

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

4.1.1.1 Keterlaksanaan Pembelajaran

Penelitian eksperimen ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan di kelas X SMA Negeri 2 Kendari yaitu peneliti memilih kelas X.8 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.7 sebagai kelas kontrol dalam penelitian ini. Adapun deskripsi keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen yang diterapkan media pembelajaran audio visual sebagai berikut:

1. Pertemuan Pertama

Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama ini adalah peserta didik diharapkan mampu menganalisis jenis-jenis gaya dan pengaruh gaya pada gerak suatu benda dengan alokasi waktu 3x40 menit yang terdapat pada RPP pertemuan ke-1 (**Lampiran 1.2**). Pelaksanaan pembelajaran ini berdasarkan lembar pengamatan guru dan peserta didik (**Lampiran 1.7** dan **Lampiran 1.8**). berdasarkan pengamatan pada lembar pengamatan observasi guru memperoleh 47 skor dengan persentase 62% dengan kategori baik. Sedangkan hasil pengamatan pada lembar observasi peserta didik memperoleh 33 skor dan persentase 59% dengan kategori baik. Pada pertemuan ini masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran baik dari guru maupun peserta didik.

Adapun kekurangan dari guru pada pertemuan pertama yaitu:

- 1) Guru tidak memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran sehingga tidak sesuai dengan langkah-langkah pada RPP.
- 2) Guru tidak mengajukan pertanyaan pada peserta didik sebelum memulai pembelajaran.
- 3) Guru tidak memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya terkait materi yang telah ditonton dalam bentuk video
- 4) Guru tidak menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya.

Sedangkan kekurangan dari peserta didik pada pertemuan pertama yaitu:

- 1) Peserta didik tidak memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru tentang tujuan pembelajaran.
- 2) Peserta didik tidak menjawab ataupun memberikan pertanyaan kepada guru.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan tersebut maka perlu diperbaiki untuk pertemuan selanjutnya, agar proses pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan baik dan optimal.

2. Pertemuan Kedua

Tujuan pembelajaran pada pertemuan kedua adalah dapat memahami tentang materi hukum 1 newton dan penerapan Hukum 1 Newton dalam kehidupan sehari-hari dengan alokasi waktu 3x40 menit yang terdapat pada RPP pertemuan ke-2 (**Lampiran 1.2**). Pelaksanaan

pembelajaran ini berdasarkan lembar pengamatan guru dan peserta didik (**Lampiran 1.7 dan Lampiran 1.8**). Berdasarkan pengamatan pada lembar pengamatan observasi guru memperoleh 60 skor dengan persentase 79% dengan kategori baik. Sedangkan hasil pengamatan pada lembar observasi peserta didik memperoleh 40 skor dan persentase 71% dengan kategori baik. Pada pertemuan ini masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran baik dari guru maupun peserta didik.

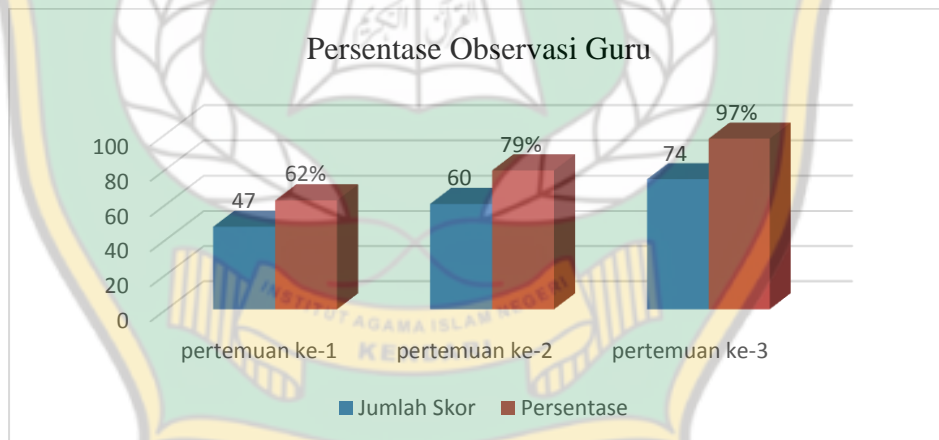
Adapun kekurangan dari guru pada pertemuan kedua yaitu guru tidak memberikan motivasi sebelum memulai pembelajaran dan gutru belum cukup optimal dalam memberikan pertanyaan kepada peserta didik. Sedangkan kekurangan dari peserta didik yaitu peserta didik masih dalam kategori cukup saat menjawab pertanyaan guru dan peserta didik masih belum percaya diri untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan juga masih kurang dalam menyimpulkan materi pembelajaran. Berdasarkan kekurangan-kekurangan yang didapati pada pertemuan pertama ini maka perlu diperbaiki untuk pertemuan selanjutnya.

3. Pertemuan Ketiga

Tujuan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini adalah Peserta didik diharapkan mampu memahami hubungan antara gaya, massa dan percepatan suatu benda dan juga gaya aksi reaksi yang bekerja pada suatu benda dengan alokasi waktu 3x45 menit yang terdapat pada RPP pertemuan ke-3 (**Lampiran 1.2**). Pelaksanaan pembelajaran ini berdasarkan lembar pengamatan guru dan peserta didik (**Lampiran 1.6**

dan Lampiran 1.7) Berdasarkan pengamatan pada lembar pengamatan observasi guru memperoleh 74 skor dengan persentase 97% dengan kategori sangat baik. Sedangkan hasil pengamatan pada lembar observasi peserta didik memperoleh 54 skor dan persentase 96% dengan ategori sangat baik. Pada pertemuan ketiga ini proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan media audio visual dapat dikategorikan sangat baik atau pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen sudah maksimal.

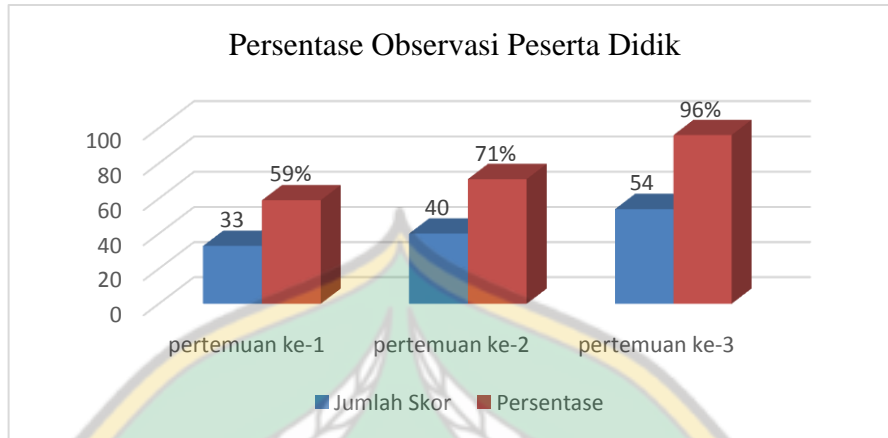
Adapun grafik persentase pelaksanaan pembelajaran menggunakan media audio visual baik guru dan peserta didik pada masing-masing pertemuan dapat dilihat pada gambar 4.1:



Gambar 4.1 Histogram Presentase Observasi Guru

Berdasarkan gambar 4.1, maka dapat dinyatakan bahwa hasil pengamatan observasi guru dalam pembelajaran menggunakan media audio visual pada pertemuan pertama kelas eksperimen skor dan persentase aktivitas guru adalah 47 dan 86%, kemudian pada pertemuan kedua kelas eksperimen mengalami kenaikan skor dan persentase observasi guru 60 dan

79% dan pada pertemuan ketiga kelas eksperimen mengalami kenaikan skor dan persentase 74 dan adalah 97.



