

## **PENGEMBANGAN *EDUCATION GAME* BERBASIS *FLASH* (EGBF) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA**

**Para Mitta Purbosari<sup>1)</sup> Paradika Angganing<sup>2)</sup> Tri Sutrisno<sup>3)</sup>**

Program Studi PGSD, Universitas Veteran Bangun Nusantara  
Email: para.mitta@yahoo.com

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan *education game berbasis flash* (EGBF) untuk meningkatkan motivasi belajar IPA pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau dikenal *Research and Development* (R & D). Langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan menjadi tiga tahapan, yaitu; 1) tahap pendahuluan; 2) tahap pengembangan; dan 3) tahap pengujian model. Hasil akhir penelitian ini adalah validasi tim ahli menyatakan dari setiap komponen aspek penilaian sebanyak 10 butir sudah berada pada nilai dibawah 1 dan uji coba media diperoleh skor 71,5 yang berarti bahwa media EGBF layak digunakan dan terdapat peningkatan motivasi belajar menggunakan media pembelajaran yang berbentuk *education game berbasis flash* (EGBF) pada siswa Sekolah Dasar Negeri Se-Gugus Tidar Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Hasil penelitian ini di tunjukkan dengan data kuantitatif berupa peningkatan motivasi guru mengajar IPA yang ditunjukkan dari awal pada rata-rata 50% menjadi 75% dan peningkatan motivasi siswa belajar IPA dari 7,14% menjadi 92,85%.

**Kata kunci:** *media pembelajaran, motivasi belajar IPA, dan education game berbasis flash.*

## ***DEVELOPING EDUCATION GAME BASED FLASH (EGBF) TO IMPROVE MOTIVATION ON SIENCE LEARNING***

**Para Mitta Purbosari<sup>1)</sup> Paradika Angganing<sup>2)</sup> Tri Sutrisno<sup>3)</sup>**

Program Studi PGSD, Universitas Veteran Bangun Nusantara  
Email: para.mitta@yahoo.com

### **Abstract**

*The purpose of this research is to develop flash-based education game (EGBF) to improve the learning motivation of science in elementary school students. This research includes the type of research and development or known Research and Development (R & D). Steps in research and development into three stages, namely; 1) preliminary stage; 2) development stage; and 3) model testing stage. The final result of this study is the validation team of experts stated that from each component of the assessment aspect as much as 10 points are already under 1 and the media test obtained a score of 71.5 which means that the EGBF media is feasible to use and there is an increase in learning motivation using learning media in the form of education flash-based game (EGBF) on the students of the State Elementary School of Se-Gugus Tidar Kecamatan Bulu Sukoharjo District. The result of this research is indicated by quantitative data in the form of improvement of teacher's motivation to teach IPA which is shown from the beginning on average 50% to 75% and improvement of students' motivation to learn science from 7.14% to 92.85%.*

**Keywords:** *Learning Media, Science-Learning Motivation, and Flash-Based Education Game.*

## PENDAHULUAN

Salah satu cara untuk meningkatkan SDM yang berkualitas adalah dengan cara meningkatkan mutu pendidikan dengan cara mengembangkan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan pemenuhan sarana serta prasarana pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia, sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan. Pelaksanaan pendidikan berada dalam proses yang berkesinambungan dalam setiap jenjang pendidikan yang berkaitan dalam suatu sistem pendidikan yang integral atau terpadu (Djamarah, 2005). Bagi manusia, pendidikan berfungsi sebagai sarana dan fasilitas yang memudahkan, mampu mengarahkan, mengembangkan dan membimbing ke arah kehidupan yang lebih baik, tidak hanya bagi diri sendiri melainkan juga bagi manusia yang lainnya.

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran, komponen utama adalah siswa dan guru. Dengan menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dan inovatif, pengajar atau guru dapat meningkatkan potensi serta aktivitas belajar peserta didik atau siswa. Hal ini merupakan tugas yang sangat penting bagi seorang guru sebagai motor penggerak berjalannya proses pembelajaran. Guru bertugas tidak hanya mengajar namun mendidik serta melatih peserta didik dalam

mencapai kecerdasan kognitif, afektif serta psikomotorik yang optimal sesuai kompetensi yang telah ditentukan. Guru harus selalu memiliki keterampilan dan menguasai materi pelajaran serta melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran.

