

Efektivitas Penggunaan *Macromedia Flash* dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2012/2013

Oleh: Tira Permata Sari¹, Sukasno², Drajat Friansah³

ABSTRAK

This research entitled "Effectiveness of Using *Macromedia Flash* in Learning Mathematics Grade Students XI IPS MAN 1 Lubuklinggau Academic Year of 2012/2013". The problems of this research are: (1) whether the learning outcomes of students of class XI IPS MAN 1 Lubuklinggau academic year of 2012/2013 after participating in learning mathematics using *Macromedia Flash* completed? (2) how the response of students towards learning mathematics using *Macromedia Flash*? (3) how the learning activities of students who take mathematics using *Macromedia Flash*? The research used a form of quasi-experiment conducted in the absence of a comparison class design with pre-test and post-test group. Its population is all students of class XI IPS MAN 1 Lubuklinggau academic Year of 2012/2013, which consists of 106 students and a sample is class XI IPS 3, amounting to 34 students. Data collection was done by using tests and non-test in the form of questionnaires and observation. Test data were analyzed using t-test at significance level $\alpha=0.05$. Based on the data analysis it can be concluded that the *Macromedia Flash* is effective for use in teaching mathematics. Student learning outcomes after participating in learning mathematics using *Macromedia Flash* significantly due to an average value of 80.98 and the number of students who completed reaches 79.41%. Increasing student activity at each meeting and the students gave a positive response.

Keyword: *Macromedia Flash*, Hasil Belajar, Matematika.

A. Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang 14 Tahun 2005 (dalam Mukhtar dan Iskandar, 2010:7) menyatakan bahwa "guru adalah pendidikan yang profesional, profesi adalah pekerjaan profesi sebagai pendidik harus memiliki keterampilan desain pembelajaran, selain dia harus memfasilitasi dirinya dengan seperangkat pengalaman, keterampilan dan pengetahuan tentang keguruan sesuai keilmuan yang ditekuninya". Mukhtar dan Iskandar (2010:11) mengemukakan bahwa "alat bantu bagi sebuah peristiwa pembelajaran sangat efektif bagi pencapaian tujuan pembelajaran. Alat bantu ini dikenal dengan istilah media pembelajaran". Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang disediakan di sekolah yang sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman (Arsyad, 2011:2). Guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya (Daryanto, 2011:3).

Materi pelajaran yang disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran itu lebih efektif daripada pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran. Dengan penggunaan media pembelajaran, diharapkan siswa lebih tertarik untuk mempelajari materi yang disampaikan dengan gambaran yang nyata bukan konsep atau tulisan-tulisan saja. Sesungguhnya apa yang kita lihat biasanya lebih mudah untuk kita cerna dan pahami secara

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau
^{2&3}Dosen Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Lubuklinggau

cepat apabila menggunakan alat bantu dengan media sehingga siswa memperoleh pengalaman yang kongkret dan proses pembelajaran juga akan menyenangkan.

Apabila dibandingkan dengan siswa kelas XI IPA, siswa kelas XI IPS lebih banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi Matematika. Siswa pada umumnya mengambil jurusan IPS karena menghindari mata pelajaran Matematika yang dianggap sulit. Siswa kelas XI IPS dalam proses pembelajaran lebih sering bermain-main dan tidak berkonsentrasi dalam belajar. Hal ini sangat berpengaruh pada kemampuan siswa untuk menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Penyajian materi yang kurang menarik menyebabkan siswa bosan dan jenuh dalam proses pembelajaran sehingga aktivitas siswa saat belajar rendah.

Berdasarkan pengamatan dan hasil wawancara peneliti di MAN 1 Lubuklinggau, pembelajaran Matematika yang dilakukan di kelas XI IPS menggunakan pembelajaran konvensional. Pada umumnya lebih didominasi oleh guru, guru menerangkan konsep di depan kelas, kemudian diterapkan dalam contoh soal dan latihan-latihan. Siswa cenderung pasif dan kurang berpartisipasi dalam pembelajaran. Guru cenderung hanya mengandalkan sarana-sarana standar seperti buku-buku pegangan atau buku pengajaran. Banyak siswa yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada pelajaran Matematika kelas XI IPS yang ditetapkan sekolah tersebut yaitu 75 sehingga siswa harus mengikuti program remedial. Hal ini dapat dilihat pada hasil ulangan harian siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran Matematika yang berjumlah 106 siswa, sebanyak 48,11% (51 orang) yang belum mencapai KKM dan 51,89% (55 orang) yang sudah mencapai KKM. Dengan rata-rata nilai ulangan hariannya adalah 52,20.

