

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Penggunaan Media *Flash card*

a. Deskriptif Data

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar Biologi kelas XI SMA Al Munawwir Tamban menggunakan media pembelajaran *flash card* pada materi sistem pencernaan manusia dan bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran *flash card* di kelas XI SMA Al Munawwir Tamban pada materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode *pre-experimental desain one group pretes-posttest*. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di SMA Al Munawwir Tamban mulai tanggal 09 Agustus sampai dengan 15 Agustus 2022. Populasi dalam penelitian ini ada seluruh kelas XI SMA Al Munawwir dengan jumlah 16 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh, yaitu semua populasi dijadikan sampel.

Pretest dilakukan sebelum mendapatkan perlakuan menggunakan media pembelajaran *flash card*, sedangkan *posttest* dilakukan setelah mendapatkan perlakuan menggunakan media pembelajaran *flash card*. Secara garis besar penelitian ini terbagi menjadi 2 tahap, yaitu sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

- a) Observasi dilakukan untuk mengetahui objek dan subjek penelitian.
- b) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan media *flash card* materi sistem pencernaan manusia.
- c) Menyusun kisi-kisi soal instrumen
- d) Menguji coba instrumen penelitian
- e) Menganalisis hasil uji coba validasi, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan uji daya beda.

2) Tahap Pelaksanaan

Pembelajaran yang dilakukan pada kelas XI SMA Al Munawwir ini digunakan 4 kali pertemuan ($8 \text{ JP} \times 45 \text{ menit}$). Pelaksanaan pembelajaran diawali dengan *pretes* dan diakhiri dengan *posttest*. *Pretes* dilakukan ketika siswa belum diberikan perlakuan dan *posttest* dilakukan setelah siswa diberi perlakuan berupa penggunaan media *flash card*. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan sebagai berikut:

a) Pertemuan Pertama

- (1) Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.
- (2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- (3) Guru membagikan soal *pretest*.
- (4) Guru menjelaskan materi sistem pencernaan makanan bagian zat makanan dan fungsinya menggunakan media *flash card*.

(5) Guru meminta siswa membagi kelompok menjadi 2 bagian antara laki-laki dan perempuan.

(6) Setiap kelompok berdiskusi dan memahami gambar beserta penjelasan yang terdapat pada *flash card*.

(7) Setelah berdiskusi guru meminta siswa untuk menjelaskan materi yang terdapat pada *flash card* secara acak.

(8) Guru dan siswa bersama-sama mengambil kesimpulan pembelajaran mengenai zat makanan dan fungsinya.

b) Pertemuan Kedua dan Ketiga

(1) Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.

(2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

(3) Guru menjelaskan materi sistem pencernaan makanan bagian Proses pencernaan dan organ pencernaan beserta fungsinya menggunakan media *flash card*.

(4) Guru meminta siswa membagi kelompok menjadi 2 bagian antara laki-laki dan perempuan.

(5) Setiap kelompok berdiskusi dan memahami gambar beserta penjelasan yang terdapat pada *flash card*.

(6) Setelah berdiskusi guru meminta siswa untuk menjelaskan materi yang terdapat pada *flash card* secara acak.

(7) Guru dan siswa bersama-sama mengambil kesimpulan pembelajaran mengenai proses pencernaan dan organ pencernaan beserta fungsinya.

c) Pertemuan Keempat

- (1) Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.
- (2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- (3) Guru menjelaskan materi sistem pencernaan makanan bagian gangguan atau kelainan pencernaan menggunakan media *flash card*.
- (4) Guru meminta siswa membagi kelompok menjadi 2 bagian antara laki-laki dan perempuan.
- (5) Setiap kelompok berdiskusi dan memahami gambar beserta penjelasan yang terdapat pada *flash card*.
- (6) Setelah berdiskusi guru meminta siswa untuk menjelaskan materi yang terdapat pada *flash card* secara acak.
- (7) Guru dan siswa bersama-sama mengambil kesimpulan pembelajaran mengenai gangguan atau kelainan pada sistem pencernaan.
- (8) Guru memberikan tes akhir berupa *posttest*.

Pelaksanaan *posttest* dilakukan sebagai hasil akhir untuk pembuktian hipotesis.

b. Hasil Uji Coba Instrumen

Hasil dari penelitian ini, yaitu berkenaan dengan bagaimana efektivitas penggunaan media *flash card* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Al Mumnaawwir Tamban dan bagaimana hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media *flash card*, oleh karena itu penulis terjun

kelengkapan dan kemudian mengolah data yang sesuai dengan masalah yang disajikan. Sebelumnya, peneliti melakukan uji validasi kepada validator agar mengetahui sejauh mana instrumen soal dapat mengukur makna-makna yang terkandung dalam materi. Jika soal dianggap tepat dan layak oleh validator maka peneliti melanjutkan dengan mengujicobakan instrumen atau bisa disebut uji validitas konstruk.

Uji validitas konstruk dilakukan di SMAN 1 Mekarsari yang mana dalam pengujian validitas ini terdapat 30 siswa kelas xi yang akan menjawab soal-soal pilihan ganda yang telah peneliti validasi oleh para ahli sebelumnya. Uji validasi di lakukan agar mengetahui beberapa soal yang valid. Soal yang valid akan digunakan dalam penelitian nanti, sementara soal yang tidak valid akan di buang atau di hapus. Sestelah melakukan uji validitas selanjutnya akan di lakukan uji reliabilitas, uji ini di lakukan agar mengetahui tinggi rendahnya tingkat reliabel. Selanjutnya dilakukan uji tingkat kesukaran, uji ini dilakukan untuk mengetahui mudah, sedang dan sulit butir soal. Terakhir melakukan uji daya beda, uji ini berkaitan dengan kemampuan butir soal untuk membedakan siswa yang menguasai materi dan kurang menguasai materi.

