

EFEKTIFITAS MACROMEDIA FLASH TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS V SD

FIDA RAHMANTIKA HADI
Universitas PGRI Madiun
fida@unipma.ac.id

First Received: 15-04-2022; Accepted: 20-04-2022

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas media macromedia flash terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen. pada penelitian ini yaitu siswa kelas VA dan VB SDN Sawahan yang berjumlah 38 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik Cluster Sampling. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan peneliti adalah tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian. Hasil penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil bahwa $t_{hitung} = 6,85$ dan $t_{tabel} = 1,666571$ sehingga $t_{tabel} < t_{hitung}$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa media macromedia flash efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD.

Kata kunci: macromedia flash, pemahaman konsep, matematika SD

THE EFFECTIVENESS OF MACROMEDIA FLASH ON MATHEMATICS CONCEPTS UNDERSTANDING IN CLASS V

Abstract

The purpose of this study was to determine the effectiveness of macromedia flash media on understanding mathematical concepts of fifth grade elementary school students. The method used in this research is experimental quantitative. in this study the students of class VA and VB SDN Sawahan totaling 38 students. Sampling in this study used the Cluster Sampling technique. Data collection techniques that will be used by researchers are tests and documentation. The instrument used is a description test. The results of this study were calculated using the t-test, the results obtained that $t_{count} = 6.85$ and $t_{table} = 1.666571$ so that $t_{table} < t_{count}$ then H_0 was rejected. So it can be concluded that macromedia flash is effective in understanding math concepts for fifth grade elementary school students.

Keywords: macromedia flash, mathematic concept understanding

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin canggih ini telah memasuki era revolusi industri 4.0. Pada saat ini teknologi komputer telah memberikan pengaruh yang besar terhadap pembelajaran. Terlebih lagi pembelajaran saat pandemi ini yang mengharuskan seluruh proses kegiatan belajar mengajar dilakukan secara online. Oleh karena itu perlu diberikan media

pembelajaran yang berbasis teknologi demi menunjang keberhasilan pembelajaran di masa sekarang.

Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan adalah *macromedia flash*. *Macromedia flash*, Penggunaan media yang menarik dan sesuai dengan materi pelajaran dapat dijadikan sebagai langkah awal dalam pembelajaran. Guru dapat dengan mudah menyampaikan materi pelajaran karena adanya antusias dari siswa ketika mengikuti proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik. Pembelajaran yang menyenangkan tentu memberikan lebih banyak motivasi pada siswa dalam mengikuti pelajaran (Wahyugi & Fatmariza, 2021).

Hasil penelitian dari Fahmi (2014) menjelaskan bahwa *macromedia flash* dapat membuat siswa menjadi suka dengan pelajaran matematika. Ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika akan berdampak pula terhadap hasil belajarnya. Peningkatan hasil belajar yang dialami oleh siswa ini pengaruh dari penggunaan media *macromedia flash* yang diberikan guru ketika proses pembelajaran (Alyusfitri et al., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian Hodiyanto et al., (2020) yang menyatakan bahwa *macromedia flash* sangat efektif sebagai media penunjang dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru kelas V di SDN Sawahan, menjelaskan bahwa hasil belajar matematika siswa masih cukup rendah. Masih ada beberapa siswa yang hasil ulangannya belum memenuhi KKM. Salah satu faktor penyebab ketika ditanyakan yaitu bahwa siswa kurang paham dengan konsep bangun ruang yang disampaikan. Padahal pemahaman konsep ini penting dan harus dimiliki oleh siswa (Lestari & Khaeriyah, 2018). Berawal dari paham dengan konsep matematika maka siswa akan dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Jika siswa masih kesulitan pada proses ini maka siswa tidak mengerjakan soal matematika dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas media *macromedia flash* terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD

