

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Tayan Hilir pada tanggal 23 Juli, 25 Juli, 30 Juli, 1 Agustus, 6 Agustus dan 8 Agustus. Di SMA tersebut terdapat dua kelas X IPA. Dua kelas tersebut digunakan peneliti sebagai sampel penelitian yang dipilih secara acak dengan menggunakan teknik *cluster sampling* setelah sebelumnya dilakukan uji homogenitas data menggunakan uji *bartlett*. Dari uji homogenitas dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh kelas X IPA populasinya homogen, sehingga kelas sampel dapat dipilih secara acak. Dari pemilihan kelas secara acak diperoleh kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pada kedua kelas diberikan pembelajaran dengan materi, waktu, metode dan jumlah pertemuan yang sama, namun model pembelajarannya berbeda. Pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing sedangkan pada kelas kontrol digunakan model pembelajaran Discovery.

Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan, dimana pertemuan pertama dan kedua diberikan perlakuan menggunakan metode eksperimen dan pada pertemuan ketiga diberikan *posttest*. *Posttest* yang digunakan berbentuk soal essay yang berjumlah tujuh soal yang sudah mewakili indikator pembelajaran maupun indikator keterampilan proses sains (KPS).

Hasil *posttest* yang diperoleh siswa selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Dari hasil rekapitulasi nilai *posttest*, dapat diketahui KPS siswa setelah diterapkan model Inkuiri Terbimbing. Berdasarkan kriteria yang digunakan, KPS siswa tergolong dalam kategori sangat baik jika siswa mendapatkan nilai dengan rentang 81,25 sampai 100. KPS siswa tergolong dalam kategori baik jika siswa mendapatkan nilai dengan rentang 62,50 sampai 81,25 dan tergolong kurang baik jika mendapatkan nilai dengan rentang 43,75 sampai 62,50. Sedangkan untuk

siswa yang mendapatkan nilai dengan rentang 20,00 sampai 43,75 tergolong dalam kriteria sangat kurang baik.

1. Hasil *posttest* KPS kelas eksperimen

Berdasarkan hasil *posttest* yang diperoleh siswa, diketahui bahwa KPS siswa setelah diterapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir tergolong dalam kriteria baik. Nilai rata-rata KPS yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen atau kelas yang diterapkan model Inkuiri Terbimbing adalah 75,55 sehingga dapat dinyatakan bahwa rata-rata siswa pada kelas eksperimen dapat melakukan kegiatan mengamati, memprediksi, mengukur, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan dan menyimpulkan dengan baik. Untuk hasil rata-rata tiap aspek KPS pada kelas eksperimen, dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Nilai Rata-Rata *Posttest* Tiap Aspek KPS Kelas Eksperimen

No	Aspek KPS	Nilai Rata-rata	Kriteria
1	Mengamati	92,10	Sangat Baik
2	Memprediksi	66,45	Baik
3	Menyimpulkan	65,79	Baik
4	Mengkomunikasikan	92,10	Sangat Baik
5	Mengklasifikasikan	71,05	Baik
6	Mengukur	76,32	Baik

Pada tabel 4.1 dapat dilihat bahwa tiap aspek KPS memperoleh nilai pada rentang 62,50 sampai 100. Pada aspek mengamati yang terdapat pada soal nomor 3, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 92,10. Pada aspek ini siswa dikatakan mampu mengamati Hukum Hooke dengan sangat baik. Pada aspek memprediksi terdapat pada soal 1 dan 7, nilai rata-rata siswa adalah 66,45. Pada aspek ini siswa dikatakan mampu memprediksi besar gaya yang bekerja pada pegas dan rangkaian susunan pegas dengan konstanta pegas terbesar dengan baik. Pada aspek menyimpulkan soal nomor 4, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 65,79. Pada aspek ini siswa mampu mendeskripsikan hubungan antara

gaya dengan penambahan panjang pegas melalui tabel percobaan dengan baik. Pada aspek mengkomunikasikan soal nomor 5, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 92,10. Pada aspek ini siswa mampu mengubah hasil percobaan dari tabel ke dalam bentuk grafik dengan sangat baik. Pada aspek mengklasifikasikan soal nomor 6, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 71,05. Pada aspek ini siswa mampu menentukan karakteristik susunan pegas secara seri dengan baik. Pada aspek mengukur soal nomor 2, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 76,32. Pada aspek ini siswa mampu mengukur penambahan panjang pegas dengan baik.