Sebagai upaya dalam mendukung penjelasan guru tersebut dan perbaikan proses pembelajaran menjadi menyenangkan, maka penggunaan media pembelajaran perlu dilakukan. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Macromedia Flash*. Menurut Wahyono (2006:1) *Macromedia Flash* adalah aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunaannya. Penggunaan *Macromedia Flash* diharapkan dapat membawa kita kepada situasi belajar yang mana *learning with effort* akan dapat digantikan dengan *learning with fun*.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, sebagai berikut: (1) Apakah hasil belajar siswa kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau tahun pelajaran 2012/2013 setelah mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* tuntas? (2) Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran Matematika menggunakan

Macromedia Flash?, dan (3) Bagaimana aktivitas siswa yang mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* ?

Kemudian, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui apakah hasil belajar siswa kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau tahun pelajaran 2012/2013 setelah mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* tuntas, dan (2) mendeskripsikan respon dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash*.

B. Landasan Teori

Gulo (dalam Sutrisno, 20 Februari 2013) mengemukakan bahwa “respons adalah suatu reaksi atau jawaban yang bergantung pada stimulus atau merupakan hasil dari stimulus tersebut”. Sedangkan Putra (20 Februari 2013) mengemukakan bahwa “respon merupakan keterangan atau pendapat seseorang terhadap sesuatu yang diketahui”. Respons yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tanggapan para ahli media dan para ahli materi terhadap media pembelajaran yang telah dibuat apakah layak untuk digunakan di sekolah atau tidak, dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash*.

Macromedia Flash merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika. Arsyad (2011:29) mengemukakan bahwa “media pembelajaran merupakan komponen instruksional yang meliputi pesan, orang, dan peralatan”. Sedangkan Nursyamsi (16 Desember 2012) mengemukakan bahwa “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali”.

Selanjutnya, Arsyad (2011:25-27) juga mengemukakan bahwa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses pembelajarannya yaitu:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.

4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru adalah *Macromedia Flash*. Menurut Kusrianto (2006:1), pada umumnya flash menyediakan sarana yang kita butuhkan untuk membuat dan melahirkan sebuah rancangan halaman web yang kaya akan fasilitas hingga pembuatan sebuah aplikasi yang tangguh. Program ini dilengkapi dengan tool-tool yang mampu menghasilkan karya yang kreatif dan disempurnakan dengan tampilan interface yang semakin memudahkan. Menurut Wahyono (2006:1) *Macromedia Flash* merupakan aplikasi yang digunakan untuk melakukan desain dan membangun perangkat presentasi, publikasi, atau aplikasi lainnya yang membutuhkan ketersediaan sarana interaksi dengan penggunanya. Proyek yang dibangun dengan flash bisa terdiri atas teks, gambar, animasi sederhana, video, atau efek-efek khusus lainnya.

Aplikasi *Macromedia Flash* ini diproduksi oleh *Macromedia Corporation*, sebuah perusahaan pengembang perangkat lunak dalam bidang animasi, pengembangan sistem web dan multimedia. *Flash* dikembangkan sejak tahun 1996, dan pada awalnya hanyalah merupakan program animasi sederhana *GIF Animation*, tetapi sekarang sudah berkembang menjadi aplikasi yang digunakan oleh hampir semua orang yang menekuni bidang desain dan animasi berbasis komputer.

Emut (25 Januari 2013) mengemukakan bahwa media pembelajaran yang berbasis komputer dengan menggunakan *Macromedia Flash* memiliki keunggulan, yaitu: (1) siswa lebih paham terhadap materi yang dipelajari karena setiap materi disajikan simulasinya; (2) siswa lebih semangat dalam belajar karena penyajian materi dilengkapi dengan gambar, suara, dan video; serta (3) siswa dapat berinteraksi dengan media karena bersifat interaktif dan menyenangkan.

