

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

4.1.1 Deskripsi Data Hasil Validasi Instrumen Penelitian

Seluruh bagian dari berkas-berkas penelitian yang digunakan, terlebih dahulu akan dilakukan pengecekan oleh tim validator. Pengecekan ini, dilakukan agar dapat mengukur kepastian dan kevalidan suatu instrumen yang nantinya dipergunakan untuk melakukan penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan ialah, modul ajar, lembaran pengamatan keterlaksanaan aktivitas belajar mengajar dan tes kemampuan literasi matematis. Semua instrumen dilakukan pengecekan oleh validator I dan validator II. Modul ajar penelitian terdiri dari tiga rancangan yaitu modul ajar model (PBL), modul ajar dengan model *inquiry*, modul ajar, juga model pembelajaran langsung.

Lembar pengamatan keterlaksanaan suatu pembelajaran terbagi dua macam, yaitu keterlaksanaan pembelajaran guru dan keterlaksanaan pembelajaran siswa, yang diperuntukan agar memantau proses kegiatan pembelajaran selama berlangsung, serta mengamati kekurangan serta kelebihan pelaksanaan proses pembelajaran, terhadap kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas kontrol, menerapkan model PBL, kelas eksperimen II dengan model *inquiry*, dan pada kelas kontrol dengan pembelajaran langsung *direct instruction*. Sebaliknya, tes kemampuan literasi matematis, diperuntukkan mengukur kemampuan literasi matematis siswa sesuai diberikannya perlakuan.

4.1.2 Validasi Instrumen Modul Ajar

Validasi instrumen modul ajar yang telah divalidasi oleh validator, dan terdapat beberapa perbaikan pada lembar validasi modul ajar, dengan revisi lembar validasi tersebut untuk menambahkan subjek pada kalimat yang dituju pada bagian format modul ajar. Hasil revisi lembar validasi modul ajar dengan model PBL, *inquiry*, serta lembar validasi pembelajaran langsung (*direct instruction*) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Revisi Perbaikan Lembar Validasi Modul Ajar *Problem Based Learning* (PBL)

Sebelum				
1				
Sebelum disampaikan komentar dan saran perbaikan oleh tim validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Format Modul Ajar				
1.	Kalimat dinyatakan dengan jelas, dan memudahkan untuk melakukan penilaian.	✓		
2.	Sistem penomorannya jelas.	✓		
B. Isi Modul Ajar				
3.	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) jelas terkait indikator.	✓		
4.	Indikator yang dicapai dirumuskan dengan jelas.	✓		
5.	Menggambarkan kesesuaian dengan model PBL berdasarkan dengan sintaks PBL, yaitu: a. Orientasi siswa pada permasalahan. b. Mengorganisasikan siswa untuk dapat belajar. c. Membimbing dalam proses penyelidikan masalah secara individu maupun kelompok. d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa. e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
C. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
6.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.	✓		
7.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.	✓		
8.	Bahasa modul mudah dipahami.	✓		
D. Penilaian terhadap lembar observasi				
9.	Dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan pembelajaran, dan dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.	✓		

Lanjutan Tabel 4.1

Sesudah				
2				
Sesudah disampaikan komentar dan saran perbaikan oleh validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Format Modul Ajar				
1.	Kalimat pada modul ajar dinyatakan dengan jelas, dan memudahkan untuk melakukan penilaian.			
2.	Sistem penomoran modul ajar jelas.			
B. Isi Modul Ajar				
3.	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) pada modul ajar berkaitan dengan indikator PBL.			
4.	Indikator modul ajar yang dicapai dirumuskan dengan jelas.			
5.	Modul ajar menggambarkan kesesuaian dengan model PBL berdasarkan dengan sintaks PBL, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> Orientasi siswa pada permasalahan. Mengorganisasikan siswa untuk dapat belajar. Membimbing dalam proses penyelidikan masalah secara individu maupun kelompok. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah 			
C. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
6.	Modul ajar menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.			
7.	Modul ajar menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.			
8.	Bahasa modul mudah dipahami.			
D. Penilaian terhadap lembar observasi				
9.	Modul ajar dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan pembelajaran, dan dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.			

Tabel 4.2 Revisi Perbaikan Lembar Validasi Modul Ajar *Inquiry*

Sebelum				
1				
Sebelum diberikan komentar revisian oleh validator terlihat dalam gambar di bawah:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Format Modul Ajar				
1.	Kalimat dinyatakan dengan jelas, dan memudahkan untuk melakukan penilaian.	✓		
2.	Sistem penomorannya jelas.	✓		
B. Isi Modul Ajar				
3.	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) jelas terkait indikator.	✓		
4.	Indikator yang dicapai dirumuskan dengan jelas.	✓		
5.	Menggambaran kesesuaian dengan <i>Inquiry</i> berdasarkan sintaks <i>Inquiry</i> , yaitu: <ol style="list-style-type: none"> Merumuskan pertanyaan. Mengidentifikasi masalah Mengumpulkan data Menganalisis data Menarik kesimpulan 	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
C. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
6.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.	✓		
7.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.	✓		
8.	Bahasa modul mudah dipahami.	✓		
D. Penilaian terhadap lembar observasi				
9.	Dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan pembelajaran, dan dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.	✓		

Lanjutan Tabel 4.2

Sesudah				
2				
Sesudah dikomentari dan revisi perbaikan dari ahli validator tampak gambar di bawah:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Format Modul Ajar				
1.	Kalimat pada modul ajar dinyatakan dengan jelas, dan memudahkan untuk melakukan penilaian.			
2.	Sistem penomorannya modul ajar jelas.			
B. Isi Modul Ajar				
3.	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) modul ajar berkaitan dengan indikator <i>inquiry</i> .			
4.	Indikator modul ajar yang dicapai dirumuskan dengan jelas.			
5.	Modul ajar menggambarkan kesesuaian dengan <i>Inquiry</i> berdasarkan sintaks <i>Inquiry</i> , yaitu: <ol style="list-style-type: none"> Merumuskan pertanyaan. Mengidentifikasi masalah Mengumpulkan data Menganalisis data Menarik kesimpulan 			
C. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
6.	Modul ajar menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.			
7.	Modul ajar menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.			
8.	Bahasa modul ajar mudah dipahami.			
D. Penilaian terhadap lembar observasi				
9.	Modul ajar dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan pembelajaran, dan dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.			

