

# PEMBANGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN IPS PADA SISWA KELAS 6 SEKOLAH DASAR

Christianus Ady Pandapotan Sinaga<sup>1</sup>, Kania Evita Dewi<sup>2</sup>

Teknik Informatika-Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung

Email : christ\_ady94@email.unikom.ac.id<sup>1</sup>, kania.evita.dewi@email.unikom.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran IPS dalam bab bencana alam dan pencegahannya. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran berbasis *desktop* menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS 6*. Kerangka kerja dalam penelitian ini yaitu: pengumpulan data dengan wawancara, dan kuesioner, pembangunan perangkat lunak menggunakan metode MDLC, pengujian fungsionalitas dengan *Blackbox*, wawancara kepada guru IPS kelas 6, kuesioner dengan siswa kelas 6, melakukan uji hipotesis dengan menggunakan nilai *Gain*, uji normalitas, uji *Mann Whitney*. Dari pengujian didapatkan kesimpulan bahwa media pembelajaran tidak dapat menambah pemahaman siswa dikarenakan aplikasi menggunakan lab sekolah yang jadwalnya padat sehingga siswa tidak dapat terus menerus membuka aplikasi.

**Kata kunci** SDK BPK PENABUR Cimahi, Media Pembelajaran, MDLC, *Adobe Flash CS 6*, Uji Normalitas, Uji *Mann Whitney*.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Setelah melakukan wawancara dengan guru IPS kelas 6 didapatkan hasil bahwa pembelajaran IPS masih menggunakan ceramah dan buku sehingga membuat tidak menyukai dan kurang paham tentang pembelajaran IPS. Dalam hasil pembelajaran sebelumnya diketahui bahwa nilai bab bencana alam dan pencegahannya mendapatkan nilai terendah dibandingkan dengan nilai yang lain. Dari hasil kuesioner kepada 60 siswa didapatkan hasil 75% siswa tidak menyukai pembelajaran IPS, 70% siswa tidak menyukai bab bencana alam dan penanggulangannya serta 78% membutuhkan alat peraga dalam kedua bab tersebut. Media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu dalam menyampaikan sebuah pesan [1]. Secara hardware media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat dirasakan oleh panca indra manusia sedangkan secara software media pembelajaran merupakan pesan-pesan yang disampaikan dalam hardware. menurut hasil survey lembaga riset dan penerbitan

komputer yaitu *Computer Technology Research* (CRT) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar dan 80% dari yang dilihat, didengar dan dilakukan sekaligus [2].

Berdasarkan penelitian Ade Irma Kusuma dan Santi Irawati [3] dikatakan bahwa media pembelajaran dapat dijadikan sebagai alat peraga sebagai pembelajaran dengan tujuan menambah pemahaman siswa. Hal tersebut juga dapat dilihat dari penelitian Ani Rosidah [4] dan penelitian Dian Novitasari [5] yang menyatakan bahwa dengan media interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman siswa dalam bab bencana alam dan pencegahannya.

### 1.2 Metodologi Penelitian

Sebagai panduan dalam melakukan penelitian maka dibutuhkan kerangka kerja penelitian agar terlihat tahapan yang perlu dilakukan dalam penelitian. Dan kerangka kerja penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kerangka Kerja Penelitian

Berikut adalah penjelasan mengenai tahapan pada kerangka kerja penelitian yang ada pada Gambar 1:

1. Pengumpulan Data

Untuk mengidentifikasi masalah dilakukan wawancara kepada guru IPS kelas 6 SD yaitu Dra. Dwi Suryanti untuk mengetahui permasalahan dalam pembelajaran IPS dan kuesioner terhadap 60 siswa kelas 6b dan 6c. Setelah itu dilakukan studi literatur terhadap penelitian serupa yang didapat pada jurnal, buku, dll.