Langkah-langkah pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitiannya adalah :

1. Mempersiapkan perlengkapan presentasi di depan kelas.
2. Mengajak siswa ke ruang laboratorium komputer dan menempatkan siswa pada komputer yang ada.
3. Memotivasi siswa agar tertarik dan fokus dalam kegiatan pembelajaran.
4. Menginstruksikan siswa untuk ikut dalam memainkan slide demi slide
5. Siswa melakukan latihan sendiri.
6. Melihat hasil latihan siswa dan memberikan umpan balik pada siswa.

Wikispaces (25 Januari 2013) mengemukakan bahwa “aktivitas yang disertai dengan perhatian intensif akan lebih sukses dan prestasinya pun akan lebih tinggi. Maka dari itu, sebagai seorang guru harus selalu berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya sehingga mereka mempunyai minat terhadap pelajaran yang diajarkannya”. Djamarah (2011:38-45) juga mengemukakan bahwa beberapa aktivitas belajar adalah: (1) mendengarkan; (2) memandang; (3) meraba, membau, dan mencicipi/mengecap; (4) menulis atau mencatat; (5) membaca; (6) membuat ikhtisar atau ringkasan dan menggarisbawahi; (7) mengamati tabel-tabel, diagram-diagram dan bagan-bagan; (8) menyusun paper atau kertas kerja; (9) mengingat; (10) berpikir; (11) latihan atau praktek. Indikator aktivitas yang diamati oleh peneliti dalam penelitiannya adalah: (1) mencatat; (2) memperhatikan penjelasan; (3) bertanya; (4) menjawab pertanyaan; (5) menanggapi pertanyaan; (6) mengerjakan soal; dan (7) membuat kesimpulan.

C. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan pertimbangan peneliti dengan sengaja dan sistematis memberikan variabel berupa *Macromedia Flash* untuk diamati peningkatannya terhadap hasil belajar Matematika siswa, respons, dan aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* atau eksperimen semu. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *Pre-test and Post-test Group*. Populasinya adalah siswa kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2012/2013 dan sebagai sampel adalah siswa kelas XI IPS 3 yang diambil secara acak.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan tes, angket, dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh siswa. Tes yang diberikan berbentuk uraian sebanyak lima soal yang digunakan pada penelitian ini adalah angket evaluasi/validitas media pembelajaran dan angket respons siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash*. Data angket dianalisis dengan cara sebagai berikut:

SS	= Sangat Setuju	diberi skor	4
ST	= Setuju	diberi skor	3
TS	= Tidak Setuju	diberi skor	2
STS	= Sangat Tidak Setuju	diberi skor	1

Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item

$$= \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah responden} \times \text{jumlah item}$$

$$\text{Tingkat kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor jawaban}}{\text{jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2012:135)

Dalam penelitian ini, observasi yang dilakukan adalah observasi tertutup. Sukardi (2003:79) juga mengemukakan bahwa pada observasi tertutup, mengambil data dari responden, dan tidak diketahui responden yang bersangkutan. Model observasi tertutup ini, pada umumnya untuk mengantisipasi agar reaksi responden dapat berlangsung secara wajar dan tidak dibuat-buat, sehingga peneliti dapat memperoleh data yang diinginkan. Lembar pengamatan yang digunakan oleh peneliti terdiri dari 7 deskriptor atau 7 item pengamatan. Observasi ini dilakukan untuk mengumpulkan data tentang semua kegiatan atau aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* berlangsung. Data observasi dianalisis sebagai berikut:

$$Np = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

Np : Nilai keaktifan

R : Skor mentah hasil observasi

SM : Skor maksimum ideal

(Purwanto, 2010:102)

Dengan kriteria nilai keaktifan observasi sebagai berikut:

Interval	Keterangan
80 – 100	Sangat Aktif
60 – 79	Aktif
40 – 59	Cukup Aktif
20 – 39	Kurang Aktif
0 – 19	Tidak Aktif

(Modifikasi dari Faiq, 20 Februari 2013)

Jika datanya berdistribusi normal dan simpangan baku populasinya tidak diketahui, maka rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

