

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Data Statistika Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Media *Adobe Flash*

4.1.1.1 Motivasi Belajar

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, motivasi belajar siswa di X MIPA 5 SMA Islam Cipasung yang pembelajarannya dengan menggunakan media *adobe flash* pada materi klasifikasi makhluk hidup yang diukur dengan angket motivasi belajar sebanyak 36 pernyataan dan diberikan diakhir pembelajaran (*posttest*) menghasilkan rata-rata skor motivasi dengan jumlah 123,40, skor minimum 118 dan skor maksimalnya adalah 130. Untuk lebih jelasnya data statistik tercantum di tabel 4.1.

Tabel 4.1
Statistik Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 yang Pembelajarannya Menggunakan Media *Adobe Flash*

No	Statistika	Skor
1	Skor Minimum	118
2	Skor Maksimum	130
3	Rentang	12
4	Rata-rata	123,40
5	Varians	8,250
6	Standar Deviasi	2,872

Sumber : Lampiran 8

Distribusi frekuensi motivasi belajar kelas eksperimen terdapat 5 kelas interval dengan frekuensi terbanyak yaitu 10 pada kelas interval 121-123. Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel 4.2.

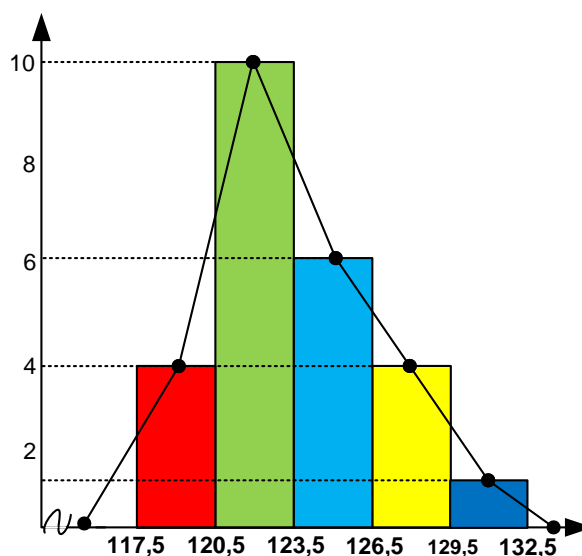
Tabel 4.2

Distribusi Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 Yang Pembelajarannya Menggunakan Media *Adobe Flash*

No	Kelas Interval	Frekuensi	Batas Kelas
1.	118-120	4	117,5-120,5
2.	121-123	10	120,5-123,5
3.	124-126	6	123,5-126,5
4.	127-129	4	126,5-129,5
5.	130-132	1	129,5-132,5
Jumlah		25	

Sumber : Lampiran 11

Untuk mengetahui lebih dalam mengenai distribusi skor motivasi siswa kelas X MIPA 5 yang pembelajarannya menggunakan media *Adobe Flash* digambarkan dalam histogram dan poligon pada gambar 4.1.



Gambar 4.1

Histogram Dan Poligon Frekuensi Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 Yang Pembelajarannya Menggunakan Media *Adobe Flash*

4.1.1.2 Hasil Belajar

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, skor hasil belajar siswa kelas X MIPA 5 SMA Islam Cipasung yang pembelajarannya menggunakan media

Adobe flash pada materi klasifikasi makhluk hidup yang diukur dengan soal pilihan majemuk berjumlah 30 butir soal dengan 5 opsi pilihan mendapatkan rata-rata skor 23,56 dengan skor minimal 19 dan skor maksimal 29. Untuk lebih jelasnya diperoleh data statistik yang disajikan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3
Statistika Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 Yang Pembelajarannya
Menggunakan Media *Adobe Flash*

No	Statistika	Skor
1	Skor Minimum	19
2	Skor Maksimum	29
3	Rentang	10
4	Rata-rata	23,56
5	Varians	9,007
6	Standar Deviasi	3,001

Sumber : Lampiran 8

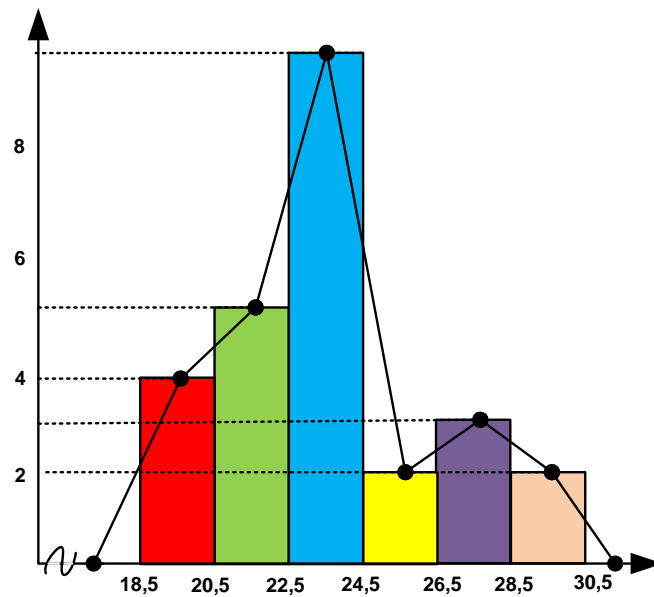
Distribusi frekuensi hasil belajar di kelas eksperimen terdapat enam kelas interval dengan frekuensi terbanyak 9 pada kelas interval 23-24. Untuk lebih jelasnya dijabarkan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 Yang Pembelajarannya
Menggunakan Media *Adobe Flash*

No	Nilai	Frekuensi	Batas Kelas
1.	19-20	4	18,5-20,5
2.	21-22	5	20,5-22,5
3.	23-24	9	22,5-24,5
4.	25-26	2	24,5-26,5
5.	27-28	3	26,5-28,5
6.	29-30	2	28,5-30,5
Jumlah		25	

Sumber : Lampiran 11

Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil belajar kelas eksperimen digambarkan di histogram dan poligon pada gambar 4.2



Gambar 4.2

Histogram Dan Poligon Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 Yang Pembelajarannya Menggunakan Media *Adobe Flash*

4.1.2 Data Statistika Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Media *Powerpoint*

4.1.2.1 Motivasi Belajar

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, motivasi belajar siswa di X MIPA 4 SMA Islam Cipasung yang pembelajarannya menggunakan media powerpoint pada materi klasifikasi makhluk hidup yang diukur dengan angket motivasi belajar sebanyak 36 pernyataan dan diberikan diakhir pembelajaran (*posttest*) menghasilkan rata-rata skor motivasi dengan jumlah 107,57, skor minimum 104 dan skor maksimalnya adalah 114 . Untuk lebih jelasnya data statistik tercantum di tabel 4.5.