Gugus Tidar di Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo, terdapat 8 sekolah Sekolah Dasar Negeri (SD N). Dalam kegiatan observasi Pembelajaran di SDN Se-Gugus Tidar secara umum penggunaan metode dan media yang baik hanya dilakukan ketika ada monitoring dari pihak Dinas pendidikan maupun dari pengawas sekolah. Media-media pembelajaran yang dimiliki SD N Se-Gugus Tidar adalah bentuk media yang berasal dari bantuan alat peraga dari block grand, DAK, dll. Alat peraga yang ada di SD N Se-Gugus Tidar jarang sekali di gunakan, bahkan untuk guru yang senior sama sekali tidak menggunakan. Kurangnya fasilitas IT, membuat guru-guru junior pun terinfeksi virus malas dari guru senior, sehingga tidak mengikuti perkembangan jaman dalam pembelajaran. Kebiasaan guru yang seperti ini mengakibatkan siswa tidak memiliki motivasi belajar. Banyak siswa yang bercerita sendiri, mengantuk, keluar masuk kelas, menggambar, bercanda, dll. Dari data angket awal yang di berikan baik kepada guru tentang motivasi mengajar dan siswa tentang motivasi belajar di dapatkan hasil yaitu 50% guru tidak memiliki motivasi mengajar IPA dikarenakan tidak mempunyai

media yang interaktif. Data siswa sebanyak 70% siswa tidak memiliki motivasi belajar IPA dengan indikator kepuasan dalam belajar, ketertarikan mengikuti pelajaran, partisipasi siswa dalam pembelajaran, keberhasilan siswa dalam mengerjakan ulangan, dll.

Siswa di SD N Se-Gugus Tidar mayoritas berasal dari kalangan ekonomi menengah ke bawah. Mereka adalah anak-anak yang ditinggalkan orang tuanya merantau dan di paksa hidup mandiri. Mereka tinggal bersama kakek atau nenek yang sudah tua, bahkan mereka yang mengurus kakek atau neneknya. Dalam pendidikan tidak ada perhatian sehingga motivasi belajar sangat rendah. Motivasi belajar hanya didapatkan dari sekolah saja. Jika ada siswa yang berprestasi bisa dipastikan dia adalah anak yang beruntung karena pasti orang tuanya dirumah dan memperhatikannya. Sedangkan yang lain tergantung bagaimana guru mau membentuknya. Hasil belajar IPA juga tidak maksimal karena tidak ada motivasi.

Multimedia sebagai gabungan berbagai jenis media mampu menciptakan suasana belajar yang begitu menarik dan menyenangkan sehingga akan memberikan motivasi belajar yang lebih tinggi dalam diri siswa (Ariasdi, 2008). Multimedia memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar tidak hanya dari guru, tetapi memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan kognitif dengan lebih baik,

kreatif dan inovatif. Hal ini salah satunya karena informasi disajikan dalam dua atau lebih bentuk seperti dalam bentuk gambar dan kata-kata (Mayer dan Moreno, 1998). Multimedia juga dapat menjadi alat, metode dan pendekatan yang digunakan untuk membuat komunikasi di antara guru dengan siswa selama proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih berkesan dan bermakna. Kemampuan multimedia memberi pengajaran secara individu (melalui sistem tutor) bukan berarti tidak ada pengajaran secara khusus dari guru, melainkan siswa memiliki kebebasan untuk belajar mandiri tanpa harus selalu didampingi guru.

