

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diuraikan pada bab IV yaitu uji validasi tes, analisis data observasi keterlaksanaan aktivitas pengaruh pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar komik, dan analisis data hasil *post-test* pada siswa kelas IV SD Negeri 060843 Kecamatan Medan Barat Tahun Ajaran 2023/2024.

##### 4.1.1 Uji Validitas Instrumen Tes

Tujuan uji validitas adalah untuk mengetahui validitas instrumen tes yang diberikan kepada sasaran penelitian. Siswa yang telah mempelajari konten terkait matematika pecahan diperiksa validitas instrumennya. Berdasarkan hasil dari validitas instrumen tes yang telah dilakukan dengan perhitungan menggunakan aplikasi Microsoft Excel 2010, diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diketahui bahwa 15 dari 20 item dinyatakan valid dan 5 item dinyatakan tidak valid. Hasil validitas instrumen tes dapat dilihat pada Tabel 4.1 dibawah ini.

**Tabel 4. 1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes**

Variabel	Jumlah Butir Soal	Valid	Tidak Valid
Hasil Belajar	20	15	5

Peneliti menggunakan 20 item yang divalidasi dengan hasil perhitungan

validasi dinyatakan 15 item valid dan 5 item dinyatakan tidak valid. Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan diketahui bahwa tes dinyatakan valid sebagai instrumen penelitian ditunjukkan pada Tabel 4.2 di bawah ini dan perhitungan uji validitas pada lampiran.

**Tabel 4. 2 Kategori Item Validitas Tes**

No.	Kategori	Nomor Soal
1.	Valid	1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
2.	Tidak Valid	3, 5, 7, 9, 10
3.	Soal Yang Digunakan	1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20

#### 4.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk memastikan apakah instrumen penelitian layak digunakan sebagai alat pengumpulan data, dilakukan uji reliabilitas. Instrumen dikatakan dapat dipercaya apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Tabel 4.3 di bawah ini memberikan ringkasan temuan uji reliabilitas setiap pertanyaan.

**Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	$r_{hitung}$	$r_{Tabel} (\alpha = 0,05 \text{ dengan } df = 17)$
Hasil Belajar	0,8857	0,482

Nilai rtabel dihasilkan dari daftar r product moment dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $N = 18$ , berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh dari pengujian instrumen. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh  $r_{hitung} = 0,8857$  dan  $r_{tabel} = 0,482$  yang berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  adalah  $0,8857 > 0,482$ . Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hal tersebut secara keseluruhan dapat dipercaya. Perhitungan reliabilitas instrument dapat dilihat pada lampiran.

#### 4.1.3 Uji Daya Beda Soal

Daya pembeda setiap item dievaluasi dengan menggunakan uji daya pembeda. Hasil perhitungan daya pembeda setiap butir dibandingkan dengan standar interpretasi daya pembeda untuk menentukan daya bedanya. 6 butir soal diklasifikasikan cukup dan 9 item diklasifikasikan baik menurut perhitungan yang dilakukan untuk menentukan kekuatan perbedaan dari 15 item yang dinyatakan valid. Tabel 4.4 di bawah ini menunjukkan perbandingan hasil kategori daya beda.

**Tabel 4. 4 Hasil Uji Daya Beda Soal**

Daya Pembeda	Kriteria	Jumlah Soal	Nomor Butir Soal
(Negatif)	Sangat jelek	-	-
0,00 – 0,02	Jelek	-	-
0,21 – 0,40	Cukup	6	2,4,6,13,14,17,19
0,41 – 0,70	Baik	9	1,8,9,11,12,15,16,18,20
0,70 – 1,00	Baik sekali	-	-

#### 4.1.4 Uji Tingkat Kesukaran

Uji kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal. Kemudian hasil perhitungan uji kesukaran soal dibandingkan dengan kriteria kesukaran soal. Hasil perhitungan kesukaran soal diketahui dari 15 soal yang valid 12 soal dikategorikan mudah dan 3 soal dikategorikan mudah. Perhitungan hasil uji kesukaran soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 70 dan lampiran 8 halaman 73. Perbandingan kriteria kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini.