Tabel 4.3 Revisi Perbaikan Lembar Validasi Modul Ajar Direct Instruction

Sebelum				
1				
Sebelum dikomentari diberikan saran perbaikan oleh validator tampak pada gambar:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Format Modul Ajar				
1.	Kalimat dinyatakan dengan jelas, dan memudahkan untuk melakukan penilaian.	✓		
2.	Sistem penomorannya jelas.	✓		
B. Isi Modul Ajar				
3.	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) jelas terkait indikator.	✓		
4.	Indikator yang dicapai dirumuskan dengan jelas.	✓		
5.	Menggambarkan kesesuaian pembelajaran dengan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) berdasarkan sintaks pembelajaran langsung, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> Fase orientasi Fase presentasi/demonstrasi Fase latihan tersruktur Fase latihan terbimbing Fase latihan mandiri 	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
C. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
6.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.	✓		
7.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.	✓		
8.	Bahasa modul mudah dipahami.	✓		
D. Penilaian terhadap lembar observasi				
9.	Dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan pembelajaran, dan dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.	✓		

Lanjutan Tabel 4.3

Sesudah				
2				
Sesudah dikomentari dan diperbaiki berdasarkan saran dari validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Format Modul Ajar				
1.	Kalimat pada modul ajar dinyatakan dengan jelas, dan memudahkan untuk melakukan penilaian.			
2.	Sistem penomoran pada modul ajar jelas.			
B. Isi Modul Ajar				
3.	Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) modul ajar berkaitan dengan indikator pembelajaran langsung.			
4.	Indikator modul ajar yang dicapai dirumuskan dengan jelas.			
5.	Modul ajar menggambarkan kesesuaian pembelajaran dengan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) berdasarkan sintaks pembelajaran langsung, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Fase orientasi b. Fase presentasi/demonstrasi c. Fase latihan tersruktur d. Fase latihan terbimbing e. Fase latihan mandiri 			
C. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
6.	Modul ajar menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.			
7.	Modul ajar menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.			
8.	Bahasa modul ajar mudah dipahami.			
D. Penilaian terhadap lembar observasi				
9.	Modul ajar dapat digunakan untuk pedoman pelaksanaan pembelajaran, dan dapat menilai keberhasilan proses pembelajaran.			

Berdasarkan lembar validasi modul ajar dengan model PBL, *inquiry*, dan pembelajaran langsung (*direct instruction*) dikatakan layak digunakan setelah dilakukan revisi perbaikan mengikuti saran dari validator.

4.1.3 Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Berorientasi pada lembar untuk validasi bahwa lembar observasi keterlaksanaan guru dan siswa tersebut yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL), model *Inquiry*, serta model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) tersebut layak digunakan berdasarkan penilaian validator para ahli, setelah melalui proses penilaian oleh validator, terdapat beberapa bagian yang perlu diberikan revisi pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran tersebut. Pada

lembar validasi observasi keterlaksanaan ini, telah diberikan revisi oleh validator guna menyempurnakan penggunaan lembar observasi tersebut.

Tabel 4.4 Revisi Perbaikan pada Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru dan Siswa yang Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

Sebelum				
1				
Sebelum dikritik dan diberikan saran oleh validator lembar observasi:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Penilaian terhadap konstruksi lembar observasi				
1.	Kalimat pada lembar observasi dinyatakan dengan jelas.	✓		
2.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi dapat menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model PBL berdasarkan sintaks PBL, yaitu: a. Orientasi siswa pada permasalahan. b. Mengorganisasikan siswa untuk dapat belajar. c. Membimbing dalam proses penyelidikan masalah secara individu maupun kelompok. d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa. e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
3.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi yang diberikan jelas dan berfungsi.	✓		
B. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
4.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.	✓		
5.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.	✓		
6.	Rumusan pertanyaan mudah dipahami.	✓		
C. Penilaian terhadap lembar observasi				
7.	Sesuai dengan komponen dalam menyusun penelitian dan tujuan lembar observasi.	✓		
Setelah				
2				
Setelah dikritik dan diberikan saran perbaikan oleh tim validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Penilaian terhadap konstruksi lembar observasi				
1.	Kalimat pada lembar observasi dinyatakan dengan jelas.			
2.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi dapat menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model PBL berdasarkan sintaks PBL, yaitu: a. Orientasi siswa pada permasalahan. b. Mengorganisasikan siswa untuk dapat belajar. c. Membimbing dalam proses penyelidikan masalah secara individu maupun kelompok. d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya siswa. e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah			
3.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi yang diberikan jelas dan berfungsi.			
B. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
4.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.			
5.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.			
C. Penilaian terhadap lembar observasi				
6.	Lembar observasi sesuai dengan komponen dalam menyusun penelitian dan tujuan lembar observasi.			

Tabel 4.5 Revisi Perbaikan pada Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru dan Siswa yang Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry*

Sebelum				
1				
Sebelum diberikan komentar serta saran perbaikan oleh validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Penilaian terhadap konstruksi lembar observasi				
1.	Kalimat pada lembar observasi dinyatakan dengan jelas.	✓		
2.	Batasan aspek yang diamati yang diberikan pada lembar observasi dapat menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model <i>Inquiry</i> berdasarkan sintaks <i>Inquiry</i> , yaitu: a. Merumuskan pertanyaan. b. Mengidentifikasi masalah c. Mengumpulkan data d. Menganalisis data e. Menarik kesimpulan	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
3.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi yang diberikan jelas dan berfungsi.	✓		
B. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
4.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.	✓		
5.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.	✓		
6.	Rumusan pertanyaan mudah dipahami.	✓		
C. Penilaian terhadap lembar observasi				
7.	Sesuai dengan komponen dalam menyusun penelitian dan tujuan lembar observasi.	✓		
Sesudah				
2				
Sesudah diberikan komentar serta saran perbaikan oleh validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Penilaian terhadap konstruksi lembar observasi				
1.	Kalimat pada lembar observasi dinyatakan dengan jelas.			
2.	Batasan aspek yang diamati yang diberikan pada lembar observasi dapat menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model <i>Inquiry</i> berdasarkan sintaks <i>Inquiry</i> , yaitu: a. Merumuskan pertanyaan. b. Mengidentifikasi masalah c. Mengumpulkan data d. Menganalisis data e. Menarik kesimpulan			
3.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi yang diberikan jelas dan berfungsi.			
B. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
4.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.			
5.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.			
C. Penilaian terhadap lembar observasi				
6.	Lembar observasi sesuai dengan komponen dalam menyusun penelitian dan tujuan lembar observasi.			