Gambar 4.2 Histogram Presentase Observasi Peserta Didik

Berdasarkan histogram 4.2, maka dapat dinyatakan bahwa hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran menggunakan media audio visual pada pertemuan pertama kelas eksperimen skor dan presentase aktivitas peserta didik adalah 33 dan 59%, kemudian pada pertemuan kedua kelas eksperimen mengalami kenaikan skor dan persentase aktivitas peserta didik adalah 40 dan 71% dan pertemuan ketiga kelas eksperimen mengalami kenaikan skor dan persentase yang signifikan yaitu 54 dan 96%

4.1.1.2 Deskripsi Motivasi Belajar Awal Perlakuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Motivasi belajar awal peserta didik pada X.8 sebagai kelas eksperimen dan kela X.7 sebagai kelas kontrol, masing-masing kelas terdiri dari 41 peserta didik dengan hasil *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran 3.2**. Berdasarkan hasil motivasi belajar awal tersebut, diperoleh perhitungan analisis deskriptif motivasi belajar awal peserta didik. Dari perhitungan tersebut, dapat dibuat

tabel pemusatan dan penyebaran datanya seperti yang ditunjukkan pada table 4.1:

Tabel 4.1 Data Motivasi Belajar Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penyebaran dan Pemusatan Data	Kelas	
	Ekperimen (X.8)	Kontrol (X.7)
Skor Terendah	66	68
Skor Tertinggi	104	97
Rata-rata (Mean)	82,41	82,80
Median	75,18	77,69
Modus	71,86	80,96
Varians	1.053,7	499
Standar Deviasi	33,96	21,33

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa pada kelas ekperimen motivasi terendah yang diperoleh adalah 66 dan motivasi tertinggi adalah 104 dengan nilai rata-rata 82,41 sedangkan pada kelas kontrol motivasi terendah adalah 68 dan motivasi tertinggi adalah 97 dengan nilai rata-ratanya adalah 82,80. Dari data tersebut menunjukkan bahwa kelas ekperimen dan kelas kontrol memiliki motivasi belajar awal yang tidak jauh berbeda sebelum menggunakan media pembelajaran. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yang hanya memiliki selisih rata-rata sebesar 0,21.

Berdasarkan tabel pemusatan dan penyebaran data kelas ekperimen dan kelas kontrol dapat dibuat tabel distribusi frekuensi motivasi belajar awal kelas eksperimen dapat ditunjukkan pada table 4.2:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Awal Kelas Eksperimen

Skor			Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Peraentase
66	-	71	4	4	10%
72	-	77	12	16	29%
78	-	83	9	25	22%
84	-	89	4	29	10%
90	-	95	8	37	20%
96	-	101	3	40	7%
102	-	107	1	41	2%
Jumlah			41		100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

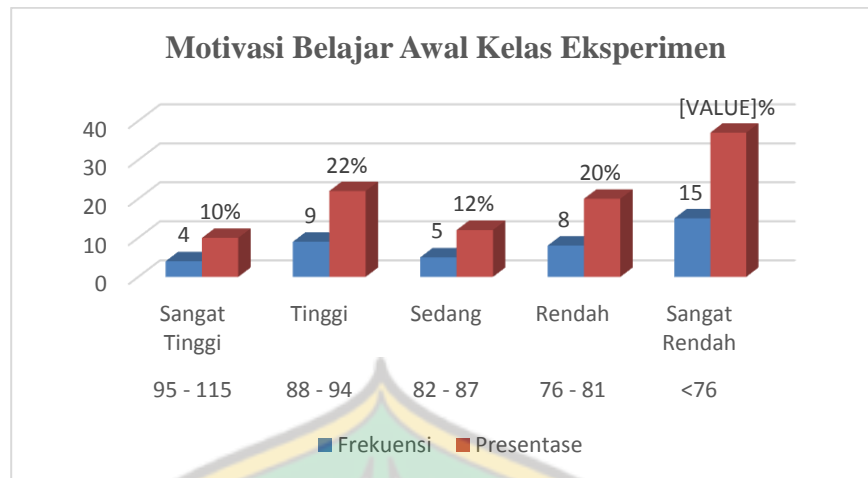
Berdasarkan table 4.2 rata-rata motivasi belajar awal peserta didik tersebut terdapat pada interval 91-95 sebanyak 12 peserta didik, terdapat 15 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 14 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.6**, maka kecenderungan kategori motivasi belajar awal fisika peserta didik di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.3:

Tabel 4. 3 Distribusi Kategori Motivasi Belajar Awal Kelas Eksperimen

Interval	Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
$M + 1,5 X SD$	95 – 115	Sangat Tinggi	4	10%
$M + 0,5 X SD$	88 – 95	Tinggi	9	22%
$M - 0,5 X SD$	82 – 88	Sedang	5	12%
$M - 1,5 X SD$	76 – 82	Rendah	8	20%
$<M - 1,5 X SD$	< 76	Sangat Rendah	15	37%
Jumlah			41%	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik, motivasi belajar awal peserta didik pada kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.3:



Gambar 4.3 Histogram Motivasi Belajar Awal Kelas Eksperimen

Dari tabel 4.3 dan gambar 4.3 menunjukkan bahwa jumlah peserta didik di kelas eksperimen memiliki motivasi belajar fisika pada kategori sangat tinggi terdapat 4 peserta didik atau sebanyak 10%, pada kategori tinggi terdapat 9 peserta didik atau sebanyak 22%, pada kategori sedang terdapat 5 peserta didik atau sebanyak 12%, pada kategori rendah terdapat 8 peserta didik atau sebanyak 20%, dan pada kategori sangat rendah terdapat sebanyak 15 peserta didik atau sebanyak 37%. Dari perolehan data kategori tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas eksperimen memiliki motivasi belajar awal pada kategori sangat rendah.

Berdasarkan tabel 4.1 data motivasi belajar awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas control dapat dibuat tabel distribusi frekuensi data motivasi belajar awal pada kelas control dapat ditunjukkan pada tabel 4.4:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Awal Kelas Kontrol

Nilai			Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persentase
68	-	72	3	3	7%
73	-	77	5	8	12%
78	-	82	13	21	32%
83	-	87	12	33	29%
88	-	92	7	40	17%
93	-	97	1	41	2%
Jumlah			41		100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