1) Uji Validitas

Berdasarkan data hasil uji coba yang diperoleh, kemudian dapat ditentukan validitas tes. Jumlah data sebanyak 30 siswa ($N=30$). Menurut r tabel, untuk $N= 30$ dan taraf signifikan 5%, nilai r tabel 0,361. Soal dinyatakan valid apabila hasil perhitungan $> r$ tabel.

Adapun hasil perhitungan untuk validitas disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Validasi

No	Pearson Correlation	Keterangan	Nilai Sig	Keterangan
1	0,863	Sangat Tinggi	0,000	Valid
2	0,778	Tinggi	0,000	Valid
3	0,711	Tinggi	0,000	Valid
4	0,823	Sangat Tinggi	0,000	Valid
5	0,975	Sangat Tinggi	0,000	Valid
6	0,894	Sangat Tinggi	0,000	Valid
7	0,831	Sangat Tinggi	0,000	Valid
8	0,872	Sangat Tinggi	0,000	Valid
9	0,858	Sangat Tinggi	0,000	Valid
10	0,917	Sangat Tinggi	0,000	Valid
11	0,871	Sangat Tinggi	0,000	Valid
12	0,975	Sangat Tinggi	0,000	Valid
13	0,886	Sangat Tinggi	0,000	Valid
14	0,735	Tinggi	0,000	Valid
15	0,564	Cukup	0,001	Valid
16	0,917	Sangat Tinggi	0,000	Valid
17	0,505	Cukup	0,004	Valid
18	0,917	Sangat Tinggi	0,000	Valid
19	0,881	Sangat Tinggi	0,000	Valid
20	0,862	Sangat Tinggi	0,000	Valid
21	0,950	Sangat Tinggi	0,000	Valid
22	0,737	Tinggi	0,000	Valid
23	0,907	Sangat Tinggi	0,000	Valid
24	0,737	Tinggi	0,000	Valid
25	0,631	Tinggi	0,000	Valid
26	0,482	Cukup	0,007	Valid
27	0,672	Tinggi	0,000	Valid
28	0,715	Tinggi	0,000	Valid
29	0,727	Tinggi	0,000	Valid
30	0,631	Tinggi	0,000	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat butir soal yang valid berjumlah 30 soal dan yang tidak valid berjumlah 0. Artinya 30 butir soal dapat digunakan untuk soal *pretest-posttest*.

2) Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas berbantuan program *SPSS versi 22 for Windows* didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,980	30

Dari tabel output di atas, *N of items* berjumlah 30 item dan *cronbach's Alpha* $0,980 \geq 0,60$ dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir soal dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat reliabel yang tinggi.

3) Tingkat Kesukaran

Adapun hasil pengolahan data pada tingkat kesukaran soal menggunakan *Microsoft Excel* sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,76	Mudah
2	0,66	Sedang
3	0,83	Mudah
4	0,80	Mudah

No	Indeks Kesukaran	Kriteria
5	0,70	Sedang
6	0,63	Sedang
7	0,80	Mudah
8	0,70	Sedang
9	0,70	Sedang
10	0,66	Sedang
11	0,76	Mudah
12	0,70	Sedang
13	0,70	Sedang
14	0,70	Sedang
15	0,70	Sedang
16	0,66	Sedang
17	0,66	Sedang
18	0,66	Sedang
19	0,63	Sedang
20	0,63	Sedang
21	0,73	Mudah
22	0,73	Mudah
23	0,73	Mudah
24	0,80	Mudah
25	0,73	Mudah
26	0,73	Mudah
27	0,60	Sedang
28	0,76	Mudah
29	0,83	Mudah
30	0,73	Mudah

Tabel 4.4 Distribusi Tingkat Kesukaran Soal

Kriteria	Nomer Soal	Jumlah	Persentase
Sukar	-	-	-
Sedang	2, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 27	16	53,4%
Mudah	1, 3, 4, 7, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30	14	46,6%

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa 30 pertanyaan yang diuji tingkat kesukaran setiap pertanyaan ditentukan oleh sejumlah

kriteria; soal dengan kriteria sukar berjumlah 0, kriteria sedang sebanyak 16 soal dengan persentase 53,4% dan termasuk kriteria mudah sebanyak 14 dengan persentase 46,6%.

4) Daya Pembeda

Adapun hasil pengolahan data pada daya beda soal menggunakan

Microsoft Excel sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Beda

No	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,33	Cukup
2	0,26	Cukup
3	0,33	Cukup
4	0,40	Baik
5	0,46	Baik
6	0,46	Baik
7	0,4	Baik
8	0,33	Cukup
9	0,46	Baik
10	0,40	Baik
11	0,33	Cukup
12	0,46	Baik
13	0,33	Cukup
14	0,33	Cukup
15	0,20	Tidak Baik
16	0,40	Cukup
17	0,00	Tidak Baik
18	0,40	Cukup
19	0,60	Baik
20	0,33	Cukup
21	0,40	Cukup
22	0,26	Cukup
23	0,40	Cukup
24	0,40	Cukup
25	0,40	Cukup
26	0,00	Tidak Baik
27	0,53	Cukup
28	0,20	Tidak Baik
29	0,33	Cukup
30	0,53	Cukup