Tabel 4.6 Revisi Perbaikan pada Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru dan Siswa yang Menerapkan Model Pembelajaran *Direct Instruction*

Sebelum				
1				
Sebelum ahli validator mengomentari dan memberikan saran perbaikan:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Penilaian terhadap konstruksi lembar observasi				
1.	Kalimat pada lembar observasi dinyatakan dengan jelas.	✓		
2.	Batasan aspek yang diamati yang diberikan pada lembar observasi dapat menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) berdasarkan sintaks pembelajaran langsung, yaitu: a. Fase orientasi b. Fase presentasi/demonstrasi c. Fase latihan tersruktur d. Fase latihan terbimbing e. Fase latihan mandiri	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		
3.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi yang diberikan jelas dan berfungsi.	✓		
B. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
4.	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.	✓		
5.	Menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.	✓		
6.	Rumusan pertanyaan mudah dipahami.	✓		
C. Penilaian terhadap lembar observasi				
7.	Sesuai dengan komponen dalam menyusun penelitian dan tujuan lembar observasi.	✓		
Sesudah				
2				
Sesudah ahli validator mengomentari dan memberikan saran perbaikan:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. Penilaian terhadap konstruksi lembar observasi				
1.	Kalimat pada lembar observasi dinyatakan dengan jelas.			
2.	Batasan aspek yang diamati yang diberikan pada lembar observasi dapat menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) berdasarkan sintaks pembelajaran langsung, yaitu: a. Fase orientasi b. Fase presentasi/demonstrasi c. Fase latihan tersruktur d. Fase latihan terbimbing e. Fase latihan mandiri			
3.	Batasan aspek yang diamati pada lembar observasi yang diberikan jelas dan berfungsi.			
B. Penilaian terhadap penggunaan bahasa				
4.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar.			
5.	Lembar observasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dan bersifat komutatif.			
C. Penilaian terhadap lembar observasi				
6.	Lembar observasi sesuai dengan komponen dalam menyusun penelitian dan tujuan lembar observasi.			

4.1.4 Validasi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematis

Berdasarkan lembar validasi soal tersebut layak digunakan berdasarkan penilaian validator para ahli, setelah melalui beberapa kali revisi. Validator memberikan saran dan kritik guna perbaikan penggunaan instrumen tes terhadap kemampuan literasi matematis agar dapat digunakan dengan semestinya dan mampu melihat kemampuan literasi matematis siswa. Hasil revisi pada lembar validasi soal pada tes kemampuan literasi matematis pada **Lampiran 27**.

Revisi dan perbaikan dari lembar validasi soal tes kemampuan literasi matematis sebagai berikut:

Tabel 4.7 Revisi Perbaikan Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Literasi Matematis

Sebelum				
1				
Sebelum dikomentari dan arahan perbaikan dari validator:				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. PENILAIAN TERHADAP KONSTRUKSI SOAL				
1.	Batasan yang diberikan pada soal dapat mengukur kemampuan literasi matematis, yaitu: a. Merumuskan masalah secara matematis. b. Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika. c. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika.	✓ ✓ ✓		
2.	Batasan masalah pada soal jelas dan berfungsi.	✓		
3.	Kalimat pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.			
4.	Pertanyaan pada soal sesuai dengan indikator kemampuan literasi matematis, yaitu: a. Merumuskan masalah secara matematis. b. Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika. c. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika.	✓ ✓ ✓		
B. PENILAIAN TERHADAP PENGGUNAAN BAHASA SOAL				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
1.	Bahasa yang digunakan pada soal sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar	✓		
3.	Bahasa yang digunakan pada soal komunikatif	✓		
4.	Bahasa yang digunakan pada soal menggunakan kalimat matematika yang benar	✓		
5.	Bahasa yang digunakan pada soal tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓		

Lanjutan Tabel 4.7

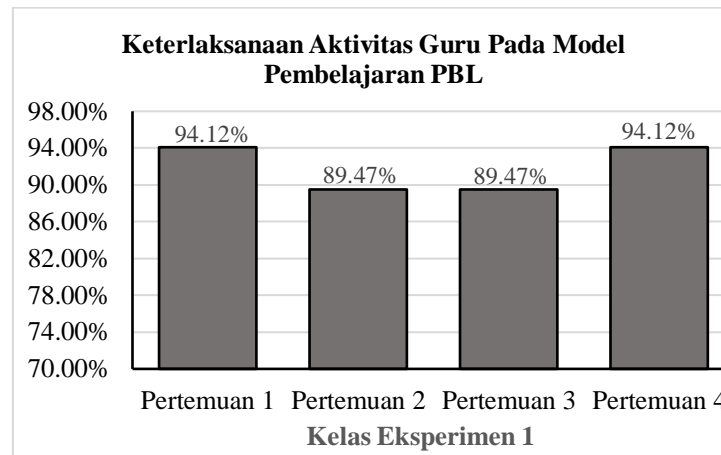
Sesudah				
2				
Setelah dilakukan perbaikan sesuai saran validator				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
A. PENILAIAN TERHADAP KONSTRUKSI SOAL				
1.	Batasan yang diberikan pada soal tes kemampuan literasi matematis dapat mengukur kemampuan literasi matematis, yaitu: a. Merumuskan masalah secara matematis. b. Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika. c. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika.			
2.	Batasan masalah pada soal tes kemampuan literasi matematis jelas dan berfungsi.			
3.	Kalimat pada soal tes kemampuan literasi matematis tidak menimbulkan penafsiran ganda.			
4.	Pertanyaan pada soal tes kemampuan literasi matematis sesuai dengan indikator kemampuan literasi matematis, yaitu: a. Merumuskan masalah secara matematis. b. Menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika. c. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil matematika.			
B. PENILAIAN TERHADAP PENGGUNAAN BAHASA SOAL				
No.	Kriteria Penilaian	Skala Penilaian		Saran/Perbaikan
		S	TS	
1.	Bahasa yang digunakan pada soal tes kemampuan literasi matematis sesuai dengan kaidah bahasa yang baik dan benar			
2.	Bahasa yang digunakan pada soal tes kemampuan literasi matematis komunikatif			
3.	Bahasa yang digunakan pada soal tes kemampuan literasi matematis menggunakan kalimat matematika yang benar			
4.	Bahasa yang digunakan pada soal tes kemampuan literasi matematis tidak menimbulkan penafsiran ganda			

4.1.5 Deskripsi Data Hasil Observasi

4.1.5.1 Keterlaksanaan Pembelajaran Model *Problem Based Learning* (PBL)

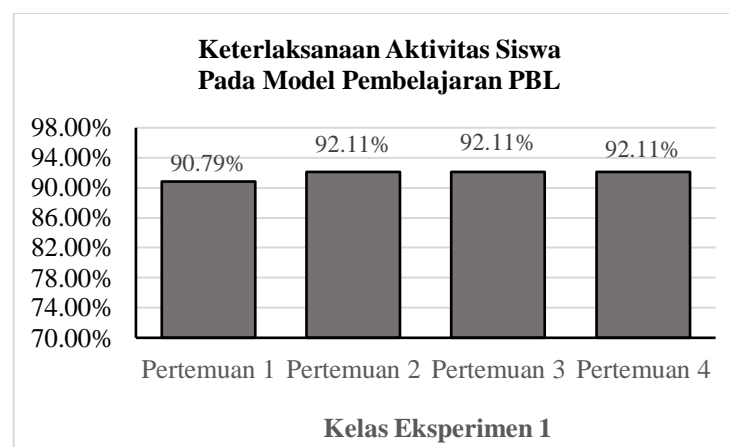
Penerapan model PBL dapat dilihat dari aktivitas guru dan aktivitas siswa, yang selaku data kuantitatif dengan lembar observasi. Lembar observasi ini akan ditinjau lanjut oleh observer yang mengamati setiap kesesuaian pembelajaran oleh guru berdasarkan sintaks model pembelajaran PBL yang diharapkan dapat mendukung kemampuan literasi matematis siswa.