Tabel 4.5

Statistik Skor Motivasi Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 4 yang Pembelajarannya Menggunakan media *Powerpoint*

No	Statistika	Skor
1	Skor Minimum	104
2	Skor Maksimum	114
3	Rentang	10
4	Rata-rata	107,57
5	Varians	6,657
6	Standar Deviasi	2,580

Sumber : Lampiran 8

Distribusi frekuensi motivasi belajar di kelas kontrol terdapat enam kelas interval dengan frekuensi terbanyak yaitu 7 pada kelas interval 106-107 dan 108-109. Untuk lebih jelasnya disajikan pada tabel 4.6.

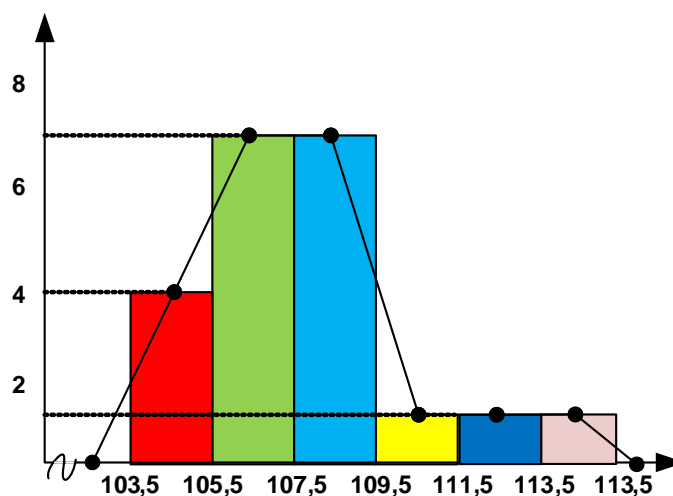
Tabel 4.6

Distribusi Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas X MIPA 4 Yang Menggunakan media *Powerpoint*

No	Kelas Interval	Frekuensi	Batas Kelas
1.	104-105	4	103,5-105,5
2.	106-107	7	105,5-107,5
3.	108-109	7	107,5-109,5
4.	110-111	1	109,5-111,5
5.	112-113	1	111,5-113,5
6.	114-115	1	113,5-115,5
Jumlah		21	

Sumber : Lampiran 11

Untuk mengetahui lebih dalam mengenai distribusi skor motivasi siswa kelas X MIPA 4 yang pembelajarannya menggunakan media *powerpoint* digambarkan dalam histogram dan poligon pada gambar 4.3



Gambar 4.3

Histogram Dan Poligon Frekuensi Skor Motivasi Belajar Siswa Kelas X MIPA 4 Yang Pembelajarannya Menggunakan *Powerpoint*

4.1.2.2 Hasil Belajar

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, skor hasil belajar siswa kelas X MIPA 4 SMA Islam Cipasung yang pembelajarannya menggunakan media *Powerpoint* pada materi klasifikasi makhluk hidup yang diukur dengan soal pilihan majemuk berjumlah 30 butir soal dengan 5 opsi pilihan mendapatkan rata-rata nilai 16,33 dengan skor minimal 14 dan skor maksimal 20. Untuk lebih jelasnya diperoleh data statistik yang disajikan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7

Statistika Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 4 Yang Pembelajarannya Menggunakan media *Powerpoint*

No	Statistika	Skor
1	Skor Minimum	14
2	Skor Maksimum	20
3	Rentang	6
4	Rata-rata	16,33
5	Varians	3,233
6	Standar Deviasi	1,798

Sumber : Lampiran 8

Distribusi frekuensi hasil belajar di kelas kontrol terdapat lima kelas interval dengan frekuensi terbanyak 8 pada kelas interval 14-15 dan 16-17. Untuk lebih jelasnya dijabarkan pada tabel 4.8.

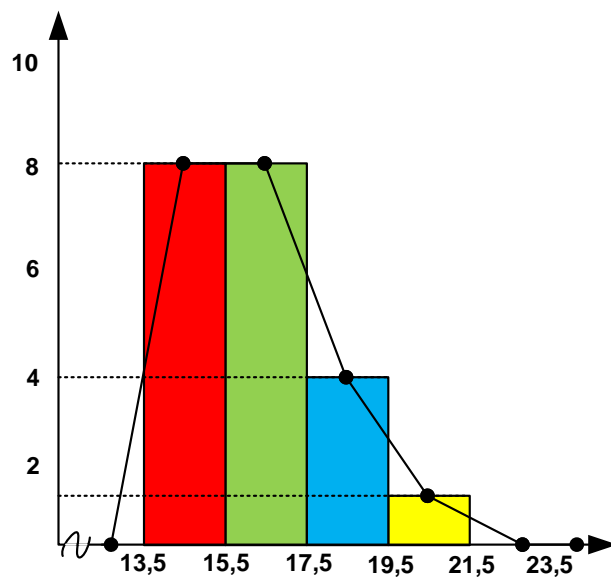
Tabel 4.8.

Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 4 Yang Pembelajarannya Menggunakan media *Powerpoint*

No	Kelas Interval	Frekuensi	Batas Kelas
1.	14-15	8	13,5-15,5
2.	16-17	8	15,5-17,5
3.	18-19	4	17,5-19,5
4.	20-21	1	19,5-21,5
5.	22-23	0	21,5-23,5
Jumlah		21	

Sumber : Lampiran 11

Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil belajar kelas kontrol digambarkan dalam histogram dan poligon pada gambar 4.4.



Gambar 4.4

Histogram Dan Poligon Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA 4 Yang Pembelajarannya Menggunakan Media *Powerpoint*

4.1.3 Analisis Uji Prasyarat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan media *adobe flash* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, serta hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup. Uji prasyarat tersusun atas dua uji, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui apakah data yang didapat dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak, dan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* untuk mengetahui apakah data yang didapatkan memiliki varians yang homogen atau tidak. Berikut adalah penjelasan mengenai uji prasyarat terhadap data yang diperoleh:

4.1.3.1 Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh dilakukan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-smirnov*. Data yang akan diuji adalah data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, hipotesis. Yang diuji yaitu:

H_0 : data telah diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a : data telah diambil dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Dasar pengambilan keputusan yaitu:

a. Jika probabilitas atau signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima.

b. Jika probabilitas atau signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Hasil uji normalitas pada data motivasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung dengan menggunakan bantuan *software* IBM SPSS 23. Berikut adalah hasil analisa dengan menggunakan IBM SPSS 23 yang tercantum pada tabel 4.9.

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Data Motivasi Belajar dan Hasil Belajar

No	Data	A 0,05	Signif ikansi	Hasil Analisis	Kesim pulan	Kesimpulan Analisis
1	Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	0,05	0,200	Signifika nsi > 0,05	H ₀ diterim a	Data telah diambil dari populasi yang berdistribusi normal
2	Motivasi Belajar Kelas Kontrol	0,05	0,200	Signifika nsi > 0,05	H ₀ diterim a	Data telah diambil dari populasi yang berdistribusi normal
3	Hasil Belajar Kelas Eksperimen	0,05	0,091	Signifika nsi > 0,05	H ₀ diterim a	Data telah diambil dari populasi yang berdistribusi normal
4	Hasil Belajar Kelas Kontrol	0,05	0,200	Signifika nsi > 0,05	H ₀ diterim a	Data telah diambil dari populasi yang berdistribusi normal

Keterangan: Hasil Pengolahan Data Menggunakan IBM SPSS 23

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dapat disimpulkan bahwa data motivasi belajar dan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

4.1.3.2 Uji Homogenitas

Untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians yang homogen atau tidak, dilakukan uji homogenitas dua varians dengan menggunakan uji *Levene*. Hipotesis yang diuji yaitu:

H₀: kedua varians data homogen.

H_a: kedua varians data tidak homogen.

Dasar pengambilan keputusan yaitu:

- a. Jika probabilitas atau signifikansi > 0,05, maka H₀ diterima.
- b. Jika probabilitas atau signifikansi < 0,05, maka H₀ ditolak.

Uji homogenitas kedua data dilakukan dengan bantuan *software* IBM SPSS 23 dengan hasil analisis tercantum pada tabel 4.10.

Tabel 4.10
Hasil uji homogenitas

No	Data	α 0,05	Signifi kansi	Hasil Analisis	Kesimp ulan	Kesimpulan Analisis
1	Motivasi belajar	0,05	0,059	Signifikansi > 0,05	H ₀ diterima	Varians data homogen
2	Hasil belajar	0,05	0,474	Signifikansi > 0,05	H ₀ diterima	Varians data homogen

Keterangan: Hasil Pengolahan Data Menggunakan IBM SPSS 23

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan uji *Levene* tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki varians yang homogen.

4.1.4 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *ANCOVA* (*Analysis of Covariance*). Penggunaan *ANCOVA* dalam uji hipotesis untuk melihat adakah pengaruh variabel bebas (*media adobe flash*) terhadap variabel terikatnya (motivasi belajar dan hasil belajar) dan hubungan antara motivasi dan hasil belajar. Hipotesisnya ialah sebagai berikut :

- 1) Pengujian untuk melihat hasil penelitian dari perlakuan yang berbeda.

Hipotesis sebagai berikut :

H₀: tidak terdapat pengaruh *media adobe flash* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.

H_a: terdapat pengaruh *media adobe flash* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.

2) Pengujian untuk mengetahui hubungan variabel terikat (hasil belajar) dengan kovariatnya (motivasi belajar) dengan menghilangkan pengaruh variabel bebasnya. Hipotesisnya yaitu:

H_0 : tidak terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung

H_a : terdapat hubungan antara motivasi belajar dengan hasil belajar belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung

Dasar pengambilan keputusan yaitu:

- Jika probabilitas atau signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima.
- Jika probabilitas atau signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak.

Uji ANCOVA hasil belajar dilakukan dengan bantuan *software* IBM SPSS

23 dengan hasil analisis tercantum pada tabel 4.11.