Tabel 4.6 Distribusi Daya Pembeda Soal

Kriteria	Nomer Soal	Jumlah	Persentase
Jelek	15, 17, 26, 28	4	13,3 %
Cukup	1, 2, 3, 8, 11, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29,30	18	60 %
Baik	4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 19	8	26,7 %
Sangat Baik	-	-	-

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa 30 soal yang telah diuji daya beda setiap item soal memiliki kriteria sangat baik berjumlah 0 soal dengan persentase 0 %, kriterian baik berjumlah 8 soal dengan persentase 26,7 %, kriteria cukup berjumlah 18 soal dengan persentase 60 %, dan kriteria jelek/tidak baik berjumlah 4 soal dengan persentase 13,3 %.

c. Hasil *pretest* dan *posttest*

Bentuk penelitian ini juga termasuk penelitian eksperimen karena dalam penelitian ini siswa yang dijadikan subjek penelitian menjalani perlakuan. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, diberikan *pretest* sebagai bagian dari metode pembelajaran.. Kemudian dilakukan perlakuan dalam rentang waktu tertentu, dengan menggunakan media *flash card*. Setelah diberikan perlakuan, siswa diberikan kembali tes akhir berupa *posttest*. Hasil *pretest* kemudian dibandingkan dengan hasil *posttest*, sehingga akan diketahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

1) Hasil *Pretes*

Penelitian dilakukan pada kelas XI SMA Al Munawwir Tamban dalam proses pembelajaran menggunakan media *flashcard* melalui 4 kali tatap muka. Pembelajaran dilaksanakan dengan alokasi 2 x 45 menit pada setiap pembelajaran. Pada pertemuan pertama pelaksanaan pembelajaran di kelas XI sebelum menggunakan *flashcard*, terlebih dahulu diujikan soal *pretest* berjumlah 30 soal. Soal yang diujikan telah memenuhi indikator hasil belajar kognitif yaitu pengetahuan dan pemahaman. Analisis hasil *pretest* pada kelas XI diperoleh nilai maksimal siswa yaitu 63, nilai minimal siswa yaitu 23, dan nilai rata-rata siswa yaitu 39,06.

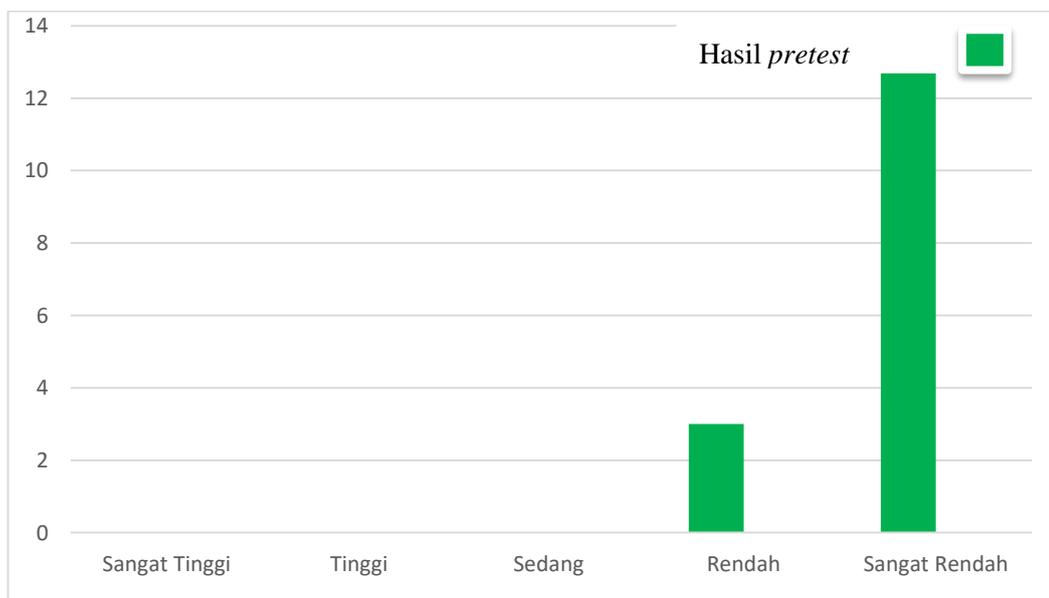
Tabel 4.7 Hasil *Pretes* Siswa Kelas XI SMA Al Munawwir

Nilai	Kategori	<i>Pretest</i>	
		F	%
86 - 100	Sangat Tinggi	0	0
76 - 85	Tinggi	0	0
65 - 75	Sedang	0	0
55 - 64	Rendah	3	18,8
≤ 55	Sangat Rendah	13	81,2
Jumlah		16	100

Berdasarkan tabel 4.5 di ketahui bahwa pada hasil *pretest* di SMA Al Munawwir Tamban tanpa menggunakan media pembelajaran

flash card berada pada kategori sangat tinggi yaitu sebanyak 0 orang (0%) siswa, kategori tinggi yaitu sebanyak 0 orang (0%) siswa, kategori sedang yaitu sebanyak 0 orang (0%) siswa, kategori rendah yaitu sebanyak 3 orang (18,8%) siswa, kategori sangat rendah yaitu sebanyak 13 orang (81,2%) siswa.

