

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMK dengan Menggunakan Media Belajar *Macromedia Flash*

Siti Khayroiya^{1*}, Haryati Ahda Nasution²

^{1,2} Pendidikan Matematika FKIP Al-Washliyah Medan

¹sitikhayroiya@umnaw.ac.id

²haryatihdanasution@umnaw.ac.id

Abstract

The purpose of this research is to analyze the incarse in the learning outcomes between students whose leraning uses macromedia flash media and the students whose leraning using power point media. This research was conducted using quantitative research through quasi-experimental methods. This study includes two variables, namely learning using macromedia flash and power point as independent variable and learning outcomes as the dependent variable. In this study, researcheres used all students in the one of private high school in the Medan as a study population follwed by sample selection using a random sampling methods. The result obtained are class of XII A-3 as an experimental class and class of XII A-4 as control class. In collecting data, researchers used an instrument in the form of a students's mathematics learning achievement test which was given twice, namely before being given learning using macromedia flash (pre test) and after being given learning using macromedia flash and power point (post test). Furthermore, hypotesis testing is performed on the data that has been obtained using the t-test with the help of the SPSS program. Hypotesis testing resukt show that increase in mathematics learning outcomes of students whose learning uses macromedia flash media is higher than students whose learning uses power points. Therefore, it is recomended that learning to use macromedia flash media be used as an alternative learning media for teachers to improve student learning outcomes and the other ability of students.

Keywords: *improvement; learning outcomes; media; macromedia flash; power point.*

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis peningkatan hasil belajar antara siswa yang pembelajarannya menggunakan media *macromedia flash* dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan media *power point*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif melalui metode eksperimen semu. Penelitian ini meliputi dua variabel yaitu pembelajaran menggunakan media *macromedia flash* dan *power point* sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan seluruh siswa pada salah satu SMK Swasta di Medan sebagai populasi penelitian yang dilanjutkan dengan pemilihan sampel dengan menggunakan metode *random sampling*. Hasil yang diperoleh yaitu kelas XII A-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XII A-4 sebagai kelas kontrol. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen berupa tes hasil belajar matematika siswa yang diberikan sebanyak dua kali yaitu pada saat sebelum diberi pembelajaran dengan menggunakan media *macromedia flash* dan *power point* (*pre test*) dan sesudah diberi pembelajaran dengan menggunakan media *macromedia flash* dan *power point* (*post test*). Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan terhadap data yang telah diperoleh dengan menggunakan uji-t berbantuan program SPSS. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan media *macromedia flash* lebih tinggi daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan *power point*. Oleh karena itu, disarankan pembelajaran menggunakan media *macromedia flash* dijadikan media pembelajaran alternatif bagi guru untuk memperbaiki hasil belajar siswa serta kemampuan siswa lainnya.

Kata Kunci: peningkatan; hasil; belajar; media; macromedia flash; power point.

*Correspondence:

Email: sitikhayroiya@umnaw.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan pada era globalisasi sekarang ini dimana informasi dan pengetahuan yang berkembang cepat sangat berdampak terhadap perubahan tatanan kehidupan manusia. Adapun salah satu upaya untuk menghadapi perubahan tersebut yaitu melalui pemberian mata pelajaran matematika kepada siswa. Tujuan diberikan mata pelajaran matematika di sekolah salah satunya untuk untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Hasil belajar merupakan salah satu indikaor yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir siswa. Hasil belajar merupakan kompetensi yang diperoleh setelah selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika yang dinyatakan dengan skor atau angka (Rosdiati, 2017: 316). Hasil belajar ini berupa angka yang didapatkan oleh siswa setelah mengikuti pembelajaran yang dilaksanakan di kelas. Selanjutnya, menurut (Sudjana, 2010: 22) hasil belajar adalah kemampuan yang didapatkan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar. Selain itu, hasil belajar merupakan perubahan sikap yang dimiliki siswa setelah proses belajar dilaksanakan di kelas (Purwanto, 2017: 46). Perubahan yang dimaksud disini berdasarkan tujuan dalam kegiatan pembelajaran yang ingin dicapai. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dinyatakan hasil belajar adalah angka yang digunakan sebagai *output* kegiatan pembelajaran yang digunakan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil belajar matematika disini meliputi kemampuan berpikir, sikap dan keterampilan. Namun, pada penelitian ini penulis hanya menilai dari ranah kognitif siswa. Penguasaan kemampuan kognitif siswa dibagi menjadi enam tingkatan menurut Bloom (dalam Effendi, 2017: 74) yaitu mengingat, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi. Hasil belajar matematika siswa ini sangat penting diketahui oleh guru matematika dalam merencanakan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran. Selain itu, hasil belajar juga dapat mengecek kemampuan atau kompetensi yang sudah atau yang belum dimiliki oleh siswa (Djamarah dalam Abdullah, 2015: 172-173). Dalam hal ini, hasil belajar sangat bermanfaat untuk menunjukkan sejauh mana siswa menguasai materi yang telah diberikan oleh guru dan kemampuan apa saja yang telah diperoleh siswa tersebut. Selain itu, hasil belajar juga merupakan dasar dalam menentukan keberhasilan guru dalam menerapkan pembelajaran di kelas.