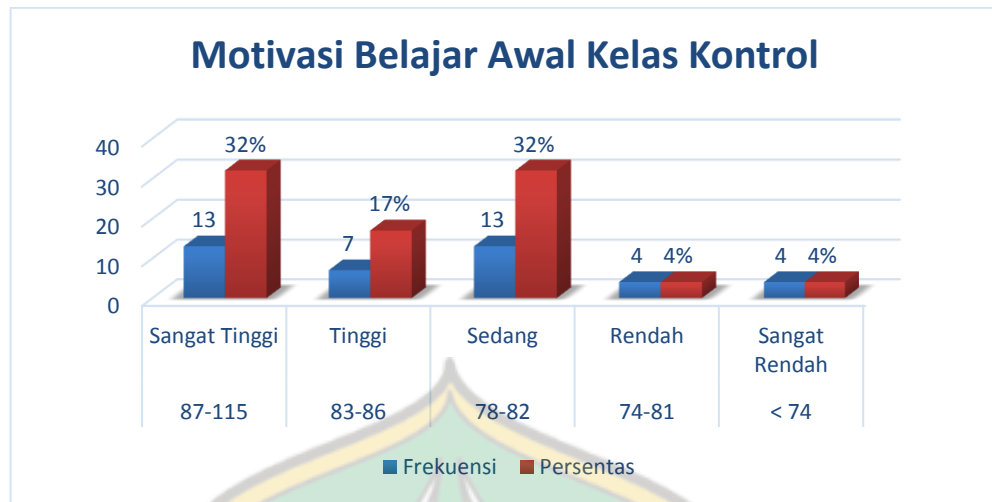
Berdasarkan table 4.4 rata-rata motivasi belajar awal peserta didik tersebut terdapat pada interval 78-82 sebanyak 13 peserta didik, terdapat 8 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 20 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.6**, maka kecenderungan kategori motivasi belajar awal fisika peserta didik di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5 Distribusi Kategori Motivasi Belajar Awal Kelas Kontrol

Interval	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
$M + 1,5 X SD$	87 – 115	Sangat Tinggi	13	32%
$M + 0,5 X SD$	83 – 86	Tinggi	7	17%
$M - 0,5 X SD$	78 – 82	Sedang	13	32%
$M - 1,5 X SD$	74 – 77	Rendah	4	10%
$<M - 1,5 X SD$	< 74	Sangat Rendah	4	10%
Jumlah			41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik, motivasi belajar awal kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.4:



Gambar 4.4 Histogram Motivasi Belajar Awal Kelas Kontrol

Dari tabel dan gambar 4.3 menunjukkan bahwa jumlah peserta didik di kelas eksperimen memiliki motivasi belajar fisika pada kategori sangat tinggi terdapat 13 peserta didik atau sebanyak 32%, pada kategori tinggi terdapat 7 peserta didik atau sebanyak 17%, pada kategori sedang terdapat 13 peserta didik atau sebanyak 32%, pada kategori rendah terdapat 4 peserta didik atau sebanyak 4%, dan pada kategori sangat rendah terdapat sebanyak 4 peserta didik atau sebanyak 4%. Dari perolehan data kategori tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas eksperimen memiliki motivasi belajar awal pada kategori sedang.

4.1.1.3 Deskripsi Motivasi Belajar Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Motivasi belajar akhir peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing kelas terdiri dari 41 peserta didik. Dengan motivasi belajar akhir dapat dilihat pada **lampiran 3.4**. Berdasarkan motivasi tersebut, diperoleh

perhitungan analisis deskriptif motivasi belajar akhir peserta didik. Dari perhitungan tersebut, dapat dilihat pada tabel 4.6:

Tabel 4.6 Data Motivasi Belajar Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penyebaran dan Pemusatan Data	Kelas	
	Ekperimen (X.8)	Kontrol (X.7)
Skor Terendah	76	75
Skor Tertinggi	106	104
Rata-rata (Mean)	92,6	87,12
Median	92,79	87
Modus	93,22	87
Varians	718,5	483,2
Standar Deviasi	26,7	21,98

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 4.6, terlihat bahwa pada kelas eksperimen motivasi terendah yang diperoleh adalah pada kelas eksperimen motivasi terendah adalah 76 dan motivasi tertinggi adalah 106 dengan nilai rata-rata 92,6 sedangkan pada kelas kontrol motivasi belajar fisika terendah adalah 75 dan motivasi tertinggi adalah 104 dengan nilai rata-ratanya adalah 87,12. Dari data tersebut menunjukkan bahwa motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yang cukup signifikan, motivasi kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan motivasi kelas kontrol hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan tabel 4.6 data motivasi belajar akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat tabel distribusi frekuensi motivasi belajar akhir pada kelas eksperimen ditunjukkan pada tabel 4.7:

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Akhir Kelas Ekperimen

Nilai			Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Presentase
76	-	80	3	3	7%
81	-	85	6	9	15%
86	-	90	6	15	15%
91	-	95	12	27	29%
96	-	100	7	34	17%
101	-	105	4	38	10%
106	-	110	3	41	7%
Jumlah			41		100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

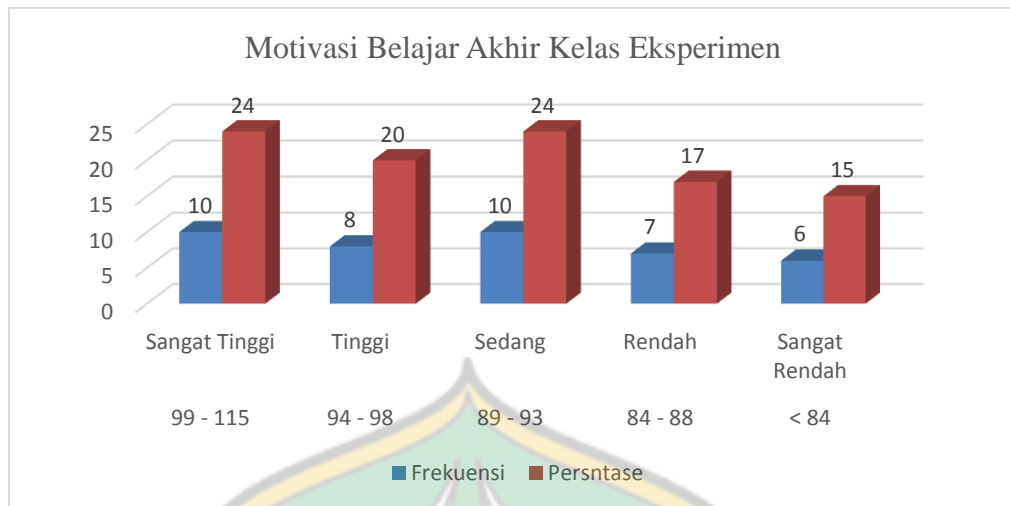
Berdasarkan table 4.7 rata-rata motivasi belajar awal peserta didik tersebut terdapat pada interval 91-95 sebanyak 6 peserta didik, terdapat 15 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 14 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.6**, maka kecenderungan kategori motivasi belajar awal fisika peserta didik di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.8:

Tabel 4.8 Distribusi Kategori Motivasi Belajar Akhir Kelas Eksperimen

Interval	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
$M + 1,5 X SD$	99 – 115	Sangat Tinggi	10	24%
$M + 0,5 X SD$	94 – 98	Tinggi	8	20%
$M - 0,5 X SD$	89 – 93	Sedang	10	24%
$M - 1,5 X SD$	84 - 88	Rendah	7	17%
$<M - 1,5 X SD$	< 84	Sangat Rendah	6	15%
Jumlah			41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik motivasi belajar akhir fisika pada kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.5:



Gambar 4.5 Histogram Motivasi Belajar Akhir Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 4.5, menunjukkan bahwa dari 41 peserta didik di kelas eksperimen memiliki motivasi belajar fisika pada kategori sangat tinggi terdapat 10 orang atau sebanyak 24%, pada kategori tinggi terdapat 8 peserta didik atau sebanyak 20%, pada kategori sedang terdapat 10 peserta didik atau sebanyak 24%, pada kategori rendah terdapat 7 peserta didik atau sebanyak 17%, dan pada kategori sangat rendah terdapat sebanyak 6 peserta didik atau sebanyak 15%. Dari perolehan data kategori tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata peserta didik pada kelas kontrol memiliki motivasi belajar akhir fisika pada kategori sangat tinggi.