Dapat dilihat dalam diagram presentase keterlaksanaan aktivitas guru pada model PBL di setiap pertemuan, tersaji dalam gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 Presentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru Model PBL

Bersumber dari gambar 4.1 keterlaksanaan pembelajaran oleh guru disetiap pertemuan terlihat bahwa terlaksana dengan sangat baik, hal ini disebabkan keterlaksanaan pembelajaran hampir seluruh kegiatannya dilaksanakan oleh guru. Tetapi, terdapat beberapa kegiatan yang tidak terlaksana oleh guru seperti guru tidak meminta peserta didik menjelaskan pada pembelajaran pertemuan pertama dan kedua, kemudian guru juga tidak melakukan instruksi kembali untuk siswa memeriksa jawaban kelompoknya dengan kelompok yang sedang presentasi pada pertemuan ketiga. Selengkapnya perhitungan data dapat dilihat pada **Lampiran 13**. Kemudian, untuk presentase keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa terlihat dalam gambar 4.2 berikut:



Gambar 4.2 Presentase Keterlaksanaan Aktivitas Peserta Didik Model PBL

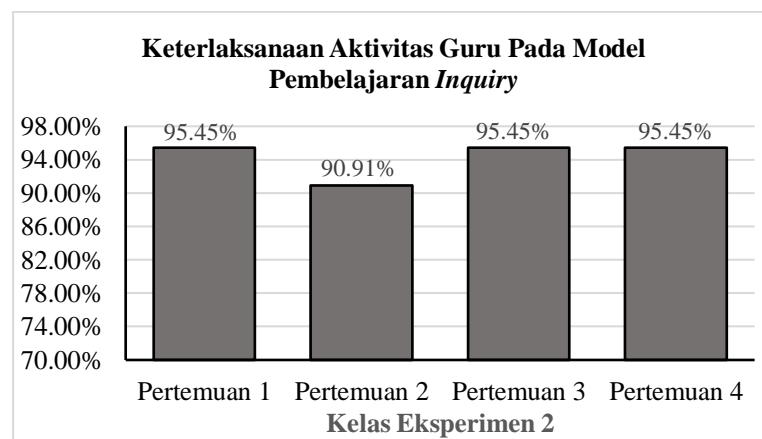
Berdasarkan hasil presentase ini, didapatkan keterlaksanaan aktivitas peserta didik ini cukup disetiap pertemuan. Dari diagram di atas, didapatkan presentase pertemuan pertama 90,78%, pada pertemuan kedua 92,11%, pertemuan ketigsa 92,11% dan pada pertemuan keempat 92,11%.

Hasil presentase menunjukkan adanya peningkatan terhadap aktivitas siswa dari seluruh pertemuan pertama hingga pertemuan keempat. Perhitungan lengkap dari data tersebut tersaji pada **Lampiran 15**.

4.1.5.2 Keterlaksanaan Pembelajaran Model *Inquiry*

Penerapan model pembelajaran *inquiry*, yang menggunakan beberapa lembar observasi, yaitu melalui aktivitas guru dan aktivitas siswa. Kemudian, observer akan mengisi lembar observasi dengan melihat kesesuaian pembelajaran oleh guru berdasarkan sintaks model pembelajaran *inquiry* untuk melihat kemampuan literasi matematis siswa. Sedangkan pada lembar observasi siswa akan diisikan oleh guru yang berperan dalam mendukung kemampuan literasi matematis siswa, melihat kesesuaian pembelajaran siswa melauai sintaks model *inquiry*.

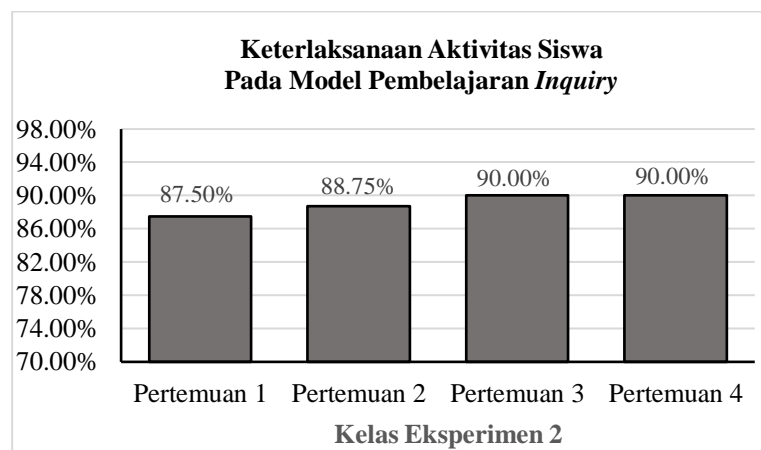
Dapat dilihat dari diagram presentase pada penerapan model *inquiry* yang dilaksanakan guru di setiap pertemuan, yang diterapkan pada kelas eksperimen II yang disajikan pada gambar 4.3 berikut:



Gambar 4.3 Presentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru Model *Inquiry*

Pada gambar 4.3, terlihat bahwa disetiap pertemuan pada keterlaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru terlaksana dengan sangat baik, karena disebabkan oleh keterlaksanaan pembelajaran yang hampir seluruh kegiatannya terlaksanan oleh guru. didapatkan presentase pertemuan pertama 95,45%, pada pertemuan kedua 90,91%, pertemuan ketigas 95,45% dan pada pertemuan keempat 95,45%.

