

ALPHA TESTING RESULTS ADOBE FLASH CS6 LEARNING MEDIA MATERIAL SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS WITH TWO VARIABLES (SPLDV)

Safaati uyuni¹, Lailatul Mubarakah², Soffil Widadah³.

¹Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta Sidoarjo, syafaatiuyuni@gmail.com

² Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta Sidoarjo, lailatulm11@gmail.com

³ Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Delta Sidoarjo, soffdah16@gmail.com

Submitted: xx month yyyy; Revised: xx month yyyy; Accepted: xx month yyyy,

ABSTRACT

This development research aims to produce learning media that is suitable for use as material for delivering interesting material to students. The resulting product is learning media using *Adobe Flash CS6* on SPLDV material. This type of research is (*research and development*) with research methods. Based on the results of the analysis from this research with alpha testing evaluation, it shows a total score of 84.9% with an average score from material expert validation of 85.1% and media expert validation of 84.7% which is included in the very feasible category. It can be concluded that learning media using *Adobe Flash CS6* on SPLDV material is very suitable for use and can support making teaching and learning activities more interesting.

Keywords: *Adobe Flash CS6, Alpha Testing, SPLDV.*

HASIL ALPHA TESTING MEDIA PEMBELAJARAN ADOBE FLASH CS6 MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV)

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan sebagai bahan penyampaian materi yang menarik kepada peserta didik, produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* pada materi SPLDV. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan metode penelitian. Berdasarkan hasil analisis dari penelitian ini dengan evaluasi *alpha testing* menunjukkan skor total 84,9% dengan skor rata-rata dari validasi ahli materi 85,1% dan validasi ahli media 84,7% yang termasuk kategori sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* pada materi SPLDV sangat layak digunakan serta dapat mendukung dalam kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik.

Kata Kunci: *Adobe Flash CS6, Alpha Testing, SPLDV.*

How to cite: Safaati Uyuni, Lailatul Mubarakah, Soffil Widadah. (2024). *Alpha Testing Results Adobe Flash Cs6 Learning Media Material System Of Linear Equations With Two Variables (SPLDV)*. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 7(2), xxx-xxx. <https://doi.org/10.26740/jrpipm.v7n2.p111-130>

License



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

1. Pendahuluan

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan materi yang di pelajari siswa kelas VIII SMP pada kurikulum 2013. Materi ini merupakan materi lanjutan dari SPLDV yang telah dipelajari dikelas VII SMP. SPLDV terdiri dari dua persamaan yang memiliki himpunan penyelesaian yang memuat dari kedua persamaan linear dua variabel tersebut (Nuniek, 2008). SPLDV suatu bagian dari matematika yang mempunyai peran dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memudahkan proses pemahaman dan belajar peserta didik maka “seorang guru harus menyediakan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu dalam suatu proses pembelajaran sehingga apa yang dipelajari dan nantinya akan bisa diserap oleh peserta didik serta melekat pada pola pikir siswa dalam waktu yang panjang” (Saputra, 2020).

Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran antara guru dan peserta didik (Saputra, 2020). Pada proses pembelajaran media memiliki upaya dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh guru bisa terserap dan mudah diterima secara maksimal oleh siswa. Dengan adanya proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Ada beberapa jenis media pembelajaran salah satunya yakni media pembelajaran menggunakan komputer dalam hal ini guru dapat memanfaatkan untuk menyampaikan materi dengan lebih mudah sehingga materi SPLDV pada pembahasan model matematika yang memerlukan gambar dan menjelaskan konsep pengerjaan menjadi mudah dipahami.

Perangkat yang digunakan untuk membuat media pada penelitian ini adalah aplikasi *Adobe Flash CS6*. *Adobe Flash* awalnya merupakan *Macromedia Flash*. Berganti nama menjadi *Adobe Flash* setelah diakui oleh perusahaan Adobe. *Adobe Flash* yang terbaru adalah *Adobe Flash Pro CS6* ini memiliki *Action Script* yang dapat digunakan untuk menginput rumus-rumus dan membuat tombol-tombol memiliki fungsi tertentu yang dapat digunakan pada media sehingga media yang dibuat menjadi lebih menarik serta mempunyai fitur-fitur yang dapat digunakan untuk mengedit, mendesain, serta mengatur objek dalam pembuatan animasi (Saputra, 2020). Media pembelajaran berbasis komputer dengan menggunakan *Adobe Flash* ini sesuai dengan pelajaran SPLDV yang memberikan penjelasan dengan perantara gambar untuk menjelaskan konsep rumus.

Dari penjelasan di atas, bahwa penelitian pengembangan ini perlu dilakukan karena untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis komputer dengan *Adobe Flash* pada materi SPLDV yang lebih praktis dan mudah. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan untuk menambah materi pembelajaran berupa media pembelajaran bagi para guru.

