

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP
HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN MAKANAN PADA MANUSIA DI SMPN 2 MANONJAYA
TASIKMALAYA**

Egi Nuryadin¹, Popo Musthafa Kamil², Hilman Firmansyah³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi Nomor 24 Tlp. (0265) 323532 Fax. 323532
Tasikmalaya 46115

e-mail: egi.nuryadin@unsil.ac.id¹, popo.febrian1602@gmail.com²,
hilman209@gmail.com³

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *macromedia flash* terhadap hasil belajar peserta didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia di kelas VIII SMP N 2 Manonjaya Tahun Ajaran 2018/2019. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *true eksperiment* dengan populasi seluruh kelas VIII SMP Negeri 2 Manonjaya, sebanyak 5 kelas dengan jumlah siswa 148 orang. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* sebanyak 2 kelas, yaitu kelas VIII D sebagai kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol. Untuk mengukur hasil belajar peserta didik, digunakan instrumen berupa tes hasil belajar berjumlah 32 butir soal yang berbentuk pilihan ganda. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t dengan α 0,05. Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pengujian hipotesis didapatkan nilai $t_{hitung} = -5,69$ dan $t_{tabel} = 2,04$. Maka t_{hitung} terletak di daerah penolakan H_0 , hal tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh penerapan media *macromedia flash* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia di kelas VIII SMP N 2 Manonjaya Tahun Ajaran 2018/2019. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media *macromedia flash* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia di kelas VIII SMP N 2 Manonjaya Tahun Ajaran 2018/2019.

Kata kunci : media *macromedia flash*, hasil belajar, sistem pencernaan makanan pada manusia

PENDAHULUAN

Perubahan zaman dari waktu ke waktu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan yang terjadi saat ini terdapat pada bidang teknologi, bidang pertanian, bidang ekonomi, termasuk bidang ilmu pendidikan. Pendidikan merupakan bidang terpenting untuk menciptakan Sumber Daya Manusia yang berkualitas, karena melalui pendidikan manusia mampu mendapatkan pemahaman dan pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas intelektualnya. Pendidikan juga merupakan pembentuk pengetahuan yang asalnya tidak tahu menjadi tahu, dan tidak bisa menjadi bisa. Pendidikan bagi suatu bangsa merupakan suatu kebutuhan dasar yang harus dipenuhi karena merupakan dasar terciptanya suatu peradaban dan tatanan kebangsaan.

Pendidikan yang baik lahir dari proses pembelajaran yang baik pula, namun saat ini proses pembelajaran yang terjadi disekolah cenderung membuat peserta didik jenuh dan kurang menarik minat belajar peserta didik, sehingga hasil belajar peserta didik pun rendah. Menurut Daryanto (Rena, 2014:133) "Permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran dikarenakan kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran".

Menurut Rusman (Rena, 2014:133) "Media pembelajaran, memegang peran penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran". Sehingga untuk mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang optimal, guru harus menciptakan proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, menarik minat belajar peserta didik dengan memanfaatkan media yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Manonjaya yang dilakukan pada hari Rabu, 6 Juni 2018 penulis mendapatkan informasi bahwa mata

pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang dimungkinkan sulit dipahami dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain, khususnya pada materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia yang memiliki isi materi yang kompleks, peserta didik diharuskan mengetahui organ penyusun sistem pencernaan serta fungsinya. Namun hal itu tidak mudah karena organ pencernaan memiliki bentuk serta fungsinya berbeda-beda. Hasilnya nilai ulangan harian yang didapatkan peserta didik pada materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia rata-rata 72 sedangkan untuk KKM yang harus dicapai pada mata pelajaran IPA yaitu 74. Sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA materi Sistem Pencernaan Makanan Pada Manusia di kelas VIII SMP Negeri 2 Manonjaya rendah. Selain itu, guru mata pelajaran IPA menyebutkan bahwa penyebab dari rendahnya hasil belajar peserta didik dimungkinkan karena proses pembelajaran yang dilakukannya cenderung statis meskipun sudah ada ketentuan untuk menerapkan sistem pembelajaran yang bervariasi, serta rendahnya pengoptimalan penggunaan media dalam proses pembelajaran. Hal tersebut disadari betul oleh guru mata pelajaran tentang kurangnya pemahaman untuk melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media, sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami materi yang diberikan guru karena pada materi sistem pencernaan makanan pada manusia banyak submateri yang harus disampaikan melalui media visual diantaranya pada materi organ penyusun sistem pencernaan, dimana peserta didik harus mengetahui bentuk dari organ penyusun sistem pencernaan dan fungsinya. Maka dari itu, penggunaan media pembelajaran pada materi sistem pencernaan makanan pada manusia perlu dioptimalkan.