Tabel 4.11

Ringkasan Hasil Uji ANCOVA Pengaruh Media *Adobe Flash* Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	744,070 ^a	2	372,035	120,463	,000
Intercept	81,381	1	81,381	26,351	,000
Motivasi Belajar	148,027	1	148,027	47,930	,000
Media <i>adobe flash</i>	13,343	1	13,343	4,320	,044
Error	132,800	43	3,088		
Total	19760,000	46			
Corrected Total	876,870	45			

. R Squared = ,849 (Adjusted R Squared = ,842)

Keterangan: Hasil Pengolahan Data Menggunakan IBM SPSS 23

Berdasarkan hasil analisis dari uji *ANCOVA* (*Analysis of Covariance*), mengacu pada hipotesis awal dan apa yang tertera pada tabel 4.11 maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut::

- 1) Untuk mengetahui pengaruh media *adobe flash* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa, mengacu pada tabel 4.11 pada bagian *corrected model* di dapat angka signifikansi 0,000 yang berarti H_0 ditolak karena signifikansi kurang dari 0,05 yang artinya secara simultan terdapat pengaruh media *adobe flash* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh media *adobe flash* terhadap motivasi belajar siswa ialah dengan menghilangkan pengaruh hasil belajar dari media *adobe flash*. Mengacu pada tabel 4.11 pada bagian motivasi belajar terdapat angka signifikansi 0,000 yang berarti H_0 ditolak karena signifikansi kurang dari 0,05 yang artinya terdapat pengaruh penggunaan media *adobe flash* terhadap motivasi belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPa SMA Islam Cipasung.
- 3) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *adobe flash* terhadap hasil belajar siswa ialah dengan menghilangkan pengaruh motivasi belajar siswa dari media *adobe flash*. Mengacu pada tabel 4.11 pada bagian media *adobe flash* terdapat angka signifikansi 0,044 yang berarti H_0 ditolak karena signifikansi kurang dari 0,05 yang artinya terdapat pengaruh penggunaan media *adobe flash* terhadap hasil belajar siswa

pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.

- 4) Untuk mengetahui hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar dapat diketahui dari tabel 4.11 pada bagian *R Squared* yang besar 0,849 yang berarti bahwa motivasi memberikan kontribusi terhadap hasil belajar sebesar 84,9%, sisanya oleh faktor lain.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengaruh Penggunaan Media *Adobe Flash* Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Berdasarkan Perhitungan *ANCOVA*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan *ANCOVA* untuk melihat pengaruh penggunaan *adobe flash* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung, mengacu pada tabel 4.11 signifikansi atau probabilitas pada bagan *corrected model* adalah 0,000, dengan kaidah pengujian $\alpha(0,05) > \text{Sig}(0,000)$, sehingga ditarik kesimpulan H_0 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh media *adobe flash* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.

Keefektifan media *adobe flash* sebagai media pembelajaran audiovisual dijabarkan oleh Edgar (Heryadi, Darnmawan dan Hernawan, 2017), yang menyatakan bahwa “Siswa akan mendapatkan pengalaman belajar yang lebih apabila mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan multimedia (gabungan antara animasi, audio, video, dan teks) dibanding dengan pembelajaran metode

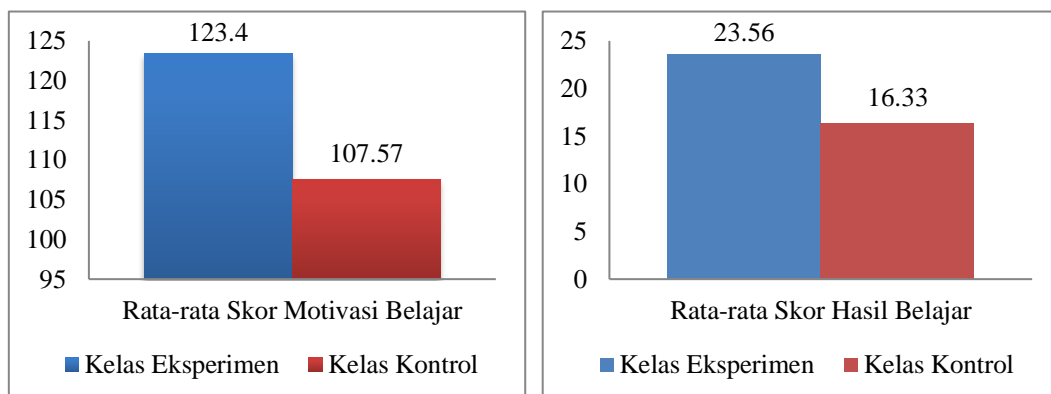
biasa yang mengandalkan metode verbal dalam penyampaian materi”. Selaras dengan penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran yang hanya menggunakan media konvensional tidak mampu menarik perhatian siswa setinggi perhatian siswa terhadap media audiovisual sehingga berdampak pada pemahaman materi pembelajaran yang kurang maksimal. Maka dari itu, dapat diketahui bahwa siswa yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* akan mendapatkan pemahaman yang lebih dan perhatian yang lebih terpusat terhadap pembelajaran yang dilaksanakan dibanding dengan siswa yang menggunakan media konvensional. Ditambah dengan keunggulan lain *adobe flash* yaitu sebagai media interaktif, keefektifan media *adobe flash* sebagai media pembelajaran pun semakin optimal dalam meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Klasifikasi makhluk hidup sebagai materi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan salah satu materi yang sulit untuk dicerna oleh siswa karena materi ini sebagian besar berupa konsep yang abstrak dan menggunakan makhluk hidup yang tidak mungkin dihadirkan pada saat pembelajaran. Penggunaan media *adobe flash* pada materi klasifikasi makhluk hidup ini setidaknya mampu menjelaskan atau mengilustrasikan materi pembelajaran dengan baik dan menarik.

Sub-konsep materi klasifikasi makhluk hidup seperti perkembangan sistem klasifikasi makhluk hidup, taksonomi, binomial nomenklatur dan kladogram yang kurang efektif apabila diajarkan di media konvensional seperti verbal, papan tulis dan *powerpoint* setidaknya mampu tergambarkan dengan lebih baik apabila diilustrasikan di media *adobe flash*. Penjabaran tersebut pun selaras dengan hasil

perhitungan pada tabel 4.11 sehingga disimpulkan penggunaan media *adobe flash* lebih efektif dalam pembelajaran di materi klasifikasi makhluk hidup dibanding dengan media *powerpoint*. Pemaparan tersebut selaras dengan pernyataan Dale (Wibawanto, 2017:11) yang mengemukakan bahwa “Efektifitas membaca sebuah materi hanya berada dikisaran 10%. Berbeda halnya jika sebuah media pembelajaran dibuat dengan desain yang baik, dengan melibatkan grafis, audio, video dan interaktifitas akan menaikkan efektifitas penyerapan materi hingga 80 – 90%”. Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan media *adobe flash* sebagai media yang mampu menampilkan audio, video dan interaktifitas berdampak pada meningkatkannya penyerapan materi oleh siswa pada saat pembelajaran sehingga memaksimalkan hasil belajar siswa ketika melakukan ujian atau *posttest*.

