

## Development of Edutainment-Based Mathematics Learning Media on Social Arithmetic Materials

Shanty Hanna Pratiwi<sup>1</sup>, Suvriadi Penggabean<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

<sup>2</sup>Dosen Universitas Negeri Medan, Indonesia

### ABSTRACT

This study is research on the development of edutainment-based mathematics learning media on social arithmetic material at the seventh-grade junior high school level and using macromedia flash 8. The purpose of this study was to determine how the development of edutainment-based learning media at the seventh-grade junior high school level, and how appropriate the learning media was. edutainment-based mathematics in mathematics learning, as well as to determine the responses and interest of students to the development of edutainment-based learning media at the seventh-grade junior high school level. The development model used in this study is the ADDIE development model which consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. In the implementation stage, the researcher limited the trial to a small scale with 15 students. The results of this study obtained a validation level of 90% by material experts, 91% by media experts, 82.4% of students expressed interest, which means that the development of edutainment-based mathematics learning media is feasible and valid as a mathematics learning media.

**Keyword:** Development, Learning Media, Edutainment, Macromedia Flash 8.

*Corresponding Author:*

**Shanty Hanna Pratiwi,**

University of Muhammadiyah Sumatera Utara,  
Jl Kapten Mukhtar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia

Email: [shantyhannapратиwi40@gmail.com](mailto:shantyhannapратиwi40@gmail.com)



### 1. PENDAHULUAN

Di era kemajuan ilmu pengetahuan teknologi saat ini, salah satunya pendidikan harus mengikuti perkembangan zaman yang ada, dikarenakan pendidikan merupakan sarana untuk menuju kepada pertumbuhan dan perkembangan suatu bangsa. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi berpengaruh dan membawa perubahan pada dunia pendidikan. Pendidikan berperan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, sehingga perlu dilakukan upaya perbaikan dan peningkatan kualitas layanan dalam bidang pendidikan tersebut. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Oleh karena itu, matematika sarana berpikir ilmiah yang sangat mendukung untuk mengkaji IPTEK.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan penulis dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII di SMP Swasta Tamansiswa Kisaran diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa masih belum memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari guru belum bervariasi atau masih monoton dalam proses belajar mengajar sehingga menyebabkan siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan keaktifan siswa sebagian besar dikontrol oleh guru. Dimana seharusnya siswa lebih aktif dibandingkan guru. Disekolah tersebut memiliki sarana dan prasarana berupa LCD dan proyektor pada setiap kelas tidak dimanfaatkan oleh guru secara optimal. Sebab, adanya keterbatasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu adanya alat bantu seperti media pembelajaran agar supaya membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

Media merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga

tujuan pembelajaran dapat tercapai. Banyak sekali pengertian media, salah satunya adalah menurut Kustandi dan Sutjipto (2013: 8) “Mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna”. Selanjutnya manfaat media pembelajaran menurut Arsyad (2005: 25-27) “Adalah (a). Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. (b). Meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa 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. (c). Mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. (d). Memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka”.

Menurut Priatna (2011: 3) “Kata edutainment merupakan penggabungan dua istilah dalam bahasa Inggris yaitu education dan entertainment. Arti education adalah pendidikan, sedangkan entertainment artinya hiburan. Jadi edutainment dapat diartikan sebagai pendidikan yang menghibur dan menyenangkan”. Edutainment dapat digunakan sebagai pendukung media pembelajaran matematika.