2. Pembangunan Perangkat Lunak

Pengembangan tahap multimedia ini dilakukan berdasarkan enam langkah, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution* [6].

a. Concept

Konsep dari penelitian ini adalah membuat sebuah media pembelajaran yang ditujukan kepada kelas 6 SD untuk menambah pemahaman siswa pada bab bencana alam dan pencegahannya.

b. Design

Design dilakukan dengan cara membuat sebuah *gameplay* dalam aplikasi.

c. Material Collecting

Pada tahapan ini, materi bahan ajar/materi pembelajaran didapatkan dari wawancara kepada guru IPS kelas 6 yang sesuai dengan rencana pembelajaran IPS, serta mencari literatur materi dari buku-buku dan jurnal yang serupa.

d. Assembly

Pada tahap ini dilakukan proses pembangunan aplikasi dengan menggunakan Adobe Flash CS 6.

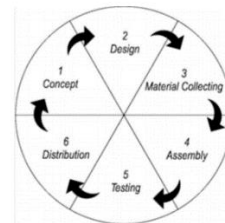
e. Testing

Testing dilakukan dengan cara memeriksa fungsionalitas aplikasi menggunakan *Blackbox*, dan melakukan kuesioner kepada siswa kelas 6 untuk

melihat apakah aplikasi dapat membantu meningkatkan pemahaman atau tidak.

f. Distribution

Pada tahap ini dilakukan *burning* aplikasi dalam media CD untuk diberikan pihak sekolah dan dilkakukan test apakah aplikasi dapat berjalan atau tidak untuk diperbaiki jika terjadi kesalahan. Tahapan pembangunan perangkat lunak dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Model Multimedia Development Life Cycle

3. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian fungsionalitas dengan *blackbox* dan melakukan uji hipotesis dengan uji normalitas dan uji *Mann Whitney*.

4. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini berisi kesimpulan yang sudah dilakukan dan memberikan saran untuk kedepannya.

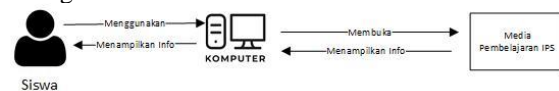
## 2. ISI PENELITIAN

### 2.1 Analisis Masalah

Setelah dilakukan proses identifikasi masalah maka didapatkan masalah yaitu kurangnya pemahaman siswa pada bab bencana alam dan pencegahannya, hal itu terlihat dari nilai kedua bab tersebut paling rendah diantara bab lainnya. Menurut guru kelas 6 pembelajaran saat ini masih menggunakan ceramah dan buku sehingga membuat siswa kurang tertarik dan kurang paham tentang pembelajaran tersebut, maka diperlukan sebuah alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPS.

### 2.2 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem merupakan sebuah cara untuk menjelaskan komponen-komponen lebih rinci [7]. Gambar arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Arsitektur Sistem

### 2.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

#### 2.3.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non Fungsional

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak non fungsional dapat dilihat dalam tabel 1.

**Tabel 1. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non Fungsional**

Nomor	Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional
SKPL-NF01	Sistem yang dibangun menggunakan spesifikasi perangkat keras yang memenuhi standar minimum yang diperlukan
SKPL-NF02	Sistem yang berjalan harus pada spesifikasi perangkat lunak minimum yang diperlukan.
SKPL-NF03	Sistem dapat digunakan pada pengguna yang dianjurkan.

### 2.3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak non fungsional dapat dilihat dalam tabel 2.

**Tabel 2. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional**

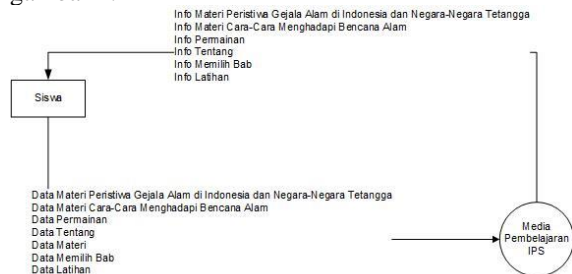
Nomor	Spesifikasi Kebutuhan Fungsional
SKPL-F01	Aplikasi dapat menampilkan materi yang terdiri dari teks dan foto
SKPL-F02	Aplikasi dapat menampilkan video yang berekstensi flv
SKPL-F03	Aplikasi dapat menampilkan soal-soal latihan
SKPL-F04	Aplikasi dapat menampilkan permainan puzzle
SKPL-F05	Aplikasi dapat menampilkan informasi tentang

## 2.4 Perancangan Sistem

Spesifikasi proses merupakan deskripsi dari setiap elemen proses yang terdapat dalam program, yang meliputi nama proses, input, output dan keterangan dari proses.