Agar mempermudah memahami tabel diatas maka secara visual dapat dilihat pada grafik data Kemampuan Awal (*Pretest*) pada grafik berikut ini :



Gambar 4.1 Persentasi Nilai Frekuensi Kemampuan awal (*Pretes*)

2) Hasil *Postes*

Tahap pelaksanaan dalam proses pembelajaran menggunakan media *flash card* banyak peserta didik yang paham tentang cara penggunaannya, karena media ini memang sangat menyenangkan dan mudah untuk digunakan. Peneliti membuka pembelajaran dengan salam,

berdo'a bersama kemudian mengabsen kehadiran siswa, kemudian tanya jawab mengenai kabar siswa yang selanjutnya diikuti dengan pertanyaan seputar materi sistem pencernaan makanan. Langkah selanjutnya peneliti melakukan apersepsi untuk memusatkan perhatian siswa agar siap mengikuti pembelajaran. Disaat perhatian siswa mulai terfokus guru mulai menunjukkan satu gambar dari *flash card* sambil menjelaskan sesuai dengan gambar tersebut.

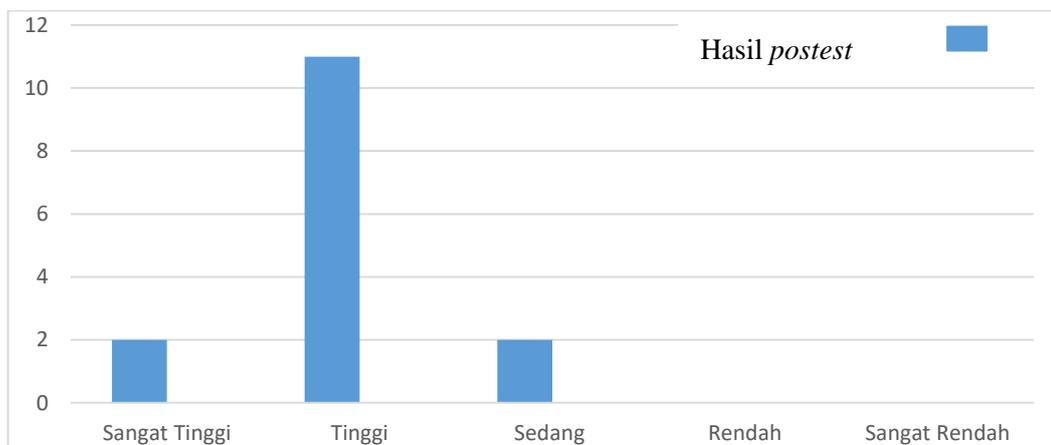
Setelah semua kartu selesai ditunjukkan, guru membagi 2 kelompok siswa dan membagikan *flash card* kepada siswa dan diiringi dengan berdiskusi. Setelah selesai berdiskusi, guru mengulangi lagi menunjukkan kartu-kartu tersebut kepada siswa dan menanyakan materi yang telah dipelajari. Hal ini dilakuakn dengan 4 kali pertemuan dengan perlakuan menggunakan media pembelajaran *flash card*. Setelah melakukan beberapa kali pertemuan dalam pembelajaran, pada pertemuan ke empat siswa diberikan soal *posttest* yang berjumlah 30 soal dan untuk melihat seberapa besar pengaruh hasil belajar biologi pada siswa setelah menggunakan media *flash card*. Hasil *posttest* kelas XI diperoleh nilai maksimal siswa yaitu 90, nilai minimal siswa yaitu 67, dan nila rata-rata siswa yaitu 79,19.

Tabel 4.8 Hasil *Postes* Siswa Kelas XI SMA Al Munawwir

Nilai	Kategori	Pretest	
		F	%
86-100	Sangat Tinggi	2	12,5
76-85	Tinggi	11	68,8
65-75	Sedang	3	18,7
55-64	Rendah	0	0
≤ 55	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		16	100

Berdasarkan table 4.6 di ketahui bahwa pada hasil *Posttest* di SMA Al Munawwir Tamban menggunakan media pembelajaran *flash card* berada pada kategori sangat tinggi yaitu sebanyak 2 orang (12,5 %) siswa, kategori tinggi yaitu sebanyak 11 orang (68,8 %) siswa, kategori sedang yaitu sebanyak 3 orang (18,7 %) siswa, kategori rendah yaitu sebanyak 0 orang (0 %) siswa, kategori sangat rendah yaitu sebanyak 0 orang (0%) siswa.

Agar mempermudah memahami tabel diatas maka secara visual dapat dilihat pada grafik data Kemampuan Akhir (*Posttest*) pada grafik berikut ini :



Gambar 4.2 Persentasi Nilai Frekuensi Kemampuan Akhir (*Posttest*)

d. Peningkatan Hasil Belajar

Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest* maka diperoleh dari nilai rata-rata *pretest* 39,06 dan *posttest* 79,19 nilai tersebut menunjukkan adanya peningkatan setelah menggunakan media *flashcard*. Peningkatan nilai sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan yaitu 40,13 dengan persentase 50,67%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa menggunakan media *flash card* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Biologi.

