

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

**A. Deskripsi Data**

Data dalam penelitian ini meliputi skor test kecerdasan intrapersonal siswa dan data nilai tes kemampuan komunikasi siswa dalam materi sifat-sifat pangkat bulat positif kelas X IPS SMA Negeri 01 Samalantan. Data yang digunakan dalam pengujian hipotesis melalui analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama adalah data hasil jawaban siswa (*post-test*) dalam materi sifat-sifat pangkat bulat positif yang dikelompokkan berdasarkan variabel penelitian yang terdiri dari faktor A (model pembelajaran) dan faktor B (kecerdasan intrapersonal) pada siswa kelas X IPS SMA Negeri 01 Samalantan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019 sedangkan kecerdasan intrapersonal siswa dikelompokkan menjadi tiga yaitu kepercayaan diri tinggi, sedang dan rendah.

Pengelompokan tersebut berdasarkan kriteria kelompok yang berdistribusi normal yaitu nilai pengisian angket. Adapun hasil perhitungan keseluruhan pengisian angket kepercayaan diri nilai rata-rata gabungan dan nilai standar deviasinya adalah sehingga dapat dikelompokkan pembagian kategori kecerdasan intrapersonal siswa sebagai berikut

**Tabel 4.1**  
**Penentuan Kategori Tingkat Kecerdasan Intrapersonal Siswa**

Kategori	Ketentuan	Rentang kelas eksperimen	Rentang kelas kontrol
Tinggi	$X > \bar{X} + \frac{1}{2}sd$	$X > 81,03$	$X > 78,90$
Sedang	$\bar{X} - \frac{1}{2}sd \leq X \leq \bar{X} + \frac{1}{2}sd$	$71,46 \leq X \leq 81,03$	$69,14 \leq X \leq 78,90$
Rendah	$X < \bar{X} - \frac{1}{2}sd$	$X < 71,46$	$X < 69,14$

Berdasarkan perhitungan pada kelas eksperimen diperoleh siswa yang memiliki kecerdasan intrapersonal tinggi adalah siswa yang mendapat nilai lebih dari 81,02 untuk siswa yang memiliki kecerdasan intrapersonal sedang adalah siswa yang mendapat nilai lebih dari antara 71,46 sampai dengan 81,03 dan siswa yang memiliki kecerdasan intrapersonal rendah adalah siswa yang mendapat nilai kurang dari 71,46. Adapun data penggolongan angket kecerdasan intrapersonal dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2**  
**Deskripsi Hasil *Post-test* Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Intrapersonal**

No	Kode Siswa	Kelas Eksperimen		Kode Siswa	Kelas Kontrol	
		Nilai	KI		Nilai	KI
1	B3	90	Tinggi	C3	90	Tinggi
2	B5	85		C10	80	
3	B14	83		C15	88	
4	B15	88		C18	90	
5	B18	90		C20	90	
6	B20	90		C1	75	
7	B1	80	Sedang	C4	73	Sedang
8	B4	73		C5	78	
9	B6	78		C6	78	
10	B7	73		C7	70	
11	B9	78		C9	78	
12	B10	80		C12	73	
13	B12	75		C14	70	
14	B16	75		C16	75	
15	B17	73		C17	73	
16	B21	78		C21	78	

17	B22	80		C22	78	
18	B2	65	Rendah	C2	65	Rendah
19	B8	63		C8	58	
20	B11	65		C11	65	
21	B13	65		C13	63	
22	B19	55		C19	65	
23				C23	65	

1. Deskripsi hasil data *post-test* berdasarkan kategori model pembelajaran.

Berikut ini adalah rangkuman deskripsi data berdasarkan hasil *post-test* siswa yang disajikan berdasarkan kategori model pembelajaran yaitu model pembelajaran *Quantum Teaching* dan model Pembelajaran Konvensional.

**Tabel 4.3**  
**Deskripsi Hasil Data *Post-Test* Berdasarkan Kategori Model Pembelajaran**

Model Pembelajaran	N	$X_{min}$	$X_{maks}$	$\bar{X}$	S
Kelas Eksperimen	22	54	91	76,10	10,67
Kelas Kontrol	23	40	91	67,20	13,59

Dari tabel diatas diperoleh nilai rata-rata hasil *post-test* siswa dengan model pembelajaran pada kelas Eksperimen adalah 76,10, sedangkan nilai rata-rata hasil *post-test* siswa dengan model pembelajaran kelas kontrol adalah 67,20.

2. Deskripsi hasil data *post-test* berdasarkan kategori kecerdasan Intrapersonal siswa.

Berikut ini adalah rangkuman deskripsi data berdasarkan hasil *post-test* siswa yang disajikan berdasarkan kecerdasan intrapersonal siswa.