### 2.4.1 Diagram Konteks

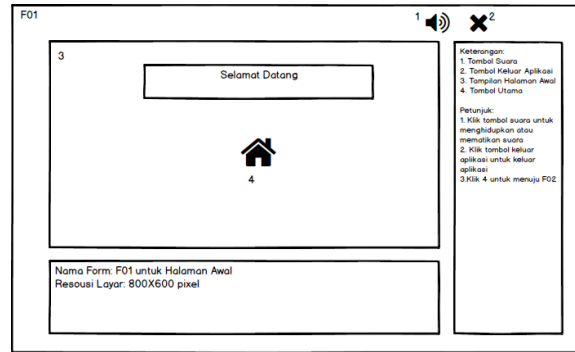
Diagram konteks merupakan suatu diagram tertinggi dalam *Data Flow Diagram* yang hanya memiliki satu proses [8]. Berikut diagram konteks dari media pembelajaran IPS, dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 4. Diagram Konteks**

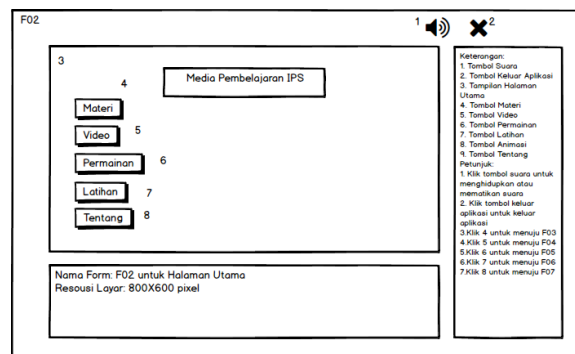
### 2.4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka halaman awal aplikasi media pembelajaran IPS dapat dilihat pada gambar 5.



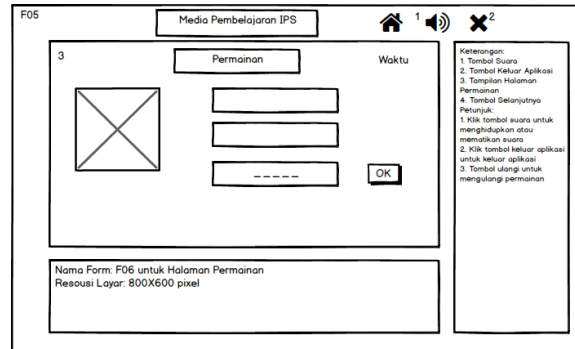
**Gambar 5. Antarmuka Halaman Awal**

Perancangan antarmuka halaman utama media pembelajaran IPS dapat dilihat pada gambar 6.



**Gambar 6. Antarmuka Halaman Utama**

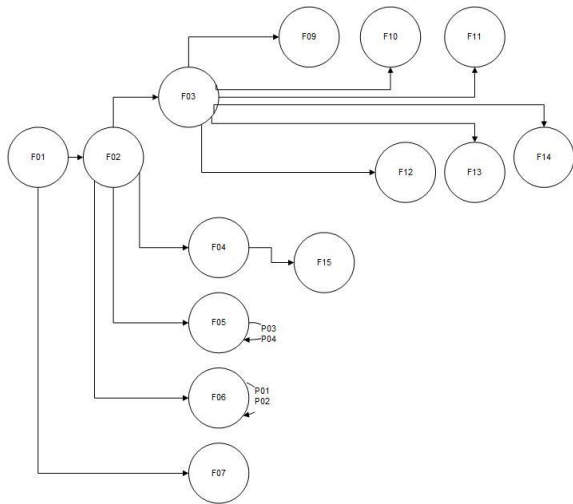
Perancangan antarmuka halaman permainan media pembelajaran IPS dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 7. Antarmuka Halaman Permainan**

### 2.4.3 Perancangan Semantik

Perancangan antarmuka halaman awal aplikasi media pembelajaran IPS dapat dilihat pada gambar 8.