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran**

<b>Rentang Tingkat Kesukaran</b>	<b>Kategori</b>	<b>Jumlah Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>
0.00 - 0.30	Sukar	-	-
0.31 – 0.70	Sedang	12	1,2,4,8,11,12,15, 16,18,19,20
0.70 – 1.00	Mudah	3	6,13,17

## 1.2 Deskripsi Hasil Penelitian

### 4.2.1 Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pretest adalah kemampuan awal sampel untuk kedua kelas pada awal penelitian. Pretest bertujuan untuk mengetahui hasil belajar pada ranah kognitif (pengetahuan) siswa. Hasil pretest pada kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 4.6 dibawah ini. Perhitungan hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol

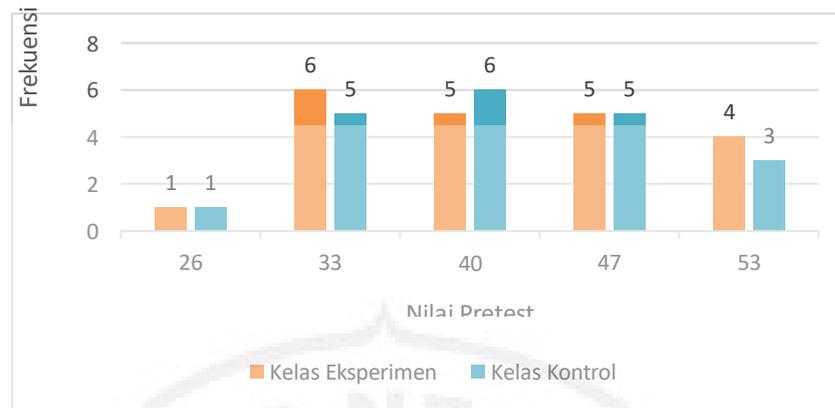
dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 74.

**Tabel 4. 6 Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
X	f	Mean	Standar Deviasi	X	f	Mean	Standar Deviasi
26	1	41,5	8,17	26	1	41,3	7,71
33	6			33	5		
40	5			40	6		
47	5			47	5		
53	4			53	3		
<b>N = 21</b>				<b>N = 20</b>			

Berdasarkan Tabel 4.6 di atas, diperoleh nilai rata-rata siswa sebelum mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran menggunakan media *storyboard* pada kelas eksperimen adalah 41,5 dengan standar deviasi 8,17.

Sedangkan nilai rata-rata hasil pretest siswa sebelum perlakuan dengan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol adalah 41,3 dengan standar deviasi 7,71. Konsekuensinya, dapat dikatakan bahwa siswa yang mempelajari konten matematika pecahan telah mempelajari hal-hal tertentu. Diagram berikut menunjukkan perbandingan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari hasil belajar siswa sebelum mendapat perlakuan.



**Gambar 4.1 Diagram Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan grafik di atas, hasil pretest kelas eksperimen menunjukkan 1 siswa memperoleh nilai 27, 6 siswa memperoleh rentang skor 33–6, 5 siswa memperoleh nilai 40, 5 siswa memperoleh nilai 47, dan 4 siswa memperoleh nilai 47. siswa memperoleh skor 53. Sebaliknya, satu siswa pada kelompok kontrol mendapat skor 27, lima siswa lainnya mendapat skor 33, enam siswa lainnya mendapat skor 40, lima siswa lainnya mendapat skor 47, dan lima siswa lainnya mendapat skor 53.

#### 4.2.2 Uji Normalitas Data Pretest

Sebelum melakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah data pretest berasal dari populasi yang berdistribusi teratur terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Uji Lilliefors digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui uji normalitas.. Hasil uji normalitas yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 4.7. perhitungan data normalitas dapat dilihat pada lampiran 10 halaman.

**Tabel 4. 7 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Data Pretest		Kategori
	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	
Eksperimen	0,185	0,1933	Normal
Kontrol	0,167	0,1981	

Berdasarkan Tabel di atas, pada kelas eksperimen diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,185$  dan  $L_{Tabel} = 0,1933$  sehingga disimpulkan  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,185 < 0,1933$ ), maka hasil data pretest pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan pada kelas kontrol diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,167$  dan  $L_{tabel} = 0,1981$  sehingga disimpulkan  $L_{hitung} < L_{tabel}$  ( $0,167 < 0,1981$ ), maka hasil data pretest pada kelas kontrol berdistribusi normal.

#### 4.2.3 Uji Homogenitas Data Pretest

Untuk mengetahui apakah data pretest kelas sampel berasal dari populasi yang berdistribusi homogen atau tidak merupakan tujuan dari pengujian homogenitas. Tabel 4.8 di bawah ini menampilkan hasil uji homogenitas.