Tabel 4.9 Hasil Belajar Siswa

No.	Nama	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
1	Ahmad Ilham	43,33	76,67
2	Ahmad Mudzakir	50,00	80,00
3	Ahmad Baihaqi	33,33	76,67
4	Citra Aulia	60,00	83,33
5	Jihan Adzkia	40,00	86,67
6	Laila Zarina	30,00	76,67
7	Mahmudah	46,67	83,33
8	Miftah Farid	33,33	73,33

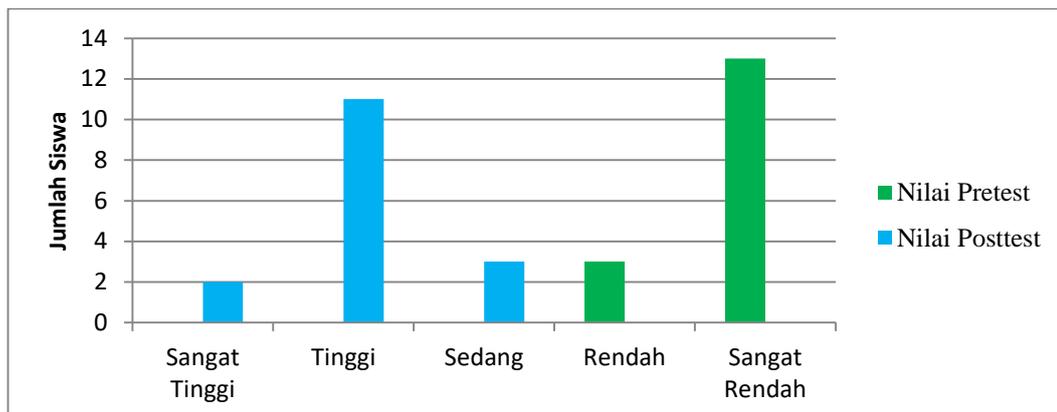
No	Nama	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>
9	M.Rizkin Syabana	36,67	76,67
10	M.Syarif	55,67	83,33
11	Nabila Najah	26,67	80,00
12	Nelia	63,33	90,00
13	Nopa	23,33	83,33
14	Norain	30,00	70,00
15	Norma	33,33	80,00
16	Salsa Vera	23,33	66,67

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Distribusi *Pretest* dan *Posttest*

Nilai	Kategori	Kelas			
		<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		F	%	F	%
86-100	Sangat Tinggi	0	0	2	12,5
76-85	Tinggi	0	0	11	68,8
65-75	Sedang	0	0	3	18,7
55-64	Rendah	3	18,8	0	0
≤ 55	Sangat Rendah	13	81,2	0	0
Jumlah		16	100	16	100

Distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa kelas XI secara visual dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 4.3 Histogram Frekuensi Nilai Pretest dan Nilai Posttest Hasil Belajar Biologi di SMA Al Munawwir

2. Analisis Data

Sebelum menganalisis data menggunakan *uji-t* berpasangan, data harus memenuhi syarat. Data yang di uji harus berdistribusi normal dan berasal dari varian yang sama, oleh karena itu dilakukan terlebih dahulu uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Untuk menentukan apakah data tersebut berdistribusi normal atau berasal dari populasi yang berdistribusi normal, salah satu cara adalah dengan melakukan uji normalitas. Setelah di lakukan uji Validitas soal, maka soal yang di ambil dalam penelitian ini berjumlah 30 soal. Hasil dari penelitian ini berupa nilai *pre test* dan *post test* jika benar maka mendapat nilai 1 dan salah maka mendapat nilai 0. Sampel dalam penelitian ini ialah kelas XI SMA Al Munawwir Tamban yang berjumlah 16 siswa.

Jika nilai signifikansi (*sig*) lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. namun sebaliknya jika nilai (*sig*) lebih kecil dari 0,05

maka penelitian tidak berdistribusi normal. Berikut ini hasil uji normalitas menggunakan SPSS versi 22 :

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Selisih Nilai Postes dengan Pretes	.124	16	.200*	.971	16	.858

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel diatas, pada uji *Kolmogorov-Semirnov* bahwa nilai sig sebesar 0,200 yang artinya nilai sig $0,200 > 0,05$. Hasil yang didapatkan bahwa data yang di uji normalitas berdistribusi normal maka peneliti selanjutnya dapat menggunakan uji *paired t-test*.

b. Uji *Paired Sample T-Tes*

Uji t dengan sampel berpasangan, bertujuan menguji signifikan tidaknya nilai rata-rata dari sampel berpasangan. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh media *flash card* terhadap hasil belajar Biologi pada kelas XI SMA Al Munawwir Tamban. Berikut ini hasil Uji t sampel berpasangan menggunakan SPSS versi 22 :

Tabel 4.12 Hasil Uji T

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Nilai Pre Tes Siswa	39.06	16	12.788	3.197
	Nilai Pos Tes Siswa	79.19	16	5.935	1.484

Pada output ini kita diperlihatkan ringkasan hasil statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti yakni nilai pretest dan posttest untuk nilai *pretest* diperoleh rata-rata hasil belajar atau mean sebesar 39,06. Sedangkan untuk nilai *posttest* diperoleh nilai rata-rata hasil belajar atau mean sebesar 79,19. Jumlah responden atau siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah sebanyak 16 orang siswa. Untuk nilai *Std. Deviation* (standar deviasi) pada *pretest* sebesar 12,788 dan *posttest* sebesar 5,935. Terakhir adalah nilai *Std. Error Mean* untuk *pretest* sebesar 3,197 dan untuk *posttest* 1,484.

Karena nilai rata-rata hasil belajar pada pretest $39,06 < posttest$ 79,19, maka itu artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara *pretest* dengan hasil belajar *posttest*. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata (signifikan) atau tidak, maka kita perlu manafsirkan hasil uji *paired sample t test*.