Dari hasil rata-rata *posttest* tersebut, diketahui bahwa seluruh siswa dapat dikategorikan mampu melakukan kegiatan pada setiap aspek KPS dengan baik. Hal ini dapat membuktikan bahwa pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing dapat memberikan pengaruh bagi KPS siswa.

Untuk nilai *posttest* yang diperoleh siswa tiap aspek KPS, dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rekapitulasi Kemampuan Tiap Aspek KPS Berdasarkan Tiap Siswa Pada Kelas Eksperimen

Aspek KPS	kriteria				Jumlah
	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik	
Mengamati	31	1	5	1	38
Memprediksi	2	28	7	1	38
Menyimpulkan	0	37	0	1	38
Mengkomunikasikan	30	7	0	1	38
Mengklasifikasikan	8	16	14	0	38
mengukur	20	0	18	0	38

Berdasarkan Tabel 4.2, diketahui bahwa pada aspek mengamati siswa yang tergolong dalam kriteria sangat baik berjumlah 31 orang, siswa yang tergolong dalam kriteria baik berjumlah 1 orang, siswa yang tergolong dalam kriteria kurang baik berjumlah 5 orang, dan siswa yang

tergolong dalam kriteria sangat kurang baik berjumlah 1 orang. Hal ini menunjukkan bahwa ada 32 siswa yang tergolong mampu mengamati dengan sangat baik dan baik, sedangkan 6 siswa lainnya belum mampu mengamati dengan baik.

Pada aspek memprediksi, terdapat 2 orang siswa yang memiliki kriteria sangat baik, 28 siswa memiliki kriteria baik, 7 siswa memiliki kriteria kurang baik dan 1 siswa memprediksi sangat kurang baik. Hal ini menunjukkan terdapat 30 siswa dikategorikan mampu untuk memprediksi dengan baik dan sangat baik, sedangkan 8 orang lainnya belum mampu memprediksi dengan baik.

Pada aspek mengklasifikasi, terdapat 8 siswa yang tergolong dalam kriteria sangat baik, 16 siswa tergolong dalam kriteria baik dan 14 orang tergolong dalam kriteria kurang baik. Hal ini menunjukkan terdapat 24 siswa dikategorikan mampu mengklasifikasi dengan baik dan sangat baik, sedangkan 14 siswa lainnya belum mampu mengklasifikasi dengan baik.

Pada aspek mengkomunikasikan, terdapat 30 siswa tergolong dalam kriteria sangat baik, 7 siswa tergolong dalam kriteria kurang baik dan 1 siswa tergolong dalam kriteria sangat kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 30 siswa mengkomunikasikan dengan sangat baik, sedangkan 8 siswa lainnya belum mampu mengkomunikasikan dengan baik.

Pada aspek menyimpulkan, terdapat 37 siswa yang tergolong dalam kriteria baik dan 1 siswa tergolong dalam kriteria sangat kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 37 siswa mampu menyimpulkan dengan baik, sedangkan 1 siswa lainnya belum mampu menyimpulkan dengan baik.

Pada aspek mengukur, terdapat 20 siswa tergolong dalam kriteria baik dan 18 siswa tergolong dalam kriteria kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 20 siswa mampu mengukur dengan baik, sedangkan 18 siswa lainnya belum mampu mengukur dengan baik.

## 2. Hasil *posttest* KPS kelas kontrol

Berdasarkan hasil *posttest* yang diperoleh siswa, diketahui bahwa KPS siswa setelah diterapkan model Discovery pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir tergolong dalam kriteria baik. Nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada kelas kontrol atau kelas yang diterapkan model Discovery adalah 66,71, sehingga dapat dikatakan bahwa semua siswa pada kelas kontrol dikatakan mampu dengan baik dalam melakukan kegiatan mengamati, mengukur, menyimpulkan, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan dan memprediksi dengan baik tetapi masih di bawah kemampuan siswa pada kelas eksperimen. Untuk hasil rata-rata tiap aspek KPS pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Nilai Rata-Rata *posttest* Tiap Aspek KPS Kelas Kontrol

