

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dilaksanakan di SMP Plus Isyhar Nganjuk pada hari Kamis tanggal 3-8 Juni 2021 tahun pelajaran 2020/2021. Peneliti mengambil sampel sebanyak 2 kelas dari seluruh peserta didik di kelas VIII, diantaranya ada 17 peserta didik di kelas VIII A dan 17 peserta didik di kelas VIII B. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen untuk mengetahui pengaruh penerapan model pengajaran langsung terhadap peningkatan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran langsung (*Direct Instruction*) pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII A. Sedangkan model pembelajaran konvensional diterapkan di kelas kontrol yaitu kelas VIII B.

Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keaktifan, lembar soal *pre-test* dan *post-test*. Lembar soal *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sama, sedangkan lembar observasi keaktifan kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama. Data lembar observasi keaktifan belajar dapat diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* serta data keaktifan belajar dalam proses pembelajaran, peneliti menyajikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Data Kelas Eksperimen

Data dalam penelitian ini berasal dari hasil pengukuran hasil tes

pre-test dan *post-test* maupun lembar observasi keaktifan. Sampel yang digunakan pada kelas eksperimen ini adalah peserta didik kelas VIII A, dan nilai-nilai yang diperoleh dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Keaktifan Belajar Peserta Didik

Lembar observasi keaktifan dipergunakan untuk mengukur keaktifan belajar peserta didik dalam pembelajaran. Lembar observasi keaktifan belajar yang digunakan terdiri dari 20 aspek pernyataan. Nilai tertinggi untuk hasil observasi keaktifan belajar pada kelas eksperimen adalah 95 poin, dan nilai terendah adalah 68 poin. Kelas eksperimen dalam pengamatan keaktifannya memperoleh nilai rata-rata 79,41. Nilai rata-rata sebagai acuan untuk mengukur keaktifan belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang. Penilaian setiap item aspek pernyataan terdiri dari 5 sampai 1, meliputi selalu, sering, kadang-kadang, hampir tidak pernah, dan tidak pernah untuk setiap pernyataan. Kategori penilaian dirancang untuk memudahkan peneliti dalam memberikan skor penilaian atau mengukur tingkat keaktifan belajar setiap peserta didik dalam proses pembelajaran. Nilai hasil keaktifan belajar peserta didik ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Daftar Skor Penilaian Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian
1.	ARW	72
2.	AZM	74
3.	CAS	84
4.	DZ	85
5.	DF	76
6.	HN	95

7.	INH	78
8.	LA	68
9.	MYI	73
10.	MAUY	90
11.	MTAC	72
12.	NA	92
13.	RH	78
14.	SAR	74
15.	SMH	70
16.	SMA	78
17.	ZNL	91
Nilai Rata-rata		79,41

b. Prestasi Belajar Peserta Didik

Prestasi belajar peserta didik dibagi menjadi dua tes yaitu *pre-test* dan *post-test*. Data hasil *pre-test* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, dan data hasil *post-test* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik. Soal tes yang diberikan meliputi 10 soal *pre-test* dan 10 soal *post-test* dalam bentuk pilihan ganda terkait materi Getaran dan Gelombang. Kelas eksperimen pada soal *pre-test* memperoleh skor tertinggi dengan nilai 80, skor terendah dengan nilai 30, dan skor rata-rata dengan nilai 51,76. Sedangkan skor tertinggi soal *post-test* adalah 100, skor terendah adalah 50, dan skor rata-rata adalah 78,82. Jenis soal yang digunakan adalah soal pilihan ganda, jadi jika salah tidak akan mendapat nilai, setiap soal bernilai 10 poin, dan satu soal bernilai 0 poin. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar peserta didik selama dalam proses pembelajaran terkait materi Getaran dan Gelombang. Untuk lembar soal *pre-test* terdapat pada lampiran 16 dan *post-test* terdapat pada lampiran 17, dan untuk penilaian *pre-test* dan *post-test*

peserta didik yang lebih lengkap terdapat pada lampiran 12. Nilai prestasi belajar peserta didik ditunjukkan pada Tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Daftar Skor Penilaian Prestasi Belajar Peserta Didik Soal *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	ARW	50	90
2.	AZM	40	70
3.	CAS	50	90
4.	DZ	60	80
5.	DF	50	80
6.	HN	40	70
7.	INH	80	90
8.	LA	60	80
9.	MYI	40	80
10.	MAUY	40	90
11.	MTAC	50	70
12.	NA	50	60
13.	RH	30	80
14.	SAR	40	50
15.	SMH	60	80
16.	SMA	80	100
17.	ZNL	60	80
Nilai Rata-rata		51,76	78,82