**Gambar 8.** Jaringan Semantik

### 2.5 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis merupakan uji yang dilakukan dengan membuat data statistik dengan mengambil kesimpulan dari hasil tersebut. Pengujian ini menggunakan Aplikasi SPSS yang merupakan aplikasi khusus untuk menganalisa data statistika [9]

### 2.6 Pengujian Gain

Pengujian gain dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara nilai *pre-test* dengan nilai *pro-test*. *Descriptives* dari nilai *gain* dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Descriptives Gain**  
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_Persen	60	9.52	92.50	33.2038	18.42587
Valid N (listwise)	60				

### 2.7 Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak [10].

#### 2.7.1 Pengujian Normalitas Kelas 6b

Pengujian Normalitas Kelas 6b

Hipotesis:

1. Ho: Data nilai kelas 6b berdistribusi normal
2. H1: Data nilai kelas 6b tidak berdistribusi normal

Kriteria Uji: H0 ditolak jika  $\text{sig} < 0,05$

Hasil dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Nilai normalitas kelas 6b

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai Pretest
N		34
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.2310
	Std. Deviation	.10368
Most Extreme Differences	Absolute	.087
	Positive	.074
	Negative	-.087
Test Statistic		.087
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan hasil di atas didapat hasil test sebesar 0,2 yang lebih besar dari 0,05, maka menurut pengambilan keputusan uji normalitas didapatkan hasil data terdistribusi normal.

#### 2.7.2 Pengujian Normalitas Kelas 6c

Hipotesis:

1. H0: Data kelas 6c terdistribusi normal
2. H1: Data kelas 6c tidak terdistribusi normal

Kriteria Uji: H0 ditolak jika  $\text{sig} < 0,05$

Hasil dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Nilai normalitas kelas 6  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai Pretest
N		26
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.3079
	Std. Deviation	.16893
Most Extreme Differences	Absolute	.173
	Positive	.173
	Negative	-.104
Test Statistic		.173
Asymp. Sig. (2-tailed)		.043 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil di atas didapat hasil test sebesar 0,043 yang lebih kecil dari 0,05 maka menurut pengambilan keputusan uji normalitas didapatkan hasil data tidak terdistribusi normal.

### 2.8 Pengujian Mann Whitney

Hipotesis:

1. Ho: Ada perbedaan data kelas 6b dengan 6c
2. H1: Tidak ada perbedaan data kelas 6b dengan 6c

Kriteria Uji: H0 ditolak jika  $\text{sig} > 0,05$

Hasil dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6.** Hasil Nilai *Mann Whitney*

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Hasil Belajar IPS
Mann-Whitney U	347.500
Wilcoxon W	942.500
Z	-1.412
Asymp. Sig. (2-tailed)	.158

a. Grouping Variable: Kelas

Berdasarkan hasil di atas didapat hasil test sebesar 0,158 yang lebih besar dari 0,05, maka menurut pengambilan keputusan uji *Mann Whitney* tidak ada perbedaan antara kelas 6b sebagai kelas kontrol dengan 6c sebagai kelas eksperimen.

### 2.8.1 Pengujian Wawancara

Pengujian wawancara dilakukan terhadap guru SD kelas 6. Hasil wawancara dapat dilihat dalam tabel 7.

**Tabel 7.** Hasil Kuesioner

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah aplikasi media pembelajaran IPS ini dapat menarik perhatian siswa ?	Ya, dengan adanya suara, video dan permainan dapat menarik perhatian siswa
2	Apakah aplikasi media pembelajaran IPS ini sudah sesuai dengan pembelajaran IPS pada SDK BPK PENABUR Cimahi ?	Ya, menurut saya dari segi materi dan latihan. Aplikasi ini sudah sesuai dengan pembelajaran IPS pada SDK BPK PENABUR CIMAH I dan membantu siswa untuk menjelaskan materi-materi yang ada
3	Apakah dengan media pembelajaran IPS dapat	Menurut saya dengan media pembelajaran IPS dapat

	meningkatkan pemahaman siswa?	meningkatkan siswa dengan cara memantapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.
--	-------------------------------	---