Berdasarkan tabel 4.5 data motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi akhir motivasi belajar fisika kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.9:

Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Motivasi Belajar Akhir Kelas Kontrol

Nilai			Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persentase
75	-	79	4	4	10%
80	-	84	10	14	24%
85	-	89	13	27	32%
90	-	94	10	37	24%
95	-	99	3	40	7%
100	-	104	1	41	2%
Jumlah		41			100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

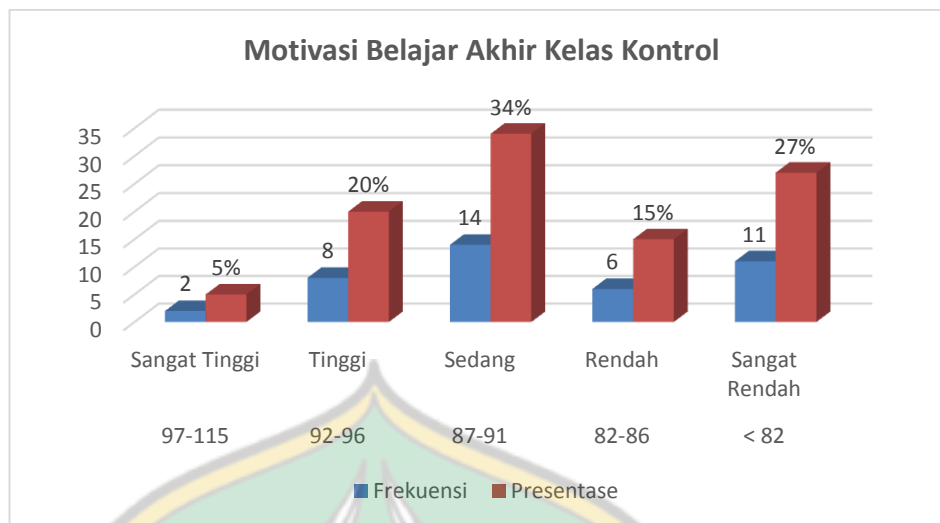
Berdasarkan table 4.9 rata-rata motivasi belajar akhir peserta didik kelas kontrol terdapat pada interval 85-89 sebanyak 13 peserta didik, terdapat 14 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 14 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.6**, maka kecenderungan kategori motivasi belajar awal fisika peserta didik di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.10:

Tabel 4.10 Distribusi Kategori Motivasi Belajar Akhir Kelas Kontrol

Interval	Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
$M + 1,5 X SD$	97 – 115	Sangat Tinggi	2	5%
$M + 0,5 X SD$	92 – 96	Tinggi	8	20%
$M - 0,5 X SD$	87 – 91	Sedang	14	34%
$M - 1,5 X SD$	82 – 86	Rendah	6	15%
$<M - 1,5 X SD$	<82	Sangat Rendah	11	27%
Jumlah			41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik motivasi belajar kelas kontrol setelah perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.6:



Gambar 4.6 Histogram Motivasi Belajar Akhir Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4.5, menunjukkan bahwa dari 41 peserta didik di kelas eksperimen memiliki motivasi belajar fisika pada kategori sangat tinggi terdapat 2 orang atau sebanyak 5%, pada kategori tinggi terdapat 8 peserta didik atau sebanyak 20%, pada kategori sedang terdapat 14 peserta didik atau sebanyak 34%, pada kategori rendah terdapat 6 peserta didik atau sebanyak 15%, dan pada kategori sangat rendah terdapat sebanyak 11 peserta didik atau sebanyak 27%. Dari perolehan data kategori tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata peserta didik pada kelas kontrol memiliki motivasi belajar akhir fisika pada kategori sedang.

4.1.1.4 Deskripsi Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil belajar akhir peserta didik di kelas X.8 sebagai kelas eksperimen, yang terdiri dari 41 peserta didik dan kelas X.7 sebagai kelas kontrol, terdiri dari 41 orang dengan hasil belajar awal dapat dilihat pada **Lampiran 3.3**.

Berdasarkan hasil belajar awal tersebut, diperoleh perhitungan analisis deskriptif hasil belajar awal fisika peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terdapat pada **Lampiran 3.4**. Dari perhitungan tersebut, dapat dibuat tabel pemusatan dan penyebaran datanya kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat ditunjukkan pada tabel 4.11:

Tabel 4.11 Data Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penyebaran dan Pemusatan Data	Kelas	
	Ekperimen (X.8)	Kontrol (X.7)
Skor Terendah	10	10
Skor Tertinggi	45	45
Rata-rata (Mean)	23,48	24,26
Median	22	26,68
Modus	19,5	26,5
Varians	745,4	75,3
Standar Deviasi	27,3	8,7

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama memiliki nilai terendah 10 dan nilai tertinggi adalah 45 dengan nilai rata-rata di kelas eksperimen adalah 23,48 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 24,26 Hal ini menunjukkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol belum memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75, sehingga dari 41 peserta didik dari masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol belum ada yang memenuhi nilai KKM hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan.

Berdasarkan tabel 4.11 data hasil belajar awal kelas eksperimen maka dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar fisika belajar awal pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.12:

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen

Nilai			Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persentase
10	-	15	9	9	22%
16	-	21	11	20	27%
22	-	27	9	29	22%
28	-	33	5	34	12%
34	-	39	4	38	10%
40	-	45	3	41	7%
Jumlah			41	82	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

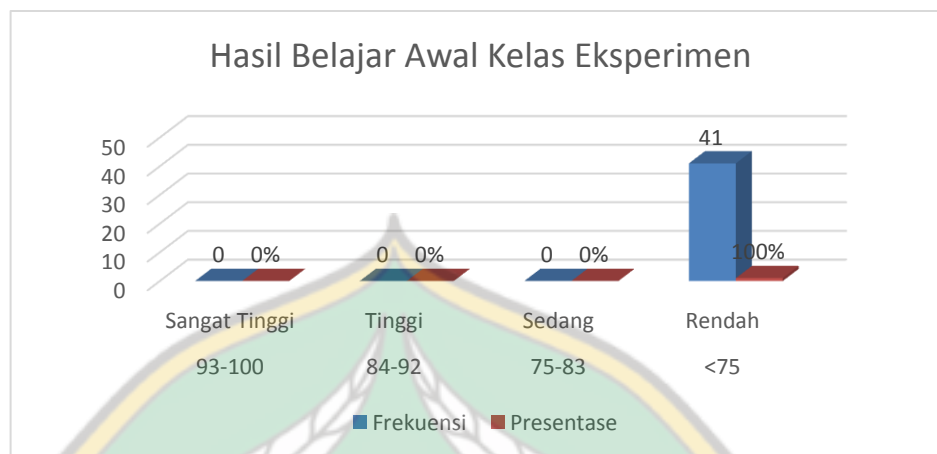
Berdasarkan table 4.12 rata-rata hasil belajar awal peserta didik kelas eksperimen terdapat pada interval 16-21 sebanyak 11 peserta didik, terdapat 9 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 21 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.7**, maka kecenderungan kategori motivasi belajar awal fisika peserta didik di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.13:

Tabel 4.13 Distribusi Kategori Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
93-100	Sangat Tinggi	0	0%
84-92	Tinggi	0	0%
75-83	Sedang	0	0%
<75	Rendah	41	100%
Jumlah		41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik hasil belajar awal kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.7:



Gambar 4.7: Histogram Hasil Belajar Awal Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 4.13 dan gambar 4.7, menunjukkan bahwa dari 41 peserta didik kelas eksperimen tidak ada satupun peserta didik yang memiliki kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh peserta didik kelas eksperimen memiliki hasil belajar awal pada kategori rendah sebanyak 41 peserta didik atau sebanyak 100%.