2. Deskripsi Data Kelas Kontrol

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan mengukur hasil tes berupa *pre-test*, *post-test* dan observasi keaktifan belajar peserta didik. Sampel yang digunakan dalam kelas kontrol ini adalah kelas VIII B. Nilai yang diperoleh dapat digambarkan sebagai berikut:

a. Keaktifan Belajar Peserta Didik

Lembar observasi keaktifan digunakan untuk mengukur keaktifan belajar peserta didik dalam belajarnya. Lembar observasi keaktifan pembelajaran yang digunakan terdiri dari 20 aspek

pernyataan. Nilai tertinggi untuk observasi keaktifan pembelajaran di kelas kontrol adalah 90, dan skor terendah adalah 55. Kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 71,05 saat mengamati keaktifannya. Nilai rata-rata sebagai acuan untuk mengukur keaktifan belajar peserta didik terkait materi Getaran dan Gelombang. Penilaian observasi keaktifan belajar peserta didik sama dengan kelas eksperimen. Adapun kisi-kisi lembar observasi keaktifan belajar peserta didik sama dengan kelas eksperimen pula. Namun, perhitungan skor observasi keaktifan belajar peserta didik kelas kontrol terdapat pada lampiran 11. Nilai hasil observasi keaktifan belajar peserta didik ditunjukkan pada Tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3 Daftar Skor Penilaian Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian
1.	AFB	55
2.	ALD	80
3.	AS	58
4.	AFN	63
5.	FEA	69
6.	FA	80
7.	JK	63
8.	KLS	90
9.	LK	70
10.	MY	78
11.	NKS	56
12.	NYP	60
13.	PDS	87
14.	RAS	63
15.	RA	78
16.	SAW	72
17.	SA	86
Nilai Rata-rata		71,05

b. Prestasi Belajar Peserta Didik

Prestasi belajar peserta didik meliputi *pre-test* dan *post-test*. Data hasil *pre-test* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik, dan data hasil *post-test* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan akhir peserta didik atau mengetahui prestasi belajar peserta didik. Soal tes meliputi 10 butir soal *pre-test* dan 10 butir soal *post-test*, seperti halnya kelas eksperimen yang mengadopsi bentuk soal pilihan ganda terkait materi Getaran dan Gelombang. Nilai *pretest* kelas kontrol tertinggi adalah 80, nilai terendah 30, dan nilai rata-rata 51,17. Pada soal *post-test*, nilai tertinggi adalah 90, nilai terendah adalah 50, dan nilai rata-ratanya adalah 71,76. Penilaian setiap butir soal sama dengan penilaian kelas eksperimen. Soal-soal pilihan ganda *pre-test* dan *post-test* juga sama dengan kelas eksperimen. Namun, penilaian yang lebih lengkap tentang prestasi belajar peserta didik di kelas kontrol terdapat pada lampiran 12. Nilai prestasi belajar peserta didik ditunjukkan pada Tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4 Daftar Skor Penilaian Prestasi Belajar Peserta Didik Soal *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Kontrol

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian	
		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	AFB	50	70
2.	ALD	80	90
3.	AS	40	60
4.	AFN	50	80
5.	FEA	60	80
6.	FA	50	60
7.	JK	40	60
8.	KLS	40	60
9.	LK	50	80

10.	MY	60	80
11.	NKS	30	50
12.	NYP	60	90
13.	PDS	50	70
14.	RAS	60	80
15.	RA	40	70
16.	SAW	60	80
17.	SA	50	60
Nilai Rata-rata		51,17	71,76