**Tabel 4.4**

**Deskripsi Hasil Data *Post-Test* Berdasarkan Kategori Kecerdasan Intrapersonal Siswa Berdasarkan Rancangan Faktorial 2×3**

Kecerdasan Intrapersonal Siswa	N	$X_{min}$	$X_{maks}$	$\bar{X}$	S
Tinggi	11	80	90	87,63	3,47
Sedang	23	70	80	75,73	3,07
Rendah	11	55	65	62,18	4,11

Dari tabel 4.4 terlihat siswa dengan kepercayaan diri tinggi diperoleh nilai rata-rata adalah 87,63, sedang diperoleh nilai rata-rata 75,73 dan rendah diperoleh nilai rata-rata 62,18.

3. Data hasil *post-test* berdasarkan kategori kecerdasan intrapersonal siswa dan model pembelajaran.

**Tabel 4.5**

**Data Hasil *Post-Test* Berdasarkan Kategori Model Pembelajaran dan Kecerdasan Intrapersonal Siswa.**

Model Pembelajaran	Kecerdasan Intrapersonal			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Kelas Eksperimen	79	71,90	82,4	77,76
Kelas Kontrol	68	66,83	67,16	67,33
Rerata Marginal	73,5	69,37	74,78	

**B. Analisis Data**

1. Uji Normalitas dan Homogenitas
  - a. Uji normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

**Tabel 4.6**

Normalitas	N	Daerah Kritis	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	22	$l_{maks}=0,174$ $l_{tabel}=0,19$	$H_0$ Ditolak	Normal

Kelas Kontrol	23	$l_{maks}=0,186$ $l_{tabel}=0,19$	$H_0$ Ditolak	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap hasil jawaban tes. Sampel kelas eksperimen dan kontrol mempunyai  $L_{maks} < L_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol

**Tabel 4.7**

Homogenitas	Nilai Hitung	Nilai Tabel	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kelas Eksperimen dan Kontrol	$F_{hitung}=0,829$	$F_{tabel} =2,02$	$H_0$ diterima	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas untuk model pembelajaran yaitu pada kelas eksperimen dan kontrol adalah  $F_{hitung}=0,829$ , sedangkan  $F_{tabel}= 2,02$  Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua kelas tersebut memiliki variansi yang sama atau homogen.

2. Uji Keseimbangan

Sebelum diberikan perlakuan kelas eksperimen dan kontrol, kedua kelas tersebut terlebih dahulu diuji keseimbangannya. Data yang digunakan adalah nilai ulangan harian siswa pada materi sifat-sifat pangkat bulat positif. Sebelum dilakukan uji keseimbangan, dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Berdasarkan hasil uji keseimbangan data keadaan awal diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 0,017 dan  $t_{0,05:47}$  sebesar 0,681 sehingga  $t_{hitung}$  tidak terletak pada daerah kritis dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa populasi kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai keadaan awal yang sama. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran D 11)

Rangkuman hasil uji keseimbangan menggunakan uji t terhadap data keadaan awal disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.8****Rangkuman hasil uji keseimbangan keadaan awal**

$n_1$	$n_2$	$n_1 + n_2 + 2$	$t_{hitung}$	$t_{0,05:47}$	Keputusan uji	Kesimpulan
22	23	47	0,017	0,681	$H_0$ diterima	Seimbang

## 3. Uji Prasyarat

Sebelum data hasil *post-test* jawaban siswa diuji dengan anava dua jalan dengan sel tak sama, data tersebut diuji prasyarat terlebih dahulu yaitu normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas sebagai prasyarat anava dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali dengan metode *liliefors*. Uji normalitas dilakukan berdasarkan baris dan kolom. Adapun uji normalitas pada baris dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu uji normalitas pada kelas eksperimen (model pembelajaran *quantum teaching*) dan uji normalitas pada kelas kontrol (pembelajaran konvensional) dan uji normalitas dilakukan berdasarkan kolom dilakukan sebanyak 3 kali yaitu uji normalitas pada siswa yang memiliki kategori kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang dan rendah.

Kategori kecerdasan intrapersonal tinggi sedang dan rendah menggunakan uji *Bartlet*.

