

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS ANIMASI FLASH MATERI USAHA DAN ENERGI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA**

**Raidaturrahmah<sup>1)</sup>, Bq. Azmi Sukroyanti<sup>2)</sup>, Syifa'ul Gummah<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Pemerhati Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA IKIP Mataram

<sup>2&3)</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, FPMIPA IKIP Mataram

Email : raidaturrahmah95@gmail.com

**Abstract:** This study aims to develop the Teaching Media based Flash Animation Materials Business and Energy to improve students' conceptual understanding. Testing the feasibility of teaching media through the 2 validator, namely Master of Material and Design of Media. This study use ADDIE development model that is Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Validation results by two expert lecturers to the flash animation based teaching average of 3.3 with the category is very valid. Further validation was done to 23 students of class VIIIA SMPN 16 Mataram based on the contents of the material and All component of teaching media of all students with an average of 3.4 classified strongly agree. Then on the conceptual understanding test of student obtained an average of 3.7 is very good. Thus development of physics teaching media based flash animation business and energy material to increase conceptual understanding of student feasible applied in schools.

**Keywords:** Learning Media, Flash CS6 Software, Concept Understanding.

**PENDAHULUAN**

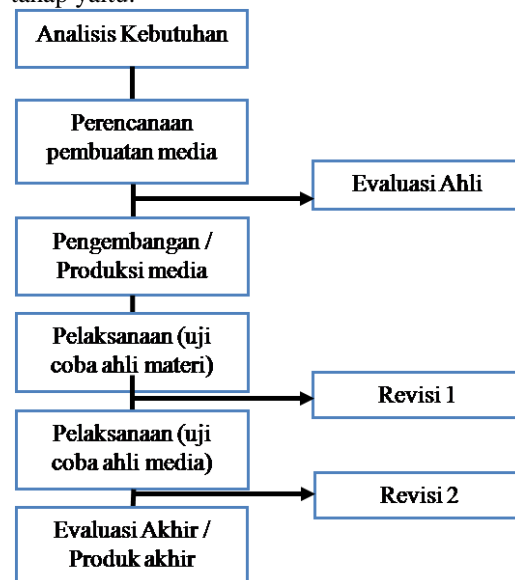
Pendidikan masa kini telah menunjukkan kemajuan yang sangat pesat seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemampuan untuk memanfaatkan teknologi dalam upaya perkembangan pendidikan tentu sangat banyak tergantung pada jumlah dan kemampuan para ahli dalam bidang pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi di SMPN 16 MATARAM prapenelitian, ditemukan dari tiga komponen proses terlaksananya pembelajaran yakni, guru, siswa, dan media pembelajaran. Adapun data awal ditemukan guru mengajar mata pelajaran IPA materi usaha dan energi tidak memaksimalkan penggunaan media. Demikain halnya siswa, menyatakan selama pelaksanaan pembelajaran IPA jarang sekali diajarkan menggunakan media sebagai penunjang pembelajaran. Kemudian media sebagai salah satu sarana atau media pembelajaran kurang dimanfaatkan. Dari kenyataan yang ditemukan dapat disimpulkan bahwa media dan pengembangannya tidak dimanfaatkan secara maksimal.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti menemukan masalah dengan merencanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Animasi Flash Materi Usaha dan Energy untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Belajar Siswa”.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Desain penelitian ini mengacu pada pengembangan ADDIE yang meliputi lima tahap yaitu:



**Gambar 1.** Tahap pengembangan ADDIE

1. *Analysis* (analisis)  
Tahap ini terdiri dari beberapa kegiatan yaitu:
  - a) Analisis kebutuhan terhadap bahan ajar materi usaha dan energi

- b) Analisis kurikulum bidang studi kelas VIII IPA semester genap materi Usaha dan Energi
- 2. *Design* (perencanaan)
 

Hal mendasar yang dilakukan peneliti terkait dengan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

  - a. Menganalisis materi yang akan ditampilkan
  - b. Menentukan sistem animasi yang akan digunakan
  - c. Menentukan contoh soal dan evaluasi soal
  - d. Perancangan konsep
  - e. Pemilihan rancangan desain antar muka
- 3. *Development* (produksi atau pengembangan)
 

Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan terhadap desain media animasi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran animasi flash akan divalidasi oleh dua orang dosen selaku validator.
- 4. *Implementation* (pelaksanaan)
 

