

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### 1. Gambaran Umum SMPN 4 Alalak

- a. Sejarah Singkat Berdirinya Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Alalak (SMPN 4 Alalak).

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak terletak di Jalan Griya Permata Komplek Wira Bakti RT.11 Kelurahan Semangat Dalam Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala. SMPN 4 Alalak berdiri pada tanggal 20 Juni 2009 dengan luas tanah 21.550 m<sup>2</sup>, yang panjang tanahnya sebesar 2224,5 m<sup>2</sup> dan lebar tanahnya sebesar 96 m<sup>2</sup>.

- b. Visi, Misi dan Tujuan Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Alalak (SMPN 4 Alalak).

Kepala sekolah bersama-sama dengan seluruh warga sekolah senantiasa berusaha untuk meningkatkan dan mengembangkan sekolah ini dengan berbagai upaya yang maksimal untuk mewujudkan visi, misi, dan tujuan sekolah. Adapun visi, misi, dan tujuan SMPN 4 Alalak adalah sebagai berikut:

##### 1) Visi Sekolah

Visi Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak adalah terwujudnya siswa yang unggul dalam IMTAQ, Berprestasi, dan unggul dalam bersaing, tanpa diskriminasi.

## 2) Misi Sekolah

Misi Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak adalah:

### a) Terwujudnya siswa yang unggul dalam IMTAQ:

- (1) Melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berlandaskan IMTAQ
- (2) Meningkatkan pemahaman dan pengalaman nilai-nilai agama melalui kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler.
- (3) Melaksanakan dan menjadikan IMTAQ sebagai kultur sekolah.

### b) Unggul dalam prestasi:

- (1) Melaksanakan system pembelajaran yang bermutu yang didukung oleh tingginya kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan lainnya.
- (2) Melaksanakan kegiatan remedial dan pengayaan bagi semua mata pelajaran.
- (3) Melaksanakan pembinaan siswa secara intensif dan berkesinambungan untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti lomba akademik maupun non akademik.
- (4) Mengikutsertakan siswa dalam berbagai lomba akademik dan non akademik.
- (5) Menginternalisasikan nilai karakter bangsa dalam kehidupan siswa melalui kegiatan intra dan ekstra kulrikuler.

### c) Unggul dalam bersaing

- (1) Meningkatkan semangat bersaing dan jiwa kemandirian bagi warga sekolah.
- (2) Meningkatkan penguasaan iptek melalui kegiatan ekstrakurikuler pendidikan computer tingkat dasar dan tingkat lanjut.
- (3) Melaksanakan pendidikan keterampilan vokasional selama kegiatan libur sekolah.

d) Tanpa diskriminasi

- (1) Menyelenggarakan pendidikan untuk seluruh warga Negara tanpa memandang suku, agama, ras, dan antargolongan termasuk anak berkebutuhan khusus (ABK).

e) Tujuan Sekolah

Tujuan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak adalah Menciptakan lulusan/sekolah yang:

- (1) Berakhlak mulia, taat, sopan dan santun, serta teguh daam menjalankan ajaran agama.
- (2) Berprestasi dibidang akademik yang ditandai meningkatnya perolehan nilai UAN dengan kenaikan sebesar 0,5 pertahun dan memperoleh juara dalam perlombaan Sains ditingkat Kabupaten, Provinsi, maupun Nasional.
- (3) Berprestasi di bidang non akademik yang ditandai perolehan juara perlombaan olahraga ditingkat Provinsi maupun Nasional.
- (4) Mampu bersaing untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, terampil dan siap terjun ke masyarakat.
- (5) Berprestasi di bidang ilmu pengetahuan sebagai hasil proses pembelajaran.
- (6) Memiliki sarana dan prasarana yang lengkap untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang bermutu.
- (7) Memiliki keunggulan dalam bidang manajemen sekolah.
- (8) Berprestasi dalam kegiatan keagamaan dan siap terjun ke masyarakat.

- c. Keadaan Kepala Sekolah, Guru, dan karyawan Lain di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak.

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak sampai sekarang dijabat oleh 4 kepala sekolah. SMPN 4 Alalak pada tahun 2022/2023 memiliki 52 guru dengan latar belakang yang berbeda-beda, lima diantaranya adalah guru matematika. Penelitian ini diadakan di kelas VII B di SMPN 4 Alalak dimana guru yang mengajar matematika di kelas tersebut adalah ibu Hj. Norwahidah, S.Pd. Sedangkan staf tata usaha SMPN 4 Alalak tahun pelajaran 2022/2023 berjumlah 4 orang. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 2

- d. Keadaan Siswa di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak.