**Tabel 4.9****Rangkuman Hasil Uji Normalitas**

Normalitas	N	Daerah Kritis	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	22	$l_{maks}=0,1168$ $l_{tabel}=0,187$	$H_0$ Ditolak	Normal
Kelas Kontrol	23	$l_{maks}=0,143$ $l_{tabel}=0,185$	$H_0$ Ditolak	Normal
Tinggi	11	$l_{maks}=0,2480$ $l_{tabel}=0,249$	$H_0$ Ditolak	Normal
Sedang	22	$l_{maks}=0,1610$	$H_0$ Ditolak	Normal

		$l_{tabel}=0,185$		
Rendah	11	$l_{maks}=0,246$ $l_{tabel}=0,249$	$H_0$ Ditolak	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas terhadap hasil jawaban tes. Sampel kelas eksperimen dan kontrol maupun pada kelompok kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang dan rendah mempunyai  $L_{maks} < L_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran D 7)

**Tabel 4.10**

**Rangkuman Hasil Uji Homogenitas**

Homogenitas	Nilai Hitung	Nilai Tabel	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	$F_{hitung}=1,621$	$F_{tabel} =2,05$	$H_0$ diterima	Homogen
Kelas Kontrol	$F_{hitung}=1,0414$	$F_{tabel}=2,05$	$H_0$ diterima	Homogen

Berdasarkan uji homogenitas untuk model pembelajaran yaitu pada kelas eksperimen dan kontrol adalah  $F_{hitung}=1,621$ , sedangkan  $F_{tabel}= 2,05$  Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka kedua kelas tersebut memiliki variansi yang sama atau homogen. Nilai statistik uji dari kelompok kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang dan rendah adalah  $F_{hitung}= 1,0414$  sedangkan  $F_{tabel}= 2,05$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka ketiga kelompok tersebut memiliki variansi yang sama atau homogeny. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran D 8)

4. Analisis Variansi Dua Jalan (2x 3)

Untuk menguji hipotesis dilakukan uji anava dua jalan. Berikut ini disajikan data perhitungan menggunakan analisis variansi dua jalan (2 x 3) dengan sel tak sama, dengan tingkat signifikan 5% sebelum dilakukan analisis inferensial dengan teknik anava terlebih dahulu dilakukan analisis deskriptif. Hasil analisis deskriptif data masing-masing kelompok sampel penelitian kemudian dilanjutkan dengan melakukan analisis anava.

**Tabel 4.11**  
**Statistik Deskriptif untuk Anava Dua Jalan**

Faktor A/ Faktor B		Kecerdasan Intrapersonal			
Model pembelajaran	Kelas Eksperimen	N	6	11	5
		$\sum x$	474	791	412
		X	79	71,9091	82,4
		$(\sum x)^2$	37868	57907	34654
		C	37446	56880,1	33948,8
		SS	422	1026,91	705,2
	Kelas Kontrol	N	5	12	6
		$\sum x$	340	802	403
		X	68	66,8333	67,1667
		$(\sum x)^2$	23798	55138	28923
		C	23120	53600,3	27068,2
		SS	678	1537,67	1854,83

Hasil uji analisis variansi dua jalan (2 x 3) dengan sel tak sama dapat dilihat pada lampiran. Untuk selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran D 28)

**Tabel 4.12**  
**Rangkuman Hasil Anava Dua Jalan 2 x 3 Dengan Sel Tak Sama**

Sumber	JK	Dk	RK	$F_{OBS}$	$F_{\alpha}$	P
Kelas Eksperimen	1080,09	1	1080,90	6,76722	4,09	0,05



Kelas Kontrol	211,486	1	105,743	0,66253	3,24	0,05
Interaksi	172,1	2	86,0502	0,53914	3,24	0,05
Galat	6224,61	39	159,605			
Total						

Kesimpulan  $H_{0A}$  diterima  $H_{0B}$  ditolak dan  $H_{0AB}$  di terima hal ini dapat dilihat pada tabel 4.12 yang menunjukkan bahwa:

- a. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *quantum teaching* dengan model pembelajaran langsung
- b. Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa antara kecerdasan intrapersonal siswa tinggi sedang dan rendah.
- c. Tidak ada interaksi antara efek faktor model pembelajaran dengan faktor kecerdasan intrapersonal.

Berdasarkan uji hipotesis dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang dan rendah. Hal ini tidak perlu dilakukan uji lanjut pasca anava untuk menjawab hipotesis penelitian.

### C. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 01 Samalantan dengan populasinya kelas X IPS dan untuk sampel kelasnya X IPS 1 dan XIPS 2, diperoleh dengan pengundian populasi yang berasal dari populasi yang homogen, untuk kelas XIPS 1 sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *quantum teaching* dan kelas XIPS 2 sebagai kelas kontrol diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional. Materi yang disampaikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah materi sifat-sifat pangkat bulat positif.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan berdasarkan hasil hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Hipotesis pertama

