

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelompok Eksperimen

Dari data yang dikumpulkan mengenai kemampuan menyelesaikan soal cerita kelompok eksperimen, didapati rentang nilai siswa adalah 30 - 45 dari rentang nilai maksimal 0 – 50. Artinya nilai terendah yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 30 dan nilai tertinggi adalah 45.¹ Nilai rata-rata dari kelas ini adalah $(\bar{X}) = 38,3$ dan simpangan baku 3,96.²

Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.1 dan histogramnya ditunjukkan pada gambar 4.1.

Tabel 4.1

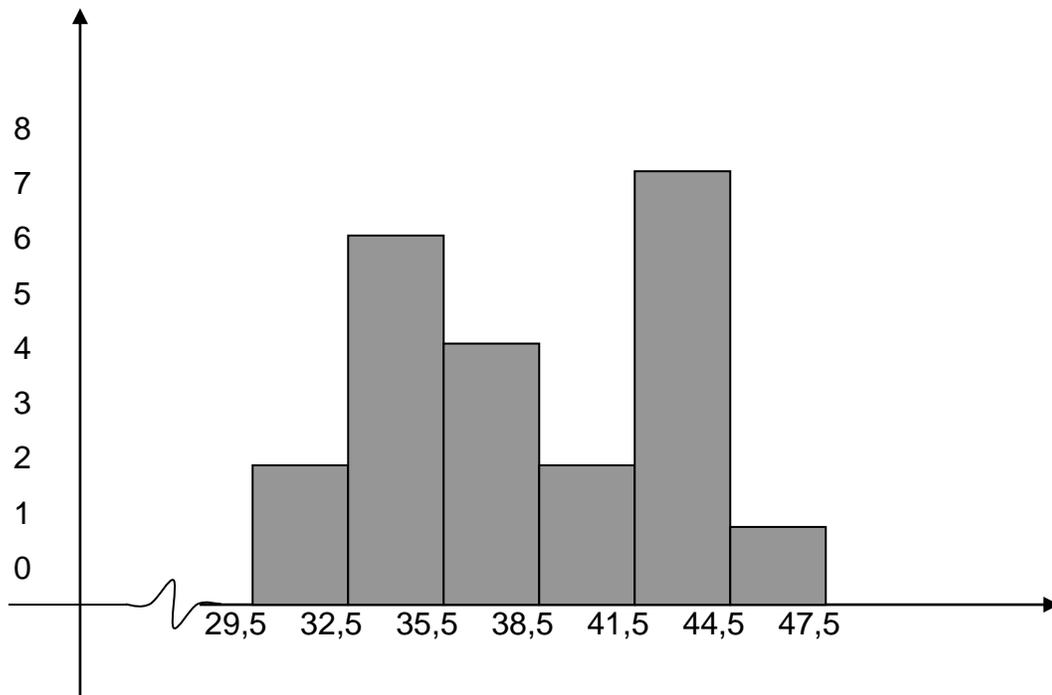
Distribusi Frekuensi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelompok Eksperimen

No.	Kelas Interval (X)	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)	Batas Nyata	Titik Tengah (X_t)
1	30 – 32	2	9	29,5 – 32,5	31
2	33 – 35	6	27	32,5 – 35,5	34
3	36 – 38	4	18	35,5 – 38,5	37
4	39 – 41	2	9	38,5 – 41,5	40
5	42 – 44	7	32	41,5 – 44,5	41
6	45 – 47	1	5	44,5 – 47,5	46
Jumlah		22	100%		

¹ Lampiran 5, h. 80-81

² Lampiran 6, h. 88

Gambar 4.1
Grafik Histogram Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
Kelompok Eksperimen



Berdasarkan grafik di atas dapat dijelaskan bahwa pada kelas eksperimen, siswa yang memperoleh nilai pada tingkat rata-rata berjumlah 4 siswa atau 18%. Adapun siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata sebanyak 8 siswa atau 36% dan yang memperoleh nilai di atas rata-rata sebanyak 10 siswa atau 46%.

2. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelompok Kontrol

Dari data yang dikumpulkan mengenai kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika kelompok kontrol, didapati rentang nilai siswa adalah 17 - 36 dari rentang nilai maksimal 0 – 50. Artinya nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 17 dan nilai tertinggi adalah 36.³ Nilai rata-rata dari kelas ini adalah $(\bar{X}) = 27,1$ dan simpangan baku 5,72.⁴

Distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 4.2 dan histogramnya ditunjukkan pada gambar 4.2.