Berdasarkan hasil perolehan presentase data pada setiap pertemuannya mengalami peningkatan keterlaksanaan aktivitas siswa mulai dari 87,70% meningkat menjadi 90,00%. Adapun perhitungan data yang lengkap dapat dilihat dalam **Lampiran 18**. Untuk presentase keterlaksanaan pembelajaran siswanya dilihat pada gambar 4.4 berikut:



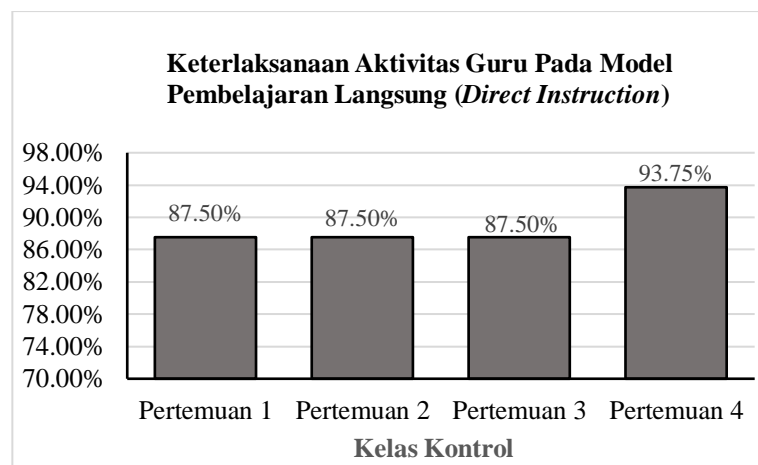
Gambar 4.4 Presentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Model *Inquiry*

Berlandasan dengan perolehan dari presentase tersebut, didapatkan keterlaksanaan aktivitas peserta didik ini cukup terlaksanan dengan baik dengan presentase keterlaksanaan pada pertemuan 1 yaitu 87,50%, kemudian pada pertemuan 2 yaitu 88,75%, dan pertemuan 3 yaitu 90,00% sampai pada pertemuan ke-4 yaitu 90,00%. Perhitungan lengkap data yang didapatkan terdapat pada **Lampiran 20**.

4.1.5.3 Keterlaksanaan Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Penerapan model pembelajaran *direct instruction*, baik aktivitas guru maupun aktivitas siswa merupakan data kuantitatif yang perolehannya menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini nantinya akan diisi oleh observer yang mengamati keselarasan pembelajaran oleh guru berdasarkan sintaks model pembelajaran *direct instruction* dalam mendukung kemampuan literasi matematis pada siswa. Begitupun pada lembar observasi siswa, akan diisi oleh guru yang mengamati kesesuaian pembelajaran siswa berdasarkan sintaks model *direct instruction*.

Dapat dilihat dari diagram presentase pada penerapan model *direct instruction* oleh guru disetiap pertemuan, dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan yang terakhir dilaksanakan oleh guru mengalami peningkatan keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada gambar 4.5 berikut:

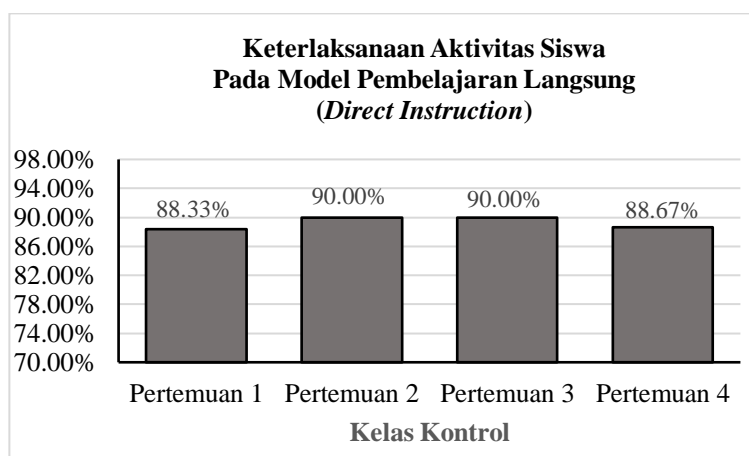


Gambar 4.5 Presentase Keterlaksanaan Aktivitas Guru Model *Direct Instruction*

Dari hasil presentase pada gambar 4.5 di atas, terlihat bahwa disetiap pertemuan keterlaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru, sudah terlaksana dengan sangat baik, hal ini disebabkan keterlaksanaan pembelajaran hampir seluruh kegiatannya dilaksanakan oleh guru. didapatkan presentase

pertemuan pertama, kedua dan ketiga memiliki presentase keterlaksanaan 87,50%, dan pada pertemuan keempat 93,75%.

Hasil presentase menunjukkan adanya peningkatan pada aktivitas pembelajaran siswa dari awal pertemuan menuju pertemuan terakhir. Adapun data perhitungan lengkap disajikan dalam **Lampiran 23**. Presentase keterlaksanaan pada pembelajaran siswa disajikan dalam gambar 4.6 berikut:



Gambar 4.6 Presentase Keterlaksanaan Aktivitas Siswa Model *Direct Instruction*

Berdasarkan hasil presentase pada gambar 4.6 di atas, didapatkan keterlaksanaan aktivitas peserta didik ini cukup terlaksanakan dengan baik dengan presentase keterlaksanaan pembelajaran siswa pada model *direct instruction* ini yaitu dipertemuan ke-1 88,33%, dipertemuan ke-2 dan ke-3 yaitu 90,00% dan pertemuan ke-4 sebesar 88,67%.

Sehingga disimpulkan bahwa, pada proses aktivitas pembelajaran model *direct instruction* ini terdapat perbedaan presentas, adapun hasil presentase aktivitas keterlaksanaan siswa menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang tidak begitu signifikan pada aktivitas pembelajaran siswa dari pertemuan pertama dengan presentase sebesar 88,33% menuju pertemuan keempat yang presentasinya sebesar 88,67. Data perhitungan lengkap dalam **Lampiran 25**.

4.1.6 Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Soal tes kemampuan literasi matematis siswa akan diberikan pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol yang mana akan dilakukan uji coba terlebih dahulu terhadap responden di luar dari kelas eksperimen yang sudah mempelajari materi bentuk aljabar. Peneliti mengambil responden dari kelas VII G yang berjumlah 32 siswa, yang diberikan soal tes kemampuan literasi matematis sebanyak 2 soal. Soal yang digunakan untuk uji coba tes tersebut merupakan soal yang sama yang akan digunakan untuk mengukur tes kemampuan literasi matematis siswa pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas kontrol.

Saat data hasil uji coba tes telah diperoleh, selanjutnya akan dilakukan uji validitas, uji realibilitas, indeks kesukaran, dan daya beda dari soal yang diujikan tersebut. Hasil perhitungan uji validitas secara keseluruhan dapat dilihat pada **Lampiran 32**.

Soal nomor 1 dan 2 memiliki validitas sangat tinggi, yaitu soal nomor 1 dan nomor 2, berada pada kriteria validitas $0,80 \leq r_{xy} < 1,00$ dengan nilai validitas pada nomor 1 ialah 0,889 dan validitas soal nomor 2 yaitu 0,907. Pada kedua nilai validitas tersebut masuk dalam kategori validitas sangat tinggi.