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak tahun pelajaran 2022/2023 memiliki siswa sebanyak 755 orang siswa yang terdiri dari 352 laki-laki dan 403 perempuan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat lampiran 3

- e. Keadaan Sarana dan Prasarana di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak.

Adapun sarana dan prasarana di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak terbilang cukup lengkap dan memadai. Hal ini bisa dilihat pada lampiran 4

- f. Jadwal Belajar di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 4 Alalak.

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di MTs Diniyah Babussalam dilaksanakan setiap hari Senin sampai Sabtu, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 5

## 2. Pelaksanaan Test Miskonsepsi dan Kemampuan berfikir Logis

Dalam pelaksanaan tes ini peneliti melakukan pengujian tes terhadap ma-

teri persamaan linear satu variabel dalam dua sesi yaitu sesi pertama tentang pengujian miskonsepsi dan sesi kedua tentang pengujian kemampuan berfikir logis siswa.

Jangka waktu pelaksanaan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Pelaksanaan Pembelajaran di Sekolah

Pertemuan Ke-	Hari/Tanggal	Jam Ke-	Kegiatan Kelas
1	Selasa, 25 Oktober 2022	4,5,6	Tes akhir (Miskonsepsi)
2	Jum'at, 28 Oktober 2022	3,4	Tes akhir (kemampuan berfikir logis)

### 3. Analisis Data Hasil Penelitian

#### a. Uji Prasyarat Analisis

##### 1) Uji Normalitas

Perhitungan uji normalitas dengan berbantuan SPSS Versi 22. Kriteria pengambilan keputusan yang terdapat pada uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima (data berdistribusi normal)
- Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak (data tidak berdistribusi normal)

Tabel 4.2 Hasil Hitung Uji Normalitas Miskonsepsi Terhadap Kemampuan Berfikir Logis

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Miskonsepsi (X)	,117	35	,200*	,946	35	,085
Kemampuan berfikir logis (Y)	,129	35	,148	,949	35	,105

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

#### a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi uji normalitas nilai *posttest* miskonsepsi adalah 0.200 dan nilai signifikansi uji normalitas adalah

0.148. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi nilai *posttest* lebih besar dari 0.05, sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* siswa berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat apakah linear atau tidak. Maksud dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas dan tak bebas terletak pada suatu garis lurus atau tidak.

Keputusan pada data yang diuji dikatakan linear berdasarkan nilai  $F_{hitung}$  berikut:

- Jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak
- Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

Selain berdasarkan  $F_{hitung}$  bisa juga berdasarkan nilai signifikansi:

- Jika nilai signifikansi *Linearity*  $< 0,05$  maka dua variabel tersebut mempunyai hubungan yang linear.
- Jika nilai signifikansi *Linearity*  $> 0,05$  maka dua variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang linear.

Adapun teori lain mengatakan bahwa jika dilihat pada *Deviation of Linearity* dikatakan linear berdasarkan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi *Deviation of Linearity*  $> 0,05$  maka dua variabel tersebut mempunyai hubungan yang linear.
- Jika nilai signifikansi *Deviation of Linearity*  $< 0,05$  maka dua variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang linear.

Pada penelitian ini uji linearitas dilakukan dengan berbantuan aplikasi SPSS dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Hitung Uji Linearitas Miskonsepsi Terhadap Kemampuan Berfikir Logis

<b>ANOVA Table</b>							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
X * Y	Between Groups	(Combined)	105,315	7	15,045	1,416	,240
		Linearity	77,246	1	77,246	7,268	,012
		Deviation from Linearity	28,070	6	4,678	,440	,845
	Within Groups		286,970	27	10,629		
Total			392,286	34			

Berdasarkan tabel 4.3 melihat dari hasil uji linearitas dapat diketahui dari nilai  $F_{hitung}$  pada deviation from linearity dengan nilai 0,440 dan nilai  $F_{tabel} = 2,46$ . Karena  $F_{hitung}$  lebih kecil dari pada  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel miskonsepsi dan kemampuan berfikir logis terdapat hubungan yang linear.

Bisa juga melihat dari hasil uji linearitas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada linearity sebesar 0.012. Karena nilai signifikansi kurang dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel miskonsepsi dan kemampuan berfikir logis terdapat hubungan yang linear.