Tabel 4.2

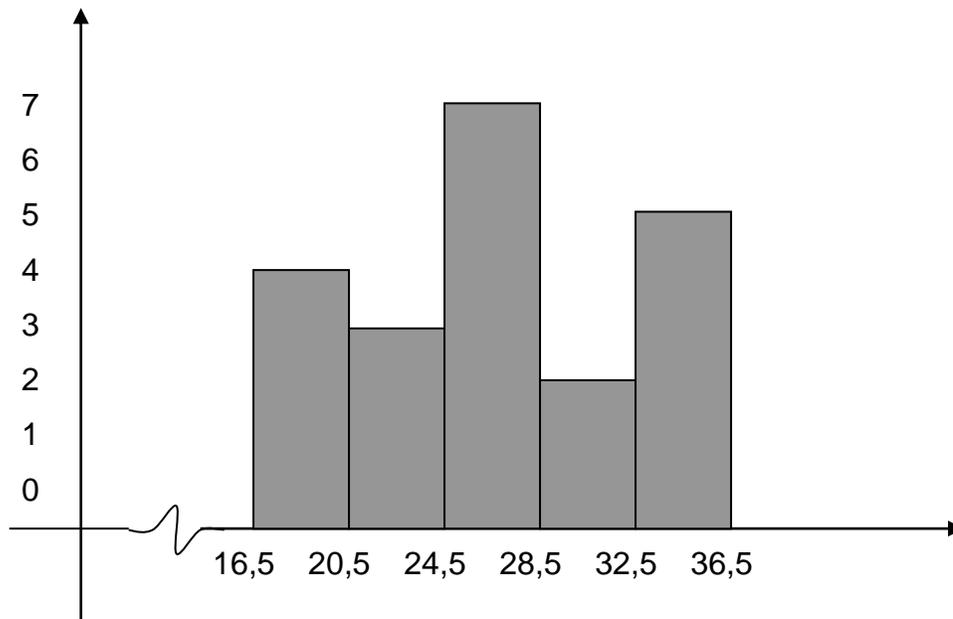
Distribusi Frekuensi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelompok Kontrol

No.	Kelas Interval (X)	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Relatif (%)	Batas Nyata	Titik Tengah (X_t)
1	17 – 20	4	19	16,5 – 20,5	18,5
2	21 – 24	3	14	20,5 – 24,5	22,5
3	25 – 28	7	33	24,5 – 28,5	26,5
4	29 – 32	2	10	28,5 – 32,5	30,5
5	33 – 36	5	24	32,5 – 36,5	34,5
Jumlah		21	100 %		

³ Lampiran 5, h. 82

⁴ Lampiran 6, h. 88

Gambar 4.2
Grafik Histogram Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
Kelompok Kontrol



Berdasarkan grafik di atas dapat dijelaskan bahwa pada kelas kontrol, siswa yang memperoleh nilai pada tingkat rata-rata berjumlah 7 siswa atau 33%. Adapun siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata sebanyak 7 siswa atau 33% dan yang memperoleh nilai di atas rata-rata sebanyak 7 siswa atau 34%.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Dari hasil perhitungan menggunakan uji Liliefors berdasarkan data nilai tes akhir, pada kelas eksperimen didapatkan nilai L_0 sebesar 0,163 dan pada kelas kontrol nilai L_0 sebesar 0,126. Sedangkan nilai L_{tab} adalah 0,19. Karena nilai $L_0 < L_{tab}$, maka populasi kedua kelas berdistribusi normal.⁵

Tabel 4.3

**Uji Normalitas Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
Kelas Eksperimen**

n	α	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
22	0,05	0,163	0,19	H_0 diterima

Tabel 4.4

**Uji Normalitas Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika
Kelas Kontrol**

n	α	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
21	0,05	0,126	0,19	H_0 diterima

2. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas dengan uji F berdasarkan hasil tes akhir didapatkan nilai sebagai berikut :

⁵ Lampiran 7, h. 89-90

Tabel 4.5
Uji Homogenitas Menggunakan Uji F

Sumber Varian	Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
Kelas eksperimen dan kelas kontrol	1,758	2,07	Homogen

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh F_{hit} sebesar 1,758 dan F_{tab} 2,07. Karena $F_{hit} < F_{tab}$, maka populasi kedua kelas bersifat homogen.⁶

