

# MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN IPA KELAS IV PADA SD NEGERI KARANGANYAR 02 PAITON PROBOLINGGO

Yusriel Ardian  
Yuni Syarifatil Abdah

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Universitas Kanjuruhan Malang, acilnet@yahoo.com

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Kanjuruhan Malang, mungilntuniex@yahoo.co.id

## Abstrak

Penerapan Mata Pelajaran IPA Kelas IV SD kepada siswa merupakan satu dari beberapa bab pengajaran di SD. Proses penerapan mata pelajaran ipa kelas IV SD selama ini adalah dengan menggunakan metode klasikal yakni ceramah dan tugas dengan hanya menggunakan media berupa papan tulis dan buku pelajaran sehingga proses belajar mengajar tidak bervariasi atau monoton.

Pembuatan media pembelajaran ini dengan perancangan terlebih dahulu meliputi : analisis kebutuhan (*requirement analyst*), analisis perencanaan yang meliputi pembuatan diagram pohon, pembuatan konteks diagram, pembuatan *flowchart*, pembuatan *storyboard* dan setelah itu diimplementasikan menggunakan perangkat lunak *Adobe Flash CS3*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa media interaktif mata Pelajaran IPA Kelas IV SD ini telah membantu meningkatkan kompetensi siswa.

**Kata Kunci** : Media Interaktif, Multimedia, IPA.

## Abstract

*Subjects Implementation Class fourth elementary science students is one of the few chapters in elementary teaching. Ipa application process subjects during the fourth grade is by using the classical method of lectures and assignments using only a whiteboard media and textbooks so that the learning process is not varied or monotonous.*

*Making learning media is the first design include : needs analysis (requirement analyst), planning analysis that includes the manufacture of a tree diagram, the manufacturing context diagrams, flowcharts, storyboard creation, and after it is implemented using Adobe Flash CS3 software.*

*Based on the research that has been done it is concluded that the Interactive Media Subjects Class fourth elementary science has helped improve students' competencies.*

**Keywords** : Interactive Media, Multimedia, IPA.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat khususnya teknologi komputer telah menghasilkan inovasi-inovasi baru seiring dengan perkembangan pola pikir manusia yang senantiasa terus berubah kearah yang lebih baik. Salah satunya adalah teknologi informasi dan komputer khususnya multimedia. Dengan adanya multimedia manusia dapat berinteraksi dengan komputer melalui media gambar, teks, video, dan animasi sehingga informasi yang disajikan akan lebih jelas dan menarik.

Teknologi multimedia juga dapat digunakan pada bidang pendidikan, pemasaran, publikasi dan lain-lain.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi merupakan suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan

kompetensi siswa agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Carin dan Sund (1993) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis” pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data observasi dan eksperimen”. Merujuk pada pengertian IPA, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi 4 unsur utama yaitu: (1) Sikap, rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. (2) Proses atau prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. (3) Produk, berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum. (4) Aplikasi, penerapan metode ilmiah, dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Di tingkat SD, pembelajaran IPA bertujuan untuk meletakkan dasar-dasar, prinsip pemahaman akan IPA, yang nanti dapat diaplikasikan di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA, yang nanti dapat diaplikasikan di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (scientific inquiry) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran IPA di SD menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas dan observasi kelas serta nilai ulangan IPA di SD Negeri Karanganyar 02 Kecamatan Paiton Kabupaten Probolinggo, guru dalam menyampaikan materi rangka dan alat indra manusia hanya menggunakan metode ceramah dan gambar diam tanpa alat peraga.

Penyampaian materi secara verbal menghambat proses belajar siswa. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi rangka dan alat indra manusia. Kesulitan siswa terlihat pada siswa diberi pertanyaan hanya diam saja dan nilai yang diperoleh diakhir pembelajaran jauh dari standart ketuntasan belajar minimal (SKBM). Dari peserta didik kelas IV yang berjumlah 9 peserta didik, hanya terdapat 1 peserta didik yang mencapai nilai diatas standart ketuntasan minimal (SKBM).

Dilihat dari uraian di atas maka penulis berinisiatif membuat aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Kelas IV Pada SD Negeri Karanganyar 02 Paiton Probolinggo.

## 2. Tinjauan Pustaka

Secara etimologi, kata “media” merupakan bentuk jamak dari “medium”, yang berasal dari Bahasa Latin “medius” yang berarti tengah. Sedangkan dalam Bahasa Indonesia, kata “medium” dapat diartikan sebagai “antara” atau “sedang” sehingga pengertian media dapat mengarah pada sesuatu yang mengantar atau meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Media dapat diartikan sebagai suatu bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam suatu proses penyajian informasi (AECT, 1977:162).

