

**BAB IV**  
**ANALISIS DAN PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan metode intersita terhadap hasil belajar matematika materi segitiga kelas VII SMP NU Pajomblangan, maka dilakukan analisis data dengan terlebih dahulu memaparkan data hasil penelitian kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

**A. Data Hasil Penelitian**

Setelah dilakukan penelitian diperoleh data tentang penguasaan materi prasyarat segitiga dan hasil belajar materi segitiga sebagai berikut:

Tabel 4.1: Daftar nilai tes penguasaan materi prasyarat segitiga dan nilai tes hasil belajar materi segitiga kelas eksperimen dan kelas kontrol

No	Kelas Eksperimen			No	Kelas Kontrol		
	Kode	Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga	Hasil Belajar Segitiga		Kode	Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga	Hasil Belajar Segitiga
1	E-1	77	93	1	K-1	62	47
2	E-2	54	60	2	K-2	85	87
3	E-3	92	87	3	K-3	54	60
4	E-4	62	73	4	K-4	100	93
5	E-5	77	80	5	K-5	77	87
6	E-6	62	73	6	K-6	77	73
7	E-7	69	73	7	K-7	77	73
8	E-8	92	100	8	K-8	46	53
9	E-9	62	87	9	K-9	69	60
10	E-10	85	80	10	K-10	100	80
11	E-11	92	80	11	K-11	77	67
12	E-12	46	47	12	K-12	92	47
13	E-13	62	73	13	K-13	85	80
14	E-14	92	93	14	K-14	54	60
15	E-15	77	67	15	K-15	77	87
16	E-16	62	60	16	K-16	54	67

No	Kelas Eksperimen			No	Kelas Kontrol		
	Kode	Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga	Hasil Belajar Segitiga		Kode	Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga	Hasil Belajar Segitiga
17	E-17	62	80	17	K-17	69	73
18	E-18	92	80	18	K-18	69	67
19	E-19	54	73	19	K-19	85	60
20	E-20	85	87	20	K-20	85	100
21	E-21	77	73	21	K-21	62	67
22	E-22	77	87	22	K-22	62	53
23	E-23	69	93	23	K-23	46	53
24	E-24	69	67	24	K-24	77	93
25	E-25	100	100	25	K-25	92	67
				26	K-26	54	67
Jumlah ( $\Sigma$ )		1848	1966	Jumlah ( $\Sigma$ )		1887	1821
N		25	25	N		26	26
Rata-rata ( $\bar{x}$ )		73,92	78,64	Rata-rata ( $\bar{x}$ )		72,58	70,04
Variansi ( $s^2$ )		212,743	165,740	Variansi ( $s^2$ )		246,414	217,238
St.Deviasi ( $s$ )		14,586	12,874	St.Deviasi ( $s$ )		15,698	14,739

Dari tabel 4.1 di atas diperoleh data pada tes penguasaan materi prasyarat segitiga kelas eksperimen nilai tertinggi 100 dan nilai terendahnya 46. Jumlah nilai dari 25 peserta didik 1848 dengan rata-rata yang diperoleh adalah 73,92, varians 212,743 dan simpangan baku 14,586. Sedangkan tes hasil belajar materi segitiga pada kelas eksperimen nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 47. Jumlah nilai dari 25 peserta didik 1966, rata-rata yang diperoleh 78,64 dengan varians 165,740 dan simpangan baku 12,874.

Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh data tes penguasaan materi prasyarat segitiga nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 46. Jumlah nilai dari 26 peserta didik 1887, rata-rata yang diperoleh 72,58 dengan varians 246,414 dan simpangan baku 15,698. Dan tes hasil belajar materi segitiga kelas kontrol nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 47. Jumlah nilai dari 26 peserta didik 1821, rata-rata yang diperoleh 70,04 dengan varians 217,238 dengan simpangan baku 14,739.