Selanjutnya pada uji realibilitas, yang mana hasil perhitungan secara keseluruhan dapat dilihat pada **Lampiran 33**. Soal tes kemampuan literasi matematis tersebut memiliki realibilitas tinggi di kriteria $0,60 \leq r_{11} < 0,80$ dengan nilai $r_{11} = 0,759$ maka, kategori reliabelitasnya tinggi.

Menunjukkan bahwa hasil untuk soal nomor 1 memiliki indeks kesukaran 0,367 yang berada pada kriteria sedang $0,30 \leq IKB < 0,70$ dan soal nomor 2 memiliki indeks kesukaran 0,288 yang berada pada $0,00 \leq IKB < 0,30$ sukar. Maka

dikategorikan soal nomor 1 sedang dan soal nomor 2 sukar. Hasil perhitungan untuk indeks kesukaran soal dari hasil uji coba tes, dapat dilihat pada **Lampiran 34**.

Kemudian, untuk hasil dari perhitungan daya pembeda soal dari hasil uji coba tes, diperoleh dari perhitungan menunjukkan bahwa uji daya pembeda pada soal nomor 1 dan 2 ialah cukup karena berada pada kriteria $0,20 < D_p \leq 0,40$, dengan data perhitungan uji pembeda soal nomor 1 yaitu 0,235 dan soal nomor 2 yaitu 0,227. Data perhitungan lengkap terlampir pada **Lampiran 35**.

4.1.6.1 Deskripsi Data Hasil *Pretest* & *Posttest* Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Data hasil yang diperoleh dari nilai *pretest* dan hasil *posttest* kemampuan literasi matematis ini, diperoleh dari hasil eksperimen pada kelas PBL, kelas *inquiry* dan kelas *direct instruction*. Data yang diperoleh dilakukan perhitungan untuk dapat melihat perbedaan pada setiap nilai maksimum, nilai minimum, data terdensi sentral sampai dengan ukuran variansi kelas agar mudah mengklasifikasikan perbedaan pada ketiga kelompok yang diteliti. Data perolehan hasil disajikan dalam tabel 4.8 dan tabel 4.9:

Tabel 4.8 Hasil *Pretest* Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Kelas	X_{max}	X_{min}	Himpunan Data Pengamatan Terdensi Sentral			Ukuran Variansi Kelas	
			\bar{X}	M_o	M_e	R	Sd
Eksperimen 1 (PBL)	16	4	10,00	9	10,00	12	3,30
Eksperimen 2 (<i>Inquiry</i>)	16	4	9,50	8	9	12	2,98
Kontrol (<i>Direct Instruction</i>)	15	3	9,30	10,00	10,00	12	2,39

Tabel 4.9 Hasil *Posttest* Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Kelas	X_{max}	X_{min}	Himpunan Data Pengamatan Terdensi Sentral			Ukuran Variansi Kelas	
			\bar{X}	M_o	M_e	R	Sd
Eksperimen 1 (PBL)	23	15	18,91	20	19,00	8	1,69
Eksperimen 2 (<i>Inquiry</i>)	23	14	19,34	21	19,50	9	2,24
Kontrol (<i>Direct Instruction</i>)	20	12	16,96	18	17,00	8	1,83

Tampak pada tabel 4.8 yang menyajikan hasil perhitungan nilai dari tes *pretest*. Sedangkan hasil pada tabel 4.9 di atas, menjelaskan hasil nilai dari tes *posttest*. Jika disimpulkan, maka terindikasi adanya peningkatan terhadap kemampuan literasi matematis siswa, dipengaruhi oleh masing-masing model pembelajaran. Dapat terlihat bahwasanya peningkatan yang terjadi oleh kelas PBL, kelas *inquiry* yang tidak terlalu signifikan dengan rata-rata skor tes PBL ialah semula 10,00 setelah *posttest* menjadi 18,91 dan rata-rata skor tes *inquiry* semula 9,50 setelah *posttest* menjadi 19,34. Berbanding terbalik jika disandingkan dengan kelas control yang memiliki rata-rata skor tes semula sebesar 9,30 setelah *posttest* menjadi 16,96.

Adapun yang paling mempengaruhi kemampuan literasi matematis dari siswa itu sendiri, siswa dengan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *inquiry* dengan nilai maksimum sebesar 23 dan nilai modus tertinggi dari ketiga kelas tersebut sebesar 21, serta rata-rata nilai sebesar 19,34. Jadi, dapat dipertimbangkan bahwa, model pembelajaran *inquiry* yang diterapkan, dapat membantu meningkatkan literasi matematis siswa.

4.2 Pengujian Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis ini memiliki tujuan untuk meninjau adanya kesetaraan atau tidaknya kemampuan literasi matematis terhadap siswa pada masing-masing kelas yang diterapkan dengan model pembelajaran PBL, model *inquiry*, dan yang diterapkan dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang dilaksanakan pada siswa kelas VII SMP N 7 Muaro Jambi.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dari pengujian, yang utama dengan melakukan uji normalitas, langkah selanjutnya uji homogenitas, dan uji anova, kemudian diakhir pengujian, dilanjutkan dengan pengujian uji lanjut *tukey*.

4.2.1 Uji Normalitas

Agar dapat mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, kita dapat melakukan uji normalitas. Dengan asumsi sebagai berikut:

H_0 : Data pada tes kemampuan literasi matematis berdistribusi normal

H_1 : Data pada tes kemampuan literasi matematis tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujiannya:

1. Apabila nilai *Sig* > 0.05 maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak.
2. Apabila nilai *Sig* < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

4.2.1.1 Uji Normalitas *Pretest* & *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

Hasil yang didapatkan setelah uji normalitas rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi matematis dapat terlihat dalam tabel 4.10 dan 4.11 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis

Tes of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Eksperimen 1 (PBL)	.122	23	.200*
Eksperimen 2 (<i>Inquiry</i>)	.133	32	.164
Kontrol (<i>Direct Instruction</i>)	.156	23	.149

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

Tes of Normality			
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Eksperimen 1 (PBL)	.178	23	.057*
Eksperimen 2 (<i>Inquiry</i>)	.113	32	.200*
Kontrol (<i>Direct Instruction</i>)	.174	23	.069

Berdasarkan tabel 4.10, *pretest* kemampuan literasi matematis siswa, bahwa didapatkan hasil nilai bahwa setiap kelas penelitian mendapatkan nilai $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak. Sehingga, jika disimpulkan, H_0 diterima yakni data nilai *pretest* kemampuan literasi matematis untuk kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Berdasarkan tabel 4.11, *posttest* kemampuan literasi matematis siswa, pada setiap kelas yang diteliti mendapatlkan nilai signifikansi yang $> 0,05$ maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak. Dapat disimpulkan yakni data nilai *posttest* kemampuan literasi matematis untuk kelas eksperimen I, kelas eksperimen II, dan kelas kontrol berdistribusi normal. Adapun data untuk perhitungan uji normalitas tes *pretest* terdapat pada **Lampiran 36**, dan data nilai *posttest* pada **Lampiran 37**.