Aritmatika sosial merupakan salah satu materi yang memecahkan permasalahan sosial dalam kehidupan sehari-hari. Bagian dari aritmatika sosial yaitu nilai suatu barang, penjualan, pembelian, untung, rugi, diskon, bunga tunggal, bruto, tara dan neto serta pajak. Macromedia flash 8 adalah salah satu software yang akan digunakan peneliti untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Didalam macromedia flash 8 akan dicantumkan tentang materi aritmatika sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Macromedia flash 8 adalah sebuah program multimedia dan animasi yang digunakan untuk membuat permainan, animasi kartun, dan aplikasi multimedia interaktif seperti demo produk dan tutorial interaktif yang kini banyak dijumpai dalam CD bonus yang disertakan dalam majalah-majalah komputer populer. Macromedia Flash 8 merupakan versi pengembangan dari Macromedia Flash MX 2004. Animasi yang dihasilkan Macromedia Flash 8 adalah animasi berupa file movie. Movie yang dihasilkan dapat berupa grafik atau teks, dapat mengimpor file suara, video, maupun file gambar dari aplikasi lainnya. Penggunaan macromedia flash sebagai media pembelajaran, bermanfaat bagi guru sebagai alat bantu dalam menyiapkan bahan ajar dan menyelenggarakan pembelajaran. Manfaat dari macromedia flash 8 dalam pembelajaran adalah akan lebih menarik mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan. Metode ini yang akan mempermudah dalam memvisualisasikan proses pembentukan pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi real, sehingga mahasiswa akan lebih mudah memahaminya. Pembuatan media pembelajaran macromedia flash 8 berbasis edutainment ini akan disesuaikan pada karakteristik gaya belajar peserta didik seperti, visual, maupun audiovisual. Media pembelajaran macromedia flash 8 berbasis edutainment ini mengacu pada pembelajaran yang terpusat kepada peserta didik dengan menggunakan komputer atau laptop sebagai pendukung media tersebut, sehingga segala informasi yang terdapat pada media pembelajaran tersebut peserta didik dapat menggantinya. Oleh karena itu, media pembelajaran ini mempermudah guru menyampaikan materi dan digunakan peserta didik sebagai sumber belajar.

Alasan saya memilih media pembelajaran berbasis edutainment ini, karena masih kurangnya media yang dapat memberikan pendidikan sekaligus unsur hiburan. Harapan saya pada media berbasis edutainment ini akan lebih disukai peserta didik dibanding software pembelajaran biasa. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment pada Materi Aritmatika Sosial”.

## 2. METODE PENELITIAN

Peneliti ini menggunakan jenis penelitian yang bersifat penelitian dan pengembangan (*research and development*). Dimana R&D merupakan metode penelitian yang memiliki fungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk serta menguji keefektifan produk (Sugiyono, 2018: 297). Menurut (Sugiyono 2015: 38) “Menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk”. Yang dimaksud produk disini tidak hanya suatu yang berupa benda seperti buku teks, film untuk pembelajaran dan software (perangkat lunak) komputer, tetapi juga sebagai metode mengajar, dan program pendidikan. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan Robert Maribe Brach dengan model ADDIE yang merupakan kepanjangan dari analysis, design, development, implementation dan evaluation

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada teknik pengumpulan data penelitian ini berupa lembaran angket. Angket tersebut akan disajikan kepada para ahli materi dan ahli media untuk dievaluasi sebelum diuji coba kelayakan media yang

dikembangkan. Kemudian angket peserta didik dan guru matematika disajikan untuk mengetahui respon dan tanggapan media yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu menggunakan skala likert. Data tersebut berbentuk angket yang berisi penilaian oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

**Tabel 1 Skor Penilaian Validasi Ahli Media**

Kriteria	Skor
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

Hasil validasi media tersebut akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X_i = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100 \%$$

Ket:  $X_i$  = Nilai kelayakan setiap aspek

$S_{max}$  = Skor Maksimal

$\sum S$  = Jumlah Skor

Selanjutnya dari hasil nilai presentase kelayakan media tersebut akan diklasifikasikan kedalam kriteria interpretasi sebagai berikut:

**Tabel 2 Presentase Kriteria Kelayakan Media**

Presentase	Kriteria Interpretasi
$0\% \leq x \leq 20\%$	Sangat Tidak Layak
$21\% < x \leq 40\%$	Tidak Layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat layak

(Riduwan, 2013:15 dalam (Fatiris, 2017:8)

Tabel kriteria kelayakan analisis presentase digunakan sebagai acuan melihat persentase uji coba produk. Dari data tabel tersebut maka dapat disimpulkan apabila semua aspek hasilnya  $\geq 61\%$  dinyatakan layak.