Berdasarkan tabel 4.11 hasil belajar awal kelas kontrol maka dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar fisika awal pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.14:

Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Awal Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Frekuensi kumulatif	Persentase
10 – 15	5	5	12%
16 – 21	6	11	15%
22 – 27	11	22	27%
28 – 33	10	32	24%
34 – 39	5	37	12%
40 – 45	4	41	10%
Jumlah	41		12%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

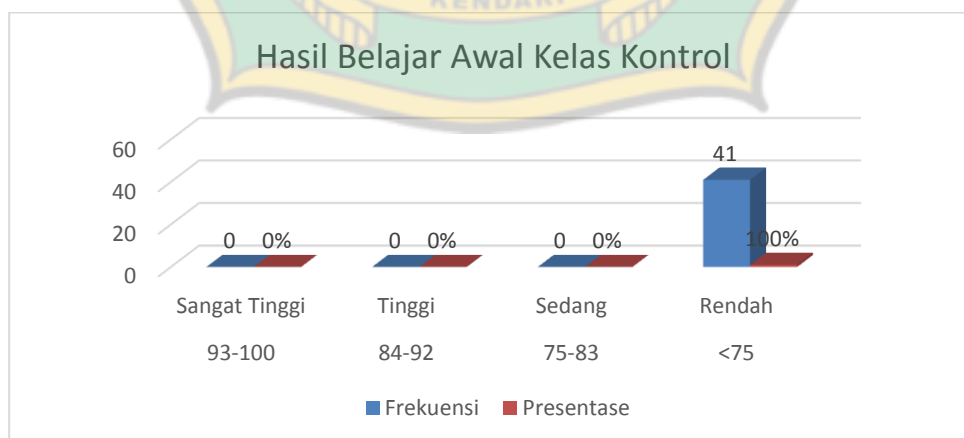
Berdasarkan table 4.14 rata-rata hasil belajar awal peserta didik kelas kontrol terdapat pada interval 22-27 sebanyak 11 peserta didik, terdapat 11 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 19 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.7**, maka kecenderungan kategori hasil belajar awal fisika peserta didik di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.15:

Tabel 4.15 Distribusi Kategori Hasil Belajar Awal Kelas Kontrol

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
93-100	Sangat Tinggi	0	0%
84-92	Tinggi	0	0%
75-83	Sedang	0	0%
<75	Rendah	41	100%
Jumlah		41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik hasil belajar awal kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.7:



Gambar 4.7: Histogram Hasil Belajar Awal Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4.13 dan gambar 4.7, menunjukkan bahwa dari 41 peserta didik kelas kontrol tidak ada satupun peserta didik yang memiliki kategori sangat tinggi, tinggi dan sedang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh peserta didik kelas kontrol memiliki hasil belajar awal pada kategori rendah sebanyak 41 peserta didik atau sebanyak 100%.

4.1.1.5 Deskripsi Hasil Belajar Setelah Perlakuan di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil belajar akhir peserta didik kelas X.8 sebagai kelas eksperimen dan kelas X.7 sebagai kelas kontrol, masing-masing kelas terdiri dari 41 peserta didik. Peserta didik yang mengikuti *posstest* sejumlah 41 orang, dengan hasil *posstest* dapat dilihat pada **Lampiran 3.2**. Berdasarkan data hasil belajar akhir tersebut, diperoleh perhitungan analisis deskriptif hasil belajar akhir fisika peserta didik. Dari perhitungan tersebut, dapat dibuat tabel pemusatan dan penyebaran datanya dapat dilihat pada tabel 4.16:

Tabel 4.16 Data Hasil Belajar Posstest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Penyebaran dan Pemusatan Data	Kelas	
	Ekperimen (X.8)	Kontrol (X.7)
Skor Terendah	60	40
Skor Tertinggi	100	90
Rata-rata (Mean)	79,77	73,5
Median	80,2	73,21
Modus	80,5	68,64
Varians	1037,3	2099,3
Standar Deviasi	32,20	45,81

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dari tabel di atas, terlihat bahwa pada kelas eksperimen memiliki nilai terendah 60 dan nilai tertinggi adalah 100 dengan nilai kelas eksperimen adalah

79,77 sedangkan di kelas kontrol memperoleh nilai terendah adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 90 dengan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 73,5. Hal ini menandakan pada kelas eksperimen yang terdapat pada **Lampiran 3.5**, menunjukkan dari 41 peserta didik 25 peserta didik telah memenuhi nilai KKM dan artinya terdapat 16 peserta didik yang belum memenuhi nilai KKM. Pada kelas kontrol sebagian besar peserta didik telah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dari 41 peserta didik terdapat 15 siswa yang telah memenuhi KKM dan artinya terdapat 26 peserta didik yang belum memenuhi nilai KKM.

Berdasarkan tabel 4.16 data hasil belajar akhir pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.17:

Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Posstest Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persentase
60 - 65	5	5	12%
66 - 71	6	11	15%
72 - 77	5	16	12%
78 - 83	10	26	24%
84 - 89	5	31	12%
90 - 95	8	39	20%
96 - 101	2	41	5%
Jumlah	41		100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan table 4.17 rata-rata hasil belajar akhir peserta didik kelas eksperimen terdapat pada interval 78-83 sebanyak 10 peserta didik, terdapat 16 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 15 peserta didik memiliki motivasi belajar akhir di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.7**, maka

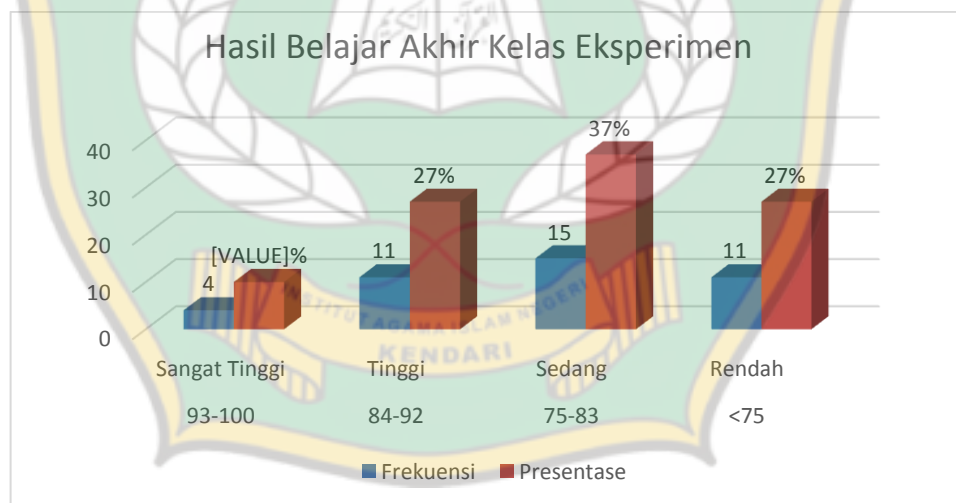
kecenderungan kategori motivasi belajar awal fisika peserta didik di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.18:

Tabel 4. 18 Distribusi Kategori Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
93-100	Sangat Tinggi	4	10%
84-92	Tinggi	11	27%
75-83	Sedang	15	37%
<75	Rendah	11	27%
Jumlah		41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik hasil belajar kelas eksperimen sebelum menggunakan media audio visual dapat dilihat pada gambar 4.9:



Gambar 4.9 Histogram Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 4.18 dan gambar 4.9, menunjukkan bahwa jumlah peserta didik kelas eksperimen memiliki hasil belajar akhir fisika pada kategori tinggi terdapat 4 peserta didik atau sebanyak 10%, pada kategori sedang terdapat 11 peserta didik atau sebanyak 27%, pada kategori sedang terdapat 15 peserta didik atau sebanyak 37%, dan pada kategori rendah terdapat 11 peserta

didik atau sebanyak 27%. Dari perolehan data kategori tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian peserta didik kelas eksperimen memiliki hasil belajar akhir pada kategori sedang.