B. Analisis Data

Data penelitian dapat diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, kemudian data tersebut dapat dianalisis. Data yang akan dianalisis adalah keaktifan peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang serta prestasi belajarnya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keaktifan belajar dan tes *pre-test* dan *post-test*, meliputi uji validitas ahli dan hasil uji validitas dan uji reliabilitas dengan SPSS. Analisis data keaktifan dan prestasi belajar peserta didik menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji instrumen, uji prasyarat, dan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas Instrumen

Penelitian ini dapat dilakukan, sebelumnya peneliti terlebih dahulu menguji validitas instrumen tersebut, dan menjadikan setiap item dalam instrumen yang digunakan untuk mengetahui keaktifan dan prestasi belajar peserta didik valid atau tidak valid. Dalam penelitian ini instrumen divalidasi oleh ahli yang terdiri dari tiga validator yaitu dua dosen IAIN Tulungagung, Gagus Resbiantoro, S.Si., M.Pd. dan Ibu

Dyah Palupi Rohmiati, M.Pd. serta Ibu Maria Ulfa, S.Pd, guru IPA SMP Plus Isyhar Nganjuk. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen observasi keaktifan dan soal tes prestasi belajar peserta didik layak dan dapat digunakan untuk penelitian dengan perbaikan. Untuk penilaian rinci terkait dengan validitas ahli dari observasi keaktifan terdapat pada lampiran 6 dan soal prestasi belajar peserta didik dapat dilihat di lampiran 7. Berikut ini tabel penelitian umum para ahli:

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Lembar Observasi Keaktifan Peserta Didik oleh Ahli

Validitas Observasi Keaktifan	Penilaian Umum
Validator 1	Valid, layak digunakan
Validator 2	Valid, layak digunakan
Validator 3	Valid, layak digunakan

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Soal Peserta Didik oleh Ahli

Validitas Soal	Penilaian Umum
Validator 1	Valid, layak digunakan dengan perbaikan
Validator 2	Valid, layak digunakan dengan perbaikan
Validator 3	Valid, layak digunakan dengan perbaikan

Instrumen observasi keaktifan dan soal tes prestasi belajar peserta didik telah divalidasi oleh ahli. Peneliti menggunakan 20 aspek pernyataan observasi keaktifan dan 20 soal yang memuat indikator yang harus dicapai peserta didik. Kemudian, instrumen tersebut diujicobakan pada 30 peserta didik yang telah menerima materi Getaran dan Gelombang yaitu kelas IX, dan hasil pengujiannya adalah:

Tabel 4.7 Daftar Skor Penilaian Observasi Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas Uji Coba

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian
1.	APS	69
2.	ADPMS	69
3.	AFDP	51
4.	AYPMS	70
5.	CF	50
6.	CA	77
7.	CN	68
8.	FMA	63
9.	MAR	52
10.	MLN	47
11.	MIR	35
12.	MRA	70
13.	MHS	59
14.	MFNK	49
15.	MSZZ	48
16.	MDC	57
17.	MF	42
18.	MFA	43
19.	MIK	66
20.	MIS	74
21.	MNK	31
22.	MS	47
23.	MAB	70
24.	NAS	56
25.	RWA	58
26.	RV	70
27.	SAS	54
28.	SES	58
29.	UMC	49
30.	ZP	60
Nilai Rata-rata		57,06

Hasil uji coba observasi keaktifan peserta didik tersebut dapat diuji coba kevalidannya menggunakan rumus teknik korelasi *product moment* aplikasi *SPSS 16.0*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan dalam uji validitas ini dapat dilihat pada bab sebelumnya. Peneliti membuat tabel yang dapat mempermudah dalam menyatakan kevalidannya dalam setiap item dan mempermudah dalam melihat suatu

item yang valid ataupun tidak valid dengan memasukkan nilai signifikansi pada setiap item *pearson correlation* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Observasi Keaktifan Kelas Uji Coba