**Tabel 4. 8 Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

F-Test Two-Sample for Variansces		
	<i>Kelas Eksperimen</i>	<i>Kelas Kontrol</i>
Mean	41,5	41,3

Varianse	66,76	59,59
Observations	21	20
df	20	19
<b>F</b>	<b>1,120</b>	
<b>F Critical one-tail</b>	<b>2,155</b>	

Tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 1,120$  dan  $F_{tabel} = 2,155$  berarti  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,120 < 2,155$ . Dengan demikian, dapat dikatakan terdapat distribusi yang homogen pada data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4.2.4 Data Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Menyusul perlakuan alternatif kelas kedua, yaitu kelas eksperimen yang menerima pembelajaran dengan menggunakan storyboard dan kelas kontrol yang menerima pembelajaran tradisional tanpa menggunakan media pembelajaran, maka baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan posttest. Hasil posttest dari kedua kelas dapat dilihat dari Tabel 4.9 berikut ini.

**Tabel 4. 9 Data Postest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
X	f	Mean	Standar Deviasi	X	f	Mean	Standar Deviasi
60	2			47	2		
67	3			53	2		

73	3	78,5	10,093	60	5	64,4	9,675
80	5			67	5		
86	6			73	4		
9	2			80	2		
<b>N = 21</b>				<b>N = 20</b>			

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, rata-rata skor posttest kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan bahan ajar komik adalah 78,5. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pecahan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media pembelajaran, dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 64,4. Diagram berikut menunjukkan perbandingan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil posttest hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada siswa yang telah mempelajari materi matematika pecahan terdapat perbedaan antar siswa pada kelas eksperimen, sebagaimana ditunjukkan oleh diagram batang di atas. Dari siswa tersebut, dua orang mendapat nilai 60, tiga orang mendapat nilai 66, tiga orang mendapat nilai 73, lima orang mendapat nilai 80, enam orang mendapat nilai 86, dan dua orang mendapat nilai 93. Sebaliknya, dua siswa memperoleh nilai 46 pada posttest di kelas kontrol, dua siswa memperoleh nilai 53, lima siswa memperoleh nilai 60, lima siswa memperoleh nilai 66, dan empat siswa memperoleh nilai 73.

Berdasarkan diagram di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen memperoleh hasil posttest yang lebih baik dan lebih tinggi daripada

siswa di kelas kontrol. Sehingga dapat ditunjukkan bagaimana bahan ajar berbasis komik pada pelajaran matematika materi pecahan dapat diterapkan terhadap aktivitas pembelajaran.

#### 4.2.5 Uji Normalitas Data Posttest

Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji *Lilliefors*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.10 berikut.

**Tabel 4. 10 Uji Normalitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas	Data Posttest		Kesimpulan
	$L_{hitung}$	$L_{Tabel}$	
Eksperimen	0,133	0,193	Normal
Kontrol	0,132	0,198	

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas pada kelas eksperimen diperoleh harga  $L_{hitung}$  = 0,133 dan  $L_{tabel}$  = 0,193, maka dapat disimpulkan  $L_{hitung} < L_{tabel}$  (0,133 < 0,193) sehingga membuktikan bahwa data posttest pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh harga  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan  $L_{hitung} < L_{tabel}$  (0,132 < 0,198) sehingga dapat membuktikan bahwa data posttest pada kelas kontrol berdistribusi normal.

#### 4.2.6 Uji Homogenitas Data Posttest

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data posttest yang diambil dari kelas sampel yang digunakan dari populasi yang homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut.

**Tabel 4. 11 Hasil Uji Homogenitas Data Postest Kelas  
Eksperimen dan Kelas Kontrol**

<b>F-Test Two-Sample for Variansces</b>		
	<i>Kelas Eksperimen</i>	<i>Kelas Kontrol</i>
Mean	78,476	64,350
Variansce	101,862	93,608
Observations	21	20
df	20	19
<b>F</b>	<b>1,088</b>	
<b>F Critical one-tail</b>	<b>2,155</b>	

Berdasarkan Tabel 4.11 di atas diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,088$  dan  $F_{tabel} = 2,155$ , maka  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,088 < 2,155$ ) sehingga data postest kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Perhitungan homogenitas selengkapnya terdapat didalam lampiran 11 halaman 81.