Tabel 4.13 Hasil Uji Korelasi

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Nilai Pre Tes Siswa & Nilai Pos Tes Siswa	16	.630	.009

Output di atas menunjukkan hasil uji korelasi atau hubungan antara kedua data atau hubungan variabel pretest dengan variabel posttest. Berdasarkan output di atas diketahui nilai koefisien korelasi *Correlation* sebesar 0,630 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,009. Karena nilai sig. $0,009 < 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara variabel *pretest* dengan variabel *posttest*.

Tabel 4.14 Hasil Paired Sample T-tes

Paired Samples Test									
		Paired Differences				T	Df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Nilai Pre Tes Siswa - Nilai Pos Tes Siswa	-40.125	10.158	2.539	-45.538	-34.712	-15.800	15	.000

Output ini adalah output yang terpenting, karena pada bagian inilah peneliti akan menemukan jawaban atas apa yang menjadi pertanyaan dalam contoh kasus di atas, yakni mengenai ada atau tidaknya pengaruh penggunaan media *flah card* terhadap hasil belajar Biologi di kelas XI SMA Al Munwwir Tamban. Sebelum membahas tentang

penafsiran angka-angka pada tabel output “*paired sample t-test*” di atas, terlebih dahulu kita perlu mengetahui rumusan hipotesis penelitian dan pedoman pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test*, sebagai berikut:

H₀ : Tidak ada pengaruh hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi yang signifikan menggunakan media *flash card* di kelas XI SMA Al-Munawwir Tamban.

H₁ : Ada pengaruh hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi yang signifikan menggunakan media *flash card* di Kelas XI SMA Al-munawwir Tamban.

Pengambilan keputusan dalam uji *paired sample t-test* berdasarkan nilai signifikansi (sig.) hasil output SPSS, adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh tanpa menggunakan media *flash card* dan sesudah menggunakan media *flash card*.
- b) Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti ada pengaruh tanpa menggunakan media *flash card* dan sesudah menggunakan media *flash card*.

Berdasarkan table output “*paired samples test*” di atas, diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara pretest dan posttest yang menunjukkan

bahwa penggunaan media flash card berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI SMA Al Munawwir Tamban.

Selanjutnya dari tabel output di atas juga memuat informasi tentang nilai “*mean paired differences*” adalah sebesar -40,125. Nilai ini menunjukkan selisih antara rata-rata hasil belajar *pretest* dengan rata-rata hasil belajar *posttest* atau $39,06 - 79,19 = -40,125$ dan selisih perbedaan tersebut antara -45,538 sampai dengan -34,712 (*95% Confidence Interval of the Difference lower dan upper*).

Adapun untuk pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai t hitung dengan nilai t tabel dalam uji independen sample t tes ini dapat berpedoman pada dasar keputusan berikut ini:

- a) Jika nilai t hitung $< t$ tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- b) Jika nilai t hitung $> t$ tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Pada tabel 4.11 diketahui nilai t hitung bernilai negatif yaitu sebesar -15,800 t hitung bernilai negatif ini disebabkan karena nilai rata-rata hasil *pretest* lebih rendah dari rata-rata hasil *posttest*. Dalam konteks kasus seperti ini maka nilai hitung negatif dapat bermakna positif, sehingga nilai t hitung menjadi 15,800. Selanjutnya tinggal mencari nilai t tabel dengan mengacu pada rumus $(\alpha/2)$; (df), sama dengan $(0,05/2)$; (15), sama dengan $(0,025)$ (15), kemudian cari nilai tersebut pada distribusi nilai t tabel statistik.

d.f	$t_{0,10}$	$t_{0,05}$	$t_{0,025}$	$t_{0,01}$	$t_{0,005}$
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878

Gambar 4.4 Distribusi Nilai T-Tabel

Pada gambar 4.4 diatas dapat di lihat bahwa nilai t tabel sebesar 2,131 dengan demikian nilai t hitung sebesar $15,800 > 2,131$, maka berdasarkan dasar pengambilan keputusan melalui perbandingan nilai t hitung dengan t tabel, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretest dengan posttest yang artinya ada pengaruh penggunaan media *flash card* terhadap hasil belajar Biologi di kelas XI SMA Al Munawwir Tamban.

3. Efektivitas

Tes N-Gain digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan efektivitas. Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui ke efektivitas penggunaan media pembelajaran *flash card* terhadap hasil belajar Biologi di kelas XI SMA Al Munawwir Tamban. Uji N-Gain ini melihat selisih antara nilai *Pretes* dan *Postes*. Berikut ini tabel hasil uji N-Gain Skor:

Tabel 4.15 Hasil Uji N-Gain

No.	Nama	Hasil <i>Pretest</i>	Hasil <i>Posttest</i>	KKM	G	N-Gain
1	Ahmad Ilham	43,33	76,67	Tuntas	0,60	Sedang
2	Ahmad Mudzakir	50,00	80,00	Tuntas	0,60	Sedang
3	Ahmad Baihaqi	33,33	76,67	Tuntas	0,66	Sedang
4	Citra Aulia	60,00	83,33	Tuntas	0,58	Sedang
5	Jihan Adzkia	40,00	86,67	Tuntas	0,78	Tinggi
6	Laila Zarina	30,00	76,67	Tuntas	0,67	Sedang
7	Mahmudah	46,67	83,33	Tuntas	0,69	Sedang
8	Miftah Farid	33,33	73,33	Tidak Tuntas	0,60	Sedang
9	M.Rizkin Syabana	36,67	76,67	Tuntas	0,64	Sedang
10	M.Syarif	55,67	83,33	Tuntas	0,61	Sedang
11	Nabila Najah	26,67	80,00	Tuntas	0,73	Tinggi
12	Nelia	63,33	90,00	Tuntas	0,73	Tinggi
13	Nopa	23,33	83,33	Tuntas	0,78	Tinggi
14	Norain	30,00	70,00	Tidak Tuntas	0,57	Sedang
15	Norma	33,33	80,00	Tuntas	0,70	Sedang
16	Salsa Vera	23,33	66,67	Tidak Tuntas	0,57	Sedang
Rata-rata		39,09	79,19		65.64	Sedang