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Penggunaan uji-t ini didasarkan pada asumsi bahwa kedua populasi kelas berdistribusi normal dan homogen sehingga memenuhi syarat untuk uji-t.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,06 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dan $dk=41$ adalah sebesar 1,68. Oleh karena itu harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,06 > 1,68$), artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.⁷ Hal ini menunjukkan ada perbedaan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Tabel 4.6
Uji Hipotesis dengan Menggunakan Uji-t

dk	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
41	0,05	7,06	1,68	H_1 diterima

⁶ Lampiran 8, h. 91

⁷ Lampiran 9, h. 92

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan di atas, maka terbukti bahwa pendekatan *problem posing* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa sekolah dasar. Uji coba pendekatan *problem posing* pada kelas eksperimen terbukti dapat mempengaruhi kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa tingkat sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan hasil tes yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan dan yang tidak mendapatkan perlakuan (pendekatan *problem posing*).

Hasil penelitian pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang jauh lebih baik dari siswa kelompok kontrol. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai terendah pada kelompok eksperimen yaitu 30 dengan rata-rata nilai kelompok 38,3, sedangkan nilai terendah pada kelompok kontrol yaitu 17 dengan rata-rata nilai kelompok 27,1. Selain pengamatan terhadap nilai, peneliti juga menemukan beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika dalam penelitian ini. Hal ini terlihat dalam lembar jawaban siswa yang sebagian tidak memenuhi langkah-langkah penyelesaian masalah seperti memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

Pada umumnya, kesulitan-kesulitan tersebut banyak ditemukan pada siswa dari kelompok kontrol, namun bukan berarti hal ini menutupi semua

siswa pada kelompok eksperimen. Hanya saja sebagian besar kesulitan dalam menyelesaikan masalah sesuai langkah yang benar, tidak banyak ditemukan pada kelompok kontrol. Hal ini mungkin saja disebabkan dari kejenuhan siswa selama belajar sehingga mereka tidak bisa memahami dengan seksama keseluruhan materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, pendorongan guru dalam pembelajaran juga bisa menjadi pemicu rendahnya perolehan nilai siswa. Lain halnya dengan yang terjadi pada kelompok eksperimen, dimana pembelajaran didominasi oleh siswa itu sendiri. Siswa cenderung lebih aktif daripada guru yang hanya menjadi fasilitator bagi mereka. Keaktifan siswa ini terfokus pada proses pembentukan soal selama pembelajaran. Siswa dapat mengalami sendiri proses pembelajaran yang dilakukannya.

Pembentukan soal atau membuat masalah secara mandiri ini akan memberikan pembelajaran yang bermakna kepada siswa. Hal ini karena secara tidak langsung siswa melatih dirinya untuk memahami dan merangkai sendiri sebuah masalah, serta mampu untuk memecahkannya sendiri. Dengan membentuk sebuah masalah sendiri tentu siswa bisa bertanggung jawab sendiri pula atas masalah tersebut. Pengalaman ini tentu saja bisa menjadi suatu solusi bagi permasalahan yang ditemukan siswa dalam kesehariannya. Tidak mudah bagi siswa yang masih tergolong usia anak untuk bisa mencari jalan keluar dari suatu permasalahan. Namun dengan hal ini juga bisa memberikan proses pendewasaan bagi siswa kelak.

Selain itu dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat soal secara mandiri akan menjadikan siswa lebih berpengalaman saat menghadapi masalah-masalah berkaitan matematika yang terjadi di sekitarnya. Dengan demikian secara tidak langsung akan membentuk konsep diri siswa untuk mengatur masalah matematika yang dihadapinya. Hal ini tentu saja bisa menjadi ukuran keberhasilan bagi siswa dalam menjalani hidupnya sehari-hari. Kemampuannya dalam menganalisa sebuah masalah akan menjadikannya terlihat lebih menonjol dari teman-teman sebayanya.

E. Keterbatasan Penelitian

Walaupun dalam penelitian ini telah diusahakan secara maksimal, namun tidak tertutup kemungkinan adanya kekurangan dan kelemahan. Hal ini disebabkan karena adanya antara lain:

1. Penelitian dibatasi hanya pada pelajaran matematika tentang bilangan. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan, biaya, dan waktu peneliti.
2. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data bukan satu-satunya instrumen yang dapat mengungkap seluruh aspek yang diteliti walaupun sebelumnya telah dijustifikasi oleh para ahli.
3. Penelitian ini dapat diperdalam dan diperluas lagi oleh peneliti lain pada kesempatan selanjutnya.