Berdasarkan perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama di atas diperoleh  $F_{obs} = 6,76722 > F_{0,05;39} = 4,09$  sehingga  $H_{0A}$  ditolak, ini berarti ada perbedaan pengaruh antar baris terhadap variabel terikat. Untuk menentukan pembelajaran yang lebih baik cukup hanya dengan membandingkan rerata marginalnya saja. Jika dilihat dari tabel 9.10, rerata marginal untuk pembelajaran *quantum teaching* (77,769) lebih besar dari model pembelajaran konvensional (67,333) sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diberikan model pembelajaran *quantum teaching* lebih baik di bandingkan model pembelajaran konvensional. Pernyataan tersebut sesuai dengan hipotesis pertama yang menyatakan model pembelajaran *quantum teaching* memberikan hasil belajar siswa lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran *quantum teaching* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mempersentasikan ide atau pendapat kepada siswa lainnya dan model ini lebih efektif digunakan untuk siswa dalam proses pembelajaran secara individu. Dengan menerapkan model pembelajaran ini dapat meningkatkan antusias, motivasi, keaktifan dan rasa senang. Oleh karena itu sangat cocok dipilih oleh guru untuk digunakan karena mendorong peserta didik menguasai beberapa keterampilan diantaranya berbicara, menyimak dan pemahaman pada materi. Model pembelajaran konvensional adalah model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan cara mengamati secara selektif, mengingat dan menirukan apa yang dimodelkan oleh gurunya. Adapun salah satu kekurangan model pembelajaran langsung sangat bergantung pada gaya komunikasi guru. Komunikator yang buruk cenderung menghasilkan pembelajaran yang buruk pula dan model pembelajaran konvensional membatasi kesempatan guru untuk menampilkan banyak perilaku komunikasi positif.

Model pembelajaran *quantum teaching* memiliki dampak positif meningkatkan hasil belajar siswa Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmayati (2014) metode yang dilakukan adalah metode eksperimen dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis dengan kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang mendapat kan model pembelajaran *Quantum Teaching* lebih baik dari pada yang mendapatkan model pembelajaran konvensional.

## 2. Hipotesis Kedua

Berdasarkan perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh  $F_{\alpha} = 0,662 > F_{0,05;2;39} = 3,24$  sehingga  $H_{0B}$  diterima. Hal ini berarti tidak ada perbedaan hasil belajar siswa ditinjau dari kecerdasan intrapersonal pada materi sifat-sifat pangkat bulat positif dan tidak dilanjutkan dengan uji komparasi antar kolom yang sama. Kesimpulan tersebut tidak sesuai dengan hipotesis kedua yang menyatakan perbedaan hasil belajar pada siswa dengan kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang dan rendah. Pernyataan tersebut tidak sesuai dengan hipotesis kedua yang menyatakan hasil belajar dengan tingkat kecerdasan intrapersonal tinggi lebih baik dari pada siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal sedang dan rendah, serta kemampuan hasil belajar siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal sedang lebih baik dari siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal rendah.

## 3. Hipotesis Ketiga

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh  $F_{ab} = 0,539 > F_{0,05;2;39} = 3,24$  sehingga  $H_{0AB}$  diterima. Dengan diterimanya  $H_{0AB}$  berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan intrapersonal terhadap hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat pangkat bulat positif. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa masing-masing pembelajaran,

terdapat perbedaan hasil belajar siswa terhadap kecerdasan intrapersonal siswa tinggi, sedang dan rendah. Pernyataan tersebut tidak sesuai dengan hipotesis ketiga yang menyatakan pada model pembelajaran *quantum teaching* dan model pembelajaran konvensional, siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal tinggi memberikan hasil belajar lebih baik dari pada siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal sedang dan rendah, serta hasil belajar dengan tingkat kecerdasan intrapersonal sedang lebih baik daripada siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal rendah

#### 4. Hipotesis Keempat

Pada hipotesis keempat sama halnya dengan hipotesis ketiga yang mana berdasarkan hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh  $F_{ab} = 0,539 > F_{0,05;2;38} = 3,24$  sehingga  $H_{0AB}$  diterima. Kesimpulan yang diperoleh dari hipotesis keempat sama halnya dengan hipotesis ketiga tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan intrapersonal terhadap hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat pangkat bulat positif. Kesimpulan ini tidak sama dengan hipotesis keempat yang menyatakan masing-masing kecerdasan intrapersonal memiliki hasil belajar lebih baik terhadap model pembelajaran. Pernyataan tersebut tidak sesuai dengan hipotesis keempat yang menyatakan pada siswa dengan tingkat kecerdasan intrapersonal tinggi, sedang dan rendah, model pembelajaran *quantum teaching* memberikan hasil belajar lebih baik.

### D. Kelemahan dalam Penelitian

1. Pembagian siswa dalam kelompok belajar secara heterogen pada kelas eksperimen tidak menggunakan tinjauan yang lain, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa.
2. Terdapat beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan peneliti.

3. Pada saat pembelajaran, siswa masih sulit dikontrol sehingga suasana kelas kurang kondusif.
4. Peran peneliti sebagai guru dalam membimbing pada siswa bekerjasama dalam kelompok dirasakan kurang.