Namun, kenyataannya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa khususnya siswa di sebuah SMK Swasta yang terdapat di Medan masih belum sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hal ini berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan oleh penulis kepada 30 orang siswa di SMK Swasta tersebut yang menunjukkan bahwa 25 orang siswa belum dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan tuntas dan benar dimana siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal dan menentukan algoritma yang digunakan dalam penyelesaian soal. Selanjutnya, peneliti juga

melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika diperoleh fakta bahwa sekitar 70 % dari jumlah siswa memperoleh hasil ulangan harian maupun ujian akhir semester pada mata pelajaran matematika tidak mencapai standar KKM yang telah ditetapkan di sekolah.

Salah satu faktor yang diduga mempengaruhi rendahnya hasil belajar siswa yaitu kebanyakan siswa masih berpendapat matematika itu pelajaran yang tidak menyenangkan dan susah dipahami. Selain itu, berdasarkan hasil observasi penulis terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika di kelas menggambarkan bahwa pembelajaran masih berpusat kepada guru. Selain itu, menurut (Abdullah, 2016: 36-37) bahwa kebanyakan guru sangat jarang menggunakan media dalam pembelajaran di kelas bahkan guru juga mengalami kesulitan dalam mengembangkan media. Padahal penggunaan media sangat menentukan keefektifan pembelajaran di kelas. Selama ini kebanyakan guru hanya menggunakan media *power point*. *Power Point* adalah salah satu program komputer yang diciptakan oleh perusahaan *microsoft* yang mana pengaplikasiannya berdasarkan sistem operasi *Microsoft Windows* yang digunakan untuk mempersentasikan materi (Srimaya, 2017: 56). Penggunaan media *power point* yang dilakukan guru hanya sebatas media penyampaian materi dimana guru tetap mendominasi pembelajaran di kelas.

Penggunaan media pembelajaran adalah salah satu cara yang diterapkan oleh peneliti untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Media pembelajaran merupakan wadah penyampaian pesan atau materi pembelajaran dalam sebuah kegiatan belajar (Susilana, R dan Riyana, 2017: 7). Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu agar lingkungan proses pembelajaran dapat berlangsung efektif. Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga dapat memotivasi siswa untuk belajar, dapat merangsang siswa saat belajar serta media juga berperan dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Mu'min, S.A, Kamelia, 2017: 57). Dalam hal ini, penggunaan media pembelajaran juga berperan dalam peningkatan respon siswa atas materi pelajaran yang disampaikan sehingga siswa dapat mencapai tujuan belajarnya.

Salah satu jenis media pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis multimedia dimana contohnya seperti *macromedia flash*. *Macromedia flash* merupakan media yang menampilkan video yang berisi gambar berwarna yang bergerak atau disebut juga gambar animasi. Penggunaan media *macromedia flash* dalam pembelajaran di kelas akan menciptakan tampilan pembelajaran dengan tampilan yang menarik (Vegatama, 2018: 79). Selain itu, penggunaan *macromedia flash* juga dapat menciptakan interaksi aktif antara siswa dan guru dimana dengan adanya media ini siswa tidak menjadi pasif dengan menerima materi yang disampaikan oleh guru, siswa juga dapat memahami materi dan berinteraksi langsung terhadap animasi yang ditampilkan (Andini, D, dan

Supriadi, 2018: 141). Interaksi yang aktif tersebut diduga dapat membuat hasil belajar siswa lebih meningkat secara maksimal.