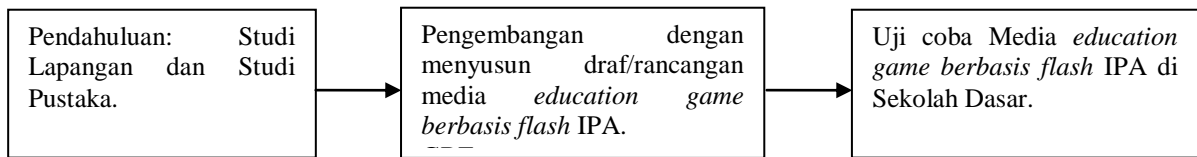
Pengajaran langsung dari guru tetap dilestarikan, dan program ini bisa lebih memudahkan pengajaran. Guru tidak perlu mengulangi penjelasannya jika siswa tidak paham, sebab program bisa dilihat berulang kali sampai siswa benar-benar memahaminya. Sedangkan bagi siswa, penggunaan multimedia dapat lebih memacu motivasi belajar, dapat memberikan penjelasan yang lebih lengkap terhadap suatu permasalahan, dan memudahkan untuk mengulang pelajaran. Berkaitan dengan hal diatas, salah satu alternatif mengatasi masalah rendahnya motivasi belajar yang cocok untuk mata pelajaran IPA yaitu dengan media pembelajaran *education game* berbasis *flash*. Dengan menggunakan *software flash* kita dapat mengembangkan dan dapat membuat berbagai macam bentuk *game* atau animasi.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau dikenal *Research and Development* (R & D). Langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan menjadi tiga tahapan, yaitu; 1) tahap pendahuluan; 2) tahap pengembangan; dan 3) tahap pengujian

model. Analisis data menggunakan analisis data kooperatif melalui perbandingan data motivasi guru sebelum mengajar menggunakan EGBF dan setelah mengajar menggunakan EGBF.

Adapun prosedur pengembangannya seperti gambar berikut :



Gambar 1. Bagan Prosedur Pengembangan EGBF

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian awal prosedur pengembangan media EGBF ditemukan bahwa masih banyak guru di Gugus Tidar, Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo, yang belum pernah menggunakan bahkan mendengar tentang media EGBF. Guru seringkali menemukan siswa jenuh dan mengantuk di kelas sehingga motivasi belajarnya rendah dikarenakan belum dimanfaatkannya media pembelajaran.

Tingkat kepuasan keberhasilan guru saat mengajar IPA sebelum menggunakan media EGBF dapat dikatakan tidak puas dikarenakan dari jumlah sampel yang diteliti sebanyak 24 orang didapatkan hasil bahwa 18 orang guru atau sekitar 75% tidak puas terhadap keberhasilannya dalam mengajar siswa. Hal ini dikarenakan bahwa guru seringkali mendapati siswa tidak ada motivasi dalam belajar, dijelaskan dikelas

ramai sendiri, siswa kadang sibuk bermain sendiri di dalam kelas, tidak mengerjakan PR IPA di rumah maupun tugas-tugas IPA di sekolah. Guru kadang merasa kesal, dimana para guru sudah berusaha keras dalam mengajar, memberi latihan soal, memberikan tugas-tugas kelompok,dll, namun tidak ada motivasi belajar siswa. Sehingga para guru mengajar hanya hafalan tanpa adanya variasi. Dari segi kerajinan siswa dalam mengerjakan pekerjaan rumah juga tidak menunjukkan hasil yang baik. Siswa setelah pulang sekolah lebih dituntut untuk membantu orangtuanya ke sawah, berkebun, mencari makanan untuk ternaknya, mengasuh adiknya, dll, sehingga kesempatan dalam belajar di rumah baik sendiri maupun berkelompok dengan temannya tidak ada. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Ketidakpuasan Guru Mengajar IPA

No.	Aspek Pengamatan Ketidakpuasan Guru Mengajar IPA	Jumlah Guru	Persen
1	Keberhasilan Tugas yang Dikerjakan Siswa di kelas	15	62,5%
2	Terhadap Kerajinan Siswa Mengerjakan PR IPA di rumah	3	12,5%
	Jumlah	18	100%

Dari tabel di atas maka didapatkan hasil bahwa guru memerlukan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keberhasilannya dalam mengajar. Media EGBF inilah yang dikembangkan oleh peneliti yang dapat digunakan guru dalam mengajar IPA di kelas. Hasil studi lapangan inilah yang menyatakan bahwa mata pelajaran IPA membutuhkan media pembelajaran sebagai pendukung kepuasan guru terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V se Gugus Tidar Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Motivasi seorang guru akan mempengaruhi hasil belajar siswanya. Menurut Brophy (2004), terdapat lima faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa, yaitu: a). Harapan guru, b). Instruksi guru, c). Umpan balik yang tepat, d). Penguatan dan hadiah, e). Hukuman.