Berdasarkan tabel diatas ada beberapa siswa yang tidak tuntas yaitu sebanyak 3 orang dan yang tuntas sebanyak 13 orang. Adapun hasil uji N-gain pada tabel 4.15 bahwa kategori N-Gain yang tinggi sebanyak 4 orang dan kategori sedang sebanyak 12 orang.

Tabel 4.16 Gain Prosen

Statistics		
Gain Prosen		
N	Valid	16
	Missing	0
Mean		65.6404
Minimum		57.14
Maximum		78.33

Peneliti akan mempelajari apakah penggunaan *flash card* dapat meningkatkan hasil belajar biologi kelas XI SMA Al Munwir Tamban pada segmen output ini. Sebelum membahas cara menginterpretasikan data dalam tabel keluaran "Skor N-Gain" di atas, penting untuk memahami bagaimana hipotesis studi dibentuk dan bagaimana membuat keputusan saat menggunakan uji N-Gain. Ini adalah sebagai berikut:

H0: Tidak ada efektivitas penggunaan media *flash card* terhadap hasil belajar di kelas XI SMA Al-Munawwir Tamban.

H1: Adanya efektivitas penggunaan media *flash card* terhadap hasil belajar di kelas XI SMA Al-Munawwir Tamban.

Adapun untuk pengambilan keputusan berdasarkan uji N-Gain ini dapat berpedoman pada dasar keputusan berikut ini:

- a. Jika hasil perhitungan dari Gain $> 76\%$ maka penggunaan media pembelajaran *flash card* efektif.
- b. Jika hasil perhitungan dari Gain antara $56\%-75\%$ maka penggunaan media pembelajaran *flash card* cukup efektif.

- c. Jika hasil perhitungan dari Gain antara 40%-55% maka penggunaan media pembelajaran *flash card* kurang efektif.
- d. Jika hasil perhitungan dari Gain $< 40\%$ maka penggunaan media pembelajaran *flash card* tidak efektif.

Berdasarkan tabel output “N-Gain” di atas, diketahui nilai minimum adalah sebesar 57,14 dan nilai maximum 78,33. Jadi, nilai mean dari uji N-Gain sebesar 65,64 dengan kategori (Cukup Efektif), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya efektivitas penggunaan media *flash card* terhadap hasil belajar Biologi pada siswa kelas XI SMA Al Munawwir Tamban.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Penggunaan Media Pembelajaran *Flash card*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan pengaruh media pembelajaran *flash card* terhadap hasil belajar Biologi di kelas XI SMA Al Munawwir Tamban. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *flash card*, terlihat pada siswa yaitu menjadi senang dan aktif ketika dalam proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran *flash card*. Penelitian ini dilakukan dengan uji coba eksperimen dengan tes soal *pretest* dan soal *posttest* dalam satu kelas sebanyak 30 soal *pretest* dan 30 soal *posttest* di kelas XI.

Deskripsi kemampuan awal (*pretest*) menunjukkan nilai rata-rata adalah sebesar 39,06. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* dengan menggunakan

media *flashcard* sebesar 79,19. Perbedaan hasil belajar Biologi dilihat dari nilai *pretest* yaitu tanpa menggunakan media dan *posttest* dengan menggunakan media.

Menurut Arsyad (2013) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menginspirasi dan merangsang kegiatan belajar, menciptakan keinginan dan minat baru, bahkan menimbulkan efek psikologis pada siswa. Selain itu, media membantu siswa belajar lebih antusias dan memberi mereka kebebasan untuk menyesuaikan pembelajaran mereka dengan kebutuhan masing-masing. Media juga berfungsi sebagai alat bantu bagi guru untuk menyampaikan pesan atau informasi kepada siswa, sebagai saran pemecah masalah dan juga sebagai sarana meningkatkan kualitas hasil belajar.

Menurut pendapat Hermawan (2011) tentang media pembelajaran *flashcard* adalah kartu pengingat atau kartu yang dapat dilihat dengan cepat oleh siswa. Ukurannya bermacam-macam sesuai kebutuhan. Untuk mendorong siswa berpikir atau bertindak, kartu-kartu tersebut ditandai, ditulis, atau digambar, sehingga memudahkan mereka untuk memahami informasi yang dikandungnya. Agar dapat digunakan dengan sukses dan efisien, teks dan grafik harus sedikit diperbesar dan dibuat lebih jelas.

Belajar menggunakan media *flash card* dapat menginspirasi dan membangkitkan semangat siswa dalam belajar. Mereka berkonsentrasi pada *flash card* yang diberikan sambil memperhatikan guru yang ada di depan mereka. Ketika ditanya tentang kata-kata ini, mereka juga bersemangat untuk

mengangkat tangan. Respon positif yang ditunjukkan oleh siswa terlihat dari kehadiran siswa selama proses perlakuan (*treatment*) dilaksanakan. Siswa sangat bersemangat ketika pembelajaran menggunakan media *flash card*. Mereka juga merasa lebih mengerti dan mudah mengingat materi sistem pencernaan dengan menggunakan media *flash card*.