Selanjutnya membuat angket respon peserta didik yang akan dinilai berdasarkan skala likert yang terdiri dari 5 skala penilaian sebagai berikut:

**Tabel 3 Skor Pada Angket Guru Dan Siswa**

Kriteria	Skor
Sangat Baik	1
Baik	2
Kuran Baik	3
Tidak Baik	4
Sangat Tidak Baik	5

Selanjutnya hasil presentase tersebut dapat diklasifikasikan dalam kriteria interpretasi menurut skala likert adalah sebagai berikut:

**Tabel 4 Kriteria Interpretasi Kemenarikan**

Presentase	Kriteria Interpretasi
$0\% \leq x \leq 20\%$	Sangat Tidak Menarik
$21\% < x \leq 40\%$	Tidak Menarik
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Menarik
$61\% < x \leq 80\%$	Menarik
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat Menarik

Kemudian tahapan metode penelitian ADDIE yang digunakan peneliti sebagai berikut:

### Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini merupakan tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini. Berikut ini tahapan yang terdapat pada tahapan analisis, yakni: (1). **Analisis Kebutuhan** Analisis ini melaksanakan observasi serta hasil wawancara dengan guru matematika dikelas VII SMP Swasta Tamansiswa Kisaran. Pada hasil wawancara tersebut diperoleh bahwa proses pembelajaran masih jarang menggunakan komputer, sehingga peserta didik masih kurang terlihat aktif dalam pembelajaran. (2). **Analisis Teknologi** Macromedia flash 8 sebagai salah media pembelajaran yang efektif digunakan karena mempunyai kemampuan untuk membuat sajian visual, seperti video, animasi, gambar dan suara.

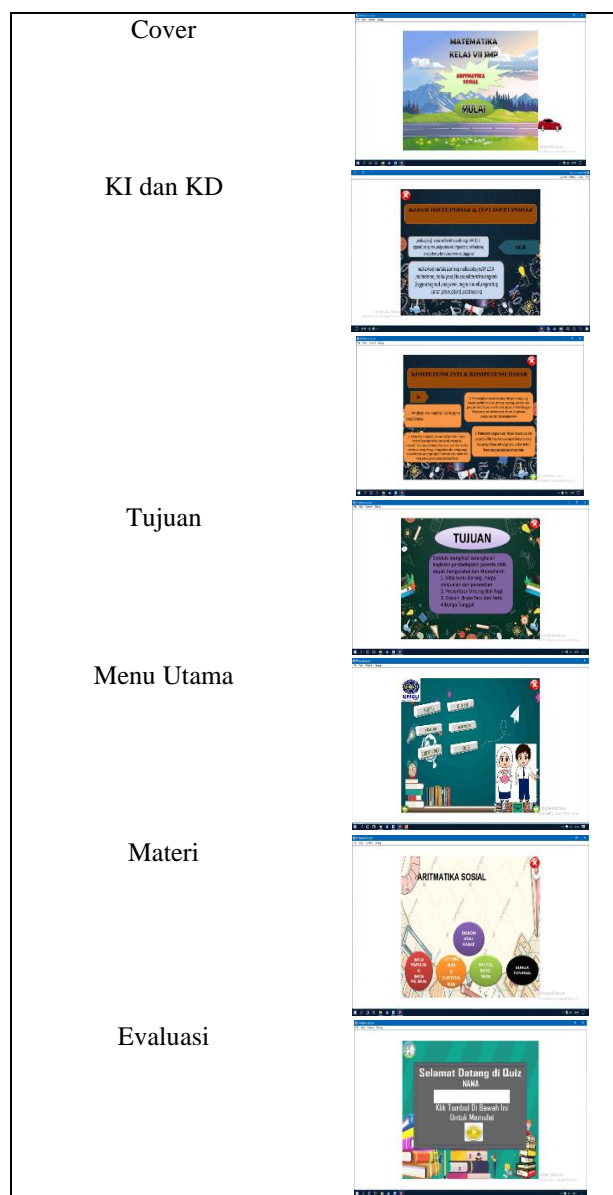
### Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap kedua yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini adalah perancangan atau design. Dengan membutuhkan bantuan aplikasi macromedia flash 8 untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut. **Pertama** kali yang akan dilakukan yaitu menyiapkan buku referensi berupa kemendikbud (2016). *Matematika untuk SMP/MTs kelas VII Semester 2*. Jakarta, **kedua** menyusun desain, **ketiga** menyusun desain instrument kevalidatan berupa lembar instrument validasi ahli materi, ahli media dan respon peserta didik.