Selain karena faktor tersebut, pernyataan media *adobe flash* efektif digunakan sebagai media pembelajaran didukung oleh perbandingan hasil skor motivasi dan hasil belajar siswa kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* dan kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media *powerpoint*. Berikut adalah perbandingan rata-rata skor motivasi belajar dan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi klasifikasi makhluk hidup yang dijabarkan pada gambar 4.5 dan 4.6.



Gambar 4.5

Diagram Perbandingan Rata-Rata Skor Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.5 diketahui bahwa kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* memiliki skor lebih tinggi dengan rata-rata skor motivasi belajar 123,4 dan rata-rata skor hasil belajar 23,56 dibandingkan dengan skor rata-rata kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media powerpoint yang mencapai rata-rata skor motivasi belajar 107,57 dan rata-rata skor hasil belajar adalah 16,33. Kelas eksperimen yang memiliki rata-rata skor motivasi belajar lebih unggul dibanding dengan kelas kontrol salah satu faktornya ialah karena adanya fitur pada media *adobe flash* yang melimpah. Salah satu fitur unggulan yang ditawarkan oleh media *adobe flash* ialah adanya fitur *actionsript* yang mampu menghasilkan media yang memiliki animasi lebih menarik dan interaktif bagi penggunanya.

Pembelajaran menggunakan media *adobe flash* di kelas eksperimen merupakan pembelajaran yang sangat jarang dilakukan atau mungkin pertamakalinya dilaksanakan di sekolah tersebut. Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan, belum pernah ada yang menggunakan media interaktif dan

media audiovisual dalam satu media ketika melaksanakan sebuah pembelajaran. Media yang digunakan mayoritas menggunakan media papan tulis, verbal dan *powerpoint* saja. Maka dari itu, penggunaan media *adobe flash* ini memiliki daya tarik tersendiri dalam pembelajarannya karena belum pernah diterapkan di sekolah tersebut. Daya tarik ini yang menyebabkan fokus siswa dalam pembelajaran menjadi lebih tinggi sehingga berdampak pada pemahaman materi yang lebih tinggi lagi. Pemahaman materi pembelajaran yang lebih baik berdampak pada hasil belajar yang lebih baik pula.

Faktor lain yang menyebabkan kelas eksperimen memiliki rata-rata skor lebih tinggi dibanding kelas kontrol ialah media *adobe flash* yang memiliki fitur-fitur seperti mampu menampilkan animasi, suara dan sistematika pembelajaran yang rapi merupakan salah satu aspek yang menjadi media *adobe flash* mampu meningkatkan ketertarikan siswa untuk tetap mengikuti pembelajaran. Disisi lain, penggunaan media *adobe flash* menjadikan siswa terfokus ke medianya, alokasi waktu yang minim dan tenaga pengajar yang minim pula karena tidak selalu berbicara. Selaras dengan pendapat Gustina, *et al* (2016) yang mengungkapkan bahwa “Media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* 8 lebih menarik perhatian siswa karena media pembelajaran memiliki banyak keunggulan yaitu dapat menyajikan materi dengan gambar, animasi dan video membuat siswa lebih termotivasi untuk belajar sehingga terjadi peningkatan hasil belajar”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *adobe flash* lebih mampu memunculkan motivasi siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa yang lebih tinggi lagi.

Berbeda halnya dengan kelas kontrol yang menggunakan media *powerpoint*, saat pembelajaran berlangsung siswa kelas kontrol hanya sedikit sekali yang mengajukan pertanyaan dan cenderung hanya menuliskan apa yang ditampilkan di halaman *powerpoint*. Dari kegiatan pembelajaran tersebut dapat diketahui bahwa kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* mampu memunculkan motivasi belajar yang tinggi yang berdampak pada hasil belajar siswa yang lebih maksimal, dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan media *powerpoint*.

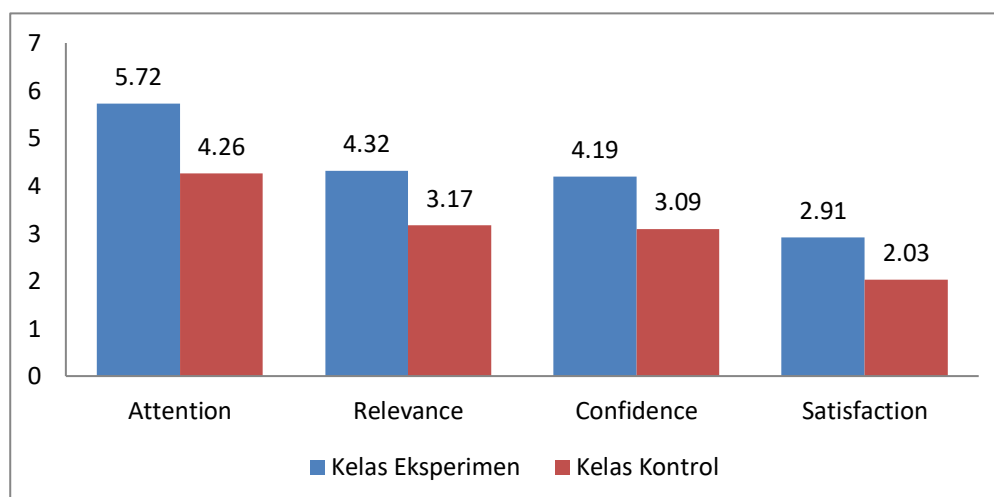
Pernyataan tersebut selaras dengan penelitian Nurdin, Sulastry dan Hasri (2018), bahwa penggunaan media *macromedia flash* mampu menghasilkan skor motivasi belajar dan hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibanding dengan siswa yang masih menggunakan media konvensional atau seadanya. Maka dari itu, penggunaan media *adobe flash* mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswadibanding dengan yang menggunakan media *powerpoint* karena tidak dapat menikmati fitur-fitur tersebut.