## B. Analisis Data

### 1. Analisis Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data tentang penguasaan materi prasyarat segitiga dan data tentang hasil belajar materi segitiga harus diuji prasyarat terlebih dahulu yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a) Uji Normalitas

##### 1) Uji Normalitas Data Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga

Berdasarkan perhitungan menggunakan Kolmogorov-Smirnov, Pada kelas eksperimen diperoleh  $D_{hitung}$  sebesar 0,080 dengan  $D_{tabel}$  sebesar 0,272. Karena  $D_{hitung} < D_{tabel}$  berarti data penguasaan materi prasyarat pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh  $D_{hitung}$  sebesar 0,115 dengan  $D_{tabel}$  sebesar 0,267. Karena  $D_{hitung} < D_{tabel}$  berarti data penguasaan materi prasyarat pada kelas kontrol juga berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya bisa dilihat dalam lampiran 26 dan 27.

Tabel 4.2: Hasil Uji Normalitas Data Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	$D_{hitung}$	$D_{tabel}$	Keterangan
1	VIIA	0,080	0,272	Normal
2	VIIIB	0,115	0,267	Normal

##### 2) Uji Normalitas Data Hasil Belajar Materi Segitiga

Berdasarkan perhitungan menggunakan Kolmogorov-Smirnov, Pada kelas eksperimen diperoleh  $D_{hitung}$  sebesar 0,200 dengan  $D_{tabel}$  sebesar 0,272. Karena  $D_{hitung} < D_{tabel}$  berarti data hasil belajar materi segitiga pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh  $D_{hitung}$  sebesar 0,192 dengan  $D_{tabel}$  sebesar 0,267. Karena  $D_{hitung} < D_{tabel}$  berarti data hasil belajar materi segitiga pada kelas kontrol juga berdistribusi normal.

Untuk perhitungan lebih lengkapnya bisa dilihat pada lampiran 28 dan 29.

Tabel 4.3: Hasil Uji Normalitas Data Penguasaan Materi Segitiga Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	D <sub>hitung</sub>	D <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	VIIA	0,200	0,272	Normal
2	VIIIB	0,192	0,267	Normal

## b) Uji Homogenitas

### 1) Uji Homogenitas Data Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga

Berdasarkan perhitungan yang terdapat dalam lampiran 30 diperoleh nilai  $\chi^2$  sebesar 0,131 dan  $\chi^2_{(0,95)(1)}$  sebesar 3,841. Karena  $\chi^2 < \chi^2_{(0,95)(1)}$  maka  $H_0$  diterima. Artinya kedua kelas memiliki varians yang sama atau homogen.

Tabel 4.4: Hasil Uji Homogenitas Data Penguasaan Materi Prasyarat Segitiga Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	VIIA	VIIIB
Jumlah nilai	1848	1887
N	25	26
Rata-rata ( $\bar{x}$ )	73,92	72,58
Varians ( $s_i^2$ )	212,743	246,414
$\chi^2$	0,131	
$\chi^2_{(0,95)(1)}$	3,841	

### 2) Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Materi Segitiga

Berdasarkan perhitungan yang terdapat dalam lampiran 33 diperoleh nilai  $\chi^2$  sebesar 0,451 dan  $\chi^2_{(0,95)(1)}$  sebesar 3,841. Karena  $\chi^2 < \chi^2_{(0,95)(1)}$  maka  $H_0$  diterima. Artinya kedua kelas memiliki varians yang sama.