No	Aspek KPS	Nilai Rata-rata	Kriteria
1	Mengamati	50,53	Kurang Baik
2	Memprediksi	54,28	Kurang Baik
3	Menyimpulkan	61,40	Kurang Baik
4	Mengkomunikasikan	84,21	Sangat Baik
5	Mengklasifikasikan	86,84	Sangat Baik
6	Mengukur	97,37	Sangat Baik

Berdasarkan nilai rata-rata siswa pada tabel 4.3, dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol masih ada beberapa aspek KPS yang dikategoriakan tidak mampu dilakukan dengan baik oleh siswa. Aspek tersebut adalah aspek mengamati, memprediksi dan menyimpulkan yang masuk dalam kriteria kurang baik.

Pada aspek mengamati, nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa adalah 50,53 dengan kategori kurang baik. Pada aspek memprediksi, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 54,28 dengan kategori kurang baik. Pada aspek menyimpulkan, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 61,40 dengan kategori kurang baik. Pada aspek mengkomunikasikan, nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa adalah 84,21 dengan kategori

sangat baik. Pada aspek mengklasifikasi, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 86,84 dengan kategori sangat baik. Pada aspek mengukur, nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa adalah 97,37 dengan kategori sangat baik. Dari hasil rata-rata posttest tersebut, diketahui bahwa tidak seluruh siswa mampu melakukan kegiatan dalam aspek KPS dengan baik. Hal ini juga dapat membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model Discovery kurang berhasil digunakan dalam pembelajaran.

Untuk nilai *posttest* yang diperoleh siswa tiap aspek KPS, dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4. Rekapitulasi Kemampuan Tiap Aspek KPS Berdasarkan Tiap Siswa Pada Kelas Kontrol

Aspek KPS	kriteria				Jumlah
	Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Sangat Kurang Baik	
Mengamati	4	0	11	23	38
Memprediksi	0	20	8	10	38
Menyimpulkan	0	32	0	6	38
Mengkomunikasikan	20	18	0	0	38
Mengklasifikasikan	25	7	5	1	38
mengukur	36	0	2	0	38

Berdasarkan Tabel 4.4, diketahui bahwa pada aspek mengamati siswa yang tergolong dalam kriteria sangat baik berjumlah 4 orang, siswa yang tergolong dalam kriteria kurang baik berjumlah 11 orang dan siswa yang tergolong dalam kriteria sangat kurang baik berjumlah 23 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa ada 4 siswa yang mampu mengamati dengan sangat baik, sedangkan 34 siswa lainnya belum mampu mengamati dengan baik.

Pada aspek memprediksi, terdapat 20 siswa tergolong dalam kriteria baik, 8 siswa tergolong dalam kriteria kurang baik dan 10 siswa tergolong dalam kriteria sangat kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa

terdapat 20 siswa yang mampu memprediksi dengan baik, sedangkan 18 siswa lainnya belum mampu memprediksi dengan baik.

Pada aspek menyimpulkan, terdapat 32 siswa yang tergolong dalam kriteria baik dan 6 siswa lainnya tergolong dalam kriteria sangat kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 32 siswa mampu menyimpulkan dengan baik, sedangkan 6 siswa lainnya belum mampu untuk menyimpulkan dengan baik.

Pada aspek mengkomunikasikan, terdapat 20 siswa mampu mengkomunikasikan dengan sangat baik dan 18 siswa mampu mengkomunikasikan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada kelas kontrol mampu menyimpulkan dengan sangat baik dan baik.

Pada aspek mengklasifikasi, terdapat 25 siswa yang tergolong dalam kriteria sangat baik, 7 siswa tergolong dalam kriteria baik, 5 siswa tergolong dalam kriteria kurang baik dan 1 siswa tergolong dalam kriteria sangat kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 32 siswa mampu mengklasifikasi dengan baik dan sangat baik, sedangkan 6 siswa lainnya belum mampu mengklasifikasikan dengan baik.

Pada aspek mengukur, terdapat 36 siswa tergolong dalam kriteria sangat baik dan 2 siswa tergolong dalam kriteria kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 36 siswa mampu mengukur dengan sangat baik, sedangkan 2 siswa lainnya belum mampu mengukur dengan baik.