Berdasarkan tabel 4.16 data hasil belajar akhir akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar akhir kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.19:

Tabel 4. 19 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif	Persentase
40 – 47	1	43,5	2%
48 – 55	3	51,5	7%
56 – 63	3	59,5	7%
64 – 71	12	67,5	29%
72 – 79	7	75,5	17%
80 – 87	9	83,5	22%
88 – 95	6	91,5	15%
Jumlah	41		100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

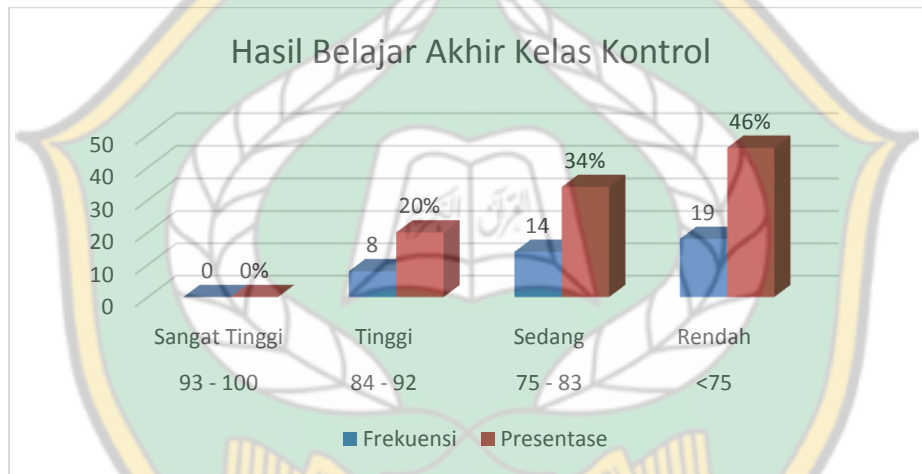
Berdasarkan table 4.19 rata-rata hasil belajar akhir peserta didik kelas kontrol terdapat pada interval 64-71 sebanyak 12 peserta didik, terdapat 7 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di bawah rata-rata dan terdapat 22 peserta didik memiliki motivasi belajar awal di atas rata-rata. Dari perolehan data hasil kecenderungan kategori terdapat pada **Lampiran 3.7**, maka kecenderungan kategori hasil belajar awal fisika peserta didik di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.20:

Tabel 4. 20 Distribusi Kategori Hasil Belajar Akhir Kelas Kontrol

Nilai	Kategori	Frekuensi	Presentase
93-100	Sangat Tinggi	0	0%
84-92	Tinggi	8	20%
75-83	Sedang	14	34%
<75	Rendah	19	46%
Jumlah		41	100%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Jika digambarkan dalam bentuk grafik hasil belajar akhir kelas eksperimen dapat dilihat pada gambar 4.10:



Gambar 4.10 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Akhir Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4.20 dan gambar 4.10, menunjukkan bahwa jumlah peserta didik kelas kontrol memiliki hasil belajar akhir fisika pada kategori tinggi terdapat 0 peserta didik atau sebanyak 0%, pada kategori sedang terdapat 8 peserta didik atau sebanyak 20%, pada kategori sedang terdapat 14 peserta didik atau sebanyak 34%, dan pada kategori rendah terdapat 19 peserta didik atau sebanyak 46%. Dari perolehan data kategori tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian peserta didik kelas eksperimen memiliki hasil belajar akhir pada kategori rendah.

4.1.2 Uji PraSyarat Analisis

4.1.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data pretest dan posstest kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas kedua data ini diukur menggunakan nilai gain antara posstets dan pretest menggunakan uji *Chi Square*. Peneliti menggunakan *Software Microsoft Excel 2010* dalam melakukan uji normalitas.

4.1.2.1.1 Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus *Chi-Square* dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4.21 Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar Fisika *Pretest* dan *Posstest* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistika	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>
X^2_{hitung}	7,05	2,80	1,48	0,39
X^2_{tabel}	7,81	5,99	5,99	5,99
taraf signifikansi (α)	0,05		0,05	
Keputusan	Normal	Normal	Normal	Normal

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 4.21 untuk *pretest* pada kelas eksperimen diperoleh nilai X^2_{hitung} sebesar 7,05 dan $X^2_{tabel} = 7,81$ dan pada saat *posstest* X^2_{hitung} sebesar 2,80 dengan nilai X^2_{tabel} 5,99. Sedangkan *pretest* untuk kelas kontrol nilai X^2_{hitung} sebesar 1,48 X^2_{tabel} sebesar 5,99, pada saat *posstest* X^2_{hitung} sebesar 0,399 dengan X^2_{tabel} sebesar 5,99. Karena nilai X^2_{hitung} kedua kelas lebih kecil

dibanding nilai χ^2_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 3.8).

4.1.2.1.2 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Fisika Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Uji normalitas hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus *Chi-Square* dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4.22 Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar *Pretest* dan *Posstest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistika	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>
X^2_{hitung}	6,42	7,08	2,77	5,03
χ^2_{tabel}	7,81	7,81	7,81	11,07
taraf signifikansi (α)	0,05		0,05	
Keputusan	Normal	Normal	Normal	Normal

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel di atas untuk pretest pada kelas eksperimen diperoleh nilai X^2_{hitung} sebesar 6,42 dan nilai χ^2_{tabel} 7,81, pada saat *posstest* X^2_{hitung} sebesar 7,08 dengan nilai χ^2_{tabel} 7,81. Sedangkan pretest untuk kelas kontrol nilai X^2_{hitung} sebesar 2,77 dan nilai χ^2_{tabel} 7,81, pada saat *posstest* X^2_{hitung} sebesar 5,03 dan nilai χ^2_{tabel} sebesar 11,07. Karena nilai X^2_{hitung} kedua kelas lebih kecil dibanding nilai χ^2_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 3.8).

4.1.2.2 Uji Homogenitas

Sama seperti uji normalitas, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan rumus uji F dengan menggunakan perhitungan manual dan perhitungan melalui aplikasi *Microsoft Excel 2010* data selengkapnya. Adapun kriteria pengujian, yaitu: Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya data kelas homogen dan Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya data kelas tidak homogen.

4.1.2.2.1 Uji Homogenitas Motivasi Belajar Fisika Sebelum pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan uji homogenitas motivasi dan hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji-F dapat dilihat pada tabel 4.23:

Tabel 4.23 Uji Homogenitas Motivasi dan Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistika	Motivasi Belajar		Hasil Belajar	
	Kontrol	Ekperimen	Kontrol	Ekperimen
F_{hitung}	1,64		0,85	
F_{tabel}	3,24		3,24	
Taraf Signifikansi	5%			
Keputusan	Homogen		Homogen	

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai F_{hitung} motivasi belajar = 1,64 dan $F_{tabel} = 3,24$ dan nilai F_{hitung} hasil belajar = 0,85 dan nilai $F_{tabel} = 3,24$ karena $1,64 < 3,24$ untuk motivasi belajar dan $0,85 < 3,24$ untuk Hasil belajar fisika sehingga dapat dinyatakan bahwa data motivasi dan hasil belajar fisika sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

berdistribusi Homogen Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 3.9).