Menurut Jihad dan Haris (2008:1) belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, hal ini berarti keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat bergantung pada keberhasilan proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya.

Menurut Hemalik (2002:57) Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi (siswa dan guru), material (buku, papan tulis, kapur dan alat belajar), fasilitas (ruang kelas audio visual), dan proses yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa secara umum pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa, sehingga tingkah laku siswa berubah ke arah yang lebih baik.

Dari uraian di atas, apabila kedua konsep tersebut yaitu multimedia dan pembelajaran kita gabungkan maka dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Carin dan Sund (1993) mendefinisikan IPA sebagai “pengetahuan yang sistematis” pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan

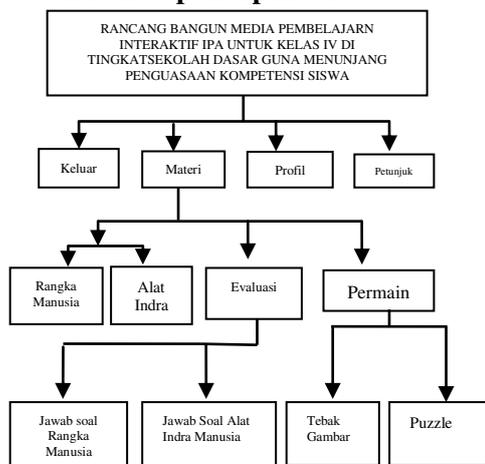
berupa kumpulan data observasi dan eksperimen”. Merujuk pada pengertian IPA, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi 4 unsur utama yaitu: (1) Sikap, rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. (2) Proses atau prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. (3) Produk, berupa fakta, prinsip, teori, Dan hukum. (4) Aplikasi, penerapan metode ilmiah, dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

### 3. Pembahasan

Agar menghasilkan data yang lengkap, objektif, tepat, dan akurat di dalam penulisan ini, penulis menggunakan.

- Studi Pustaka, yang terdiri dari buku-buku yang mengulas tentang kerangka dan alat indra manusia dan buku yang mengulas pembuatan media interaktif dengan flash.
- Observasi, Metode penelitian, pengumpulan data yang didasarkan pada penelitian langsung ke SDN Karanganyar 02 Paiton Probolinggo.
- Perancangan Media Interaktif, merancang pembuatan program.
- Implementasi Pada Program, menguraikan hasil dan tampilan dari pembuatan program
- Uji Coba Pada Program, Pengujian hasil pada program

#### 3.1 Hasil Penerapan Aplikasi



Gambar 3.1 rancangan bentuk aplikasi

Gambar 3.1 adalah merupakan gambar dari rancangan bentuk aplikasi, dimana

tampilan utama dari menu utama yang memiliki empat button yaitu: button materi, button profil, button petunjuk dan button keluar. Ketika user mengklik button materi user akan berada pada halaman menu materi dimana menu materi akan di bagi menjadi empat button yaitu: rangka manusia, alat indra manusia, evaluasi, dan permainan jika user mengklik evaluasi maka user akan berada pada menu evaluasi dimana menu evaluasi terbagi menjadi dua pilihan yaitu jawab soal rangka manusia dan jawab soal alat indra manusia dan jika user mengklik permainan dari menu materi user akan berada pada menu permainan dimana menu permainan ini terbagi menjadi dua pilihan yaitu tebak gambar dan puzzle.



Gambar 3.2 Materi Rangka Manusia

Gambar 3.2 merupakan contoh gambar dari halaman materi rangka, dimana ketika user mengklik button rangka manusia yang berada pada halaman menu materi.



Gambar 3.2 Materi alat Indra Manusia

Begitu pula dengan contoh gambar dari halaman materi alat indra manusia, dimana ketika user mengklik button alat indra manusia yang berada pada halaman menu materi maka user akan masuk pada materi alat indra manusia.



Gambar 3.4 Permainan Puzzle

Gambar 3.4 adalah salah satu contoh dari permainan yang berada di halaman menu materi, ketika user mengklik button yang ada pada permainan maka akan muncul tampilan dua button dimana button tersebut akan menampilkan pilihan rangka manusia dan alat indra manusia ketika user mengklik rangka manusia maka akan tampak seperti gambar 3.4.