Menurut Hamalik (Arsyad Azhar, 2007:15) “Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, peserta didik mampu menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi”. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar menjadi sangat penting perannya karena dapat menunjang pemahaman peserta didik dalam memahami konsep mata pelajaran yang bersifat abstrak/sulit dipahami.

Setelah mengetahui permasalahan pembelajaran mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Manonjaya, maka alternatif yang dapat diberikan adalah penggunaan media *macromedia flash* pada materi pelajaran Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia. Diharapkan melalui penggunaan *macromedia flash* pada materi pelajaran Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia, peserta didik dapat memahami materi pelajaran karena melalui media *macromedia flash* peserta didik mampu berinteraksi langsung secara aktif sehingga memudahkan pemahaman konsep pada materi pelajaran yang sifatnya abstrak menjadi lebih konkrit.

Berkaitan dengan hal tersebut, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan *Macromedia Flash* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia di SMP Negeri 2 Manonjaya”.

METODE PENELITIAN

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah *true experimental*. Menurut Arikunto, Suharsimi (2010:125) “*True Experiment* yaitu jenis-jenis eksperimen yang dianggap sudah baik karena sudah memenuhi persyaratan. Yang dimaksud dengan

persyaratan dalam eksperimen adalah adanya kelompok lain yang tidak dikenal eksperimen dan ikut mendapatkan pengamatan. Dengan adanya kelompok lain yang disebut kelompok pembanding atau kelompok kontrol ini akibat yang diperoleh dari perlakuan dapat diketahui secara pasti karena dibandingkan dengan yang tidak mendapatkan perlakuan”.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group pretest-posttest* Arikunto, Suharsimi (2013:125) menyatakan bahwa “Desain penelitian *control group pretest-posttest* dilakukan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, perbedaan pencapaian dilihat dari pencapaian antara kelompok eksperimen (02 - 01) dengan pencapaian kelompok kontrol (04 - 03)”. Adapun pola desain penelitian *control group pretest-posttest* menurut Arikunto, Suharsimi (2013:125) adalah sebagai berikut:

E	O1	X	O2
K	O3		O4

Keterangan:

E = kelompok eksperimen

K = kelompok control

X = perlakuan (*treatment*)

O1 = *pretest* pada kelas eksperimen

O2 = *posttest* pada kelas eksperimen

O3 = *pretest* pada kelas kontrol

O4 = *posttest* pada kelas kontrol

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes yang digunakan untuk

mengetahui serta mengukur hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia. Tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk *multiple choice* dengan 4 option sebanyak 50 soal. Tes dilakukan dua tahap, yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

4. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan makanan pada manusia. Tes berbentuk *multiple choice* dengan 4 option dan jumlah soal sebanyak 50 butir soal. Adapun jumlah soal yang valid ialah sebanyak 32 butir soal. Pilihan aspek yang diukur dalam penelitian ini meliputi pengetahuan faktual (K_1), pengetahuan konseptual (K_2), dan pengetahuan prosedural (K_3) serta dimensi proses kognitif yang dibatasi pada jenjang mengingat (C_1), memahami (C_2), menerapkan

(C_3), menganalisis (C_4), dan mengevaluasi (C_5). Selanjutnya setiap jawaban benar diberikan skor 1 (satu) dan apabila salah diberi skor 0 (nol).

5. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan uji peryaratan analisis menggunakan Uji Normalitas dengan Uji *Chi* Kuadrat (χ^2) dan uji homogenitas dengan Uji F_{maksimum} , kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji *t dependent*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data yang diperoleh meliputi data *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol pada konsep Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia di kelas VIII SMP Negeri 2 Manonjaya, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1
Data Statistika *Pretest*, *Posttest*, dan *N-gain* di Kelas Eksperimen

Statistik	<i>Pretes</i> Kelas Eksperimen	<i>Posttes</i> Kelas Eksperimen	<i>N-Gain</i>
Skor maximum	19	30	0,90
Skor minimum	9	15	0,19
Rentang	10	15	0,71
Rata-rata	13,70	24,50	0,59
Varians	8,10	13,09	0,26
Standar deviasi	2,85	3,62	0,51

Tabel 2
Data Statistika *Pretest*, *Posttest*, dan *N-gain* di Kelas Kontrol

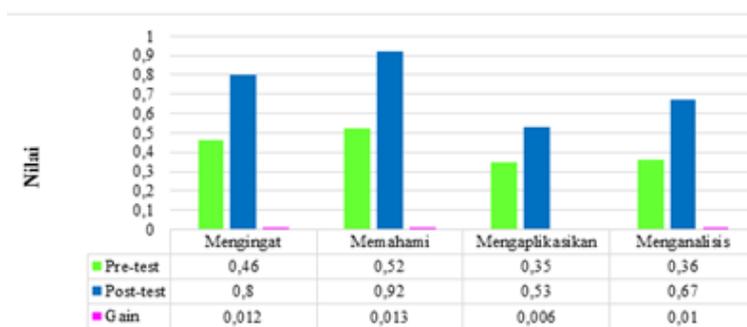
Statistik	<i>Pretes Kelas Eksperimen</i>	<i>Posttes Kelas Eksperimen</i>	<i>N-Gain</i>
Skor maximum	37	28	0,76
Skor minimum	17	17	0,32
Rentang	10	11	0,44
Rata-rata	12,61	22,83	0,54
Varians	7,91	6,99	0,21
Standar deviasi	2,81	2,64	0,46

PEMBAHASAN

Proses Pembelajaran yang Menggunakan Media *Macromedia Flash* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang proses belajarnya menggunakan media prezi dan kelas VIII E sebagai kelas kontrol yang proses belajarnya menggunakan model *direct instruction* tanpa menggunakan media *macromedia flash*. Dilihat dari hasil belajar peserta didik berdasarkan hasil uji t skor *pretest* dan skor *pretest* dan *posttest* didapatkan nilai $t_{hitung} = -5,69$ dan $t_{tabel} = 2,04$ sehingga kesimpulan hipotesis yang didapat adalah tolak H_0 , karena hasilnya $t_{hitung} < -t_{tabel}$, hal ini menunjukkan bahwa skor hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen tidak sama dan ada peningkatan. Adapun hasil rata-rata *pretest* (13,70) lebih kecil dari hasil rata-rata *posttest* (24,50), maka hasil *posttest* lebih baik dari hasil *pretest*. *posttest* lebih baik dari hasil *pretest*. Hal ini berarti bahwa *macromedia flash* dapat meningkatkan Hasil Belajar peserta didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia. Proses

pembelajaran dengan menggunakan *Macromedia flash* diawali dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran terkait materi yang akan disampaikan dengan menampilkannya pada *macromedia flash* selanjutnya mengintruksikan kepada peserta didik untuk duduk di lab komputer untuk mengoperasikan *macromedia flash* yang berisi materi sistem pencernaan makanan yang akan diajarkan. Pada *macromedia flash* ini disajikan tentang tayangan organ pencernaan, kelenjar pencernaan dan mekanisme sistem pencernaan manusia. Penggunaan *macromedia flash* ini dijadikan media dalam proses pembelajaran guna mempermudah peserta didik dalam memperoleh informasi pelajaran. *Macromedia flash* yang digunakan oleh peneliti dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Adapun perolehan skor hasil belajar sebagai berikut.