METODE PENELITIAN

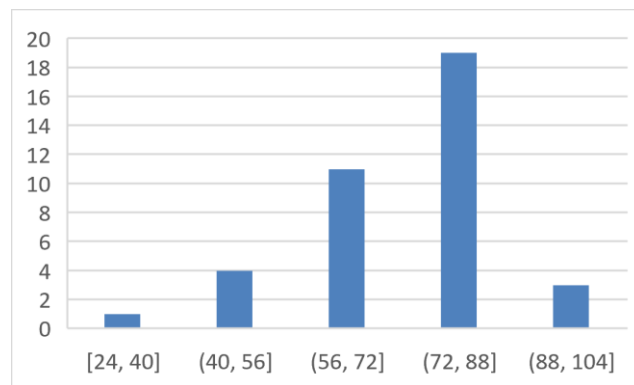
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen. Desain yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan jenis penelitian *Posttest Only Control Design* (Sugiyono, 2017). Kelompok yang akan diteliti yaitu kelas kontrol merupakan kelompok kelas yang menggunakan pembelajaran tanpa menggunakan media *macromedia flash* dan kelas eksperimen merupakan kelompok kelas yang menggunakan media *macromedia flash*. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas V

sekecamatan Sawahan. Sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas VA dan VB SDN Sawahan yang berjumlah 38 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Sampling*. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan peneliti adalah tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa tes uraian. Soal yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 5 soal yang terlebih dahulu dilakukan uji validasi soal dan dinyatakan valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

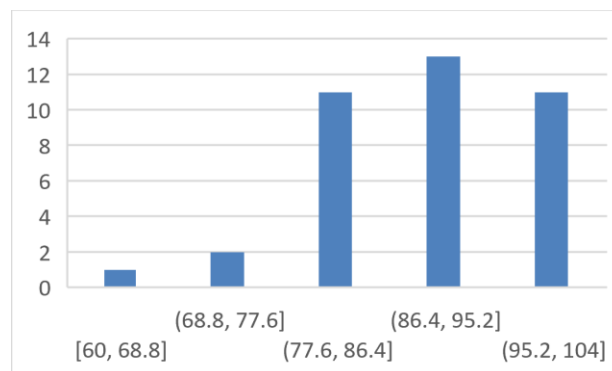
Berdasarkan hasil posttes yang sudah dikerjakan oleh 38 siswa pada kelas kontrol akan ditunjukkan dalam tabel 1 berikut ini.



Gambar 1. Grafik kelas kontrol

Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa yang memiliki nilai terendah sebanyak 1 orang, sedangkan siswa yang memiliki nilai tertinggi sebanyak 3 orang. Nilai yang paling banyak didapat adalah 84. nilai terendah tertinggi siswa adalah 92 nilai terendah siswa adalah 24, mean = 73,79, median = 79, modus = 84, standar deviasi = 15,39

Berdasarkan hasil posttes yang sudah dikerjakan oleh 38 siswa pada kelas eksperimen akan ditunjukkan dalam gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Grafik kelas eksperimen

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa yang memiliki nilai terendah sebanyak 1 orang, sedangkan siswa yang memiliki nilai tertinggi sebanyak 3 orang. Nilai yang paling banyak didapat adalah antara 84 dan 88. Nilai terendah tertinggi siswa adalah 100 nilai terendah siswa adalah 60, mean = 87,84, median = 88, modus = 84, standar deviasi = 8,57.

Sebelum dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, maka diperlukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sampel dari populasi berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui populasi homogen atau tidak. Nilai untuk uji normalitas dan uji homogenitas diambil dari nilai post tes tanpa menggunakan media *macromedia flash* dan nilai post tes setelah menggunakan media *macromedia flash* yang dilakukan saat penelitian.