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode APPED menurut (Surjono, 2017). Dari beberapa tahapan metode APPED pada tahap ke empat yaitu evaluasi terlebih pada evaluasi *alpha testing* dengan kriteria penilaian pada uji kelayakan. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6*. Kriteria penilaian yang digunakan pada penelitian ini adalah uji kelayakan terkait pada analisis validasi ahli materi mengacu pada presentasi informasi yaitu kejelasan materi yang disampaikan, isi atau materi dan kandungan kognisi. Analisis ahli media mengacu pada kemudahan navigasi dalam pengoperasian produk,

tampilan produk dan kesesuaian media pembelajaran dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar validasi yang ditujukan pada validator ahli materi dan ahli media.

3. Hasil dan Pembahasan

Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran dengan menggunakan *Adobe Flash CS6* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Produk ini dikembangkan dengan tujuan untuk membantu proses belajar mengajar untuk siswa kelas VIII. Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) yang mengacu pada metode APPED. Pada langkah ke empat pada tahapan metode APPED diperoleh hasil uji kelayakan dari *Alpha Testing* sebagai berikut:

3.1. Alpha testing

Setelah dilakukan revisi dan mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing selanjutnya dilakukan dengan *alpha testing* dimana penilaian validasi dilakukan oleh dua validator yaitu oleh satu Guru Matematika SMP Nurul Qudus Beji dan satu Dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Delta Sidoarjo. Penilaian dilakukan dengan mengisi lembar validasi media pembelajaran berdasarkan kriteria kelayakan uji ahli materi dan media. Adapun presentase kelayakan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Presentase Kelayakan

Presentase	Kategori
75% - 100%	Sangat layak
50% - 74%	Layak
25% - 49%	Tidak layak
0% - 24%	Sangat tidak layak

3.1.1. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 validator yaitu satu Guru Matematika SMP Nurul Qudus Beji dan satu Dosen Pendidikan Matematika. Adapun hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Validator		Total skor
		1	2	
Presentasi Informasi				
1	Kejelasan materi yang disampaikan.	3	3	6
2	Kejelasan evaluasi yang ada pada produk.	4	3	7
3	Materi disajikan dengan runtut.	3	2	5
4	Penulisan materi sistematis.	3	3	6
KANDUNGAN KOGNISI				
5	Penyajian materi interaktif.	3	3	6
6	Penyajian evaluasi interaktif.	4	3	7

No.	Aspek Penilaian	Validator		Total skor
		1	2	
ISI				
7	Isi materi sudah mengacu pada tujuan pembelajaran.	4	4	8
8	Pemaparan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	4	4	8
9	Materi yang disampaikan lengkap.	3	4	7
10	Materi yang disajikan mudah dipahami.	3	3	6
11	Evaluasi membantu dalam pemahaman materi.	3	4	7
12	Istilah yang digunakan sudah menggunakan bahasa baku.	4	3	7
13	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	4	3	7
14	Bahasa yang dipilih komunikatif.	4	3	7
15	Tanda baca yang digunakan sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.	4	4	8
16	Materi yang disajikan membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran.	3	4	7
Jumlah		56	53	109
Rata-rata		87,5	82,81	85,1
Kategori		Sangat layak	Sangat layak	Sangat layak

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan (\%)} &= \frac{\Sigma \text{ skor hasil penelitian}}{\Sigma \text{ skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{109}{128} \times 100\% = 85,1\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil validasi ahli materi di atas menunjukkan bahwa diperoleh presentase kelayakan sebesar 85,1% dengan kategori sangat layak. Saran dan kritik juga diberikan oleh validator ahli materi untuk meningkatkan produk media pembelajaran menjadi lebih baik. Saran dan kritik yang diberikan oleh ahli materi adalah untuk menambah isi dari materi serta contoh soal.

3.1.2. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh 2 validator yaitu satu Guru Matematika SMP Nurul Qudus Beji dan satu Dosen Pendidikan Matematika. Adapun hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Validator		Total skor
		1	2	
KEMUDAHAN NAVIGASI				
1	Kemudahan navigasi dalam mengoperasikan produk.	3	3	6