Pernyataan yang disampaikan di atas diperkuat dengan beberapa hasil penelitian yang relevan sebelumnya seperti hasil penelitian (Hirtanto, Mardiyana, dan Sujadi, 2015; Nugroho, 2019; Susdarwati dan Puspitasari, 2019; Umam, 2016; Zahwa, S.P., dan Rakhmawati, 2018) yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa yang diajar dengan media pembelajaran *macromedia flash* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan media *power point*. Selain itu, ditemukan juga bahwa penggunaan media *macromedia flash* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Penjelasan di atas membuat peneliti memiliki keinginan untuk membuat penelitian mengenai ”**Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMK dengan Menggunakan *Macromedia Flash***”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode pendekatan eksperimen semu. Lokasi penelitian ini berada di salah satu SMK Swasta di Medan pada tahun ajaran 2019/2020. Selanjutnya, peneliti mengambil seluruh siswa yang berada pada SMK tersebut menjadi populasi dalam penelitian ini. Berdasarkan populasi tersebut, peneliti mengambil dua kelas secara acak (*random sampling*) dan diperoleh hasil yaitu kelas XII A-3 terpilih menjadi kelas eksperimen dan kelas XII A-4 terpilih menjadi kelas kontrol. Pada penelitian ini terdapat dua jenis variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu pembelajaran dengan media *macromedia flash* dan *power point* sebagai variabel bebas sedangkan hasil belajar siswa nantinya merupakan variabel terikatnya.

Desain penelitian yang diterapkan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Kelompok Eksperimen $O_1 \quad X \quad O_2$

Kelompok Kontrol $O_1 \quad O_2$

Keterangan :

X = Perlakuan yaitu pembelajaran dengan media *macromedia flash*

O_1 = Pre tes hasil belajar matematika siswa

O_2 = Post tes hasil belajar matematika siswa

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes hasil belajar yang berbentuk essay yang berjumlah empat soal dan mengacu pada taksonomi Bloom. Soal tes yang digunakan merupakan soal yang telah diuji validitas, reabilitas dan indeks kesukarannya. Berdasarkan data hasil belajar yang telah dikumpulkan tersebut maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t yang dihitung dengan menggunakan bantuan *software* program SPSS dengan uji prasyarat uji normalitas dan homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil pre test yang diberikan kepada siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan pembelajaran menggunakan media *macromedia flash* menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa yaitu 38,67. Selain itu, diperoleh juga nilai minimum 25, nilai maksimum 50 dan nilai standard deviasi 6,814. Selanjutnya, hasil pre test pada kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan media *power point* menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh oleh siswa yaitu 39,17. Hasil lain yang diperoleh yaitu nilai minimum 20, nilai maksimum 55 dan nilai standard deviasi 7,777. Hasil *pre test* antara kedua kelas baik eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa siswa memiliki rerata kemampuan awal yang tidak jauh berbeda. Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pre Tes Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	x_{\min}	x_{\max}	$x_{\text{rata-rata}}$	Sd
Eksperimen	25	50	38,67	6,814
Kontrol	20	55	39,17	7,777

Selanjutnya, siswa diberikan soal *post test* setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dan *power point*. Hasil *post tes* yang diberikan pada kelas eksperimen (yang diajar dengan menggunakan *macromedia flash*) menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa yaitu 75,83. Hasil lain yang diperoleh yaitu nilai minimum 60, nilai maksimum 95 dan nilai standar deviasi 8,816. Selanjutnya, hasil *post test* (yang diajar dengan menggunakan *power point*) pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata siswa yaitu 66,67. Selain itu, hasil yang diperoleh yaitu nilai minimum 50, nilai maksimum 80 dan nilai standard deviasi 7,232. Berdasarkan hasil *post test* pada kedua kelas tersebut menunjukkan hasil *post test* pada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata siswa jika dibandingkan dengan nilai *pre test* sebelumnya. Kesimpulan lain yang diperoleh yaitu terdapat perbedaan nilai rerata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana rerata siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rerata pada kelas kontrol. Penjelasan di atas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Hasil Post Tes Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	x_{\min}	x_{\max}	$x_{\text{rata-rata}}$	Sd
Eksperimen	60	95	75,83	8,816
Kontrol	50	80	66,67	7,232

Selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai peningkatan (N-Gain) pada kedua kelas tersebut berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* yang diperoleh sebelumnya. Hasil perhitungan nilai N-gain menunjukkan bahwa rerata nilai N-Gain siswa pada kelas eksperimen yaitu 0,60167. Hasil lain yang diperoleh terkait nilai N-Gain yaitu nilai minimum 0,3000, nilai maksimum 0,8300 dan nilai standard deviasi 0.10507. Hasil rata-rata N-Gain siswa pada kelas kontrol yaitu 0.4506. Selain itu, nilai minimum 0.2000, nilai maksimum 0.6400 dan nilai standar deviasi 0.10385. Berdasarkan, nilai N-Gain yang diperoleh pada kedua kelas tersebut dapat dinyatakan bahwa rerata nilai N-gain siswa pada kelas eksperimen berbeda dengan nilai rereta N-Gain pada kelas kontrol dimana nilai rerata N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rerata N-Gain pada kelas kontrol. Hasil N-Gain yang diperoleh dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil N-Gain Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	x_{\min}	x_{\max}	$x_{\text{rata-rata}}$	Sd
Eksperimen	0.3000	0.8300	0.60167	0.10507
Kontrol	0.2000	0.6400	0.4506	0.10385

Sebelum pengujian hipotesis menggunakan uji t dilakukan maka akan dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji kolmogrov smirnov dengan bantuan program SPSS. Berdasarkan hasil pengujian normalitas nilai N-gain hasil belajar matematika siswa yang dilakukan dengan berbantuan program SPSS 17, diketahui bahwa nilai signifikansinya pada kelas eksperimen yaitu $0,090 > \alpha : 0,05$ dan nilai signifikansi pada kelas kontrol yaitu $0.113 > \alpha : 0.05$. Hal ini berarti H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya data kedua kelas (eksperimen dan kontrol) memiliki distribusi yang normal. Hasil uji normalitas lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas N-Gain Hasil Belajar Matematika Siswa

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Nilai_Gain	Eksperimen	.148	30	.090	.952	30	.186
	Kontrol	.144	30	.113	.957	30	.266

Selanjutnya, pengujian prasyarat yang dilakukan adalah uji homogenitas dengan menggunakan uji Levene berbantuan *software* SPSS. Hasil pengujian homogenitas diperoleh nilai signifikansinya sebesar $0,225 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya data N-gain hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang sama. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas N-Gain Hasil Belajar Matematika Siswa

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Nilai_Gain	Based on Mean	1.507	1	58	.225
	Based on Median	1.428	1	58	.237
	Based on Median and with adjusted df	1.428	1	57.708	.237
	Based on trimmed mean	1.463	1	58	.231

Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data N-gain hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki distribusi yang normal dan variansi yang sama (homogen). Selanjutnya, hipotesis akan diuji dengan menggunakan uji t dengan nilai signifikansi (α) sebesar 0.05. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa nilai sig (2 tailed) yaitu $0,000 < \alpha = 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan. Oleh karena itu, kesimpulan yang diperoleh adalah peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran dengan media *macromedia flash* lebih tinggi dibandingkan siswa yang diberi pembelajaran dengan media *power point*.

2. Pembahasan Penelitian

Hasil penelitian di atas akan dibahas lebih rinci mengenai faktor-faktor yang diduga mempengaruhi hasil pengujian hipotesis. Adapun deskripsi mengenai pembahasan penelitian ini dapat dilihat di bawah ini:

2.1. Faktor Media Pembelajaran

Faktor media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang memiliki kontribusi yang besar terhadap hasil belajar siswa di kelas. Penggunaan media pembelajaran di kelas dapat membantu guru memperbaiki kualitas pembelajaran matematika dalam upaya membangun pemahaman dan penguasaan objek pelajaran (Sundayana, 2016: 29). Media pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu *macromedia flash* dan *power point*. Kedua media pembelajaran ini merupakan media pembelajaran berbasis multimedia yang mana dalam pengaplikasiannya membutuhkan perangkat komputer.