(Sugiyono, 2007:96)

Keterangan :

t : nilai t yang dihitung selanjutnya disebut t hitung

\bar{x} : rata-rata x_i

μ_0 : nilai yang dihipotesiskan ($\mu_0 = 75$)

s : simpangan baku

n : jumlah anggota sampel

Kriteria pengujiannya adalah jika t hitung $\geq t$ tabel maka H_a diterima dan H_0 ditolak dan jika t hitung $< t$ tabel maka H_a ditolak dan H_0 diterima dengan taraf signifikan yaitu $\alpha = 0,05$ dan $dk = (n - 1)$.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* dilakukan pada siswa kelas XI IPS 3 MAN 1 Lubuklinggau dengan uraian materi pokok yaitu turunan fungsi. Pelaksanaan penelitian dimulai dari pelaksanaan uji coba instrumen pada tanggal 23 Maret 2013. Dilanjutkan dengan pertemuan tatap muka yang dilakukan sebanyak lima kali pertemuan, satu kali pemberian *pre-test* tanggal 28 Maret 2013, tiga kali proses pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* yaitu pada tanggal 4, 8, 11 April 2013, dan satu kali pemberian *post-test* pada tanggal 22 April 2013.

a. Validitas Media

Media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti dievaluasi oleh para ahli yang terdiri dari enam orang ahli media dan dua orang ahli materi. Dari angket yang diberikan secara keseluruhan para ahli menunjukkan penilaian yang positif. Berdasarkan hasil perhitungan, rekapitulasi hasil tanggapan para ahli media terhadap angket evaluasi media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1 dan rekapitulasi hasil tanggapan para ahli materi terhadap angket evaluasi media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Tanggapan Para Ahli Media terhadap Media *Macromedia Flash* yang Disain

Pernyataan	Banyaknya	Skor	Jumlah Skor Jawaban
Sangat Setuju (SS)	36	4	144
Setuju (S)	78	3	234
Tidak Setuju (TS)	6	2	12
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	1	0
Total Jumlah Skor Jawaban			390

Jumlah Skor Ideal (kriterium) untuk seluruh item = 4 (skor tertinggi) x 6 (jumlah responden) x 20 (jumlah item validitas ahli media) = 480

$$\text{Tingkat kelayakan} = \frac{\text{Total jumlah skor jawaban}}{\text{Jumlah skor ideal untuk seluruh item}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat kelayakan} = \frac{390}{480} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat kelayakan} = 81,25 \%$$

Tabel 2. Tanggapan Para Ahli Materi terhadap Media *Macromedia Flash* yang Disain

Pernyataan	Banyaknya	Skor	Jumlah Skor Jawaban
Sangat Setuju (SS)	9	4	36
Setuju (S)	11	3	33
Tidak Setuju (TS)	4	2	8
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	1	0
Total Jumlah Skor Jawaban			77

Jumlah Skor Ideal (kriterium) untuk seluruh item = 4 (skor tertinggi) x 2 (jumlah responden) x 12 (jumlah item validitas ahli media) = 96

$$\text{Tingkat kelayakan} = \frac{\text{Total jumlah skor jawaban}}{\text{Jumlah skor ideal untuk seluruh item}} \times 100 \%$$

$$\text{Tingkat kelayakan} = \frac{77}{96} \times 100 \%$$

$$\text{Tingkat kelayakan} = 80,21 \%$$

Tingkat kelayakan dari para ahli media dan para ahli materi mencapai kriteria yaitu melebihi 80 % sehingga dapat disimpulkan bahwa media tersebut layak (valid) dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

b. Kemampuan Matematika Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rekapitulasi hasil analisis kemampuansiswa yang dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Kemampuan Matematika Siswa

No.	Kelompok	Rata-rata Nilai	Siswa yang Tuntas	
			Frekuensi	%
1.	Kemampuan Awal	17,37	0	0
2.	Kemampuan Akhir	80,98	27	79,41

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas XI IPS 3 MAN 1 Lubuklinggau sebelum pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* belum tuntas, karena belum ada siswa yang tuntas belajar

dengan rata-rata nilai sebesar 17,37. Sedangkan kemampuan akhir siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *macromedia flash* secara deskriptif sudah tuntas.