4.2.1.1 Pengaruh Penggunaan Media *Adobe Flash* Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan *ANCOVA* untuk melihat pengaruh penggunaan *adobe flash* terhadap motivasi belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung, mengacu pada tabel 4.11 signifikansi atau probabilitas pada bagan motivasi belajar adalah 0,000, dengan kaidah pengujian $\alpha(0,05) > \text{Sig}(0,000)$, sehingga ditarik kesimpulan H_0 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh media *adobe flash*

terhadap motivasi belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.

Skor motivasi yang didapatkan dihasilkan dari angket ARCS yang dicetuskan oleh John Keller (2006). Angket tersebut memiliki 36 buah pertanyaan dan terbagi ke dalam empat indikator, yaitu *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya diri) dan *satisfaction* (kepuasan). Perbandingan skor motivasi belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* dan siswa yang pembelajarannya menggunakan media *power point* dijabarkan dalam gambar 4.6.



Gambar 4.6

Perbandingan Skor Motivasi Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Per Indikatornya

Mengacu pada diagram gambar 4.6, diketahui kelas eksperimen secara keseluruhan memiliki skor motivasi belajar diatas kelas kontrol di seluruh indikatornya. Pun dapat diketahui indikator yang paling menonjol pada gambar tersebut terdapat di indikator *attention* dengan skor kelas eksperimen mencapai 5,72 dan kelas kontrol mencapai 4,26.

Adobe flash sebagai media yang memiliki keunggulan dalam menarik perhatian siswa untuk belajar ialah dikarenakan *adobe flash* mampu menjadi media audiovisual, yang berarti pada saat pembelajaran berlangsung tidak hanya visual atau gambar saja yang menarik siswa untuk belajar, tetapi dengan adanya audio atau suara ini mampu menarik siswa lebih bersemangat untuk mengikuti pembelajaran. Selaras dengan pernyataan tersebut, Sulaeman (Yuianto *et al.*, 2013) menyatakan bahwa “media audiovisual memberi dorongan dan motivasi serta membangkitkan keinginan untuk mengetahui dan menyelidiki, yang akhirnya mengarah pada pengertian yang lebih baik”. Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan media audiovisual mampu mendorong motivasi siswa untuk tetap mengikuti pembelajaran yang berdampak pada pemahaman materi yang lebih baik.

Skor yang didapatkan di kelas eksperimen dan kelas kontrol sejalan dengan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kelas eksperimen yang menggunakan media *adobe flash* memiliki ketertarikan yang tinggi akan media pembelajaran yang siswa gunakan. Terlihat pada banyaknya siswa yang bertanya mengenai materi yang diajarkan, lebih terpusatnya perhatian siswa dan juga tidak sedikit siswa yang bertanya akan bagaimana pembuatan media tersebut. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa siswa di kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* memiliki motivasi belajar yang tinggi, khususnya pada indikator *attention* sehingga selaras dengan data yang ada di gambar 4.6 yang menunjukkan indikator motivasi belajar siswa kelas eksperimen yang paling menonjol adalah *attention*.

Berbeda dengan siswa di kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media *powerpoint*, ketertarikan siswa saat belajar tidak setinggi di kelas eksperimen. Siswa yang bertanya terhadap materi pembelajaran hanya sedikit, pada saat proses pembelajaran siswa kurang terfokus dan cenderung hanya mencatat apa yang ditampilkan saja sehingga motivasi belajar siswa kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media *Powerpoint* tidak setinggi motivasi belajar siswa di kelas eksperimen dan sesuai dengan gambar 4.5. Dan apabila dilihat per indikatornya, mengacu pada gambar 4.6, *attention* kelas kontrol memang tertinggi dari indikator yang lain, tetapi tidak setinggi *attention* di kelas eksperimen. Ini dikarenakan pembelajaran yang berjalan di kelas kontrol tidak semenarik di kelas eksperimen yang mampu menarik rasa penasaran siswa akan media yang digunakan.

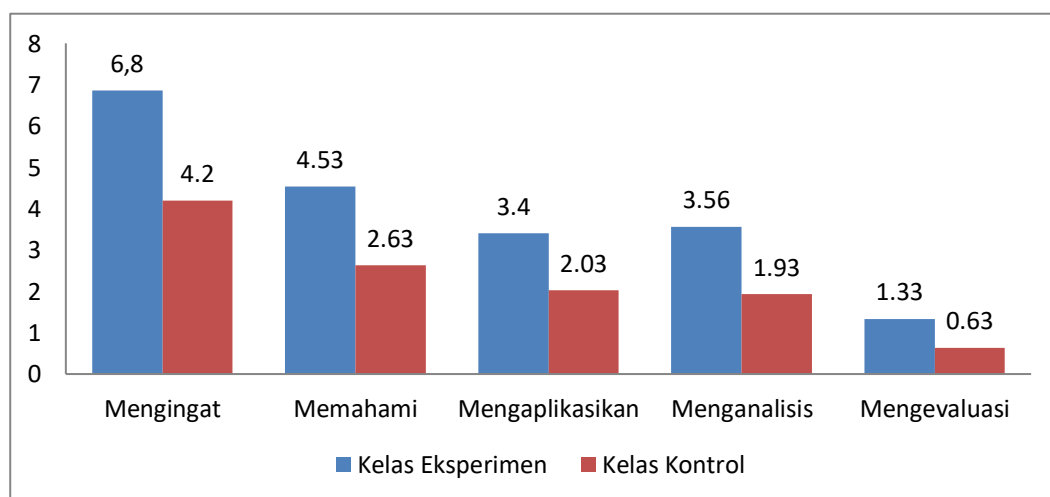
Selaras dengan penelitian Gustina, Abu dan Hamsyah (2016), pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *adobe flash* lebih menarik perhatian siswa karena media pembelajaran memiliki banyak keunggulan yaitu dapat menyajikan materi dengan gambar, animasi dan video membuat perhatian siswa terjaga dan termotivasi untuk terus mengikuti pembelajaran. Berangkat dari hasil penelitian tersebut, tingginya motivasi belajar siswa berdampak pada maksimalnya hasil belajar yang akan didapatkan oleh siswa tersebut.