Motivasi guru dalam mengajar IPA dikatakan cukup. Motivasi guru mengajar IPA tercermin dari tingkat kehadiran guru sewaktu mengajar dan variasi penambahan materi serta pengkaitan materi IPA dalam kehidupan sehari-hari. Dari 18 sampel guru yang diamati didapatkan hasil bahwa 9 guru atau sekitar 50% guru sudah mempunyai

motivasi yang cukup dalam mengajar IPA di kelas. Setengahnya yaitu sekitar 9 orang guru lain tidak mempunyai motivasi untuk mengajar IPA dikarenakan tidak mempunyai media yang interaktif. Melihat kebutuhan tersebut maka diperlukan media interaktif yang dapat meningkatkan motivasi dalam mengajar. Media interaktif yang akan dikembangkan untuk meningkatkan motivasi guru mengajar adalah media EGBF.

Motivasi guru dalam mengajar IPA sebenarnya dipengaruhi oleh kondisi psikologis siswanya. Kondisi psikologis siswa seringkali tidak mempunyai motivasi dalam mengikuti pelajaran di kelas. Siswa kelas V banyak yang tidak mengikuti pembelajaran IPA di kelas dengan penuh semangat. Motivasi siswa ini mempengaruhi motivasi guru dalam mengajar di kelas. Siswa membutuhkan sebuah media yang dapat menumbuhkan motivasi mengikuti pelajaran IPA. Melihat kondisi yang demikian, maka dengan media EGBF membuat siswa senang mengikuti pelajaran IPA yang nantinya akan membuat guru lebih termotivasi dalam mengajar IPA di kelas. Berdasarkan hasil observasi 9 guru yang

memiliki motivasi mengajar rendah itu mayoritas sudah agak tua, sehingga malas untuk membuat media pembelajaran yang interaktif. Faktor lainnya adalah penguasaan IT yang cukup rendah, yang menghambat para guru dalam berkreasi untuk membuat media pembelajaran.

Motivasi siswa sebelum menggunakan media EGBF dari 30 siswa terdapat 2 siswa yang memperlihatkan rasa antusias mengikuti pelajaran IPA, 28 siswa yang lain belum memperlihatkan rasa antusias belajar IPA. Konsiderasi siswa yang sedemikian rupa menunjukkan bahwa motivasi siswa sebelum menggunakan media EGBF sangat rendah. Motivasi siswa yang senang belajar IPA hanya sekitar 7,14% sisanya 92,85% tidak senang mengikuti pelajaran IPA.

Sebagai usaha untuk menaikkan motivasi mengajar maka perlu dibuatkan media pembelajaran. Media pembelajaran IPA sangatlah bervariasi salah satunya adalah yang berbasis IT yaitu *makromedia flash*. Peneliti dengan bahan pembelajaran IPA membuat suatu variasi media pembelajaran yaitu *Education Game Berbasis Flash* (EGBF). Media pembelajaran IPA sangatlah bervariasi salah satunya adalah yang berbasis IT yaitu *makromedia flash*. Peneliti dengan bahan pembelajaran IPA membuat suatu variasi media pembelajaran yaitu *Education Game Berbasis Flash* (EGBF). Hasil dari EGBF di validasikan kepada guru Sekolah Dasar dan Ahli IT yaitu dosen teman sejawat yang juga

memiliki pengetahuan tentang IPA. Hasil validasi dari media EGBF menyatakan bahwa media EGBF layak dikembangkan di gugus Tidar. Hasil validasi setiap masing-masing komponen materi adalah dibawah skor 1 sehingga media EGBF layak diujicobakan untuk mata pelajaran IPA di kelas V se Gugus Tidar Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Hasil uji coba media EGBF adalah media EGBF sudah mendapatkan nilai 71,5. Nilai menyatakan bahwa media EGBF bisa digunakan untuk mata pelajaran IPA di Kelas V se Gugus Tidar Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo.

Motivasi mengajar guru sebelum menggunakan media EGBF jauh dari harapan. Motivasi guru sangat rendah ditunjukkan oleh ketidakpuasan guru ketika mengajar IPA. Ketidakpuasan guru mengajar diperlihatkan ketika guru tidak memaksimalkan kemampuannya dalam mengajar dikarenakan guru tidak bisa mengadakan variasi media pembelajaran. Ketidakpuasan guru diatasi dengan digunakannya media EGBF untuk meningkatkan motivasi guru mengajar IPA. Guru yang mempunyai motivasi tinggi sebelum menggunakan media EGBF sebanyak 9 guru atau sekitar 50%. Dalam pembelajaran IPA sebelum menggunakan media EGBF, motivasi belajar siswa sungguh rendah hanya sebesar 7,14% atau sekitar 2 siswa saja yang mempunyai motivasi tinggi. Siswa sebanyak 28 mempunyai motivasi rendah yaitu sekitar

92,85%. Rendahnya motivasi siswa ini menjadi alasan pengembangan media EGBF yang digunakan sebagai penarik motivasi belajar IPA di sekolah.