Jika dibandingkan dengan kemampuan awal maka rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada kemampuan akhir terdapat peningkatan sebesar 63,61. Tidak ada siswa yang tuntas pada tes awal (*pre-test*) dan pada tes akhir (*post-test*) terdapat 27 orang (79,41%) siswa yang tuntas. Hal ini menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash*.

Berdasarkan hasil uji normalitas data, dapat dinyatakan bahwa data tes awal dan tes akhir berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan data berdistribusi normal dan simpangan baku populasi tidak diketahui, maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t data tes akhir diperoleh $t_{hitung} = 3,22$, sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 34 - 1 = 33$ diperoleh $t_{tabel} = 1,70$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Hal ini berarti hasil belajar siswa kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau tahun pelajaran 2012/2013 setelah mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* secara signifikan tuntas.

c. Hasil Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari observasi siswa kelas XI IPS 3. Observasi siswa yang diamati secara individu dengan observernya yaitu peneliti dan salah satu observer lainnya. Observasi siswa terdiri atas tujuh indikator dan diamati sesuai periode nya. Berdasarkan hasil perhitungan, rekapitulasi data hasil observasi siswa yang dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Analisis Data Observasi

Kategori Aktivitas	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III	
	Jumlah (siswa)	%	Jumlah (siswa)	%	Jumlah (siswa)	%
Sangat Aktif	0	0,00	0	0,00	5	14,71
Aktif	0	0,00	3	8,82	17	50,00
Cukup Aktif	11	32,35	31	91,18	12	35,29
Kurang Aktif	23	67,65	0	0,00	0	0,00

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama masih banyak siswa yang kurang aktif dan pada pertemuan kedua banyak siswa yang cukup aktif dan tidak ada siswa yang kurang aktif, sedangkan pada pertemuan ketiga banyak siswa yang aktif. Hal ini berarti bahwa proses pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada setiap pertemuan.

d. Respon Siswa

Cara mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash*, di lima belas menit terakhir pada pertemuan ke tiga pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* tanggal 11 April 2013 siswa diminta untuk mengisi angket respon yang terdiri dari 12 item. Angket yang diberikan kepada siswa diolah dengan skala *Liekert*, kemudian diambil persentasenya. Hasil ringkasan respon siswa terhadap pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Analisis Data Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan *Macromedia Flash*

Pernyataan		Jumlah Skor	%
1.	Saya mudah menggunakan program ini dan dapat langsung saya gunakan.	109	80,15
2.	Dalam menggunakan program ini, saya masih membutuhkan penjelasan guru.	126	92,65
3.	Penggunaan Bahasa Indonesia dalam program ini dapat membantu saya dalam memahami materi yang disajikan.	127	93,38
4.	Program ini terdapat simulasi yang dapat membantu saya untuk lebih memahami konsep yang diberikan.	110	80,88
5.	Simulasi pendukung yang muncul dari program ini, memperjelas pemahaman terhadap konsep matematika	115	84,56
6.	Menurut saya, program ini didesain interaktif yaitu bebas menggunakan program ini sesuai keinginan saya.	111	81,62
7.	Dengan adanya gambar, saya dapat mengingat informasi yang dipelajari.	124	91,18
8.	Animasi (gambar gerak) dan simulasi membantu saya dalam melihat proses kejadian yang jarang yang saya jumpai.	119	87,50
9.	Saya merasa senang ketika menggunakan program ini.	119	87,50
10.	Apabila program ini digunakan untuk materi pokok yang lain, saya berminat untuk menggunakannya.	117	86,03
11.	Saya tidak bosan, ketika sedang menggunakan program ini.	113	83,09
12.	Bagi saya, program ini merupakan hal yang baru dalam pembelajaran matematika.	121	88,97
Rata-rata			86,46

Dari data tersebut diketahui bahwa secara umum bahwa siswa masih membutuhkan penjelasan guru dalam menggunakan *Macromedia Flash*, siswa merasa senang dan tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Macromedia Flash*. *Macromedia Flash* memperjelas pemahaman konsep Matematika dan membantu siswa mengingat materi yang dipelajari, dan siswa berminat untuk mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Macromedia Flash* pada materi pokok lain.