#### **4.2.7 Uji Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pengujian penelitian adalah penggunaan mempunyai pengaruh bahan ajar komik pada pelajaran Matematika materi siswa kelas IV SD Negeri 060843 Kecamatan Medan Barat T.A 2023/2024. Langkah yang dilakukan untuk pengujian hipotesis adalah menganalisis hasil uji-t dengan kriteria hipotesis diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Hasil

pengujian hipotesis dapat dilihat secara ringkas pada Tabel 4.12 berikut.

**Tabel 4. 12 Tabel 4. 12 Uji-t Perhitungan Data Postest**

Data Postest	Rata-rata	$t_{hitung}$	$T_{tabel}$	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	78,476	4,215	2,0231	Ada perbedaan yang signifikan
Kelas Kontrol	64,350			

Berdasarkan Tabel 4.12 di atas, diperoleh hasil nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $4,215 > 2,0231$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar komik terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika materi pecahan di kelas IV SD Negeri 060843 Medan Barat. Perhitungan uji-t selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12 halaman 82.

#### 4.1 Pembahasan Hasil Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan bahan ajar komik terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 060843 Medan Barat pada pembelajaran pecahan di kelas matematika. Dua kelas berpartisipasi dalam penelitian ini: kelas V-2 sebagai kelompok kontrol dan menggunakan pembelajaran tradisional tanpa menggunakan media pembelajaran, sedangkan kelas IV-3 sebagai kelompok eksperimen dan mendapat perlakuan menggunakan sumber komik terbuka. Materi pembelajaran yang dibahas dalam penelitian ini adalah materi pecahan pelajaran Matematika kelas IV Sekolah Dasar.

Teknik pengujian hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan rumus uji-t. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat untuk mengetahui data dari kedua sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak dan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians dari sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data pretest kelas eksperimen diperoleh hasil  $0,185 < 0,193$  dan kelas kontrol  $0,167 < 0,198$  dengan ketentuan  $L_{hitung} < L_{tabel}$  sehingga data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal dengan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 41,5 dan nilai rata-rata pretest kelas kontrol adalah 41,3 dengan nilai terendah 26 dan nilai tertinggi adalah 53. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel dari kedua kelas memiliki taraf kemampuan awal yang sama.

Setelah dilakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, maka dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran menggunakan bahan ajar komik pada pelajaran Matematika materi pecahan. Kemudian perlakuan di kelas kontrol yaitu dengan menggunakan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan bahan ajar komik. Kemudian dilakukan uji normalitas data posttest dan diperoleh hasil uji normalitas data posttest kelas eksperimen adalah  $0,133 < 0,193$  dan hasil uji normalitas data posttest kelas kontrol adalah  $0,132 < 0,198$  dinyatakan berdistribusi normal dengan ketentuan  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 78,476 dan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 64,350. Nilai tertinggi data posttest adalah 93 dan nilai terendah data posttest adalah 46. Sehingga dapat disimpulkan adanya

perbedaan hasil belajar antara kedua kelas sampel, yaitu nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol.

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui data pretest yang diperoleh dari sampel berdistribusi homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas data pretest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah  $1,120 < 2,155$  dengan ketentuan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Kemudian dilakukan uji homogenitas data posttest dengan hasil nilai  $1,120 < 2,155$  dengan ketentuan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi homogen.

Uji hipotesis dilakukan untuk melihat adanya perbedaan signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan rumus uji-t. Uji hipotesis pretest dilakukan untuk melihat kesamaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan hasil uji-t yang telah diperoleh adalah  $0,080 < 2,0231$  dengan ketentuan bahwa  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , hal ini dikarenakan belum adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa sebelum adanya perlakuan sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Berdasarkan nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 41,5 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 41,3 dapat dilihat tidak adanya perbedaan signifikan pada taraf kemampuan awal siswa.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis pada data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar komik pada pelajaran Matematika materi pecahan. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Nilai posttest

pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai rata-rata data posttest pada kelas eksperimen 78,476 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 64,350 , maka diperoleh nilai uji-t data posttest yaitu  $4,215 > 2,0231$  dengan ketentuan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar pelajaran Matematika materi pecahan di kelas IV-3 SD Negeri 060843 Medan Barat setelah dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan bahan ajar komik pada pelajaran Matematika materi dan perlakuan pada kelas control dengan menggunakan pembelajaran konvensional tanpa menggunakan bahan ajar komik.

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis yang telah dipaparkan pada paragraf diatas maka dapat dinyatakan bahwasannya terdapat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar komik pada pelajaran Matematika materi pecahan di kelas IV SD Negeri 060843 Medan Barat.