Dapat disimpulkan bahwa pada uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest* ini memiliki pengaruh perbedaan signifikansi pada setiap model pembelajarannya. Pada kelas eksperimen I semula signifikansinya 0,200 menjadi 0,057.

Begitu dengan kelas eksperimen II semula 0,164 menjadi 0,200 dan kelas kontrolnya semula 0,149 menjadi 0,069. Pada setiap signifikansi tersebut memenuhi asumsi penerimaan H_0 yang artinya rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* datanya berdistribusi normal, disebabkan nilai signifikansi yang didapat $> 0,05$.

4.2.2 Uji Homogenitas

Data hasil tes kemampuan literasi matematis di kelas eksperimen I, eksperimen II dan kelas kontrol akan dilakukan tahap pengujian homogenitas. Hal ini memiliki sasaran untuk dapat melihat apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas ini berbantuan *software* SPSS 26. Adapun hipotesis nya adalah:

H_0 : Varians data perolehan bersifat homogen

H_1 : Varians data perolehan tidak bersifat homogen

Dengan standar pengujian:

1. Andaikan nilai $Sig > 0.05$ maka diterima H_0 dan ditolak H_1 .
2. Andaikan nilai $Sig < 0.05$ maka ditolak H_0 dan terima H_1 .

4.2.2.1 Uji Homogenitas *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis

Hasil uji homogenitas nilai tes kemampuan literasi matematis siswa, dapat diamati pada tabel 4.12 dan 4.13 berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Kemampuan Literasi Matematis

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.594	2	75	.210
Based on Median	1.490	2	75	.232
Based on Median and with adjusted df	1.490	2	72.573	.232
Based on trimmed mean	1.599	2	75	.209

Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas *Posttest* Kemampuan Literasi Matematis

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.822	2	75	.169
Based on Median	1.913	2	75	.155
Based on Median and with adjusted df	1.193	2	74.648	.155
Based on trimmed mean	1.821	2	75	.169

Merujuk pada hasil tabel 4.12, kriteria pengambilan keputusan, didapatkan nilai signifikansinya $0,210 > 0.05$, yaitu varians data dari ketiga kelompok tersebut bersifat homogen. Sehingga disimpulkan, nilai *pretest* dari tiga kelas tersebut memiliki variansi data *pretest* kemampuan literasi matematis yang bersifat sama, yang bermakna bahwa H_0 diterima.

Sedangkan pada tabel 4.13, kriteria pengambilan keputusan, dengan nilai signifikansinya $0,169 > 0.05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, karena varians data

yang didapatkan dari ketiga kelompok tersebut bersifat homogen. Dapat dirangkum dari hasil perolehan bahwa, nilai *posttest* ketiga kelas tersebut, terindikasi adanya variansi data *posttest* kemampuan literasi matematis yang sama. Data untuk perhitungan nilai uji homogenitas *pretest* dan *posttest* dapat diamati pada **Lampiran 36** dan **Lampiran 37**.

Maka, dapat disimpulkan bahwa pada uji homogenitas nilai *pretest* dan *posttest* ini memiliki pengaruh perbedaan signifikansi pada setiap model pembelajarannya. Pada kelas eksperimen satu, kelas eksperimen dua kelas kontrolnya yang semula 0,210 menjadi 0,169. Pada setiap signifikansi tersebut memenuhi asumsi penerimaan H_0 yang artinya rata-rata skor *pretest* dan *posttest* memiliki nilai variansi data yang sama atau homogen karena nilai signifikansi homogenya $> 0,05$.

4.3 Pengujian Hipotesis

Pada uji hipotesis ini, peneliti menggunakan uji ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji lanjutan yaitu uji *Tukey*. Uji ini dilakukan dengan bantuan *software* 26, dengan kepercayaan 95%. Asumsi yang disajikan apabila nilai signifikansinya $> 0,05$ maka H_0 diterima. Maknanya ialah rata-rata skor tes kelompok penelitian tidak ada perbedaan. Jika nilai signifikansinya $< 0,05$ maka H_1 diterima, yang artinya bahwa rata-rata tes kelompok penelitian terdapat perbedaan.

Hasil dari uji *One-Way Anova* tersebut, disajikan dalam tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14 Hasil Uji One-Way Anova Tes Kemampuan Literasi Matematis

ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	81.486	2	40.743	10.052	.000
Within Groups	304.001	75	4.053		
Total	385.487	77			

Untuk menentukan hipotesis diterima atau tidak, maka ketentuan harus dibuktikan, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematis, pada kelas eksperimen dengan PBL, *inquiry* dengan rata-rata skor tes kemampuan literasi matematis model *direct instruction*.

H_1 : Terdapat pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematis, pada kelas eksperimen dengan PBL, *inquiry* dengan rata-rata skor tes kemampuan literasi matematis model *direct instruction*.

- a. Misalkan nilai *Sig* atau probabilitas > 0.05 , maka H_1 ditolak.
- b. Misalkan nilai *Sig* atau probabilitas < 0.05 , maka H_1 diterima.

Didapatkan hasil signifikansi dari hasil uji Anova satu arah terdapat pada tabel 4.14 tersebut, yaitu nilai signifikansi sebesar 0,00. Yang artinya nilai *Sig* yaitu $0,00 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. H_1 diterima. Artinya memang benar adanya pengaruh signifikan terhadap kemampuan literasi matematis siswa pada ketiga kelompok tersebut. Jadi, hasil dari ketiga kelompok sampel tersebut mempunyai perbedaan secara signifikan.