Hasil pengelolaan dan analisis hasil pelaksanaan yang telah peneliti laksanakan dilakukan pengambilan data siswa dan pengujian tes hasil belajar Biologi materi sistem pencernaan pada manusia sebanyak 30 soal pilihan ganda. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Kaitanya dengan penggunaan tes, maka dilakukan melalui dua tahap. Kedua tahap tersebut adalah tes awal pembelajaran atau tahap sebelum melakukan eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *flash card* sebagai *pretest*. Sedangkan pada tahap kedua tes akhir pembelajaran atau tahap setelah belajar dengan menggunakan media pembelajaran *flash card* sebagai *posttest*. Untuk mengetahui kemampuan awal sebelum pembelajaran siswa diminta untuk mengerjakan soal pilihan ganda berjumlah 30 soal, yang sebelumnya untuk mendapatkan soal pilihan ganda yang berjumlah 30 soal yang valid tersebut, penulis menggunakan kelas uji coba di kelas XI SMA Al Munawwir Tamban dengan jumlah peserta didik 16 orang.

Hasil dari nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan setelah menggunakan media *flash card*. Peningkatan nilai sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan yaitu 40,13

dengan persentase 50,67 %. Pengujian yang dilakukan data *pretest* dan *posttest* memperlihatkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran *flash card* dengan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *flash card*. Hasil memperlihatkan taraf signifikansi 0,000 ($<\alpha$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh yang signifikan antara sebelum menggunakan media pembelajaran *flash card* dengan setelah menggunakan media pembelajaran *flash card*.

Hasil penelitian yang didapat, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *flash card* memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran *flash card*. Hal tersebut sependapat dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu: Setiawati, berdasarkan hasil penelitiannya nilai rata-rata sebelum menggunakan media adalah 79,25, dan nilai rata-rata setelah menggunakan media adalah 93,55, sesuai dengan temuan penelitian memanfaatkan media pembelajaran *flash card*, yang menunjukkan bahwa hasil belajar lebih besar ketika menggunakan media daripada ketika tidak menggunakan.

Pada uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh baik sebelum maupun sesudah menggunakan media *flash card*. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang dihitung dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa.

2. Efektivitas Media *Flash card* Terhadap Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada kelas uji coba menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada 16 siswa, yaitu pada nilai *pretest* diperoleh nilai rata-rata sebesar 39,09 dan nilai *Posttest* diperoleh nilai rata-rata sebesar 79,19. Adapun nilai gain pada 16 siswa kategori Tinggi sebanyak 4 orang dan kategori sedang sebanyak 12 orang siswa. Berdasarkan perhitungan N-Gain nilai rata-rata sebesar 65,64 dengan kategori Cukup Efektif. Sehingga dapat di simpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran *Flash card* terhadap hasil belajar siswa cukup efektif digunakan.

Flash card adalah salah satu jenis alat pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam proses belajar dan memudahkan mereka untuk mengingat informasi yang sulit diingat, seperti fakta tentang sistem pencernaan manusia. Menurut Susilana (2009) mendefinisikan media *flash card* sebagai kartu bergambar yang dapat mengarahkan siswa pada sumber-sumber yang terkait dengan gambar yang dikandungnya. *Flash card* adalah bentuk media yang berguna dan relevan yang menyampaikan pesan singkat dalam bentuk konten berdasarkan kebutuhan pengguna. Ada banyak jenis *flash card*, termasuk untuk membaca, matematika, belajar tentang binatang, dan lain-lain. Pembelajaran dikatakan efektif apabila meningkatkan hasil belajar. Pada penggunaan media pembelajaran *flash card* ini terlihat nilai hasil antara *pretest* dan *postes* bahwa penggunaan media *flash card* ini dibilang cukup efektif untuk pembelajaran karena mampu peningkatan hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran *flash card* membuat siswa

lebih aktif dalam pembelajaran dan terdapat respon positif pada siswa yang melangsungkan pembelajaran. Hal ini sepadan menurut (Syah, 2003) bahwa *flash card* dapat membagikan umpan balik yang positif untuk siswa, dan jika dilakukan secara berkala maka akan memberikan motivasi belajar siswa. Adanya latihan dan pengulangan penggunaan media *flash card* akan tinggal dalam jangka waktu yang panjang di dalam ingatan siswa, selain itu penerapan hasil belajar yang dikuasai dengan baik akan memindahkan pada suatu kegiatan atau kondisi baru.

Pada teori belajar yang diterangkan oleh Skinner (2011) tentang penggunaan media *flash card* menjelaskan bahwa tingkah laku muncul karena adanya hubungan antara perangsang dan respon. Dari teori tersebut, peneliti menggunakan media *flash card* sebagai stimulus atau perangsang supaya dapat muncul perilaku yang diharapkan yakni subjek dapat memahami konsep mengenal anggota tubuh manusia melalui respon yang tepat.

Menurut Azizah (2014) efektivitas penggunaan media *flash card* dikatakan efektif digunakan, hal ini dipertegas oleh peneliti Azizah, yang mengatakan bahwa efektivitas penggunaan media pembelajaran *flash card* pada hasil belajar yang diperoleh menunjukkan peningkatan yang sangat baik. Sehingga dengan demikian penggunaan media pembelajaran *flash card* sangat efektif karena berpengaruh pada hasil belajar siswa.