Asnawi (20 Februari 2013) mengemukakan bahwa respon siswa dikatakan baik atau sangat baik, jika 80% atau lebih siswa merespon dalam kategori senang untuk setiap aspek yang direspon. Dari data dapat terlihat bahwa lebih dari 80% siswa merespon dalam kategori senang untuk setiap aspek yang direspon, dengan rata-rata persentase semua respon adalah 86,46%, sehingga dapat disimpulkan bahwa *Macromedia Flash* memberikan respon yang baik terhadap minat siswa dalam pembelajaran Matematika.

2. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di MAN 1 Lubuklinggau ini termasuk penelitian eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui “Apakah *Macromedia Flash* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika? Sebelum adanya pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Macromedia Flash* peneliti bersama pengamat lain, dan salah satu staf laboratorium komputer (yang juga mengajar TIK di MAN 1 Lubuklinggau) memeriksa komputer yang ada, dan ternyata komputer yang ada pada sekolah tidak mencukupi, jumlah komputer kurang dari jumlah siswa yang ada, ada beberapa komputer yang tidak cocok dengan program tersebut, dan ada beberapa komputer yang tidak dapat digunakan (rusak), sehingga peneliti menetapkan akan membagi komputer yang ada dengan banyaknya siswa, dan memberitahu kepada siswa agar siswa yang memiliki laptop untuk membawa laptopnya saat pembelajaran Matematika, hal ini juga disetujui oleh pihak sekolah.

Pada pertemuan pertama, peneliti mengajak siswa ke laboratorium komputer dan menempatkan siswa pada komputer yang ada. Pada pertemuan ini peneliti sedikit mengalami kesulitan dan hambatan-hambatan, dikarenakan adanya perubahan cara mengajar guru dirasakan siswa sebagai hal yang baru dan memerlukan penyesuaian terhadap pembelajaran matematika yang akan dilakukan. Masih banyak siswa yang kurang aktif hal ini disebabkan karena siswa belum benar-benar memahami materi dan proses pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash*.

Pada pertemuan kedua pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* dilaksanakan di kelas, karena laboratorium komputernya sedang digunakan oleh guru

lain. Pada pertemuan ini guru memberikan penjelasan dengan menggunakan *in focus* di depan kelas, hambatan yang terjadi perlahan-lahan dapat berkurang karena siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran ini. Hal ini terlihat dari semua siswa cukup aktif dalam mengikuti proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Macromedia Flash*. Pada pertemuan ketiga pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* dilaksanakan di laboratorium komputer, aktivitas pembelajaran ini terus mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari semua siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Dari hasil *post-test* terlihat nilai terendah yang tidak mencapai nilai KKM yaitu 51, siswa tersebut pada proses pembelajaran nilai keaktifannya hanya berkisar pada indikator kurang aktif menjadi cukup aktif, pada proses pembelajaran siswa tersebut tidak mengikuti secara aktif pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash*. Sedangkan pada nilai tertinggi hasil *post-test* yaitu 98, siswa tersebut pada proses pembelajaran nilai keaktifannya yang sebelumnya berkisar pada indikator kurang aktif menjadi cukup aktif di pertemuan kedua dan sangat aktif di pertemuan ketiga. Pada proses pembelajaran siswa tersebut mengalami peningkatan di setiap pertemuan. Begitu pula dari beberapa siswa yang kurang aktif kemudian meningkat menjadi aktif, dan hasil belajarnya sangat baik dan mencapai nilai KKM. Dengan demikian, dapat disimpulkan keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa tersebut.

Kemudian, berdasarkan hasil perhitungan uji-t data tes akhir diperoleh $t_{hitung} = 3,22$, sedangkan nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 34 - 1 = 33$ diperoleh $t_{tabel} = 1,70$. Ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Hal ini berarti hasil belajar siswa kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau tahun pelajaran 2012/2013 setelah mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* secara signifikan tuntas. Keberhasilan pembelajaran tersebut, sesuai dengan pernyataan Zaini, dkk. (dalam Arifin dan Setyawan, 2011:2) mengemukakan bahwa pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif, artinya mereka yang mendominasi aktivitas belajar. Dengan belajar aktif ini, peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental, tetapi juga fisik. Dengan cara ini, biasanya peserta didik akan merasakan suasana yang menyenangkan sehingga hasil belajar dapat maksimal.