Jika dilihat dari nilai signifikansi pada *Deviation For Linearity* maka dapat di-simpulkan bahwa ada hubungan yang linear antara variabel miskonsepsi dan kemampuan berfikir logis. Hal ini dikarenakan nilai signifikansi pada *Deviation For Linearity* lebih besar dari 0.05 yaitu sebesar 0.845.

## b. Uji Hipotesisi

### 1) Analisis Korelasi (R) dan Koefisien Korelasi ( $R^2$ )

Mengetahui kekuatan hubungan antara miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis secara simultan menggunakan analisis korelasi. Sedangkan untuk mengetahui besarnya nilai kontribusi atau pengaruh miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis menggunakan koefisien determinasi. Nilai korelasi dan koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 Analisis Korelasi dan Koefisien Determinasi

<b>Model Summary</b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,444 <sup>a</sup>	,197	,173	1,575

a. Predictors: (Constant), Miskonsepsi

Berdasarkan tabel 4.6 diperoleh nilai korelasi (R) 0.444 yang artinya korelasi antara variabel bebas (miskonsepsi) dengan terikat (kemampuan berfikir logis) sebesar 0.444. Nilai ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan antara miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis yang berada pada kategori cukup.

Sedangkan koefisien determinasi dapat dilihat pada bagian *R square* yang akan diubah dalam bentuk persen. Nilai *R square* sebesar 0.197 atau 19.7%. Nilai tersebut menunjukkan seberapa bagus model regresi yang dibentuk oleh interaksi variabel bebas (miskonsepsi) dan variabel terikat (kemampuan berfikir logis). Nilai yang diperoleh sebesar 19.7% yang dapat di tafsirkan bahwa variabel miskonsepsi memiliki pengaruh kontribusi sebesar 19.7% terhadap variabel kemampuan

berfikir logis, sedangkan sisanya 80.3% dipengaruhi oleh faktor lain diluar variabel bebas.

## 2) Uji t signifikansi korelasi

Uji t pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis signifikan atau tidak. Pada perhitungan ini t hitung akan dibandingkan dengan t tabel untuk melihat hasilnya dengan menggunakan taraf signifikansi 0.05 (dua sisi) dan untuk mengetahui nilai t tabel digunakanlah derajat kebebasan yaitu  $df = n - 2$ .

Tabel 4.5 Uji T Signifikansi korelasi

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,763	,849		3,254	,003
	Miskonsepsi	,226	,080	,444	2,845	,008

a. Dependent Variable: Kemampuan Berfikir Logis

Berdasarkan tabul 4.5, diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  miskonsepsi sebesar 2.845 dengan tingkat signifikansi 0.008. Adapun nilai  $t_{tabel}$  yang diperoleh dari tabel t dengan derajat kebesaran  $(df) = n - 2 = 35 - 2 = 33$  dan taraf signifikansi  $(\alpha) = 5\%$  diperoleh sebesar 2.034. Karena nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis siswa secara parsial.

### 3) Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan secara linear antara satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Pengambilan keputusan uji regresi linier sederhana dalam penelitian ini dilihat dari perbandingan nilai signifikansi dengan probabilitas 0.05. dengan rumusan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- $H_0$  : Miskonsepsi (X) tidak berpengaruh terhadap kemampuan berfikir logis siswa (Y)
- $H_1$  : Miskonsepsi (X) berpengaruh terhadap kemampuan berfikir logis siswa (Y)

Pengaruh miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi persamaan linear satu variabel. Dianalisis menggunakan analisis regresi linear sederhana dengan berbantuan SPSS Versi 25. Model persamaan pada analisis regresi linear sederhana yang digunakan, yaitu:

$$\hat{y} = a + bx$$

Tabel 4.6 Analisis Regresi Linear Sederhana

Coefficients <sup>a</sup>						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	2,763	,849		3,254	,003
	Miskonsepsi	,226	,080	,444	2,845	,008

a. Dependent Variable: Kemampuan Berfikir Logis (Y)

Berdasarkan tabel 4.6, maka diketahui nilai signifikansi (Sig.) miskonsepsi sebesar 0,008. Nilai tersebut kurang dari 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan  $H_0$  di tolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh miskonsepsi terhadap

kemampuan berfikir logis siswa pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII SMPN 4 Alalak. Selain itu, diperoleh juga persamaan regresi sederhana yaitu :

$$\hat{y} = 2.763 + 0.226x$$

Artinya nilai konstanta 2.763 menunjukkan bahwa jika tidak ada miskonsepsi pada siswa maka kemampuan berfikir logis sebesar 2.763, sedangkan nilai koefisien regresi variabel miskonsepsi sebesar 0.226 artinya setiap 1% tingkat miskonsepsi, maka kemampuan berfikir logis meningkat sebesar 0.226 dengan anggapan variabel lain konstan.