### 3. Perbedaan Nilai *Posttest* Berdasarkan Aspek KPS Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

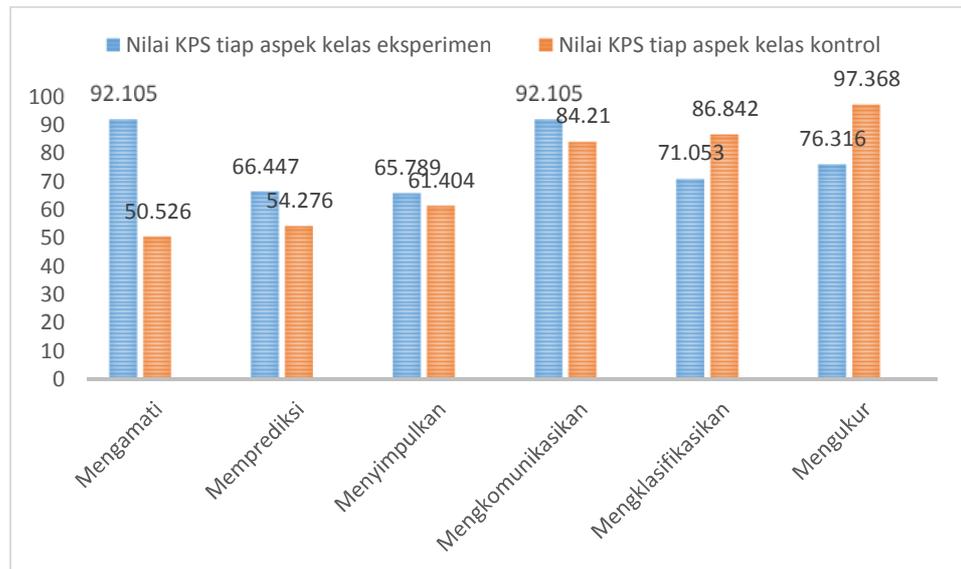
Bedasarkan nilai rata-rata aspek KPS yang dieproleh siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang diterapkan model Inkuiri Terbimbing dengan kelas yang tidak diterapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir. Hal ini juga membuktikan bahwa model Inkuiri Terbimbing memberikan pengaruh terhadap KPS siswa. Adapun perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5 dan gambar 4.1

Tabel 4.5. Perbedaan KPS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	38	38
Nilai Terkecil	60	52
Nilai Terbesar	96	88
Rentang Nilai	36	36
Nilai Maksimum	100	100
Nilai Rata-rata	75,55	66,71
Kriteria KPS	Baik	Baik

Berdasarkan tabel 4.5, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang berjumlah 38 siswa memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai minimum pada kelas eksperimen adalah 60, lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang memperoleh nilai 52. Untuk nilai maksimum, pencapaian kelas eksperimen juga lebih tinggi yaitu 96, sedangkan pada kelas kontrol hanya memperoleh nilai 88. Rentang nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama yaitu 36 poin.

Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa nilai KPS secara keseluruhan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, walaupun kriteria KPS pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dikategorikan baik. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata 75,55 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata 67,71. Untuk perbedaan rata-rata KPS tiap aspek kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Grafik Rekapitulasi KPS Siswa Berdasarkan Rata-rata KPS Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada gambar 4.1, dapat dilihat bahwa perolehan rata-rata tiap aspek KPS secara keseluruhan pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Pada aspek mengamati, memprediksi, menyimpulkan dan mengkomunikasikan, nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Pada aspek mengamati memiliki perbedaan nilai yang sangat jauh. Pada aspek mengklasifikasi dan mengukur, nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen.

## B. Analisis Data

### 1. Uji Normalitas Data

Setelah data *posttest* dianalisis secara deskriptif, selanjutnya data dianalisis secara inferensial. Langkah pertama yang dilakukan dalam analisis ini adalah uji normalitas data. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh dari hasil *posttest* terdistribusi secara normal. Adapun uji normalitas data yang digunakan adalah uji *Chi Kuadrat* ( $\chi^2$  hitung). Adapun hasil perhitungan uji normalitas data dengan *Chi Kuadrat* dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas Sampel	$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel ( $\alpha = 5\%$ )	Kesimpulan
Eksperimen	5,742	9,488	Data berdistribusi normal karena ( $\chi^2$ hitung) < ( $\chi^2$ tabel)
Kontrol	4,176	9,488	Data berdistribusi normal karena ( $\chi^2$ hitung) < ( $\chi^2$ tabel)