Aspek	<i>Pearson Correlation</i>	Nilai Signifikansi Taraf Sig. 5%	r_{tabel} dengan N = 30	Keterangan
1.	0,370	0,044 < 0,05	0,361	Valid
2.	0,849	0,000 < 0,05	0,361	Valid
3.	0,715	0,000 < 0,05	0,361	Valid
4.	0,745	0,000 < 0,05	0,361	Valid
5.	0,744	0,000 < 0,05	0,361	Valid
6.	0,815	0,000 < 0,05	0,361	Valid
7.	0,801	0,000 < 0,05	0,361	Valid
8.	0,862	0,000 < 0,05	0,361	Valid
9.	0,924	0,000 < 0,05	0,361	Valid
10.	0,708	0,000 < 0,05	0,361	Valid
11.	0,882	0,000 < 0,05	0,361	Valid
12.	0,614	0,000 < 0,05	0,361	Valid
13.	0,651	0,000 < 0,05	0,361	Valid
14.	0,787	0,000 < 0,05	0,361	Valid
15.	0,535	0,002 < 0,05	0,361	Valid
16.	0,866	0,000 < 0,05	0,361	Valid
17.	0,855	0,000 < 0,05	0,361	Valid
18.	0,887	0,000 < 0,05	0,361	Valid
19.	0,781	0,000 < 0,05	0,361	Valid
20.	0,831	0,000 < 0,05	0,361	Valid

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa observasi keaktifan yang berjumlah 20 aspek pernyataan yang digunakan untuk pengambilan data keaktifan belajar peserta didik yang dinyatakan valid. Dengan demikian, instrumen observasi keaktifan seluruh aspek pernyataan diatas dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 4.9 Daftar Skor Penilaian Soal Peserta Didik Kelas Uji Coba

No	Nama Peserta Didik	Skor Penilaian
1.	APS	100

2.	ADPMS	95
3.	AFDP	90
4.	AYPMS	85
5.	CF	95
6.	CA	95
7.	CN	80
8.	FMA	85
9.	MAR	85
10.	MLN	80
11.	MIR	75
12.	MRA	80
13.	MHS	85
14.	MFNK	80
15.	MSZZ	70
16.	MDC	75
17.	MF	65
18.	MFA	45
19.	MIK	55
20.	MIS	55
21.	MNK	55
22.	MS	45
23.	MAB	50
24.	NAS	50
25.	RWA	60
26.	RV	30
27.	SAS	35
28.	SES	35
29.	UMC	30
30.	ZP	30
Nilai Rata-rata		66,5

Hasil uji coba soal untuk peserta didik tersebut dapat diuji coba kevalidannya menggunakan rumus teknik korelasi *product moment* aplikasi *SPSS 16.0*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan pada uji validitas ini dengan bantuan *SPSS 16.0* dapat dilihat pada bab sebelumnya. Peneliti membuat tabel yang dapat mempermudah dalam menyatakan kevalidannya dalam setiap item dan mempermudah dalam melihat suatu item yang valid ataupun tidak valid dengan memasukkan nilai signifikansi pada setiap item *pearson correlation* yaitu sebagai

berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Kelas Uji Coba

Item Soal	<i>Pearson Correlation</i>	Nilai Signifikansi Taraf Sig. 5%	r_{tabel} dengan N = 30	Keterangan
1.	0,600	0,000 < 0,05	0,361	Valid
2.	0,378	0,039 < 0,05	0,361	Valid
3.	0,400	0,029 < 0,05	0,361	Valid
4.	0,470	0,009 < 0,05	0,361	Valid
5.	0,403	0,027 < 0,05	0,361	Valid
6.	0,433	0,017 < 0,05	0,361	Valid
7.	0,543	0,002 < 0,05	0,361	Valid
8.	0,415	0,023 < 0,05	0,361	Valid
9.	0,456	0,011 < 0,05	0,361	Valid
10.	0,519	0,003 < 0,05	0,361	Valid
11.	0,429	0,018 < 0,05	0,361	Valid
12.	0,384	0,036 < 0,05	0,361	Valid
13.	0,378	0,039 < 0,05	0,361	Valid
14.	0,680	0,000 < 0,05	0,361	Valid
15.	0,680	0,000 < 0,05	0,361	Valid
16.	0,455	0,012 < 0,05	0,361	Valid
17.	0,454	0,012 < 0,05	0,361	Valid
18.	0,399	0,029 < 0,05	0,361	Valid
19.	0,477	0,008 < 0,05	0,361	Valid
20.	0,567	0,001 < 0,05	0,361	Valid