### Pengembangan (*Development*)

Sesudah dirancang kemudian tahap berikutnya yaitu melakukan uji coba pada kelayakan multimedia yang akan divalidasi produk dalam proses pembelajaran.

### Hasil Produk



Gambar 1 Hasil Produk

### Validasi Ahli

Media Pembelajaran matematika berbasis edutainment yang telah selesai direvisi selanjutnya dinilai oleh ahli materi dan ahli media.

**Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Tahapan Penelitian	Presentase Penilaian	Kategori Kelayakan
1	Validator 1	89%	SB
2	Validator 2	89%	SB
3	Validator 3	91%	SB
<b>Jumlah</b>		<b>269%</b>	<b>SB</b>
<b>Rata-rata Presentase</b>		<b>90%</b>	<b>SB</b>

**Tabel 6 Validasi Ahli Media**

No	Tahapan Penelitian	Presentase Penilaian	Kategori Kelayakan
1	Validator 1	89%	SB
2	Validator 2	90%	SB
3	Validator 3	93%	SB
<b>Jumlah</b>		<b>272%</b>	<b>SB</b>
<b>Rata-rata Presentase</b>		<b>91%</b>	<b>SB</b>

### Implementasi (*Implementation*)

Setelah Peneliti merevisi produk sesuai dengan saran dan masukan dari beberapa validator oleh para ahli materi dan ahli media dinyatakan layak kemudian diimplementasikan ke peserta didik yang terdiri dari 15 orang peserta didik kelas VII di SMP Tamansiswa Kisaran. Setelah itu, hasil angket peserta didik dinyatakan layak berdasarkan tabel di bawah ini:

**Tabel 7 Hasil respon peserta didik**

Jumlah		Persentase	Kategori Kelayakan
No	Skor		
1	46	92%	SB
2	46	92%	SB
3	36	72%	B
4	43	86%	SB
5	40	80%	B
6	43	86%	SB
7	42	84%	SB
8	40	80%	B
9	40	80%	B
10	46	92%	SB
11	37	74%	B
12	42	84%	SB

13	42	84%	SB
14	38	76%	B
15	37	74%	B
<b>Total</b>		1236%	SB
<b>Rata – rata persentase</b>		82,4%	SB