4.2.1.2 Pengaruh penggunaan media *adobe flash* terhadap hasil belajar siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan *ANCOVA* untuk melihat pengaruh penggunaan *adobe flash* terhadap motivasi belajar siswa pada

materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung, mengacu pada tabel 4.11 signifikansi atau probabilitas pada bagan media *adobe flash* adalah 0,044, dengan kaidah pengujian $\alpha(0,05) > \text{Sig} (0,000)$, sehingga ditarik kesimpulan H_0 ditolak, yang berarti terdapat pengaruh media *adobe flash* terhadap hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung.

Hasil belajar siswa diukur menggunakan soal pilihan majemuk berjumlah 30 butir soal. Soal yang digunakan dibatasi pada dimensi kognitifnya yaitu mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisa (C4) dan mengevaluasi (C5). Skor yang didapatkan oleh siswa kelas X MIPA 5 sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* pada materi klasifikasi makhluk hidup dijabarkan dalam gambar 4.7.



Gambar 4.7

Diagram Perbandingan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol Per Indikatornya

Berdasarkan gambar 4.7, secara keseluruhan skor hasil belajar siswa kelas eksperimen berada diatas rata-rata skor hasil belajar kelas kontrol. Indikator yang

paling menonjol perbedaannya berada pada indikator belajar mengingat (C1) dengan skor kelas eksperimen mencapai 6,8 dan kelas kontrol mencapai 4,2. Pernyataan tersebut selaras dengan pengamatan peneliti dilapangan dan karena adanya faktor-faktor lain yang akan dijelaskan berikut.

Media *adobe flash* yang digunakan di kelas eksperimen merupakan media yang salah satu unggulannya yaitu memiliki fitur pemutar animasi dan interaktif. Fitur-fitur tersebut merupakan hal yang baru dalam pembelajaran siswa yang sebelumnya jarang digunakan atau bahkan belum pernah digunakan. Rasa penasaran siswa akan media yang asing digunakan menimbulkan rasa ketertarikan terhadap media tersebut sehingga menyebabkan terpusatnya perhatian siswa pada materi yang diajarkan. Perhatian penuh siswa terhadap media *adobe flash* berdampak pada penyerapan materi pembelajaran yang maksimal oleh siswa sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa ke arah yang lebih baik.

Selaras dengan pendapat Dale (Wibawanto, 2017:11) yang mengemukakan bahwa “Efektifitas membaca sebuah materi hanya berada dikisaran 10%. Berbeda halnya jika sebuah media pembelajaran dibuat dengan desain yang baik, dengan melibatkan grafis, audio, video dan interaktifitas akan menaikkan efektifitas penyerapan materi hingga 80 – 90%”. Mengacu pada pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa penggunaan media yang melibatkan grafis, audio, video dan interaktifitas mampu meningkatkan pemahaman siswa yang sedang dipelajari. Dan keunggulan tersebut terdapat pada media *adobe flash*.

Beberapa faktor yang mempengaruhi lebih rendahnya skor hasil belajar kelas kontrol baik dihitung dari rata-ratanya ataupun per indikatornya adalah

karena media yang digunakan sudah tidak asing lagi sehingga ketertarikan siswa pada materi pembelajaran tidak semaksimal kelas eksperimen yang menggunakan media *adobe flash*. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran berdampak pada lemahnya motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada pemahaman materi yang kurang maksimal dan mempengaruhi hasil belajar siswa kelas kontrol tersebut. Selain itu, fitur yang ditampilkan pada media *powerpoint* tidak sebanyak yang dimiliki oleh media *adobe flash*. Sehingga ada perbedaan pengalaman belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari pemaparan tersebut dapat dikatakan hasil analisa yang ditampilkan pada gambar 4.7 searah dengan pengamatan peneliti ketika melaksanakan penelitian di lapangan.

Melihat dari tingginya dimensi kognitif mengingat (C1) yang didapatkan dari penelitian pada gambar 4.7, dapat diketahui bahwa kompleksitas pemikiran siswa dalam pembelajaran tersebut tidak terlalu tinggi atau masih rendah. Karena menurut Widodo (2005), “Dimensi kognitif menunjukkan jenjang proses kognitif dari yang sederhana hingga tingkatan yang makin kompleks”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan di kedua kelas dalam proses pembelajarannya tidak terlalu kompleks atau masih rendah. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, berikut adalah alasan yang mungkin menjadi penyebab akan terjadinya hal tersebut :

- 1) Pada instrumen penelitian yang telah diujikan, didapatkan instrumen penelitian yang mengandung kelima aspek dimensi kognitif tersebut. Dari instrumen tersebut diketahui bahwa aspek mengingat (C1) memiliki jumlah soal yang lebih banyak (11 butir pertanyaan) dibanding jumlah soal aspek dimensi

kognitif lainnya, yaitu memahami (C2) 7 butir soal, mengaplikasikan (C3) 5 butir soal, menganalisa (C4) 5 butir soal dan mengevaluasi (C5) 2 butir soal;