Berdasarkan tabel 4.10 dapat disimpulkan bahwa soal yang berjumlah 20 item yang akan digunakan untuk pengambilan data prestasi belajar peserta didik yang dinyatakan valid. Dengan demikian, instrumen soal seluruh item diatas dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk menentukan instrumen penelitian berupa observasi keaktifan, soal yang digunakan sama, dan hasil yang diberikan berukuran sama. Hasil uji reliabilitas ini

menggunakan *SPSS 16.0* sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Observasi Keaktifan Kelas Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.962	20

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai reliabilitas instrumen observasi keaktifan peserta didik secara keseluruhan adalah 0,962, taraf signifikansi r_{tabel} 5%, $N = 30$, $dk = 30 - 1 = 29$, sehingga $r_{tabel} = 0,367$. Dengan demikian, $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $0,962 > 0,367$, dapat menyatakan bahwa hasil observasi keaktifan belajar peserta didik reliabel.

Tabel 4.12 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal Kelas Uji Coba

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.729	21

Berdasarkan tabel 4.12, nilai reliabilitas keseluruhan instrumen soal belajar peserta didik adalah 0,729, tingkat signifikansi r_{tabel} 5%, $N = 30$, $dk = 30 - 1 = 29$, sehingga dapat diperoleh $r_{tabel} = 0,367$. Dengan demikian, $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,729 > 0,367$ dimana dapat menunjukkan bahwa hasil instrumen soal belajar peserta didik reliabel.

2. Uji Prasyarat

Penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas

dalam uji prasyaratnya, yang dapat dilihat sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang diuji berdistribusi normal atau tidak. Data yang digunakan adalah hasil observasi keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran, serta hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik pada kelas eksperimen (yaitu kelas VIII A) dan kelas kontrol (yaitu kelas VIII B). Hasil dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada (Lampiran 12). Penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0* untuk menguji normalitas data hasil observasi keaktifan dan soal *pre-test* dan *post-test* peserta didik yang berkaitan dengan materi Getaran dan Gelombang. Hasil perhitungan uji normalitas dapat diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Observasi Keaktifan Belajar

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.213	17	.039	.911	17	.105
KONTROL	.172	17	.191	.938	17	.293

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro-Wilk* pada tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi hasil keaktifan belajar peserta didik kelas eksperimen adalah 0,105, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0,293. Menurut syarat yang terdapat pada uji normalitas, apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka berdistribusi normal. Nilai signifikansi

hasil keaktifan belajar yang diperoleh kelas eksperimen $0,105 > 0,05$ dan kelas kontrol $0,293 > 0,05$. Dengan demikian, kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas *Pre-test*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.198	17	.075	.896	17	.059
KONTROL	.187	17	.116	.914	17	.115

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk* pada tabel diatas dapat diketahui bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,059, sedangkan kelas kontrol 0,115. Sesuai dengan ketentuan pada uji normalitas bahwa nilai signifikansi $> 0,05$, maka berdistribusi normal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada prestasi belajar (*pre-test*) dapat dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas *Post-test*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
EKSPERIMEN	.244	17	.008	.920	17	.148
KONTROL	.227	17	.020	.905	17	.083

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji *Shapiro-Wilk* pada tabel 4.15 dapat diketahui bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,148,

sedangkan kelas kontrol 0,083. Sesuai dengan ketentuan pada uji normalitas bahwa nilai signifikansi $> 0,05$, maka berdistribusi normal. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada prestasi belajar (*post-test*) dapat dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui antara data kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau tidak dengan kata lain homogen atau tidak homogen. Data yang digunakan adalah observasi keaktifan dan prestasi belajar (*pre-test* dan *post-test*) peserta didik terkait materi Getaran dan Gelombang kelas VIII A dan VIII B. Data hasil keaktifan belajar dan nilai prestasi belajar peserta didik dapat dilihat di (lampiran 11 dan 12). Data observasi keaktifan dan prestasi belajar peserta didik terkait materi Getaran dan Gelombang pada uji homogenitas ini menggunakan *SPSS 16.0*. Berdasarkan perhitungan menggunakan *SPSS 16.0* dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas Observasi Keaktifan