Berdasarkan Tabel 4.6 pada kelas eksperimen, nilai *Chi Kuadrat* hitung ( $\chi^2$  hitung = 5,742) lebih kecil dari ( $\chi^2$  tabel = 9,488), maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Adapun untuk kelas kontrol, nilai *Chi Kuadrat* ( $\chi^2$  hitung = 4,176) ternyata lebih kecil dibandingkan nilai ( $\chi^2$  tabel = 9,488), sehingga pada kelas kontrol data yang dianalisis juga terdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas data selanjutnya dapat dilihat pada Lampiran D-8. Karena kedua data terdistribusi normal, langkah selanjutnya melakukan uji homogenitas.

## 2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui bahwa data terdistribusi normal, maka langkah selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua data homogen atau tidak. Adapun hasil perhitungan homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Hasil Uji Homogenitas

$F_{hitung}$	$\alpha$	$F_{tabel}$	Keterangan	Kesimpulan
1,1663	5%	1,645	$H_0$ diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Karena $F_{hitung}$ terletak pada daerah penerimaan $H_0$ , maka $H_0$ diterima

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 4.7, diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  yang diperoleh adalah 1,1663, sedangkan nilai  $F_{tabel}$  dengan  $\alpha =$

5% adalah sebesar 1,876. Karena nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara dari rumusan masalah yang telah disusun oleh peneliti. Dengan demikian, peneliti membuat teori sementara yang kebenarannya masih diuji. Karena kedua data terdistribusi secara normal, maka untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik *parametris*, dalam hal ini digunakan uji t-test. Adapun hasil uji t-test dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Hasil Uji T-test

$t_{hitung}$	$\alpha$	$t_{tabel}$	Keterangan	Kesimpulan
4,0575	5%	1,9925	$H_a$ diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$	Karena $t_{hitung}$ tidak terletak pada daerah penerimaan $H_0$ , maka $H_0$ ditolak atau $H_a$ diterima

Berdasarkan hasil uji t-test pada tabel 4.8, diketahui bahwa nilai  $t_{hitung}$  yang diperoleh adalah 4,0975, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  adalah sebesar 1,9925. Karena nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$ , maka  $t_{hitung}$  tidak terletak pada daerah penerimaan  $H_0$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan KPS siswa antara kelas yang diterapkan model Inkuiri Terbimbing dengan kelas yang tidak diterapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir. Perhitungan uji t-test dapat dilihat pada Lampiran D-9.

### 4. Perhitungan *Effect Size*

Untuk menjawab sub masalah yang keempat, yaitu untuk melihat seberapa besar pengaruh penerapan model Inkuiri Terbimbing terhadap KPS siswa pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1

Tayan Hilir, maka digunakan persamaan *effect size*. Adapun kriteria *effect size* yang digunakan seperti pada tabel 3.9.

Berdasarkan perhitungan menggunakan *effect size* dan kriteria yang telah ditentukan, maka dapat disimpulkan bahwa model Inkuiri Terbimbing berpengaruh terhadap KPS siswa pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir sebesar 0,87 dan tergolong dalam kriteria tinggi.

Adapun hasil perhitungan *effect size* dan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan tiap aspek KPS siswa didapat hasil sebagai berikut.

**Tabel 4.9. Hasil Uji Effect Size Per KPS**

Aspek KPS	Nilai Rata-rata		Effect Size	Kriteria Effect Size
	Model Inkuiri	Model discovery		
Mengamati	92,11	50,53	4,08	tinggi
Memprediksi	66,45	54,28	1,19	tinggi
Mengkomunikasikan	92,11	84,21	0,77	cukup
Mengklasifikasikan	71,06	86,84	-1,549	rendah
Menyimpulkan	76,32	97,37	-2,06	rendah
Mengukur	65,79	61,40	0,43	cukup

Berdasarkan tabel 4.9, dapat diketahui bahwa tidak semua aspek KPS dengan kriteria Tinggi. Pada aspek

### C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tayan Hilir pada tanggal 23, 25, 30 Juli dan tanggal 1, 6, 8 Agustus. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan model Inkuiri Terbimbing terhadap KPS siswa pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir. Dalam

hal ini terdapat beberapa hal yang akan dibahas mengenai proses dan hasil penelitian yang telah dianalisis.