Berdasarkan uraian model regresi di atas menunjukkan bahwa miskonsepsi memiliki nilai positif, sehingga dikatakan bahwa miskonsepsi berpengaruh positif terhadap kemampuan berfikir logis. Artinya semakin tinggi miskonsepsi maka semakin tinggi juga kemampuan berfikir logis siswa.

#### 4) Uji F Signifikansi Regresi

Uji F pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah miskonsepsi berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap kemampuan berfikir logis. Pada perhitungan ini, F hitung akan dibandingkan dengan F tabel untuk melihat hasilnya dengan menggunakan taraf signifikansi 0.05 (dua sisi) dan untuk mengetahui nilai F tabel digunakanlah derajat kebebasan yaitu  $df = n - k$ . Jika nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima. Sebaliknya, jika nilai  $F_{hitung}$  kurang dari nilai  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} < F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  diterima sedangkan  $H_1$  ditolak.

Tabel 4.7 Uji F Signifikansi

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20,062	1	20,062	8,091	,008 <sup>b</sup>
	Residual	81,823	33	2,479		
	Total	101,886	34			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X

Berdasarkan tabel 4.7, diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 8,091 dengan tingkat signifikansi 0.008. Adapun nilai  $F_{tabel}$  yang diperoleh dari tabel F dengan derajat kebebasan  $(df) = n - k = 35 - 1 = 34$  dan taraf signifikansi  $(\alpha) = 5\%$  diperoleh sebesar 4,13. Karena nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $F_{tabel}$  ( $F_{hitung} > F_{tabel}$ ) maka  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_1$  diterima, hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis siswa.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di kelas VII B SMPN 4 Alalak tentang pengaruh miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis siswa pada materi persamaan linear satu variabel. Dalam penelitian ini terdapat 1 variabel bebas yaitu miskonsepsi ( $X$ ) dan 1 variabel terikat yaitu kemampuan berfikir logis ( $Y$ ). Subjek penelitian ini berjumlah 35 orang yang mana mereka akan menjawab soal yaitu soal tentang miskonsepsi dan soal dari kemampuan berfikir logis yang didapat setelah materi selesai.

Hasil analisis data di atas akan dibahas kembali secara deskriptif pada tahap ini. Dalam penelitian ini, pengaruh yang diinginkan dapat dilihat pada dua

indikator terlaksananya pembelajaran menggunakan uji tes miskonsepsi dan uji tes kemampuan berfikir logis dan perbedaan signifikansi antara nilai uji miskonsepsi dan nilai uji kemampuan berfikir logis. Apabila kedua indikator ini terpenuhi maka pengaruh yang dimaksud peneliti dinyatakan berpengaruh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara miskonsepsi dengan kemampuan berfikir logis siswa kelas VII SMPN 4 Alalak yang berada pada kategori cukup. Dan terdapat pengaruh yang signifikan antara miskonsepsi dan kemampuan berfikir logis siswa.

Berdasarkan dari uraian di atas maka diperoleh bahwa kedua indikator telah terpenuhi yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis siswa dan terdapat pengaruh yang signifikan antara miskonsepsi terhadap kemampuan berfikir logis siswa terlaksana dengan sangat baik. Hasil penelitian ini didukung juga oleh penelitian Nafa Anggun Sapriani dengan judul pengaruh pendekatan saintifik terhadap miskonsepsi siswa pada materi gerak lurus di SMP. Penelitian tersebut menghasilkan simpulan bahwa terdapat pengaruh saintifik terhadap miskonsepsi siswa pada materi gerak lurus dan penelitian Sri Hartini dengan judul pengaruh kemampuan berfikir logis matematis terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang dikemas dalam bentuk soal cerita. Penelitian tersebut menghasilkan simpulan bahwa kemampuan berfikir logis matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang dikemas dalam bentuk cerita pada kelas VIII SMP Negeri 9 Kota Cirebon pada pokok bahasan dalil Pythagoras dan system persamaan linear dua variabel. Karena kedua

indikator telah terpenuhi maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menguji miskonsepsi dan kemampuan berfikir logis dikatakan berpengaruh pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII SMPN 4 Alalak.