Test of Homogeneity of Variances
SKOR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.422	1	32	.129

Berdasarkan tabel 4.16 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil keaktifan belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,129. Menurut syarat yang terdapat pada uji homogenitas apabila nilai signifikansi $0,129 > 0,05$, maka data tersebut homogen. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test*

Test of Homogeneity of Variances
PRESTASI_BELAJAR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.489	1	32	.490

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi hasil prestasi belajar (*pre-test*) peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,490. Sesuai dengan syarat dan ketentuan dalam uji homogenitas apabila nilai signifikansi $0,490 > 0,05$, maka data tersebut homogen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Tabel 4.18 Hasil Uji Homogenitas *Post-test*

Test of Homogeneity of Variances
PRESTASI_BELAJAR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.327	1	32	.572

Berdasarkan tabel 4.18 menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil prestasi belajar (*post-test*) peserta didik pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol sebesar 0,572. Sesuai dengan syarat dan ketentuan dalam uji homogenitas apabila nilai signifikansi $0,572 > 0,05$, maka data tersebut homogen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa varians dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

3. Uji Hipotesis

Data yang telah dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas dan memperoleh hasil yang normal dan homogen, selanjutnya dapat dilakukan pengujian lebih lanjut yaitu uji hipotesis. Uji hipotesisnya adalah uji statistik parametris. Pada hipotesis pertama yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap keaktifan belajar peserta didik selama pembelajaran, maka menggunakan uji-t yaitu *independent samples t-test*. Hipotesis kedua yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap prestasi belajar peserta didik, maka terlebih dahulu menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik meningkat atau menurun, kemudian untuk mengetahui pengaruhnya menggunakan uji-t yaitu *independent sample t-test*. Sedangkan pada hipotesis ketiga yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap keaktifan dan prestasi belajar peserta didik, maka menggunakan uji MANOVA (*Multivariate analysis of variance*) karena dalam penelitian ini memiliki lebih dari satu variabel terikat. Penelitian ini melakukan pengujian agar dapat mengetahui apakah

hipotesisnya dapat diterima atau ditolak. Analisis data untuk uji hipotesis dapat ditunjukkan sebagai berikut:

a. Pengujian Hipotesis Keaktifan Belajar Peserta Didik

Hipotesis yang pertama dalam penelitian ini untuk mengetahui keaktifan belajar peserta didik menggunakan uji-t yaitu *independent samples t-test* dengan menggunakan bantuan *SPSS 16.0*. Hasil uji-t dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.19 Hasil Uji-t Keaktifan Belajar Peserta Didik

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
SKOR	Equal variances assumed	2.422	.129	2.429	32	.021	8.35294	3.43910	1.34772	15.35816
	Equal variances not assumed			2.429	29.557	.021	8.35294	3.43910	1.32494	15.38094

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 2,429 dan nilai signifikansi (2-tailed) = 0,021. Dalam menentukan taraf signifikansi adanya pengaruh, maka harus dibandingkan menggunakan nilai t_{tabel} . Sebelum melihat nilai dari t_{tabel} , menentukan derajat kebebasan (db) terlebih dengan rumus (db = N - 2).

Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 34 peserta didik, maka $db = 34 - 2 = 32$, sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,693$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,429 > 1,693$ dan signifikansi (2-tailed) = $0,021 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hasil yang diperoleh uji-t pada keaktifan belajar peserta didik terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap keaktifan belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk.

Tabel 4.20 Hasil R Square Keaktifan Belajar Peserta Didik

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.342 ^a	.117	.058	11.04234

a. Predictors: (Constant), X, Y1

Berdasarkan tabel 4.20 diketahui bahwa nilai koefisien determinasi atau R square dari keaktifan belajar peserta didik dapat diperoleh sebesar 0,117. Jadi, dapat disimpulkan bahwa besar kontribusi pengaruh yang diberikan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap keaktifan belajar peserta didik adalah 11,7 %.

b. Pengujian Hipotesis Prestasi Belajar Peserta Didik

Hipotesis kedua dalam penelitian ini untuk mengetahui prestasi belajar peserta didik antara hasil tes *pre-test* dan *post-test*, terlebih dahulu menggunakan uji N-Gain dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0. Ketentuan untuk uji N-Gain dapat dilihat pada bab sebelumnya.