4.2.2.1.2 Hasil Uji Homogenitas Motivasi dan Hasil Belajar Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan uji homogenitas motivasi dan hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan antara kelas eksperimen menggunakan uji-t dapat dilihat pada tabel 4.24

Tabel 4.24 Uji Homogenitas Motivasi dan Hasil Belajar *Pretest* dan *Posstest* Kelas Eksperimen

Statistika	Motivasi Belajar		Hasil Belajar	
	<i>Pretest</i>	<i>posstest</i>	<i>Pretest</i>	<i>posstest</i>
F_{hitung}	2,51		2,23	
F_{tabel}	2,02		2,02	
Taraf Signifikansi	5%			
Keputusan	Homogen		Homogen	

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel 4.24 diperoleh nilai F_{hitung} motivasi belajar = 2,51 dan $F_{tabel} = 2,02$ dan nilai F_{hitung} hasil belajar fisika = 2,23 dan nilai $F_{tabel} = 2,02$ karena $2,51 > 2,02$ untuk motivasi belajar dan $2,23 > 2,02$ untuk hasil belajar fisika sehingga dapat dinyatakan bahwa data motivasi dan hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen berdistribusi homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada (Lampiran 3.9).

4.2.2.1.3 Uji Homogenitas Hasil Belajar Fisika Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan uji homogenitas *pretest* dan *posstest* hasil belajar fisika peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji-F dapat dilihat pada tabel 4.25:

Tabel 4. 25 Uji Homogenitas Hasil Belajar *Posstest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistika	Motivasi Belajar		Hasil Belajar	
	<i>Pretest</i>	<i>posstest</i>	<i>Pretest</i>	<i>posstest</i>
F_{hitung}	1,15		1,24	
F_{tabel}	3,24		3,24	
Taraf Signifikansi	5%			
Keputusan	Tidak Homogen		Tidak Homogen	

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,15$ motivasi belajar sebesar dan $F_{tabel} = 3,24$ dan nilai F_{hitung} hasil belajar fisika 1,24 dan nilai $F_{tabel} = 3,24$ karena $1,24 < 3,24$ untuk motivasi belajar dan $1,15 < 3,24$ untuk hasil belajar fisika sehingga dapat dinyatakan bahwa data motivasi dan hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen berdistribusi heterogen atau tidak homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **(Lampiran 3.9)**.

4.1.2.3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan setelah uji prasyarat analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas nilai data *posstets* dan *pretest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada uji normalitas kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji parametrik

berupa uji *Independent Sampel t-Test* dan uji-t. Adapun hasil pengujian hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

4.1.2.3.1 Uji Hipotesis I

Uji hipotesis satu bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian ini menggunakan uji *Independent Sampel t-Test* dengan bantuan software Microsoft Excel 2010. maka hasil pengujian hipotesis ini dapat dilihat pada tabel 4.26:

Tabel 4.26 Hasil Uji *Independent Sampel t-Test Pretest* Motivasi dan Hasil Belajar *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	<i>Pretest</i> Motivasi Belajar		<i>Pretest</i> Hasil Belajar	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
t_{hitung}	0,03		1,50	
t_{tabel}	1,99		1,99	
Taraf Signifikansi	5%		5%	
Keputusan	H₀ diterima		H₀ diterima	

Sumber: Data Analisis Uji *Independent Sampel t-Test*

Berdasarkan tabel di atas, pretes motivasi belajar nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan (*pretest*) diperoleh nilai t_{hitung} 0,03 dan nilai t_{tabel} 1,99. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nol(H₀) diterima. Pada *pretest* hasil belajar nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan (*pretest*) diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,50$ dan nilai t_{tabel} 1,99. Karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nol(H₀) diterima. Dari hasil tersebut sehingga diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik

kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan (*pretest*). Perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran 3.10**.

4.1.2.3.2 Uji Hipotesis II

Uji hipotesis kedua bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar fisika peserta didik sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen. Pengujian ini menggunakan uji-t dengan *separated varian* menggunakan *Microsoft Excel 2010*, maka hasil pengujian hipotesis ini dapat dilihat pada tabel 4.27:

Tabel 4.27 Hasil Uji Paired Sampel T-Test *Pretest* dan *Posstest* Motivasi dan Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Statistik	Motivasi Belajar		Hasil Belajar	
	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posstest</i>
t_{hitung}	5,58		16,44	
t_{tabel}	1,99		1,99	
Taraf Signifikansi				
Keputusan	H₀ ditolak		H₀ ditolak	

Sumber: Data Analisis Uji *Independent Sampel t-Test*

Berdasarkan tabel di atas, *pretest* dan *posstest* motivasi belajar nilai dari kelas eksperimen diperoleh nilai t_{hitung} 5,58 dan nilai t_{tabel} 1,99. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Pada *pretest* dan *posstest* hasil belajar nilai dari kelas eksperimen diperoleh nilai $t_{hitung} = 16,44$ dan nilai t_{tabel} 1,99. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_1 diterima. Dari hasil tersebut sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen. Perhitungannya dapat dilihat pada **Lampiran 3.10**.

4.1.2.3.3 Uji Hipotesis III

Uji hipotesis ketiga bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar fisika sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian ini menggunakan uji *Independent Sampel t-Test* dengan bantuan *software Microsoft Excel 2010*, maka hasil pengujian hipotesis ini dapat dilihat pada tabel 4.28:

Tabel 4.28 Hasil Uji Independent Sampel t-Test *Posstest* Motivasi dan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Statistik	<i>Posstest</i> Motivasi Belajar		<i>Posstest</i> Hasil Belajar	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
t_{hitung}	2,42		2,74	
t_{tabel}	1,99		1,99	
Taraf Signifikansi	5%		5%	
Keputusan	H₀ ditolak		H₀ ditolak	

Sumber: Data Analisis Uji *Independent Sampel t-Test*

Berdasarkan tabel di atas, *posstest* motivasi belajar nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan (*posstest*) diperoleh nilai t_{hitung} 2,42 dan nilai $t_{tabel} = 1,99$. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol(H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Pada *posstest* hasil belajar nilai dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan (*posstest*) diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,74$ dan nilai t_{tabel} sebesar 1,99. Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nol(H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dari hasil tersebut sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan (*posstest*). Perhitung lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 3.10**.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Audio Visual di Kelas Eksperimen

Berdasarkan deskripsi pelaksanaan pembelajaran, guru menggunakan media audio visual dengan jumlah pertemuan sebanyak tiga kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan di sekolah yaitu model *discovery learning* yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan baik dengan adanya penggunaan media pembelajaran audio visual, karena media audio visual dapat membantu guru dalam penyampaian materi kepada peserta didik. Dengan media audio visual guru dapat memberikan gambaran yang nyata terkait materi yang diajarkan.

Berdasarkan lembar observasi peserta didik pada (**Lampiran 1.7**) dan deskripsi pelaksanaan media pembelajaran audio visual berjalan dengan baik, dalam hal ini peserta didik dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan melalui LKPD. Terlebih siswa tidak menghayal jika dijelaskan fenomena fisika karena sudah ada penjelasan dan gambaran yang mudah dipahami, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Namun masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran hal ini disebabkan dari peneliti maupun peserta didik yang belum optimal dalam melakukan proses pembelajaran. Peserta didik belum mampu untuk melakukan semua tahap-tahap pembelajaran misalnya, peserta didik masih kaku dan canggung dalam berkomunikasi sehingga peserta didik kurang maksimal dalam pertukaran ide.