### 3.2 Contoh ActionScript Pada Materi

```
//tombollanjutmateri
on(release){
    nextFrame();
}

//script load suara
sound=new Sound();
sound.loadSound("vo/r_manusia/
Materi 1.mp3",true);

sound=new Sound();
sound.loadSound("vo/r_manusia/
materi2.mp3",true);

sound=new Sound();
sound.loadSound("vo/r_manusia/
materi3.mp3",true);

sound=new Sound();
sound.loadSound("vo/r_manusia/
materi4.mp3",true);

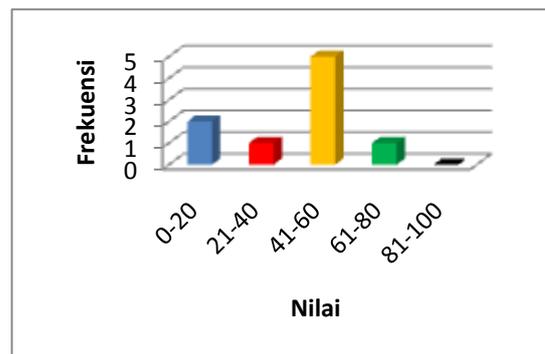
//tombolkembali ke menu
kelainan
on(release){
    efek.gotoAndPlay(1);
    gotoAndStop('kelainan');
}
```

### 3.3 Deskripsi Hasil Penelitian Kondisi Awal (Pra-Tindakan)

Sebelum melaksanakan proses penelitian, peneliti mengumpulkan data dan informasi tentang subjek penelitian. Data – data yang dikumpulkan antara lain daftar nama siswa

kelas IV, daftar nilai IPA mid semester I tahun ajaran 2012/2013, hasil wawancara dengan informasi (siswa kelas IV).

Dari pengumpulan data daftar nilai mid semester siswa kelas IV diperoleh dari 9 siswa, baru 1 siswa atau 11,1% mencapai ketuntasan belajar (mendapat nilai 60 ke atas). Nilai yang diperoleh siswa berkisar antara 20 – 60 dengan rata – rata 39. Perolehan nilai rata – rata siswa tersebut jauh dari ketuntasan minimal hasil belajar yang telah ditentukan oleh guru kelas IV SDN Karanganyar II.



Gambar 3.5 Grafik Histogram Pra tindakan

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada media pembelajaran interaktif Rangka dan Alat Indra Manusia untuk kelas IV di tingkat sekolah dasar guna meningkatkan kompetensi siswa ini dapat disimpulkan bahwa telah dilakukan pembuatan aplikasi media interaktif ini dengan diadakannya perancangan terlebih dahulu meliputi: perancangan sistem, survey lapangan, pembuatan *Flowchart*, pembuatan *Storyboard* dan setelah itu diimplementasikan menggunakan *Adobe Flash CS3* dengan bahasa pemrograman *actionscript 2.0*. Media interaktif ini dapat mencapai tujuan yaitu 88,88% anak telah mencapai ketuntasan belajar dan pembuatan program yaitu untuk membuat media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran IPA untuk kelas IV SDN Karanganyar 02, Paiton, Probolinggo dalam mempelajari materi rangka dan alat indra manusia.

## 5. Saran

Penulis menyadari bahwa program yang dibuat masih terdapat banyak kekurangan. Beberapa saran yang dapat penulis sampaikan diantaranya :

1. Penelitian lanjutan perlu dilakukan perluas variabel yang diteliti maupun pengembangan indikator serta item yang lain seperti pembeatan aplikasi untuk semua materi pelajaran tersebut atau semua mata pelajaran.
2. Media pembelajaran berpengaruh besar terhadap peningkatan SKM siswa. Hal ini perlu diperhatikan oleh para guru untuk keberhasilan dan prestasi peserta didiknya. Dengan adanya media pembelajaran tersebut siswa termotivasi untuk belajar karena dirasa menarik.

**Daftar Pustaka:**

- Abdullah. 2009. Konsep Kurikulum Tingkatan Satuan Pendidikan
- Afryadi.Jefri.2011. Pembuatan Media Pembelajaran Biologi untuk kelas X dengan Pokok Bahasan Serangga Berbasis Multimedia/online.
- Alifi,Irwan,muhammad.2011.Rancang Bangun Media Pembelajaran Pengenalan Profesi Untuk Usia Dini Berbasis Multimedia Interaktif di TK Kosgoro Malang,Universitas Kanjuruhan Malang.
- Blake dan Horalsen dalam Latuheru.1988:11.Pengertian Media/online.
- Fathansyah, Ir. 1999. Basis Data. Informatika. Bandung
- Gerlach dan Ely dalam ibrahim, et.al. 2001. Fungsi Media pembelajaran/online [egi.stikim.ac.id/.../MEDIA-INSTRUKSIONAL-DAN-SARANA-../](http://egi.stikim.ac.id/.../MEDIA-INSTRUKSIONAL-DAN-SARANA-../)
- Instructional Games (Eleanor.L Criswell, 1989:20). Bentuk – bentuk Penggunaan Media Komputer dalam Pembelajaran.
- Jayan.2007.64 Trik Tersembunyi Flash. Palembang, Penerbit Maxicom