Berdasarkan tabel 4.6, dapat diketahui bahwa KPS siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata KPS siswa pada kelas eksperimen tergolong dalam kriteria baik dengan nilai 75,55, sedangkan rata-rata KPS siswa pada kelas kontrol tergolong dalam kriteria baik dengan nilai 66,71. Walaupun kedua kelas memiliki rata-rata KPS tergolong kriteria baik, namun memiliki sedikit perbedaan. Pada aspek mengamati, memprediksi, menyimpulkan dan mengkomunikasikan, nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, sedangkan untuk aspek mengklasifikasi dan mengukur nilai rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dari pada kelas eksperimen. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan KPS siswa pada kelas yang diterapkan model Inkuiri Terbimbing dan kelas yang tidak diterapkan model Inkuiri Terbimbing.

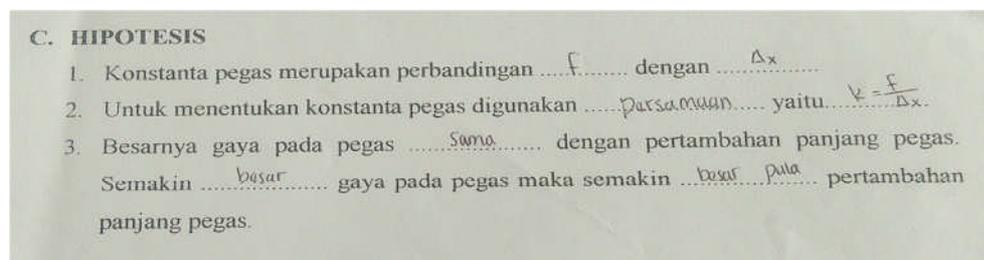
Dari hasil *posttest* yang sudah dianalisis secara deskriptif, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t-test. Hasil yang didapat dari uji tersebut menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan KPS siswa antara kelas yang diterapkan model Inkuiri Terbimbing dengan siswa yang tidak diterapkan model Inkuiri Terbimbing pada materi Hukum Hooke siswa kelas X SMA Negeri 1 Tayan Hilir. Dari perbedaan ini pula dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh model Inkuiri Terbimbing terhadap KPS siswa. Besar pengaruh dari model Inkuiri Terbimbing ditentukan menggunakan uji *effect size*, dimana kategori *effect size* yang diperoleh adalah tinggi dengan nilai 0,87. pengaruh ini dapat terjadi karena tahapan-tahapan dalam model Inkuiri Terbimbing sesuai dengan indikator KPS sehingga dapat digunakan untuk melatih siswa.

Langkah pertama dalam model Inkuiri Terbimbing adalah orientasi. Pada tahap ini peneliti memberikan contoh kegiatan sehari-hari yang berhubungan dengan materi Hukum Hooke. Kemudian dari fenomena tersebut, peneliti mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi Hukum Hooke.

Pada langkah ini mengasah aspek KPS yaitu memprediksi. Siswa akan memprediksi jawaban dari permasalahan yang telah diajukan sebelumnya. Pada langkah ini juga membuat siswa lebih aktif, hal ini terbukti saat peneliti mengajukan masalah, siswa langsung menanggapi dengan menjawab pertanyaan walaupun jawaban siswa belum tepat.

Langkah kedua dalam model Inkuiri Terbimbing adalah merumuskan masalah. Pada langkah ini peneliti memberikan rumusan masalah yang nantinya akan dibuat hipotesis oleh siswa untuk menjawab sementara dari rumusan masalah yang telah dibuat.

