

# APLIKASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DASAR BERBASIS MULTIMEDIA

Apriadi

*Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu Lampung*

*Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung*

*Telp. (0729) 22240 website: www.stmikpringsewu.ac.id*

*E-mail : apriadi03491@gmail.com*

## ABSTRAK

*Rendahnya minat belajar matematika di sekolah dasar salah satunya di pengaruhi oleh metode pembelajaran yang di terapkan oleh guru secara konvensional, hal ini menyebabkan siswa merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika. Matematika dasar memerlukan penerapan metode pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan mempermudah dalam memahami materi pelajaran, salah satunya dengan penerapan media pembelajaran multimedia interaktif dalam bentuk aplikasi/ software berbasis komputer. Ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat media pembelajaran multimedia interaktif dalam bentuk aplikasi/software berbasis komputer, agar dapat menumbuhkan minat belajar siswa dan mempermudah memahami materi pelajaran matematika. Metode yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia adalah metode pustaka, observasi, wawancara, analisis, perancangan proyek, uji coba dan implementasi. Dengan adanya media pembelajaran multimedia interaktif ini, akan bermanfaat untuk menumbuhkan minat belajar siswa dan mempermudah memahami materi pembelajaran matematika dasar.*

**Kata Kunci :** *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif, Matematika, Siswa.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Minat belajar siswa sering kali mempengaruhi hasil belajar siswa, dengan niat belajar yang rendah, sangatlah mungkin akan menghasilkan hasil belajar yang tidak maksimal, selain hal tersebut di atas rendahnya niat belajar siswa oleh cara penyampaian yang di lakukan guru yang masih menggunakan sistem pengajaran konvensional ceramah. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang di anggap sulit oleh sebagian besar siswa di sekolah dasar, sehingga di perlukan sebuah media pembelajaran yang lebih menarik perhatian siswa untuk membangkitkan minat belajar dan membantu siswa dalam memahami materi.

Dari masalah tersebut diperlukan sebuah media pembelajaran yang dapat membangkitkan minat belajar siswa dan membantu siswa untuk mempelajari sebuah materi yang ada. Yang media pembelajarannya dapat di gunakan oleh guru, salah satunya adalah dengan menggunakan aplikasi media pembelajaran

multimedia interaktif akan di gambarkan dengan teknologi komputer dengan berbagai animasi gambar yang menarik, sehingga minat belajar siswa akan menjadi terbangun. Namun yang terpenting adalah melalui media pembelajaran multimedia interaktif siswa akan lebih mudah dalam melalui penerapan pembelajaran berbasis multimedia, akan dapat membantu menumbuhkan minat belajar siswa dan akan mudah memahami materi yang di berikan dan tentunya akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Disisi lain melalui pembelajaran berbasis multimedia akan mempermudah guru dalam menjalankan tugasnya menyampaikan materi pelajaran pada siswanya, selain itu dengan media pembelajaran ini secara tidak langsung akan memperkenalkan teknologi pada siswa dan guru itu sendiri.

### 1.2. Rumusan Masalah

- a. Bagaimana mengatasi rendahnya minat belajar dan sulitnya siswa untuk memahami materi ?
- b. Bagaimana membangun perangkat lunak dengan aplikasi multimedia

sebagai sarana dalam penyampaian materi pelajaran matematika dasar ?

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran ini penulis membatasi masalah hanya pada pembuatan aplikasi pembelajaran matematika dasar yang akan diterapkan ditingkat sekolah dasar.

### 1.4. Tujuan Penelitian

- a. Membantu mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran matematika.
- b. Membangun aplikasi multimedia berbasis komputer untuk pembelajaran matematika.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika dan menambah minat siswa untuk belajar matematika.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. APLIKASI

Menurut Dhanta (2009), aplikasi (*application*) adalah *software* yang di buat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas – tugas tertentu, misalnya *macromedia flash player, microsoft word, microsoft excel*

Menurut Harip Santoso, aplikasi adalah kelompok *file (from, class, repot)* yang bertujuan untuk melakukan aktifitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi payroll, aplikasi fixed asset, dan lain - lain.

Menurut Rachamad Hakim S Aplikasi adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows dan permainan (*game*), dan sebagainya (2013) .

### 2.2. PEMBELAJARAN

Merupakan aspek kegiatan manusia yg kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat di jelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi

berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah sadar diri seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Trianto (2010).