Pembelajaran dengan media audio visual di kelas dapat menyesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran video animasi juga harus didukung dengan pengetahuan awal yang dimiliki oleh peserta didik baik pengetahuan yang diperoleh dari lingkungan atau dari materi pembelajaran di kelas sebelumnya. Media audio visual memiliki kelebihan yang mencakup segala aspek indra pendengar dan penglihatan sehingga kemampuan indera-indera tersebut dapat terasah dengan baik karena digunakan dengan seimbang dan bersama. Sehingga, penggunaan media audio visual ini tepat dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik yang memiliki motivasi yang rendah dalam pembelajaran fisika yang dilakukan (Kindangen, dkk., hal. 339)

Penerapan model pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan metode ceramah dan diskusi. Adapun media pembelajaran yang digunakan yaitu media audio visual, laptop, *proyektor lcd*, papan tulis, spidol dan LKPD. Di dalam lembar kerja peserta didik (LKPD) berisi kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan peserta didik secara berkelompok untuk menyelesaikan sebuah permasalahan ataupun soal yang diberikan. Dalam hal ini peserta didik menjadi *student center* sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, dan mampu mengingat materi pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan persentase observasi pelaksanaan pembelajaran semakin meningkatkan dari pertemuan-pertemuan berikutnya dan dapat mencapai skor dan persentase maksimal. Hal ini berdasarkan perolehan skor observasi guru yaitu pada pertemuan pembelajaran kedua memperoleh 47 skor (62%),

pertemuan pembelajaran kedua memperoleh 60 skor (79%), dan pertemuan pembelajaran ketiga memperoleh skor yang sama yaitu 74 skor (97%).

Adapun persentase yang diperoleh dari observasi peserta didik yaitu pada pertemuan pembelajaran pertama memperoleh 33 skor (59%), pertemuan pembelajaran kedua 40 skor (70%), dan pertemuan pembelajaran ketiga memperoleh skor yang sama yaitu 54 skor (96%). Jadi hasil persentase dari observasi guru dan peserta didik hampir memiliki persentase yang sama disetiap pertemuan, hal ini berarti peserta didik mampu merespon apa yang disampaikan oleh guru namun dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari kekurangan hal ini berdasarkan persentase yang mencapai persentase maksimal.

4.2.2 Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Sebelum Perlakuan pada Kelas Eksperimen

Sebelum pembelajaran di kelas eksperimen dan maupun kelas kontrol peserta didik diberikan angket motivasi dan soal *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur motivasi awal dan kemampuan awal kedua kelas apakah terdapat perbedaan motivasi atau memiliki motivasi yang sama. Pemberian angket sebelum pembelajaran sekaligus untuk melihat normalitas dan homogenitas penyebaran data dari kedua kelas.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai $t_{hitung} = 0,03$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak. sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan motivasi belajar fisika sebelum perlakuan yang signifikan antara kelas

kontrol dan kelas eksperimen. Dalam hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki motivasi belajar fisika yang sama.

Selanjutnya berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar fisika pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,50$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya H_0 diterima dan H_1 ditolak. sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar fisika sebelum perlakuan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dalam hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan belajar fisika yang sama.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dedi (2020), menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji-t yang memperoleh kesimpulan nilai t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} . Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa motivasi dan hasil belajar peserta didik sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki motivasi dan hasil belajar yang sama.

4.2.3 Perbedaan Motivasi dan Hasil Fisika Belajar Sebelum Perlakuan dan Setelah Perlakuan Pada Kelas Eksperimen

Sebelum pembelajaran di kelas eksperimen peserta didik diberikan angket motivasi dan soal pilihan ganda pada kelas eksperimen untuk mengukur motivasi dan hasil belajar fisika awal kelas eksperimen apakah terdapat perbedaan motivasi dan hasil belajar fisika atau memiliki motivasi dan hasil belajar fisika yang sama.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,36$ dan $t_{tabel} = 2,02$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan sebelum menggunakan media pembelajaran audio visual dan setelah menggunakan media pembelajaran audio visual pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar setelah menggunakan media pembelajaran lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan media pembelajaran audio visual di kelas eksperimen.

Sedangkan uji hipotesis yang telah dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar, diperoleh nilai $t_{hitung} = 35,12$ dan $t_{tabel} = 2,02$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan sebelum menggunakan media pembelajaran audio visual dan setelah menggunakan media pembelajaran audio visual pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar setelah menggunakan media pembelajaran lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan media pembelajaran audio visual di kelas eksperimen.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meifa, dkk., 2022 yang menyatakan terdapat pengaruh media audio visual terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran PAK secara daring di kelas X SMA Negeri 4 Manado. Kahfi dkk., 2021 dan Pradilasari dkk., 2019 juga menyatakan bahwa media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar fisika peserta didik kelas eksperimen sebelum dan setelah perlakuan mengalami perbedaan yang signifikan, hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika dengan adanya media pembelajaran audio visual diterapkan dalam proses pembelajaran dapat menjadi salah satu factor pemicu peserta didik lebih memperhatikan kegiatan proses pembelajaran dan lebih memahami materi yang diajarkan, sehingga Sebagian besar peserta didik memenuhi nilai Ketuntasan Kriteria Minimum (KKM). Penggunaan media pembelajaran audio visual di dalam kelas dapat dikategorikan baik digunakan dalam proses pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

4.2.4 Perbedaan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Setelah Perlakuan Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah proses pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol peserta didik diberikan angket dan soal pilihan ganda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur motivasi dan hasil belajar fisika kedua kelas tersebut. Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan untuk mengetahui perbedaan motivasi belajar, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,24$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar peserta didik dikelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran audi visual dengan motivasi belajar fisika peserta didik dikelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran audio visual atau media konvensional.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,74$ dan $t_{tabel} = 1,99$ sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika peserta didik dikelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran audi visual dengan hasil belajar fisika peserta didik dikelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran audio visual atau media konvensional.

Selanjutnya motivasi dan hasil belajar fisika peserta didik di kelas eksperimen yang menggunakan media aodio visual lebih baik dibandingkan dengan motivasi dan hasil belajar fisika peserta didik yang tidak menggunakan media aodio visual atau media konvensional selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan media aodio visual dalam pembelajaran fisika sangat jarang digunakan oleh guru karena kurangnya pemanfaatan media pembelajaran salah satunya media audio visual. media aodio visual juga menjadi salah satu faktor yang dapat membantu selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan proses pembelajaran yang masih seringkali berpusat pada guru dan kurang memberi kesempatan pada peserta didik untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran sehingga motivasi dan hasil belajar fisika peserta didik yang tidak menggunakan media audio visual tergolong rendah. Sedangkan penggunaan media aodio visual diterapkan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan inovatif, karena pembelajaran yang menyenangkan dan inovatif dapat dilaksanakan apabila peserta didik terlibat langsung dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian, dkk., (2020) dari hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat pengaruh motivasi dan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Bontoramba Palangga. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dimana t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $0,00 < 0,05$. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika dengan menggunakan media pembelajaran audio visual dikategorikan baik digunakan dalam proses pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika belajar peserta didik.