Media pembelajaran *macromedia flash* merupakan media persentase yang menggunakan animasi gambar maupun animasi yang bergerak layaknya video. Selanjutnya, media *power point* merupakan media persentase yang menggunakan slide dalam tampilannya dimana didalam slide dapat berisi tulisan, gambar, grafik maupun video pembelajaran yang saling terhubung satu sama yang lainnya. Dalam pengaplikasiannya media *macromedia flash* menghasilkan gambar, video dan simulasi dengan animasi yang bersifat interaktif sehingga materi yang ditampilkan menjadi terasa lebih hidup dihadapan siswa sehingga dapat membantu siswa dalam mempelajari materi dengan mudah. Penggunaan media *macromedia flash* siswa menjadi aktif dalam menjawab pertanyaan yang ditampilkan pada media *macromedia flash* dimana dengan menjawab pertanyaan yang ada siswa dapat belajar konsep. Hal ini akan meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika.

Selanjutnya, pada penerapan media *power point* guru hanya menampilkan konsep, contoh soal serta beberapa gambar terkait dengan materi yang dipelajari dan tidak bersifat interaktif. Dalam hal ini, pembelajaran lebih terpusat pada guru dimana guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Selain itu, siswa kurang dilibatkan dalam aktivitas belajar mengajar di kelas sehingga membuat siswa kurang termotivasi dalam belajar. Selain itu, berdasarkan hasil observasi menunjukkan terdapat beberapa orang siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan siswa kurang termotivasi dan semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas.

Penjelasan di atas menunjukkan terdapat perbedaan tampilan program dan penerapan kedua media pembelajaran tersebut di kelas dalam pembentukan kemampuan kognitif siswa. Hal ini yang diduga mendukung hasil penelitian yaitu

penggunaan media pembelajaran *macromedia flash* lebih baik daripada media pembelajaran *power point* dalam peningkatan hasil belajar siswa.

2.2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar matematika merupakan capaian pembelajaran yang diperoleh oleh siswa yang diukur dengan skor atau angka. Hasil belajar matematika dalam penelitian ini berupa kemampuan kognitif siswa yang mengacu pada indikator Taksonomi Bloom yang diukur dalam bentuk tes uraian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rerata N-gain hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *macromedia flash* yaitu sebesar 0,60167 dan pada siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *power point* yaitu 0,4506. Hasil ini menunjukkan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *macromedia flash* lebih tinggi daripada rerata peningkatan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *power point*.

Selanjutnya, hasil pengujian hipotesis dengan uji-t dengan taraf $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai signifikan N-gain hasil belajar matematika yaitu $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini berarti hipotesis alternatif diterima yang berarti terdapat perbedaan rerata nilai N-gain hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *macromedia flash* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *power point*. Pernyataan ini didukung juga dengan hasil penelitian Susdarwati dan Puspitasari (2019) yang menemukan bahwa ada perbedaan secara signifikan hasil belajar yang diperoleh siswa yang diajar dengan penerapan media interaktif *flash* dan siswa yang diajar dengan media *power point*. Hal lain yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu tidak terdapatnya interaksi antara motivasi siswa dalam belajar dan media pembelajaran (*macromedia flash* dan *power point*) dengan hasil belajar siswa. Hal ini berarti motivasi belajar yang dimiliki siswa dan penggunaan media pembelajaran tidak berkontribusi dalam peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian Nugroho dan Purwanti (2019) yang membuktikan adanya perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *macromedia flash* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan media *power point* yang mana hasil rata-rata prestasi belajar siswa pada pembelajaran yang menggunakan *macromedia flash* lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan *power point*. Selanjutnya, penelitian Hirtanto, dkk (2015) yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan *macromedia flash* lebih tinggi daripada siswa yang diajar dengan menggunakan media *power point*. Selanjutnya, diperoleh hasil bahwa jika ditinjau dari tingkat motivasi siswa maka siswa dengan motivasi tinggi pada pembelajaran yang menggunakan media *macromedia flash* memiliki prestasi belajar yang lebih tinggi daripada siswa yang pembelajarannya menggunakan

media *power point*. Namun, siswa pada tingkat motivasi sedang dan rendah tidak terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang diberi pembelajaran dengan media *macromedia flash* dan yang diberi pembelajaran dengan media *power point*.

