkan pembelajaran Literasi, Orientasi, Kolaborasi, dan Refleksi (LOK-R) sedangkan kelas kontrol akan diterapkan pembelajaran *Discovery Learning*. Saat melakukan penelitian, siswa akan diberikan dua test yaitu *pretest* dan *posttest* yang mana bertujuan untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah didapatkan data hasil *pretest-posttest* yang pertama kali adalah menghitung N-gain yang bertujuan untuk membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan hasil kedua kelas berkategori sedang, selanjutnya akan melakukan perhitungan dari data tersebut untuk didapatkan hasil yang diinginkan. Perhitungan tersebut dilakukan dengan uji normalitas dari kedua data yang dihasilkan dari data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas kedua data dari kelas eksperimen dan kontrol homogen. Setelah kedua data berdistribusi normal dan homogen maka untuk melihat

perbedaan peningkatan kedua kelas akan menggunakan uji t-test dua sampel.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji t-test dua sampel independen terdapat bahwa dari kedua data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan literasi matematis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran Literasi, Orientasi, Kolaborasi, dan Refleksi (LOK-R) dengan kelas kontrol pada pembelajaran *Discovery Learning* di kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang. Hal ini dapat diartikan bahwa kemampuan literasi matematis siswa kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran LOK-R lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran *Discovery Learning*.

Namun berdasarkan hasil N-gain *pretest* dan *posttest* bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tiga indikator kemampuan literasi matematis siswa yang dilakukan dengan menggunakan uji t-test dua sampel independen, dimana diperoleh nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ini karena dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran LOK-R pada tahapan pertama yaitu Literasi siswa diberi rangsangan berupa menayangkan video pembelajaran yang berkaitan dengan aritmatika sosial kemudian siswa diminta untuk mengumpulkan informasi yang relevan dari video pembelajaran yang sudah diamati. Kemudian guru meminta siswa untuk mengkomunikasikan informasi yang relevan yang

sudah dikumpulkan, pada tahapan ini guru membimbing dan memfasilitasi siswa.

Pada tahapan Literasi ini secara khusus mengarahkan siswa untuk menguasai indikator pertama kemampuan literasi matematis yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanya. Dari hasil perhitungan yang dilakukan peneliti, indikator pertama kemampuan literasi matematis siswa tergolong tinggi kedua setelah indikator ketiga kemampuan literasi matematis siswa. Tahap selanjutnya yaitu Orientasi siswa dituntut untuk bisa memecahkan dan menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan sesuai langkah-langkah atau prosedur secara baik dan benar, pada tahap ini mengarahkan siswa untuk menguasai indikator kedua kemampuan literasi matematis siswa yaitu memperkerjakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran matematika atau menyusun langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu masalah matematis.

Tahap selanjutnya adalah Kolaborasi dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen dan menyelesaikan suatu permasalahan matematis yang diberikan oleh guru berupa LKPD, pada tahap ini mengarahkan siswa untuk saling berkolaborasi sehingga dapat menemukan suatu solusi untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan dalam LKPD selain itu tahap ini juga mengarahkan siswa untuk menguasai indikator yang ketiga yaitu mengintrepetasikan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika serta memberikan suatu alasan yang

logis dari solusi yang didapatkan dalam memecahkan masalah matematis. Tahap yang terakhir yaitu refleksi dimana tahap ini guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan atau rangkuman tentang materi yang telah dibahas.

Dari hasil perhitungan yang dilakukan peneliti, dari tiga indikator kemampuan literasi matematis siswa dengan pembelajaran LOK-R tergolong tinggi jika dibandingkan dengan indikator kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *Discovery Learning* yang dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, oleh karena itu pembelajaran LOK-R mudah dipahami siswa dan cocok untuk digunakan untuk melihat kemampuan literasi matematis siswa.

Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian (Rais Muhamad Amin 2023) Efektivitas Model Pembelajaran LOK-R pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Raudhatussyubban Tahun Ajaran 2022/2023 yang dalam hasil penelitiannya dijelaskan bahwa terdapat perbedaan hasil nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen yang memperoleh hasil nilai dengan skor rata-rata nya adalah 86 (berada pada kualifikasi sangat baik), sedangkan nilai skor rata-rata pada kelas kontrol adalah 60 (berada pada kualifikasi cukup), sehingga dalam hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan belajar yang signifikan antara siswa yang mengikuti kegiatan belajar dengan

menggunakan pembelajaran LOK-R dengan siswa yang belajar dengan tidak menggunakan pembelajarn LOK-R pada materi SPLDV.