Hasil pengujian N-Gain dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.21 Hasil Uji N-Gain Prestasi Belajar Peserta Didik

Descriptives				
Kelas			Statistic	Std. Error
Ngain_persen Eksperimen	Mean		56.9468	5.26462
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	45.7863	
		Upper Bound	68.1073	
	5% Trimmed Mean		56.7927	
	Median		50.0000	
	Variance		471.175	
	Std. Deviation		2.17066E1	
	Minimum		16.67	
	Maximum		100.00	
	Range		83.33	
	Interquartile Range		25.71	
	Skewness		.025	.550
	Kurtosis		.089	1.063
	Kontrol	Mean		43.7395
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	36.1883	
		Upper Bound	51.2907	
5% Trimmed Mean			43.3217	
Median			50.0000	
Variance			215.701	
Std. Deviation			1.46868E1	
Minimum			20.00	
Maximum			75.00	
Range			55.00	
Interquartile Range			16.67	
Skewness			.154	.550
Kurtosis			-.080	1.063

Berdasarkan tabel 4.20 dapat diketahui dari uji N-Gain bahwa nilai rata-rata untuk kelas eksperimen dapat diperoleh 56,9468 dengan

kategori cukup efektif sesuai dengan syarat dan ketentuan pada uji N-Gain yang dapat dilihat pada bab sebelumnya. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 43,7395 dengan kategori kurang efektif. Peneliti membuat tabel untuk lebih mempermudah dalam mengetahui hasil perhitungan uji N-Gain yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.22 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	N-Gain Score (%)
1	80
2	50
3	80
4	60
5	50
6	66,67
7	40
8	83,33
9	71,43
10	50
11	50
12	50
13	20
14	16,67
15	50
16	100
17	50
Rata-rata	56,9468
Minimal	16,67
Maksimal	100

Berdasarkan tabel hasil perhitungan uji N-Gain score 4.21 menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk kelas eksperimen 56,9468 atau 56,9% masuk kategori cukup efektif dengan nilai N-Gain score minimal 16,67 atau 16,7% dan maksimal 100%. Sehingga, penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) cukup efektif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan

Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk.

Tabel 4.23 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas Kontrol

No	N-Gain Score (%)
1	40
2	50
3	33,33
4	60
5	50
6	20
7	33,33
8	33,33
9	60
10	50
11	28,57
12	75
13	40
14	50
15	50
16	50
17	20
Rata-rata	43,7395
Minimal	20
Maksimal	75

Berdasarkan tabel 4.22 hasil perhitungan uji N-Gain score dapat diketahui bahwa nilai rata-rata untuk kelas kontrol 43,7395 atau 43,7% termasuk dalam kategori kurang efektif dengan nilai N-Gain score minimal 20% dan maksimal 75%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model konvensional kurang efektif untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk.

Langkah selanjutnya, untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap peningkatan prestasi belajar peserta didik menggunakan uji-t yaitu *independent*

samples t-test untuk N-Gain. Sebelum melakukan uji *independent samples t-test* untuk N-Gain harus memenuhi syarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dari N-Gain tersebut. Hasil uji normalitas dari N-Gain tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.24 Hasil Uji Normalitas untuk N-Gain

Tests of Normality						
Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ngain_persen Eksperimen	.214	17	.038	.938	17	.296
Kontrol	.194	17	.087	.947	17	.418

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada uji *Shapiro-Wilk* untuk kelas eksperimen diperoleh 0,296 dan kelas kontrol 0,418. Dengan demikian, nilai signifikansi $> 0,05$, maka kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dinyatakan berdistribusi normal. Untuk selanjutnya, apabila sudah memenuhi syarat uji *independent samples t-test* untuk N-Gain dapat dilakukan uji-t berikutnya. Hasil uji-t *independent samples t-test* untuk N-Gain dapat ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 4.25 Hasil Uji-t untuk N-Gain Prestasi Belajar Peserta Didik