Langkah ketiga dalam model Inkuiri Terbimbing adalah membuat hipotesis. Pada langkah ini, peneliti membimbing siswa dalam membuat hipotesis dari rumusan masalah yang telah dibuat. Pada langkah ini melatih aspek KPS yaitu memprediksi. Pada langkah ini siswa melengkapi hipotesis yang telah dibuat oleh peneliti pada LKS siswa. Kemudian hipotesis tersebut akan diuji kebenarannya oleh siswa melalui percobaan. Dari hasil percobaan yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa siswa sudah dapat membuat hipotesis. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2. Cuplikan Hasil Hipotesis Siswa Pada LKS Eksperimen I

Langkah keempat dalam model Inkuiri Terbimbing adalah mengumpulkan data. Pada tahap ini siswa melakukan percobaan sesuai langkah kerja pada LKS. Kemudian siswa mengisi tabel pengamatan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan. Pada tahap ini melatih aspek KPS yaitu mengkomunikasikan, mengukur dan mengamati. Pada tahapan ini siswa mengamati pertambahan panjang yang dialami pegas setelah diberi beban. Kemudian siswa mengukur pertambahan panjang yang dialami pegas. setelah

itu siswa mencatat hasil pengukuran kedalam tabel yang sudah disediakan pada LKS siswa. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.3.

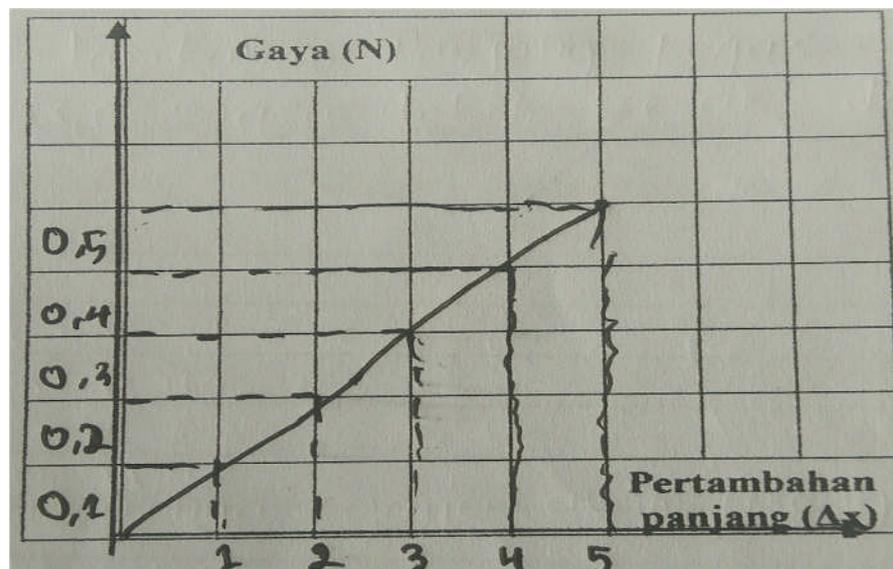
Hasil Pengamatan

No	Massa, m (kg)	Gaya, F (N)	Panjang pegas, l (m)		Pertambahan panjang pegas, x (m)	$\frac{F}{x}$
			Awal $l_0$	Akhir $l$		
1	10 gr	0,1 N	14,5 cm	15,5	1 cm	10 N/m
2	20 gr	0,2 N	14,5 cm	16,5	2 cm	10 N/m
3	30 gr	0,3 N	14,5 cm	17,5	3 cm	10 N/m
4	40 gr	0,4 N	14,5 cm	18,5	4 cm	10 N/m
5	50 gr	0,5 N	14,5 cm	19,5	5 cm	10 N/m

$g = 10 \text{ m/s}^2$

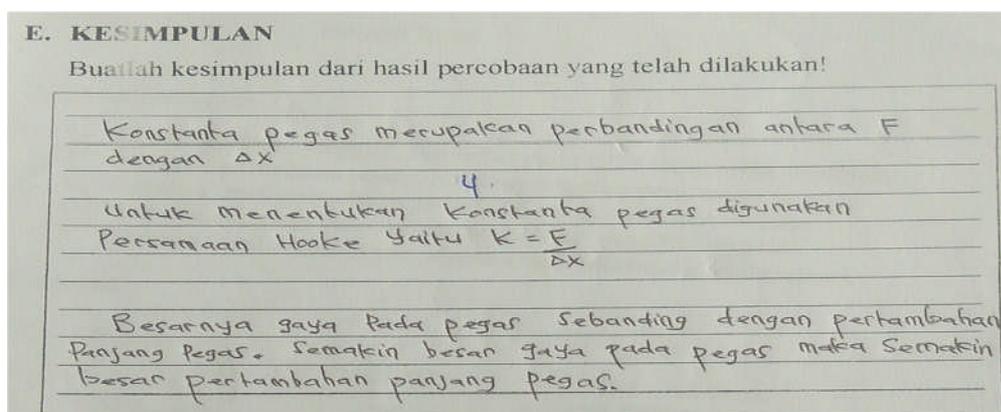
Gambar 4.3. Cuplikan Hasil Pengamatan Siswa Pada LKS Rksperimen I