Selain itu menurut pendapat (Bayu, dkk, 2022) menyatakan bahwa untuk meningkatkan mutu pendidikan diperlukannya pembaharuan dalam proses pembelajaran yang mudah dipahami dan dilakukan oleh pengajar, agar proses belajar mengajar dapat terlaksana secara efektif dan mencapai tujuan pembelajaran yang baik, tentunya dalam peningkatan hasil belajar siswa. Penerapan model atau metode pembelajaran yang tepat merupakan salah satu solusi supaya aktivitas belajar mengajar menjadi efektif sehingga kemampuan siswa meningkat . pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pembelajaran yang aktif, yaitu dengan pembelajaran LOK-R (Literasi Orientasi Kolaborasi dan Refleksi).

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada penelitian (M Zainudin, 2024) yang berjudul Desain Pembelajaran Berbasis Literasi Orientasi Kolaborasi dan Refleksi (LOK-R) untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Mereview Artikel Ilmiah menyimpulkan bahwa implementasi dari pengembangan LOK-R mampu meningkatkan keterampilan mereview artikel secara signifikan. Tentu ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan (Luzyawati et al, 2023); (Hasugian & Damanik, 2023) yang menemukan peningkatan keterampilan membaca dapat dilakukan melalui implementasi LOK-R. Sehingga berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa pembelajaran LOK-R dapat meningkatkan kemampuan mereview artikel ilmiah, namun tidak hanya kemampuan mereview artikel

ilmiah pembelajaran LOK-R juga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa pada materi aritmatika sosial.

Hal diatas juga dapat mendukung penelitian peneliti dalam melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa dengan diterapkannya pembelajaran LOK-R dengan pembelajaran *Discovery Learning* pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang yang dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* yaitu dari kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 84 setelah diterapkannya pembelajaran LOK-R dan kelas kontrol yang diterapkannya pembelajaran *Discovery Learnig* dengan nilai rata-rata 70 yang tidak diterapkannya pembelajaran LOK-R. Oleh karena terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis siswa antara yang diterapkan melalui model pembelajaran LOK-R dengan pembelajaran *Discovery Learning* dapat dinyatakan bahwa pembelajaran LOK-R dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Ketuntasan Belajar

Berdasarkan hasil ketuntasan belajar siswa diperoleh bahwa terdapat 27 siswa pada kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar secara individual dan mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Hal ini karena diterapkannya pembelajaran menggunakan pembelajaran LOK-R dimana pembelajaran LOK-R ini menyesuaikan karakteristik siswa dalam materi pembelajaran sehingga pada semua tahap pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan efektif dan

secara keseluruhan melibatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajarannya oleh karena itu memudahkan siswa untuk memahami pembelajaran dengan permasalahan yang kontekstual pada materi aritmatika sosial sehingga siswa dapat dengan mudah menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam soal sehingga tercapailah ketuntasan belajar secara individual dan ketuntasan secara klasikal yang dapat dilihat dari hasil belajar setelah diterapkannya pembelajaran LOK-R.

Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran LOK-R ini mengarahkan siswa untuk mencapai indikator kemampuan literasi matematis. Terdapat empat tahapan dalam pembelajaran LOK-R yaitu Literasi, Orientasi, Kolaborasi dan Refleksi, tahap pertama yaitu Literasi dimana pada tahap ini siswa akan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanya, sehingga pada tahap ini membuat siswa lebih mudah untuk menganalisis permasalahan yang akan diselesaikan sehingga pada tahap ini siswa menguasai indikator pertama kemampuan literasi matematis yaitu memformulasikan situasi matematis.

Tahap kedua yaitu Orientasi dimana tahap ini siswa diarahkan untuk bisa memecahkan dan menyelesaikan permasalahan dari soal yang diberikan sesuai dengan langkah-langkah atau prosedur secara baik dan benar dan ketika diberikan suatu permasalahan dalam bentuk soal siswa bisa mengerjakannya sesuai dengan apa yang sudah mereka tentukan langkah pengerjaan dan prosedur dengan baik sehingga pada tahap ini siswa bisa menguasai indikator kemampuan literasi yang kedua yaitu

mempekerjakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran matematika.

Tahap selanjutnya yaitu Kolaborasi, dimana pada tahap ini siswa akan bekerja sama untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui LKPD dan pada tahap ini siswa akan saling bertukar pendapat untuk menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan. Tahap keempat yaitu Refleksi, pada tahap ini guru bersama siswa akan membuat atau memberikan kesimpulan dari materi yang sudah dijelaskan, dari tahap Kolaborasi dan Refleksi siswa akan dapat menguasai indikator kemampuan literasi yang ketiga yaitu mengintrepetasikan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika serta memberikan suatu alasan yang logis.