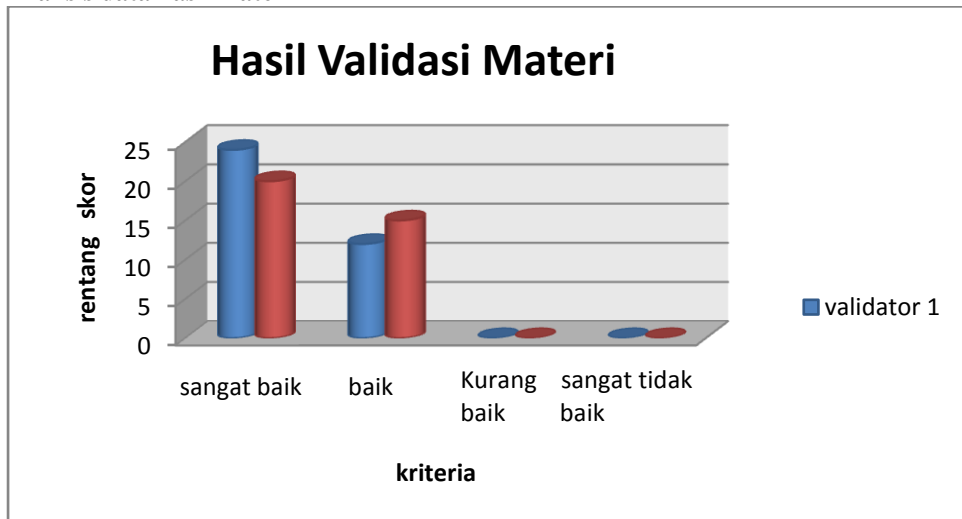
Pengujian media pembelajaran dilakukan dengan pengujian angket. Pada tahap ini dilakukan proses uji coba produk dikelas VIIIA SMPN 16 Mataram.
- 5. *Evaluation* (evaluasi)
 

Proses akhir berdasarkan tahap hasil angket tahap pelaksanaan, pada tahap ini *software* hasil penelitian yang diperbaiki dapat digunakan secara luas sebagai salah satu media belajar fisika.

**HASIL PENELITIAN**

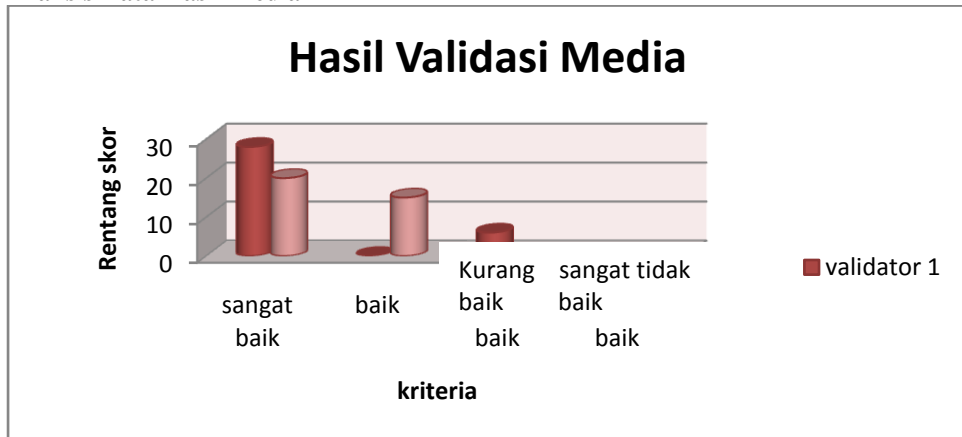
**1) Analisis Tingkat Kelayakan Media Animasi**

**a. Analisis data hasil materi**



Gambar 2. Hasil Validasi Materi

**b. Analisis Data Hasil Media**



Gambar 3. Hasil Validasi Media

2) **Data Hasil Responden Siswa**



Gambar 4. Hasil Responden Siswa

3) **Data hasil tes peningkatan pemahaman konsep**



Gambar 5. Hasil Tes Pemahaman Konsep Siswa

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, menyatakan bahwa program media animasi pembelajaran fisika pokok bahasan usaha dan energi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian telah mencapai tujuan awal yaitu untuk mengembangkan dan mengetahui tingkat kelayakan Media Animasi dan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Sesuai dengan tujuan awal bahwa dalam mencapai tujuan tersebut, digunakan tahapan dengan desain ADDIE.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penilaian dua validator terhadap tampilan program dan isi materi dengan skor rata-rata 3,5 dengan kategori

sangat baik dan hasil respon siswa terhadap isi materi dan keseluruhan program tergolong sangat setuju.

2. Tingkat pemahaman konsep siswa yang diperoleh adalah dengan kategori baik (3,2 berjumlah 1 siswa, 3,4 berjumlah 1 siswa, 3,6 berjumlah 4 siswa, 3,8 berjumlah 15 siswa dan skor 4,0 berjumlah 2 siswa) 23 skor diatas termasuk dalam kategori sangat setuju.

**SARAN**

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Program media animasi pembelajaran yang dibuat dengan aplikasi komputer yaitu Adobe Flash CS6 ini hanya pada materi usaha dan energi, media animasi pembelajaran ini terdapat kekurangan dalam tampilan demo animasi yang masih

- secara manual dan soal evaluasi yang tidak random, sehingga diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat dibuat program media pembelajaran yang lebih menarik dan memperkaya animasi secara analisis sehingga lebih mudah dipahami.
2. Guru, khususnya guru fisika dapat menerapkan pembelajaran fisika dengan bantuan media animasi flash dalam pembelajarannya untuk meingkatkan pemahaman konsep siswa.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Cahyadi, Dede. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Pokok Bahasan Wujud Zat dan Perubahannya Kelas VII SMP N 5 Satu Atap Bumijawa, Skripsi, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta
- Riduwan dan Akdon. 2010. Rumus dan Data dalam Analisis Statistika. Bandung: Alfabeta.
- Welty, "Strategy and Tactics for Pilot Implementation in the ADDIE Model," *Journal of GXP Compliance*, Vol. 12, No. 2, January 2008,