Hasil penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian Putri dan Rakhmawati (2018) yang menyatakan hasil belajar siswa SMP yang pembelajarannya dengan media multimedia *macromedia flash* lebih baik daripada hasil belajar siswa yang pembelajarannya dengan media pembelajaran konvensional. Selain itu, ditemukan juga bahwa perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dipengaruhi oleh penggunaan media *macromedia flash*. Selanjutnya, hal yang sama juga dinyatakan oleh Umam (2016) yang menyatakan terdapat peningkatan hasil belajar siswa SMP kelas VIII yang menerapkan media pembelajaran *macromedia flash* 8 dimana penggunaan *macromedia flash* oleh guru di kelas dapat meningkatkan motivasi dan sikap positif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran serta dapat mempermudah siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal lainnya yang ditemukan dalam penelitian tersebut yaitu hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sangat dipengaruhi oleh penerapan media *macromedia flash* daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang pembelajarannya tidak menggunakan *macromedia flash*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian terhadap hipotesis dan pembahasan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan rerata N-gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media belajar *macromedia flash* dengan rerata N-gain (peningkatan) hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media belajar *power point*. Rerata peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media belajar *macromedia flash* lebih tinggi daripada rerata peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media belajar *powerpoint*. Hal ini juga berarti media belajar *macromedia flash* lebih efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan penggunaan media belajar *power point*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2015). Urgensi Penilaian Hasil Belajar Berbasis Kelas Mata Pelajaran IPS di Madrasah Tsanawiyah. *Lantanida Journal*, 3(2), 168–181.
- Abdullah, R. (2016). Pembelajaran dalam Perspektif Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35–49.
- Andini, D, dan Supriadi, N. (2018). Media Animasi Menggunakan Macromedia

- Flash Berbasis Pemahaman Konsep Pokok Bahasan Persegi dan Persegi Panjang. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 139–145.
- Effendi, R. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom dan Implementasinya pada Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 72–78.
- Hirtanto, Mardiyana, dan Sujadi, I. (2015). Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Komputer pada Materi Pokok Persamaan Garis Lurus Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Surakarta TahunAjaran 2011/2012. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(8), 824–836.
- Mu'min, S.A, Kamelia, dan H. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Asssted Individualization (TAI) pada Siswa Kelas V MI As-Syafiyah Kendari. *Jurnal Al-Ta'dib*, 10(2), 55–72.
- Nugroho, A. G. dan P. (2019). Eksperimentasi Penggunaan Macromedia Flash dan Power Point dalam Pembelajaran Bangun Ruang Prisma dan Limas. *Theta: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 32–36.
- Purwanto, M. . (2017). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rosdiati. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Sekolah Dasar. *Suara Guru. Jurnal Pendidikan Sosial, Sains Dan Humaniora*, 3(2), 315–321.
- Srimaya. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran Power Point untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Biotek*, 5(1), 53–68.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Ramaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susdarwati dan Puspitasari, Y. . (2019). Comparative Study of Using Flash and Powerpoint based Learning Media On Physical Learning Results Reviewed From Student Motivation. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika COMPTON*, 6(1), 44–52.
- Susilana, R dan Riyana, C. (2017). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Umam, Y. . (2016). Pengaruh Menggunakan Software Macromedia Flash terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 84–92.
- Vegatama, M. . (2018). Pengaruh Penggunaan Media Macromedia Flash dan Powerpoint Pada Pembelajaran Langsung Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X1 IPA SMA Negeri 2 Sungguminasa (Studi Pada Materi Pokok Asam-Basa). *Arfak Chem: Chemistry Education Journal*,

68–76.

Zahwa, S.P., dan Rakhmawati, F. (2018). Pengaruh Multimedia Macromedia Flash terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Pokok Persegi Panjang dan Persegi Kelas VII di MTs Al-Ulum Medan T.P. 2016/2017. *Jurnal Axiom*, 7(1), 71–81.