Berdasarkan dari ke empat tahapan pembelajaran LOK-R diatas dimana tahapan tersebut meliputi Literasi, Orientasi, Kolaborasi dan Refleksi yang mengarahkan siswa untuk mencapai indikator kemampuan literasi matematis sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa mencapai KKM yaitu dalam Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal setelah diterapkannya pembelajaran LOK-R.

Hal ini tersebut sejalan dengan pendapat (Huda Miftahul, 2011) menyebutkan bahwa guru harus mengembangkan metode dan pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Penerapan model atau metode pembelajaran yang tepat merupakan upaya supaya aktivitas belajar

mengajar menjadi efektif dan menacapai hasil belajar yang baik. Sehingga pendekatan pembelajaran yang dapat dilakukan adalah pembelajaran aktif, yaitu dengan diterapkannya pembelajaran LOK-R (Literasi Orientasi Kolaborasi-Refleksi) (Bayu, dkk.2022).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Herlambang Nastiti Feni, 2023) bahwa dengan diterapkannya pembelajaran LOK-R dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa hasil belajar siswa atau ketuntasan meningkat dengan kategori sangat baik setelah diterapkannya pembelajaran LOK-R sedangkan hasil belajar siswa ketika sebelum diterapkannya pembelajaran LOK-R hasil belajar siswa atau ketuntasan hanya pada kategori rendah. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran LOK-R dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa yang diterapkannya pembelajaran LOK-R pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang sudah mencapai KKM.

3. Keterlaksanaan Pembelajaran LOK-R

Berdasarkan hasil observasi dan perhitungan keterlaksanaan pembelajaran LOK-R, secara umum peneliti sudah melaksanakan tahapan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran LOK-R pada materi Aritmatika Sosial dengan baik di kelas VII SMP Negeri 3 Singkawang. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan keterlaksanaan pembelajaran LOK-R pada 27 tahapan kegiatan pembelajaran yang diamati bahwa hasil perhitungan rata-rata keterlaksanaan pada pertemuan

I berada pada kriteria sangat baik artinya pembelajaran LOK-R terlaksana dengan sangat baik, sedangkan hasil perhitungan pada pertemuan II juga berada pada kriteria sangat baik artinya pembelajaran LOK-R terlaksana dengan sangat baik. Dilihat dari persentase rata-rata antara pertemuan I dan pertemuan II mengalami kenaikan empat persen. Hal tersebut dapat terjadi pada peningkatan skor kegiatan pembelajaran yaitu pada tahap inti pembelajaran pada tahap Orientasi dan Kolaborasi.

Pada pertemuan II persentase rata-rata lebih meningkat daripada pertemuan I, hal tersebut dikarenakan peneliti mengevaluasi kembali kekurangan kegiatan pembelajaran pada pertemuan I dan memperbaikinya pada pertemuan II dengan melaksanakan seluruh kegiatan sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran yang sudah dibuat, sehingga siswa lebih memberikan timbal balik apa yang dilakukan guru dan merasa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir dengan pembelajaran LOK-R. Proses pembelajaran dengan LOK-R menuntut siswa untuk aktif dan dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan dengan solusi atau prosedur yang sudah ditentukan. Dengan demikian, siswa lebih dapat memahami pembelajaran dan menemukan penyelesaian permasalahan yang diberikan secara mandiri melalui pembelajaran kelompok dan mencari informasi baru melalui media atau sumber lain dengan bimbingan guru.

Hal ini sejalan dengan penelitian (Hernita Pasongli, dkk.2022) yang menyimpulkan bahwa terdapat kegiatan belajar siswa dengan

pembelajaran LOK-R yang dihasilkan dari lembar observasi siswa yang meliputi; tahapan literasi persentase tergolong sangat baik tahapan orientasi persentase tergolong kategori sangat baik, tahapan kolaborasi persentase tergolong sangat baik, dan tahapan refleksi persentase tergolong sangat baik , empat tahapan pembelajaran LOK-R dalam penelitian tersebut dikategorikan baik. Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Pasongli, dkk 2022) Pasongli meneliti penerapan model pembelajaran LOK-R dalam pembelajaran IPS di SMPN 7 Kota Ternate dan menyimpulkan bahwa model pembelajaran LOK-R sangat efektif diterapkan di ruang kelas untuk meningkatkan literasi sosial budaya.

Dari hasil pernyataan diatas dapat diartikan bahwa pembelajaran LOK-R terlaksana dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan keterlaksanaan pembelajaran LOK-R terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada materi aritmatika sosial siswa kelas VII SMPN 3 Singkawang dalam penelitian ini secara keseluruhan terlaksana dengan baik, ini dapat dilihat dari persentase rata-rata kedua pertemuan memiliki kriteria baik.