Langkah kelima dalam model Inkuiri Terbimbing adalah menguji hipotesis. Pada tahap ini, peneliti telah menyiapkan pertanyaan-pertanyaan dalam LKS yang mengarahkan siswa untuk menguji hipotesis yang telah dibuat. Pada tahap ini melatih aspek KPS yaitu mengkomunikasikan. Pada tahap ini siswa menjawab pertanyaan yang telah disediakan dalam LKS dan membuat grafik hubungan antara gaya dan pertambahan panjang pegas. hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.4.



#### Gambar 4.4. Cuplikan Hasil Mengkomunikasikan Siswa Pada LKS Eksperimen I

Langkah terakhir dalam model Inkuiri Terbimbing adalah membuat kesimpulan. Pada tahap ini, siswa dibimbing untuk membuat kesimpulan dari apa yang telah mereka pelajari sebelumnya. Pada kesimpulan ini merupakan hipotesis yang telah diuji kebenarannya melalui percobaan. Pada tahap ini siswa dilatih aspek KPSnya yaitu menyimpulkan. Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5.



#### Gambar 4.5. Cuplikan Hasil Menyimpulkan Siswa Pada LKS Eksperimen I

Dari Tabel 4.5 dan Gambar 4.1, dapat kita lihat bahwa secara rata-rata nilai KPS siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dari 6 aspek KPS yang dinilai, 4 aspek didominasi oleh kelas eksperimen. Aspek tersebut adalah mengamati, menyimpulkan, memprediksi dan mengkomunikasikan. Sedangkan untuk aspek mengklasifikasi dan mengukur nilai kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Hal ini juga tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Khairani dan Fransisca (2015) yang dalam jurnal mengemukakan bahwa model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses sains. Dengan model ini siswa lebih membiasakan dan memudahkan siswa untuk membuktikan dengan melakukan penyelidikan sendiri atau bersama kelompok yang langsung dibimbing oleh guru. Sehingga dengan model inkuiri terbimbing siswa lebih dapat mengembangkan ranah kognitif secara terarah yang diaplikasikan secara motorik. Tahapan dalam inkuiri terbimbing

menimbulkan keterampilan mental, intelektual, fisik dan sosial sehingga dapat melatih dan mengembangkan keterampilan intelektual atau kemampuan berfikir siswa untuk menemukan dan mengembangkan fakta, konsep, dan prinsip. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Wulanningsih (2012) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu melatih siswa untuk menguasai keterampilan proses sains. Dengan model inkuiri terbimbing membuat aktivitas siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Ambarsari (2012) menyatakan bahwa setelah menggunakan inkuiri terbimbing, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bertambah aktif dimana siswa melakukan kegiatan mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan materi pembelajaran.

Terdapat perbedaan hasil KPS siswa yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing dengan siswa yang diajarkan dengan model discovery. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata KPS siswa. Pada kelas eksperimen rata-rata KPS siswa adalah 75,55 sedangkan rata-rata KPS pada kelas kontrol adalah 66,71.

#### **D. Batasan Penelitian**

Dalam suatu penelitian tentunya tidak terlepas dari suatu kekurangan. Meskipun peneliti sudah berusaha secara maksimal, namun masih ada beberapa hal terjadi diluar dari harapan. Atas kekurangan tersebut, peneliti rasa perlu untuk mengemukakan hal tersebut. Beberapa kekurangan yang peneliti rasakan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Model Inkuiri Terbimbing belum pernah diterapkan pada kelas tersebut sehingga siswa perlu waktu untuk beradaptasi terhadap langkah-langkah model Inkuiri Terbimbing.
2. Peralatan yang digunakan oleh peneliti dalam proses pembelajaran pada sekolah tersebut banyak yang tidak bisa digunakan. Sehingga peneliti menyiapkan sendiri peralatan yang digunakan dalam penelitian.

3. Sekolah yang bersangkutan sedang mengalami renovasi sehingga mengganggu proses pembelajaran.