Hasil peningkatan Motivasi Guru Mengajar IPA menggunakan EGBF. Motivasi guru mengajar IPA mengalami peningkatan kepuasan dalam mengajar IPA guru yang tidak puas sebelumnya berjumlah 18 guru namun setelah menggunakan media EGBF guru yang tidak puas hanya 5 guru saja. Guru yang sebelumnya tidak puas sebanyak 18 guru atau sekitar 75% dan guru yang tidak puas setelah menggunakan media EGBF menurun menjadi 5 guru atau sekitar 20,83%. Penurunan ketidakpuasan guru sekitar 54%.

Peningkatan Motivasi Siswa Belajar IPA menggunakan EGBF. Motivasi siswa sebelum menggunakan media EGBF dari 30 siswa terdapat 2 siswa yang memperlihatkan rasa antusias mengikuti pelajaran IPA, 28 siswa yang lain belum memperlihatkan rasa antusias belajar IPA. Motivasi siswa yang senang belajar IPA hanya sekitar 7,14% sisanya 92,85% tidak senang mengikuti pelajaran IPA. Setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan EGBF motivasi belajar meningkat dari 7,14% menjadi 92,85%. Hal ini kebalikan dari kondisi awalnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pengembangan media pembelajaran setelah mengalami validasi

tim ahli menyatakan dari setiap komponen aspek penilaian sebanyak 10 butir sudah berada pada nilai dibawah 1 dan uji coba media diperoleh skor 71,5 yang berarti bahwa media EGBF layak digunakan. Setelah digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar terdapat peningkatan motivasi belajar menggunakan media pembelajaran yang berbentuk *education game berbasis flash*(EGBF) pada siswa Sekolah Dasar Negeri Se-Gugus Tidar Kecamatan Bulu Kabupaten Sukoharjo. Hasil penelitian ini di tunjukkan dengan data kuantitatif berupa peningkatan motivasi guru mengajar IPA yang ditunjukkan dari awal pada rata-rata 50% menjadi 75% dan peningkatan motivasi siswa belajar IPA dari 7,14% menjadi 92,85%. Kami menyarankan kepada Guru lebih banyak menggunakan media pembelajaran yang berbasis IT dalam mengajar dan mengembangkan media pembelajaran berbasis flash lebih di tingkatkan kembali untuk mata pelajaran yang lainnya untuk menaikkan motivasi serta hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariasdi.2008. *Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*.Dapat diakses pada <http://ariasdimultimediawordpress.com/2008/02112/panduan-pengembangan-multimedia-pembelajaran.html>. Januari 2016.
- Bundu, Patta. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.

- Bromphy, J. 2004. *Motivating Student to Learn* (2<sup>nd</sup> ed). London: Lawrence Erlbaum Associates, publishers.
- Djamarah. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hakim Lukmanul dan Musalini, UNS. 2004. *Cara Cerdas Menguasai Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Lie, A. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mayer, R.E.; R. Moreno. (1998). *A Cognitive Theory of Multimedia Learning: Implication for Design Principles*. New York.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pintrich, Paul R dan Dale H. Schenk. 1996. *Motivation In Education, Theory, Research, and Application*. Chio: Prentice Hall.
- Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional: Pusat Penelitian Kebijakan Badan Penelitian dan Pengembangan*. Tersedia: [http://www.infokursus.Net/download/0604091354Metode\\_penel\\_pengmb\\_Pembelajaran.Pdf](http://www.infokursus.Net/download/0604091354Metode_penel_pengmb_Pembelajaran.Pdf). (20 Mei 2016).
- Sadiman, A. 2005. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grasindo Persada. Pustekom Dik Bud.
- Sagala, S. 2005. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Santrock, J.W. 2009. *Psikologi Pendidikan (Educational Psychology) Edisi 3*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. CV Alfabeta: Bandung.
- Usman Samatowa. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Nasional.