- 2) Pengaplikasian media *adobe flash* yang kurang efektif saat pembelajaran dilaksanakan karena siswa menggunakan media *adobe flash* hanya sebagai media audiovisual saja, dan hanya sedikit yang menggunakan media *adobe flash* sebagai media audiovisual dan interaktif.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *adobe flash* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Tetapi apabila diteliti lebih dalam, ditinjau dari aspek dimensi kognitifnya, penggunaan media *adobe flash* kurang efektif dalam mengangkat seluruh dimensi kognitif siswa. Kendala yang mungkin menyebabkan hal tersebut terjadi ialah karena jumlah soal yang tidak merata dan pengaplikasian *adobe flash* yang kurang efektif ketika dipraktekan di lapangan.

Pengaplikasian media *adobe flash* pada pembelajaran yang dilaksanakan di kelas eksperimen memiliki berbagai kendala yang menyebabkan kurang efektifnya pembelajaran menggunakan media tersebut. Penggunaan media yang tidak merata oleh seluruh siswa dan waktu yang terbatas merupakan beberapa kendala yang muncul ketika penelitian dilakukan. Penggunaan media yang tidak merata ini dikarenakan ketidaktersediaannya fasilitas yang mampu menampilkan media *adobe flash* secara optimal, yaitu sebuah *Personal Computer (PC)*, *laptop* atau sejenisnya. Sehingga pada saat pembelajaran pun hanya perwakilan dari kelompok belajarnya saja yang mendapatkan fitur media *adobe flash* secara menyeluruh, yaitu sebagai media audiovisual dan media interaktif.

Sebagaimana fungsi sebuah media, untuk melihat pengaruh sebuah media terhadap siswanya, tentu penggunaan media ini harus merata dan dapat dirasakan oleh seluruh siswa. Sehingga ketika diukur keefektifan media tersebut, data yang dihasilkan pun adalah data yang lebih konkrit.

Hasil analisis penelitian dan pemaparan tersebut searah dengan hasil penelitian Herlinda (2018), *adobe flash* mampu memvisualisasikan dan memperjelas materi dengan memberi objek pengamatan berupa gambar dan animasi. Visualisasi suatu konsep yang abstrak dari suatu fenomena dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi konsepnya sehingga meningkatkan pemahaman terhadap materi yang siswa pelajari.

4.2.2 Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilanjutkan dengan perhitungan menggunakan *ANCOVA* untuk melihat hubungan antara motivasi belajar siswa dengan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung, mengacu pada tabel 4.11 signifikansi atau probabilitas pada bagan *R squared* adalah 0,849 atau 84,9%, yang berarti terdapat hubungan antara motivasi belajar siswa dengan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup di kelas X MIPA SMA Islam Cipasung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa maka semakin meningkat juga hasil belajar siswa.

Motivasi belajar merupakan hasrat siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan seksama sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Motivasi belajar siswa

dapat tumbuh karena dorongan dari dalam siswa itu sendiri (intrinsik) seperti adanya keinginan untuk menjadi diri yang lebih baik atau ingin mencapai skor belajar yang lebih baik, ataupun dari luar diri siswa (ekstrinsik) seperti terpancing akan adanya kompetisi antar teman sebayanya untuk mencapai skor paling tinggi, adanya *reward* dari guru atau pihak lain, ada hal yang menarik dalam pembelajaran dan faktor lain yang mampu menyebabkan motivasi belajar siswa meningkat. Selaras dengan pendapat Widiasworo (2015), “Motivasi merupakan keseluruhan daya penggerak, baik dari dalam diri maupun dari luar dengan menciptakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada tujuan sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek tersebut dapat tercapai”. Sehingga dapat diketahui bahwa motivasi siswa dapat muncul dari dalam siswa maupun dari luar diri siswa.

Dari kutipan tersebut, penelitian ini pun selaras dengan apa yang dijabarkan pada paragraf tersebut. Sebagaimana motivasi siswa itu terbagi dua, yaitu intrinsik dan ekstrinsik, maka agar motivasi belajar siswa tetap tinggi maka diharuskan adanya dorongan dari siswa itu sendiri atau harus ada hal yang “memancing” agar motivasi siswa tersebut meningkat sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada akhirnya.

Penggunaan media *adobe flash* sebagai media pembelajaran merupakan salah satu opsi motivasi ekstrinsik untuk pengajar agar motivasi siswa tetap terjaga. Dengan adanya media yang menarik perhatian siswa, maka dihasilkan rasa penasaran siswa yang menimbulkan ketertarikan siswa akan pembelajaran

yang akan dilakukan. Ketertarikan dan rasa penasaran ini yang menjadi salah satu tujuan peneliti agar motivasi siswa dapat meningkat.

Mengacu pada gambar 4.6 dan 4.7, diketahui bahwa motivasi belajar dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih unggul dibanding dengan siswa di kelas kontrol yang menunjukkan akan adanya hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Karena seperti diketahui motivasi siswa di kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media *adobe flash* cenderung penasaran dengan media yang digunakan yang menyebabkan munculnya ketertarikan siswa dan berdampak pada perhatian siswa yang lebih terpusat. Terpusatnya perhatian siswa menyebabkan pemahaman materi yang lebih dalam sehingga pada saat dilaksanakan *posttest* dihasilkan skor hasil belajar siswa yang lebih tinggi. Dan pernyataan tersebut pun selaras dengan gambar 4.7 yang menjabarkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara motivasi belajar siswa dan hasil belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gustina, *et al* (2016), setelah dilakukan perhitungan dihasilkan kesimpulan bahwa motivasi belajar memiliki hubungan yang erat dengan hasil belajar yang dilaksanakan di kelas eksperimen.