### 2.8.2 Pengujian Kuesioner

Pengujian kuesioner dilakukan untuk melihat bagaimana tanggapan siswa mengenai aplikasi media pembelajaran IPS yang dapat dilihat dalam tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Kuesioner

Pertanyaan	Σ Ya	Σ Tidak
1. Dengan media pembelajaran saya lebih tertarik mempelajari pelajaran IPS	40	20
2. Dengan media pembelajaran saya lebih paham materi IPS tentang bencana alam dan pencegahannya	45	15
3. Dengan media pembelajaran memberikan kemudahan sebagai alat bantu pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran IPS	52	8
Total Σ Ya	137	

Dari tabel tersebut didapatkan hasil:

$$p = \frac{f}{n} * 100\%$$

$$p = \frac{137}{180} * 100\% = 76\%$$

Sehingga diambil kesimpulan bahwa sebagian besar terbantu dengan adanya media pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan dan sebagai alat bantu bagi siswa.

## 3 PENUTUP

### 3.1 Pembahasan

Setelah melakukan pengujian yang dilakukan didapatkan hasil dari pengujian *Blackbox* bahwa fungsionalitas aplikasi berjalan dengan lancar dan sesuai dengan butir uji. Lalu melalui pengujian wawancara kepada guru kelas 6 didapatkan hasil bahwa aplikasi media pembelajaran sudah sesuai dengan pembelajaran IPS di SDK BPK PENABUR Cimahi dan dilakukan wawancara yang mendapatkan hasil siswa merasa melalui media pembelajaran. Setelah dilakukan pengujian hipotesis

melalui nilai *Gain*, uji normalitas dan uji *Mann Whitney* didapatkan hasil bahwa nilai ips kelas kontrol sama dengan kelas eksperimen sehingga diketahui bahwa media pembelajaran IPS tidak dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap bab bencana alam dan pencegahannya.

### 3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam penulisan tugas akhir ini, maka dapat ditarik kesimpulan dengan adanya media pembelajaran IPS Kelas 6 SD maka tidak dapat meningkatkan pemahaman siswa dikarenakan media masih menggunakan aplikasi *desktop* pada lab sekolah yang jadwalnya padat sehingga siswa tidak dapat terus menerus membuka aplikasi.

### 3.1 Saran

Saran untuk pengembangan media pembelajaran IPS, antara lain:

1. Penambahan jumlah materi dan soal materi yang mencakup 2 semester.
2. Menggunakan media berbasis lain seperti *android*, *web*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Iwan Falahudin (2014), Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, p 104-117.
- [2] Nelly Indriani Widiastuti & Irwan Setiawan. Membangun Game Edukasi Sejarah Walisongo. 2012. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) Volume 1 No 2*. 2089-9033.
- [3] Ade Irma Kusuma., & Santi Irawati. Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Permainan "Hunting Treasure" Pada Materi Himpunan Siswa Kelas Bilingual VII-A SMP Negeri 16 Malang.
- [4] Ani Rosidah. Penerapan Media Pembelajaran Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Cakrawala Pendas Nomor 2 Volume 2*. 2442-7470.
- [5] Dian nopitasari2, & Wildan Saefuddin. Penerapan Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Melalui Program Cabri 3d Terhadap Kemampuan Spasial Dan Kemandirian Belajar. *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA) Vol. 2 No. 1*. 2597-7237.
- [6] Sutopo, Ariesto Hadi. 2003. Multimedia Interaktif Dengan Flash. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [7] Roger S Pressman Ph.D., "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7": Buku Satu, 2012
- [8] Jogyanto Hartono, MBA.Ph, D. 2005, Analisis dan Disain Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- [9] IBM, *SPSS Statistics Software*, <https://www.ibm.com/analytics/spss-statistics-software> [Diakses: 27-08-2019]
- [10] Mitha Arvira Oktaviani & Hari Basuki Notobroto. Perbandingan Tingkat Konsistensi Normalitas Distribusi Metode *Kolmogorov-Smirnov*, *Lilliefors*, *Shapiro-Wilk*, dan *Skewness-Kurtosis*. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan, Vol. 3, No. 2*. 2017. 127-135.