Tabel 4.5: Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Belajar Materi Segitiga Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	VIIA	VIIIB
Jumlah nilai	1966	1821
N	25	26
Rata-rata ( $\bar{x}$ )	78,64	70,04
Varians ( $s_i^2$ )	165,740	217,238
$\chi^2$	0,451	
$\chi^2_{(0,95)(1)}$	3,841	

## 2. Analisis Uji Hipotesis

### a. Anava

Untuk menguji perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji anava. Berikut ringkasan hasil perhitungan anava pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Anava

Sumber varians	<i>JK</i>	<i>dk</i>	<i>RJK</i>	<i>F</i>	<i>F</i> <sub>(0,05;1;49)</sub>
Antar kelompok	942,964	1	942,965	4,911	4,038
Dalam kelompok	9408,722	49	192,015		
Total	10351,686	50			

Dari tabel tersebut diperoleh informasi nilai  $F_{hitung}$  sebesar 4,911 dengan  $JK_{antar\ kelompok}$  sebesar 942,964 dan  $JK_{dalam\ kelompok}$  sebesar 9408,722. Sedangkan dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk_1 = 1$ ,  $dk_2 = 49$ , diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 4,038.

b. Anakova

Pengujian anakova dilakukan untuk mengontrol pengaruh variabel luar (penguasaan materi prasyarat segitiga). Ringkasan hasil dari perhitungan anakova dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Hasil Uji Anakova

Sumber varians	$JK_{dis}$	$dk_{dis}$	$RK$	$F$	$F_{(0,05;1;48)}$
Antar kelompok	782,749	1	1101,635	6,442	4,043
Dalam kelompok	5832,238	48	182,326		
Total	6614,987	49			

Tabel 4.8 Rata-rata hasil belajar materi segitiga sebelum dan sesudah disesuaikan

<b>Rata-rata hasil belajar materi segitiga (<math>M_{(Y)}</math>)</b>	<b>Kelas eksperimen (A)</b>	<b>Kelas kontrol (B)</b>
Sebelum disesuaikan	78,64	70,04
Sesudah disesuaikan	78,08	69,47

Dari tabel 4.7 di atas diperoleh informasi nilai  $F_{hitung}$  sebesar 6,442 dengan  $JK_a$  disesuaikan sebesar 782,749 dan  $JK_d$  disesuaikan sebesar 5832,238. Sedangkan dengan taraf signifikansi 5% dan  $dk_1 = 1$ ,  $dk_2 = 48$ , diperoleh  $F_{tabel}$  sebesar 4,043. Sedangkan dari tabel 4.8 diperoleh nilai rata-rata hasil belajar materi segitiga kelas eksperimen sebelum disesuaikan ( $M_{A(Y)}$ ) sebesar 78,64 dan sesudah disesuaikan ( $M_{A(Y)disesuaikan}$ ) sebesar 78,08. Pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar materi segitiga sebelum disesuaikan ( $M_{B(Y)}$ ) sebesar 70,04 dan sesudah disesuaikan ( $M_{B(Y)disesuaikan}$ ) sebesar 69,47.

## C. Pembahasan Hasil Penelitian

### 1) Pembahasan Analisis Uji Prasyarat

Berdasarkan hasil analisis uji prasyarat di atas dapat dilihat bahwa pada tes penguasaan materi prasyarat segitiga pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, keduanya berdistribusi normal dan setelah diuji homogenitas data tes penguasaan materi prasyarat segitiga kedua kelas juga berasal dari varian yang sama atau homogen.

Begitu juga dengan tes hasil belajar materi segitiga pada kelas eksperimen dan kelas kontrol keduanya berdistribusi normal dan setelah diuji homogenitas kedua kelas memiliki varian yang sama atau homogen. Setelah rangkaian uji prasyarat terpenuhi, maka dilanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu uji hipotesis.

### 2) Pembahasan Analisis Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat telah terpenuhi maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Uji pertama yang dilakukan adalah uji anava. Hal ini untuk mengetahui adanya pengaruh metode intersita terhadap hasil belajar matematika pada materi segitiga dengan melihat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan uji anava yang dilakukan diperoleh nilai  $F = 4,911$  dan  $F$  pada taraf signifikansi 5%,  $dk_1=1$ ,  $dk_2=49$  sebesar 4,038. Berarti  $F \geq F_{(0,05;1;49)}$  yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari sini dapat dilihat bahwa metode intersita berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi segitiga.