Pada 15 menit akhir dari pertemuan ketiga tersebut, siswa diberi angket respon yang terdiri dari 12 item pengamatan. Dari data angket tersebut diketahui bahwa siswa masih membutuhkan penjelasan guru dalam menggunakan *Macromedia Flash*, siswa merasa senang dan tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan

Macromedia Flash. *Macromedia Flash* memperjelas pemahaman konsep Matematika dan membantu siswa mengingat materi yang dipelajari, dan siswa berminat untuk mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan *Macromedia Flash* pada materi pokok lain. Lebih dari 80% siswa merespon dalam kategori senang untuk setiap aspek yang direspon, dengan rata-rata persentase semua respon adalah 86,46%, sehingga dapat dikatakan bahwa *Macromedia Flash* memberikan respon yang baik terhadap minat siswa dalam pembelajaran Matematika.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Emut (25 Januari 2013) yang mengemukakan bahwa media pembelajaran yang berbasis komputer dengan menggunakan *Macromedia Flash* memiliki keunggulan, yaitu: (a) siswa lebih paham terhadap materi yang dipelajari karena setiap materi disajikan simulasinya; (b) siswa lebih semangat dalam belajar karena penyajian materi dilengkapi dengan gambar; dan (c) siswa dapat berinteraksi dengan media karena bersifat interaktif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Macromedia Flash* efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika, walaupun masih terdapat kekurangan pada pertemuan awal karena adanya perubahan cara mengajar guru dirasakan siswa sebagai hal yang baru dan memerlukan penyesuaian terhadap pembelajaran matematika yang akan dilakukan. Kemudian, masih banyak siswa yang kurang aktif hal ini disebabkan karena siswa belum benar-benar memahami materi dan proses pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash*.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar Matematika siswa kelas XI IPS 3 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2012/2013 setelah mengikuti pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Macromedia Flash* secara signifikan efektif dan tuntas dengan rata-rata nilai tes akhir sebesar 80,98 dengan persentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 79,41 %. Berdasarkan hasil pengamatan juga, menunjukkan bahwa aktivitas siswa semakin meningkat pada setiap pertemuan. Sedangkan respon siswa sangat antusias mengikuti pembelajaran matematika menggunakan *Macromedia Flash* dengan rata-rata respon sebesar 86,46 %, maka dapat dikatakan bahwa program *Macromedia Flash* dapat dijadikan alternatif sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, sehingga dapat membantu siswa untuk lebih memahami konsep dari materi yang ada karena didukung oleh gambar dan simulasi yang ada dalam program. Dengan demikian, *Macromedia Flash*

dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar sehingga hasil belajar matematika siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin dan Setyawan. 2012. *Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT*. Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Djamarah, S. B. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Faiq, M. 2013. *Lembar Observasi Aktivitas Siswa*. [online] <http://penelitianindakankelas.blogspot.com/2013/02/lembar-observasi-aktivitas-siswa.html>. [20 Februari 2013].
- Kusrianto, A. 2006. *Panduan Lengkap Memakai Macromedia Flash Professional 8*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo
- Mukhtar dan Iskandar. 2010. *Desain Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Nursyamsi. 2012. *Definisi Media Pembelajaran*. [online] <http://neozonk.wordpress.com/2012/09/19/definisi-media-pembelajaran/>. [16 Desember 2012]
- Putra, E. 2013. *Pengertian Respon*. [online] <http://Kerjakandanpemahaman.blogspot.com/2012/01/pengertian-respon.html?m=1>. [20 Februari 2013].
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sutrisno, S. 2013. *Respon Siswa*. [online] <http://pratamasandra.wordpress.com/2011/05/11/pengertian-respons>. [20 februari 2013].
- Wahyono, T. 2006. *Animasi dengan Macromedia Flash 8*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Wikispaces. 2013. *Minat dan Aktivitas Belajar*. [online] <http://idb4.wikispaces.com/file/view/jj4006.2.pdf>. [25 Januari 2013].