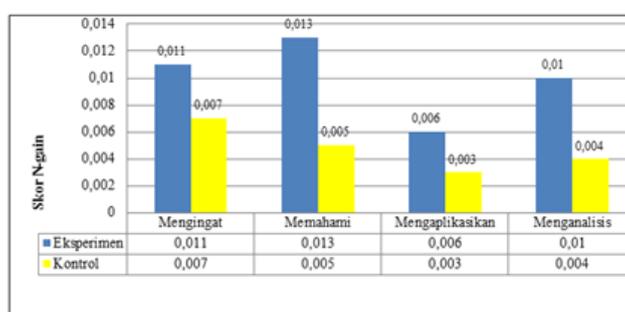
Gambar 1

Skor Tes Hasil Belajar dalam Setiap Aspek Hasil Belajar di Kelas Eksperimen

Pengaruh Penerapan Media *Macromedia flash* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis diperoleh dengan menggunakan uji t *independen* diperoleh harga $t_{hitung} = 6,50$ sedangkan harga $t_{tabel} = 1,90$ Maka hasil analisis menunjukkan t_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 , artinya terdapat pengaruh *Macromedia*(gambar1). SMP Negeri 2 Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sakti, Indra *et. al.* (2012:9) bahwasannya kelas eksperimen yang diberi perlakuan mempunyai skor rata-rata pemahaman konsep fisika akhir (*posttest*) yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Skor t_{hitung} ini jatuh pada

daerah penolakan hipotesis nol (H_0). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan *macromedia flash* lebih baik dibandingkan dengan proses pembelajaran pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran. Berikut ini adalah rata-rata skor *N-gain* hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol (gambar 2). *flash* terhadap Hasil Belajar peserta didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia di kelas VIII dari hasil *pretest* dan *posttest* yang masing-masing terdiri dari 32 soal pilihan ganda yang terbagi menjadi dimensi kognitif dan dimensi pengetahuan. Untuk lebih jelasnya skor yang diperoleh peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2

Skor Rata-rata *N-gain* Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dengan menggunakan *macromedia flash*, peserta didik lebih mengerti dan jelas tentang sistem pencernaan. Peserta didik dapat melihat dengan jelas suatu proses yang seharusnya sangat sulit untuk dilihat atau diamati. Melalui *macromedia flash* ini, peserta didik dapat mengamati dengan jelas materi yang secara fisik sulit untuk diamati. Peserta didik mampu menjelaskan sistem pencernaan manusia dengan jelas dan tepat setelah mengamati dan mengumpulkan informasi dari *macromedia flash* yang operasikan berbanding terbalik dengan pembelajaran pada kelas kontrol yang proses pembelajaran tanpa menggunakan *macromedia flash*, selama proses pembelajaran peserta didik terlihat kurang aktif. Kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik sebagian besar hanya mengamati gambar karena contoh media yang terdapat di dalam buku peserta didik sebagian besar berupa gambar. Hal ini mengakibatkan pembelajaran kurang menarik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, maka diperoleh simpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan media *macromedia flash* terhadap hasil belajar peserta didik pada Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia di kelas VIII SMP N 2 Manonjaya Tahun Ajaran 2018/2019.

SARAN

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian sebagaimana disebutkan di atas, penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. di dalam menyampaikan materi, hendaknya guru pandai dalam menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan

kriteria ketuntasan minimal yang ada. Karena dengan menggunakan media pembelajaran dapat membantu guru dan peserta didik dalam menyampaikan dan memahami materi yang disampaikan. Seperti halnya pada penelitian ini, penggunaan *macromedia flash* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik;

2. sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan, hendaknya guru memilih dan menentukan media pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi yang akan disampaikan; dan
3. bagi peneliti selanjutnya dapat mencoba menggunakan *macromedia flash* pada materi dan sub materi yang berbeda dari materi yang telah peneliti gunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arina, Latifa. (2014). *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kompetensi Dasar Kejuruan Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 2 depok* (Online). Tersedia: (<http://eprints.uny.ac.id/29835/>) [22 Februari 2018].
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Indra, Sakti. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar

- dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta*.
- Lina dkk. (2014) *Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Sistem Pencernaan dan Pernapasan Siswa Kelas V Sd Al Baitul Amien Jember Tahun Pelajaran 2014/2015* (Online). Tersedia:<http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63629/LINA%20PUSPA%20OKTAVIA.pdf?sequence=1> [22 Februari 2018].
- Philipus, Erwin. (2007). *Flash Master*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Rena (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Pembelahan Sel dengan Menggunakan Macromedia Flash untuk Kelas XII SMA*. [Online]. Tersedia:<https://media.neliti.com/media/publications/59241-ID-pengembangan-media-pembelajaran-pembelah.pdf> [30 Desember 2017].
- Sadiman, Arif *at al.*(2014). *Media Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Thabroni, M.(2017). *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Yokyakarta : Ar-ruzz Media.