#### Evaluasi (*evaluation*)

Berdasarkan hasil yang diperoleh diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis edutainment yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai proses pembelajaran pada media pembelajaran.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa (1). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis edutainment pada materi aritmatika sosial yang dikembangkan dengan menggunakan model *ADDIE* telah layak digunakan sebagai media pembelajaran. (2). Pada hasil validasi persentase rata – rata penilaian oleh ahli materi 90% sehingga dinyatakan layak. Dan hasil validasi persentase rata – rata oleh ahli media 91% sehingga media yang digunakan layak. Serta hasil uji coba yang dilaksanakan di kelas VII SMP Swasta Tamansiswa Kisaran dengan memperoleh penilaian persentase rata – rata 82,4% sehingga Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment dinyatakan layak sebagai media pembelajaran. Adapun saran yang didapatkan (1). Harapan peneliti Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment Pada Materi Aritmatika Sosial lebih disempurnakan kembali untuk memperoleh kualitas yang lebih baik pada sebelumnya. (2). Harapan peneliti Pengembangan Media Pembelajaran Edutainment tidak hanya terbatas pada materi aritmatika sosial saja tetapi dapat diterapkan pada materi yang lainnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 1, 19-23.
- Albab, U. (2018). Teori Mutakhir Pembelajaran: Konsep Edutainment. *eL-Tarbawi*, XI(1), 51-62.
- Ariawan, B., Muhsetyo, G., & Qohar, A. (2017). Pengembangan Edutainment Multimedia Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan*, 2, 780—789.
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., & Taufiq, I. (2016). *Matematika*. Jakarta: Kemdikbud
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design-The ADDIE Approach*. New York: springer.
- Damayanti, A. E., Syafei, I., Komikesari, H., & Rahayu, R. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*(1), 63-70.
- Haryani, Yunus, M., & Anwar, M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash berbasis Discovery Learning pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI MIA 1 SMAN 9 Makassar. *Jurnal Chemica*, 21, 51-58.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, K. T., Tahrim, T., Anwari, A. M., . . . P, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Khairani, M., & Febrinal, D. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk SMP Kelas IX. *Research of Applied Science and Education*, 10, 95-102.
- Koesnandar. (2008). *Langkah – Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Potensi Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Lestari, R. E., & Virman. (2018). “Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Discovery Learning Pada Materi Vektor Peserta Didik Kelas X SMA KPG Khas “Papua” Marauke”. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 87
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Mar’atusholihah, H., Priyanto, W., & Damayani, A. T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Ular Tangga Berbagai Pekerjaan. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(1), 253-260.
- Masykur, R., Nofrizal, & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Al-Jabar*, 8, 177 - 186.

- Masykur, R., Nofrizal, & Syazali, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8, 177 - 186.
- Matsun, Darmawan, H., & Fitriyanti, L. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Macromedia Flash Topik Bahasan Pesawat Sederhana Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 10, 30-40.
- Russefendi. (2010). Dasar – Dasar Penelitian Pendidikan Dan Bidang Non Eksakta Lainnya. Bandung: Tarsito.
- Reza, M. (2020, Oktober 22). *Pengelompokan Dan Pembagian Media Pembelajaran*. Retrieved from mandandi.com: <https://www.mandandi.com/2019/01/Pengelompokan-pembagian-media-pembelajaran.html>
- Setyaningrum, W., & Waryanto, N. H. (2017). Media Edutainment Segi Empat Berbasis Android: Apakah Membuat Belajar Matematika Lebih Menarik? *Jurnal Mercumatika*, 2, 40-56.
- Elfrianto & Gusman L, (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. UMSU Press.
- Sukma, A. P., Nasution, S. P., & Anggoro, B. S. (2018). Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment dengan Pendekatan Metaphorical Thinking dengan Swish Max. *Desimal*, 1, 81-89.
- W, A. T., Sumarni, R. A., & Astuti, S. P. (2018, April). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pro CS6 untuk SMA pada Pokok Bahasan Kinematika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9, 6-11.
- Wijaya. (1998). *Kemampuan Guru Dalam PBM*. Bandung: Rosda Karya.
- Wijayanti, A. N., & Khikmiyah, F. (2016, Februari). Pengembangan Media Pembelajaran Edutainment Pada Materi Arimatika Sosia Di Kelas VII SMP. *Didaktika*, 22, 99-109.
- Wulandari, S., Ainy, C., & Suprpti, E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Interaktif Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS3 Pada Materi Pokok Trigonometri Kelas X SMKN 10 Surabaya. *Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2, 165 – 177.
- Yuliani, D. (2015). Pengembangan CD Interaktif Dengan Model ADDIE Materi Stastika Kelas X SMA Negeri 2 Batang. *E L T Δ*, 3, 33-40
- .