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Ngain_persen	Equal variances assumed	1.714	.200	2.078	32	.046	13.20728	6.35645	.25961	26.15495
	Equal variances not assumed			2.078	28.111	.047	13.20728	6.35645	.18900	26.22557

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh bahwa nilai t_{hitung} adalah 2,078 dan nilai signifikansi (2-tailed) = 0,046. Terlebih dahulu sebelum melihat nilai t_{tabel} , harus mengetahui derajat kebebasan (db) dengan rumus ($db = N - 2$). Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 34 peserta didik, maka $db = 34 - 2 = 32$, sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,693$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,078 > 1,693$ dan signifikansi (2-tailed) = $0,046 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hasil yang diperoleh uji-t pada prestasi belajar peserta didik terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk.

Tabel 4.26 Hasil R Square Prestasi Belajar Peserta Didik

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.496 ^a	.246	.196	12.37412

a. Predictors: (Constant), X, Y2

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai kontribusi determinan atau R square dari prestasi belajar peserta didik dapat diperoleh sebesar 0,246. Jadi, dapat disimpulkan bahwa besar kontribusi pengaruh yang diberikan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap prestasi belajar peserta didik adalah 24,6 %.

c. Pengujian Hipotesis Keaktifan dan Prestasi Belajar Peserta Didik

Uji dalam hipotesis ketiga adalah uji MANOVA (*Multivariate analysis of variance*) dengan bantuan *SPSS 16.00* yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap keaktifan dan prestasi belajar peserta didik. Apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_1 ditolak dan H_0 diterima, sedangkan nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil uji MANOVA dapat dilihat yaitu:

Tabel 4.27 Hasil Uji MANOVA antara Keaktifan dan Prestasi Belajar Peserta Didik

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept Pillai's Trace	.991	1.638E3 ^a	2.000	31.000	.000	.991
Wilks' Lambda	.009	1.638E3 ^a	2.000	31.000	.000	.991

	Hotelling's Trace	105.655	1.638E3 ^a	2.000	31.000	.000	.991
	Roy's Largest Root	105.655	1.638E3 ^a	2.000	31.000	.000	.991
Kelas	Pillai's Trace	.223	4.445 ^a	2.000	31.000	.020	.223
	Wilks' Lambda	.777	4.445 ^a	2.000	31.000	.020	.223
	Hotelling's Trace	.287	4.445 ^a	2.000	31.000	.020	.223
	Roy's Largest Root	.287	4.445 ^a	2.000	31.000	.020	.223

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + Kelas

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,020, dari hasil uji diatas menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*) dan model konvensional sebagai variabel bebasnya, sedangkan untuk keaktifan dan prestasi belajar peserta didik sebagai variabel terikat. Hasil dari uji MANOVA diketahui bahwa nilai signifikansi $< 0,05$ atau $0,020 < 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran langsung (*direct instruction*) terhadap keaktifan dan prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil penelitian data dapat disajikan dalam bentuk tabel yaitu:

Tabel 4.28 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpetasi	Kesimpulan
1.	Pengaruh	Nilai	Nilai	Hipotesis	Terdapat

	penerapan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) terhadap keaktifan belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk	signifikansi = 0,021	signifikansi (2-tailed) < 0,05 = 0,021 < 0,05	H ₁ diterima dan H ₀ ditolak	pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) terhadap keaktifan belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk
2.	Pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) terhadap prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk	Nilai signifikansi = 0,046	Nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 = 0,046 < 0,05	Hipotesis H ₁ diterima dan H ₀ ditolak	Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) terhadap prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk
3.	Pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) terhadap keaktifan dan prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk	Nilai signifikansi = 0,020	Nilai signifikansi < 0,05 = 0,020 < 0,05	Hipotesis H ₁ diterima dan H ₀ ditolak	Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran langsung (<i>direct instruction</i>) terhadap keaktifan dan prestasi belajar peserta didik pada materi Getaran dan

					Gelombang kelas VIII di SMP Plus Isyhar Nganjuk
--	--	--	--	--	---