No.	Aspek Penilaian	Validator		Total skor
		1	2	
2	Kemudahan navigasi dalam memilih materi.	3	3	6
3	Kelancaran media saat digunakan.	4	3	7
4	Kenyamanan pengoperasian.	3	2	5
TAMPILAN				
5	Ukuran teks terlihat dengan jelas dan mudah dibaca.	4	3	7
6	Jenis font yang digunakan mudah dibaca.	4	3	7
7	Tampilan gambar pada media menarik.	3	4	7
8	Kesesuaian komposisi warna teks dengan <i>background</i> .	3	4	7
9	Tampilan animasi pada media menarik.	3	3	6
10	Tampilan produk menarik untuk digunakan.	3	3	6
11	Ukuran gambar pada media konsisten.	4	4	8
12	Ukuran tombol navigasi konsisten.	4	4	8
13	Tombol-tombol navigasi yang digunakan konsisten.	4	3	7
14	Font yang digunakan konsisten.	4	4	8
KUALITAS DAN TUJUAN				
15	Program meningkatkan minat belajar siswa.	3	3	6
16	Program meningkatkan kenyamanan pengguna.	3	4	7
17	Kesesuaian program dengan kemampuan pengguna.	3	4	7
18	Ketercapaian spesifikasi minimal pengembangan media.	3	4	7
Jumlah		61	61	122
Rata-rata		84,7	84,7	84,7
Kategori		Sangat layak	Sangat layak	Sangat layak

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan (\%)} &= \frac{\sum \text{skor hasil penelitian}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\% \\ &= \frac{122}{144} \times 100\% = 84,7\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil validasi ahli media diatas menunjukkan bahwa diperoleh presentase kelayakan sebesar 84,7% dengan kategori sangat layak. Saran dan kritik juga diberikan oleh validator ahli media untuk meningkatkan produk media pembelajaran menjadi lebih baik. Saran dan kritik yang diberikan oleh ahli media adalah untuk format file penggunaan media ajar untuk lebih dipermudah lagi dalam penggunaan *software Adobe Flash*.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi oleh Ahli Materi dan Ahli Media

Ahli	Skor Rata-Rata	Kategori
Ahli Materi	85,1%	Sangat Layak
Ahli Media	84,7%	Sangat Layak
Kesimpulan	84,9%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji kelayakan maka dapat disimpulkan dari validasi dari ahli materi dan ahli media memperoleh presentase kelayakan sebesar 85,1% oleh ahli materi dan 84,7% diperoleh dari ahli media dengan hasil tersebut bahwa media pembelajaran menggunakan *Adobe Flash CS6* termasuk kategori “sangat layak” untuk digunakan.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini memperoleh kriteria “Sangat Layak” ditinjau dari validasi ahli materi dan ahli media yang dinilai menggunakan lembar validasi oleh Dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Delta Sidoarjo dan Guru Matematika SMP Nurul Qudus Beji yaitu dengan presentase rata-rata untuk evaluasi dari Alpha Testing adalah 84,9% dengan skor rata rata dari validasi ahli materi adalah 85,1% dengan kategori “sangat layak” dan dari validasi ahli media adalah 84,7% dengan kategori “sangat layak”.

5. Referensi

- Febrinal, M. K. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk SMP Kelas IX. *Jurnal IPTEKS Terapan*, Vol. 10, No. 2, hal. 96.
- Hidayanti, H. S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Cs3 Pada Materi Bangun Ruang Balok Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII. *Pendidikan Matematika*, Vol. 6, 26.
- Madcoms. (2008). Mahir dalam 7 Hari Adobe Flash. Yogyakarta: ANDI.
- Marisa. (2011). Komputer dan Media Pembelajaran. In Marisa, *Komputer dan Media Pembelajaran* (p. 1.6). Jakarta: Universitas Terbuka.
- Mudlofir, A. E. (2016). *Desain pembelajaran inovatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Noviyanto, R. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada materi Pecahan Berbasis Adobe Flash di Kelas V SD Negeri kabupaten Indramayu. *Riset Pedagogik*, Vol. 3, 217.
- Nugroho, H. L. (2009). *Matematika SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta: PT. Pelita Ilmu.
- Nuniek. (2008). *Matematika 2: Untuk Kelas VIII SMP/ Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Kurikulum & Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Okto Ardiansyah, J. M. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Flash Mx Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas Viii Smp Negeri 24 Kota Jambi. *Jurnal Mahasiswa Prodi Matematika UPP*, 3-5.
- Rahaju, E. B. (2008). *Contextual Teaching and Learning Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

- Rahman, A. A. (2017). *Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbut.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Saputra, R. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Adobe Flash Pro CS6 pada Materi Luas Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 68-70.
- Setyono, Y. A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau Dari. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol.1(1) : 118-126.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surjono, H. D. (2017). *MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suryani, N. A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutarti, T. &. (2017). *Kiat Sukses Meraih hibah Penelitian Pengembangan*. Sleman : Deepublish.
- Wardani, A. (2019). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Animasi 2D & 3D Untuk Kelas XI Multimedia Di SMK NEGERI 1 GODEAN*. Yogyakarta: Perpustakaan FT.
- Wirosari, R. W. (2008). *Adobe Flash CS3 untuk Pemula*. Yogyakarta: ANDI.
- Wiyani, N. A. (2014). *Desain Pembelajaran Pendidikan* . Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.