Tabel 1. Hasil uji normalitas

Kelas	L_{obs}	L_{tabel}/DK	Kesimpulan
Kontrol	0,1304	DK= $\{L L < 0,1404\}$	Normal
Eksperimen	0,1164	DK= $\{L L < 0,1404\}$	Normal

Tabel 1 merupakan hasil uji normalitas nilai siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol dari hasil posttes dengan jumlah data 38 dan taraf signifikansi sebesar 5% dengan DK = 0,1404 diperoleh $L_{obs} = 0,1304$ sehingga data dinyatakan berdistribusi normal karena tidak berada atau lebih dari L_{tabel} . Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen nilai siswa sesudah perlakuan (post test) dengan jumlah data 38 dan taraf signifikansi sebesar 5% dengan DK = 0,1404 diperoleh $L_{obs} = 0,1164$ sehingga data dinyatakan berdistribusi normal karena tidak berada atau lebih dari L_{tabel} .

Tabel 2. Hasil analisis uji homogenitas

F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria	Keputusan Uji
3,23	3,27	$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	Homogen

Hasil analisis data uji homogenitas diperoleh: $F_{hitung} = 3,23$ dan $F_{tabel} = 3,27$, dengan kriteria pengujian $H_0 = F_{hitung} \leq F_{tabel}$, $3,23 \leq 3,27$. Ini berarti H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang memiliki varian homogen.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil posttes antara kelas kontrol dan eksperimen. Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji t diperoleh hasil bahwa

t_{hitung} 6,85 dan t_{tabel} 1,666571. Oleh karena itu dapat disimpulkan jika $t_{tabel} < t_{hitung}$ maka H_0 ditolak.

Pembahasan

Pemanfaatan media *macromedia flash* terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa kelas V SD dinilai efektif dalam menunjang proses pembelajaran. Kurangnya pemahaman materi oleh siswa dikarenakan pembelajaran yang biasa dilakukan tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik, sehingga siswa menjadi pasif dan kurang semangat dalam mengikuti pelajaran. *Macromedia flash* menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Media yang menarik dan kreatif membantu siswa untuk dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Keterkaitan materi pelajaran dengan media pembelajaran harus diperhatikan. Sejalan dengan penelitian Kania & Arifin (2020) yang menjelaskan adanya respon positif dari siswa ketika diberikan materi dengan menggunakan media *macromedia flash*. Hal ini berbanding lurus dengan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media *macromedia flash*, dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media *macromedia flash*. Kelas eksperimen memberikan hasil yang signifikan bahwa hasil posttes lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata dan nilai tengah kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol sebesar 87,84 sedangkan kelas kontrol 79,79 untuk nilai rata-rata dan 88 untuk nilai median kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol 79. Nilai yang sering muncul untuk kedua kelas sama nilainya yaitu 84. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil bahwa $t_{tabel} < t_{hitung}$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa media *macromedia flash* efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa penggunaan media *macromedia flash* membantu proses belajar siswa Sd dengan memberikan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan (Waskito, 2017)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dijelaskan bahwa media *macromedia flash* efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SD. Hal ini dapat dilihat bahwa hasil posttes dari kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan hasil

hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil bahwa $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa media *macromedia flash* efektif terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas V SDN Sawahan

DAFTAR PUSTAKA

- Alyusfitri, R., Aziz, I., Amdia, D., Doktor, P., Pendidikan, I., Sarjana, P., Padang, U. N., Guru, P., Dasar, S., & Hatta, U. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 1281–1296.
- Fahmi, S. (2014). Pengembangan Multimedia Macromedia Flash dengan Pendekatan Kontekstual dan Keefektifannya terhadap Sikap Siswa pada Matematika. *Jurnal Agrisains*, 5(2), 166–191.
- Hodiyanto, H., Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323–334. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i2.652>
- Kania, N., & Arifin, Z. (2020). Aplikasi Macromedia flash untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 96. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2872>
- Lestari, I., & Khaeriyah, S. L. (2018). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa antara Media Pembelajaran Macromedia Flash dan Powerpoint. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 210–219.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Alfabeta.
- Wahyugi, R., & Fatmariza, F. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 785–793. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/439>
- Waskito, D. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bagi Sekolah Dasar Kelas 6 Berbasis Multimedia. *Journal Speed - Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 9(1), 20–26.