Karena H_1 diterima, maka akan dilakukan pengujian lanjutan dengan uji *tukey*, guna melihat lebih lanjut perbedaan signifikan pada ketiga kelompok tersebut. Adapun hasil *Post-Hoc* (uji lanjutan) berawal dari uji *Anova* ini yaitu menggunakan uji lanjut *Tukey*. Berikut disajikan dalam tabel 4.15:

Tabel 4.15 Hasil Uji Tukey Variabel Kelas

(I) Kelas	(J) Kelas	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kelas Eksperimen 1 (PBL)	Kelas Eksperimen 2 (Inquiry)	-.431	.550	.715	-1.75	.89
	Kelas Kontrol (Direct Instruction)	1.957*	.594	.004	.54	3.38
Kelas Eksperimen 2 (Inquiry)	Kelas Eksperimen 1 (PBL)	.431	.550	.715	-.89	1.75
	Kelas Kontrol (Direct Instruction)	2.387*	.550	.000	1.07	3.70
Kelas Kontrol (Direct Instruction)	Kelas Eksperimen 1 (PBL)	-1.957*	.594	.004	-3.38	-.54
	Kelas Eksperimen 2 (Inquiry)	-2.387*	.550	.000	-3.70	-1.07

Tabel 4.16 Hasil Uji Kesamaan Rata-rata Tes Kemampuan Literasi Matematis

Tukey HSD ^{a,b}			
Kelas	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kelas Kontrol (Direct Instruction)	23	16.96	
Kelas Eksperimen 1 (PBL)	23		18.91
Kelas Eksperimen 2 (Inquiry)	32		19.34
Sig.		1,000	.727

Uji lanjutan menggunakan uji *tukey* ini, diharapkan mengetahui perbedaan pada setiap variabel. Dalam tabel 4.15 dan 4.16 dideskripsikan sebagai berikut:

Didapatkan hasil tabel 4.15 tersebut jika didefinisikan, pada bagian signifikansi yang dapat diamati di setiap kelasnya, nilai signifikansi dari kelas *inquiry* dengan kelas PBL tersebut tidak terdapat perbedaan signifikan bahkan nilai signifikansinya sama-sama 0,715. Namun, berbeda dengan hasil signifikansi yang diperoleh dari kelas *direct instruction* yang berperan sebagai kelas kontrol tersebut memiliki perbedaan yang jauh lebih signifikan dengan kelas PBL dan kelas *inquiry* tersebut. Terlihat bahwa perolehan nilai signifikansi kelas kontrol tersebut yaitu 0,004.

Lebih mendalam mengetahui sejauh apa pengaruh penerapan pada setiap model memengaruhi kemampuan literasi matematis siswa tersebut, dapat diamati dalam tabel 4.16 yang menentukan posisi kelas kontrol berada pada subset 1 dan bernilai tunggal, sedangkan pada kelas PBL dan juga *inquiry* sama-sama berada pada subset 1 yang artinya kedua kelas yang menerapkan model tersebut tidak terdapat pengaruh secara signifikan. Namun kedua kelas dengan penerapan model PBL dan *inquiry* tersebut sangat jauh perbedaannya dengan kelas *direct instruction* yang berperan sebagai kelas kontrol

Berdasarkan hasil uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak karena data yang diperoleh memiliki perbedaan pengaruh rata-rata skor tes kemampuan literasi matematis. sehingga hipotesis H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh perbedaan rata-rata skor tes kemampuan literasi matematis siswa pada penerapan model pembelajaran PBL, *inquiry*, dan *direct instruction*.

4.4 Pembahasan Hasil Analisis Data

Hasil dari penelitian yang diperoleh ialah, model pembelajaran PBL, *inquiry* dan *direct instruction* mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, akan tetapi kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model *inquiry* lebih baik dibandingkan dengan kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model PBL.

Model pembelajaran PBL dan model pembelajaran *inquiry* ini berpengaruh untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan literasi matematis siswa, dibantu dengan teknik dan proses pembelajaran yang sesuai pada masing-masing sintaks pembelajaran. Pada model PBL dan *inquiry*, guru memfasilitasi siswa dengan mengikuti tahapan pembelajaran. Sedangkan pada pembelajaran *direct instruction*

siswa mengikuti pembelajaran sesuai dengan yang diarahkan dan dijelaskan oleh guru, berbeda dengan penerapan model pembelajaran PBL dan *inquiry*. Dapat dilihat pada uji *One-Way Anova* nilai signifikannya ialah $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan rata-rata nilai tes kemampuan literasi matematis yang signifikan antara tiga kelompok sampel tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa penerapan model pembelajaran *Inquiry* tersebut, lebih meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dibandingkan PBL dan *direct instruction*. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Ramlin et al., (2019), bahwa hasil penelitian yang didapatkan penerapan model pembelajaran *Inquiry* tersebut, lebih meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, dibandingkan dengan siswa yang melaksanakan pembelajaran langsung (*direct instruction*). Hal serupa dengan penelitian (Ulandari et al., 2019) bahwa pembelajaran *inquiry* yang memiliki teknik belajar secara berkelompok, yang di dalamnya melibatkan semua anggota untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang diberikan, sehingga kurangnya siswa yang pasif dalam pembelajaran.

Pada penerapan model PBL dan *inquiry* ini merupakan pembelajaran yang bervariasi, dan kemungkinan nantinya akan terjadi interaksi di dalam proses pembelajarannya. Sehingga terciptanya pembelajaran yang diinginkan, dengan bermuara pada terciptanya komunikasi yang baik dan ada timbal balik antara guru dengan siswanya. Besar kecilnya pengaruh yang didapatkan tergantung dari variasi model pembelajaran yang diajarkan di dalam kelas, model PBL dan *inquiry* ini memiliki nilai signifikan yang tidak jauh berbeda karena pada variasi proses pembelajarannya tidak jauh berbeda (Mariyatie et al., 2023). Siswa dituntut untuk

belajar bereksperimen dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan, kemudian akan mendapatkan sebuah solusi penyelesaian dan dikomunikasikan secara ilmiah dengan lisan (Ramlin, 2019).

Berbeda dengan penerapan pembelajaran yang menerapkan metode ceramah atau pembelajaran langsung oleh guru dan kemudian dikombinasikan dengan berdiskusi bersama. Yang diketahui bahwasannya mula-mula guru akan menjelaskan materi pelajaran hingga selesai kemudian diakhir siswa akan berdiskusi (Mariyatie et al., 2023). Hal itu cenderung membuat siswa menjadi cepat merasa bosan ketika belajar, dan kemampuan literasi matematis yang relatif tidak berkembang.

Oleh karena itu, dikatakan hasil penelitian ini, mengindikasikan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata skor tes kemampuan literasi matematis siswa yang diajarkan dengan model PBL, kemudian siswa yang diajarkan dengan model *inquiry* dibandingkan siswa yang diajarkan model *direct instruction* tersebut. Kesimpulan tersebut dibuktikan dengan hasil perolehan rata-rata nilai skor tes kemampuan literasi matematis siswa yang telah diujikan dengan beberapa pengujian sampai pada proses uji lanjut *tukey* yang memberikan hasil perolehan keseluruhan pasangan rata-rata yang mampu meningkatkan literasi matematis siswa yaitu apabila diterapkan model *inquiry* dengan perolehan 19,34, dimana hanya selisih 0,43 dengan model PBL yang memperoleh 18,91 *direct instruction* yaitu 16,96 jika dilihat selisihnya dengan model *inquiry* yaitu sebesar 2,38.