Hasil dari penelitian ini sesuai dengan teori-teori yang telah dipaparkan dalam bab II. Bahwa dalam metode intersita memuat langkah-langkah inkuiri sesuai dengan teori penemuan Bruner, kemudian dalam metode intersita ini peserta didik diarahkan untuk membangun pengetahuan melalui pengalamannya sendiri sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, juga dalam metode ini peserta didik diajak untuk saling berinteraksi agar dapat saling memahami satu sama lain sesuai dengan teori pembelajaran sosial Vygotsky.

Uji kedua yang dilakukan adalah uji anakova. Hal ini untuk mengetahui pengaruh metode intersita terhadap hasil belajar matematika dengan mengontrol adanya variabel luar, dalam hal ini adalah penguasaan materi prasyarat segitiga. Berdasarkan uji anakova yang dilakukan diperoleh nilai  $F$  sebesar 6,442 dan  $F$  pada taraf signifikansi 5%,  $dk_1=1$ ,  $dk_2=48$  sebesar 4,043. Berarti  $F \geq F_{(0,05;1;48)}$ . Selain itu Pada nilai rerata,  $M_{A(Y)}=78,64$  dan  $M_{B(Y)}=70,04$ . Setelah reratanya disesuaikan diperoleh  $M_{A(Y)disesuaikan}=78,08$  dan  $M_{B(Y)disesuaikan}=69,47$ . Dari hasil tersebut terlihat  $M_{A(Y)disesuaikan} \approx M_{A(Y)}$ . Begitu juga dengan  $M_{B(Y)disesuaikan} \approx M_{B(Y)}$ . Dari data tersebut dapat disimpulkan terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar materi segitiga yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah adanya pengendalian pengaruh penguasaan materi prasyarat segitiga. Itu berarti perbedaan rata-rata hasil belajar materi segitiga antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh adanya perlakuan metode intersita pada kelas eksperimen, bukan karena faktor penguasaan materi prasyarat segitiga peserta didik. Hal ini dikarenakan dengan tingkat penguasaan materi prasyarat segitiga kelas VII SMP NU Pajomblangan yang relatif sama, saat salah satu kelas diberi perlakuan pembelajaran yang berbeda dari biasanya maka hasil belajarnya pun akan berbeda. Dalam hal ini, metode intersita memiliki nilai lebih dari pembelajaran konvensional yang diterapkan di SMP NU Pajomblangan. Peserta didik diajak untuk menemukan konsep dan diselingi dengan kompetisi-permainan yang dapat menumbuhkan semangat dan motivasi peserta didik dan berdampak pada hasil belajar yang baik pula.

Hasil dari penelitian ini memang menunjukkan bahwa metode intersita yang berpengaruh pada hasil belajar matematika materi segitiga, bukan penguasaan materi prasyarat segitiga. Akan tetapi, dimungkinkan ada faktor lain selain penguasaan materi prasyarat segitiga yang ikut berpengaruh pada hasil belajar matematika materi segitiga peserta didik ini, seperti minat dan motivasi peserta didik saat pembelajaran berlangsung, dan juga cara guru mengelola pembelajaran di kelas.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan-keterbatasan seperti halnya penelitian lainnya, di antaranya:

1. Keterbatasan waktu penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini terbatas. Peneliti melakukan penelitian hanya dalam waktu satu bulan sesuai keperluan yang berhubungan dengan penelitian saja. Meskipun demikian, penelitian ini bisa berjalan dengan baik.

2. Keterbatasan kemampuan

Peneliti menyadari adanya keterbatasan kemampuan dalam pengetahuan untuk membuat karya ilmiah. Akan tetapi peneliti berusaha secara maksimal untuk melakukan penelitian sesuai dengan arahan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan Materi dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan hanya pada beberapa indikator materi segitiga di SMP NU Pajomblangan. Apabila dilakukan pada materi dan tempat yang berbeda kemungkinan hasilnya tidak sama pula.