### 2.3. MATEMATIKA

Menurut Susilo, matematika bukanlah sekedar kumpulan angka, simbol dan rumus yang tidak ada kaitannya dengan dunia nyata. Justru sebaliknya, matematika tumbuh dan berakar dari dunia nyata (2013).

Menurut Suwarno, matematika adalah ilmu yang memiliki sifat khas yaitu : objek bersifat abstrak, menggunakan lambang – lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari – hari, dan proses berpikir yang di batasi oleh aturan – aturan yang ketat (2013).

Menurut Ani Ismayani, Matematika adalah segala hal yang berkaitan dengan pola dan aturan dan bagaimana aturan itu di pakai untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan (2013).

### 2.4. MULTIMEDIA

adalah suatu istilah generik bagi suatu media yang menggabungkan berbagai macam media baik untuk tujuan pembelajaran maupun bukan. Keragamannya meliputi teks, audio, animasi, video, bahkan simulasi. Tay (2000) memberikan definisi multimedia sebagai kombinasi teks, grafik, suara, animasi dan video. Bila pengguna mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol maka hal ini disebut multimedia interaktif.

Hooper (2002) menyebutkan bahwa multimedia sebagai media presentasi berbeda dari multimedia sebagai media pembelajaran. Media presentasi tidak menuntut pengguna berinteraksi secara aktif didalamnya, sekalipun ada interaktifitas maka interaktifitas tersebut adalah interaktifitas yang samar (*covert*). Media pembelajaran melibatkan pengguna dalam aktifitas-aktivitas yang menuntut mental dalam pembelajaran. Dari perspektif ini

aktivita mental spesifik yang dibutuhkan di dalam media pembelajaran dapat dibangkitkan melalui manipulasi peristiwa-pristiwa intruksional (*instructional events*) yang sistematis. Di sini Hooper secara tegas menyatakan peran penting suatu desain instruksional di dalam media pembelajaran (*educational multimedia*). Dengan demikian multimedia pembelajaran adalah paket multimedia interaktif di mana di dalamnya terdapat langkah-langkah intruksional yang didisain untuk melibatkan pengguna secara aktif di dalam proses pemebelajaran.

## 2. ANALISI

Media pembelajaran matematika dasar yang si sampaikan oleh guru di sekolah sekolah dasar selama ini masih dilakukan secara konvensional sehingga siswa masih kesulitan untuk memahami materi yang diberikan oleh guru tersebut.

Di perlukannya sebuah media pembelajaran interaktif untuk mengatasi permasalahan rendahnya minat belajar dan untuk mempermudah siswa dalam mempelajari materi pelajaran matematika.

Perlunya di bagun sebuah media pembelajaran interaktif, agar guru lebih mudah dalam menyampaikan materi pelajaran pada siswa,dan siswa juga merasakan kemudahan dalam menerima materi pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Salah satu aplikasi untuk membuat aplikasi multimedia interaktif adalah dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS3 Professional*, sehingga dalam pembuatan multimedia ini penulis menggunakan aplikasi tersebut.

## 3. DESAIN MULTIMEDIA INTERAKTIF

Adapun desain dari penyusunan sistem pembelajaran multimedia interaktif dengan aplikasi *Adobe Flash CS3 Professiona*, akan ditampilkan dalam format tampilan menu pembuka, yang akan di lanjutkan pada menu utama kemudian di jabarkan dalam sub-sub menu yang mencakup isi dari pembelajaran matematika dasar.

Adapun disain aplikasinya dapat digambarkan sebagai berikut :

### a. Halaman Judul



Gambar 1. Tampilan menu pembuka

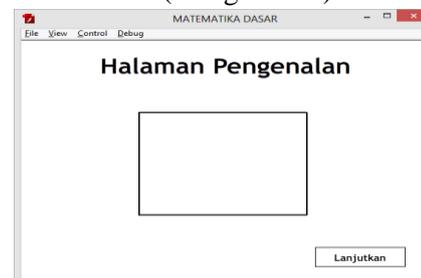
### b. Menu Utama



Gambar 2. Tampilan menu utama

Dalam menu ini akan menampilkan tombol tekanan (*button*) untuk memilih atau menuju sub menu yang ada di dalamnya.

### c. Sub Menu 1 ( Pengenalan )



Gambar 3. Sub menu pengenalan.

Berisi tentang pengenalan Matematika Dasar dan definisi Matematika

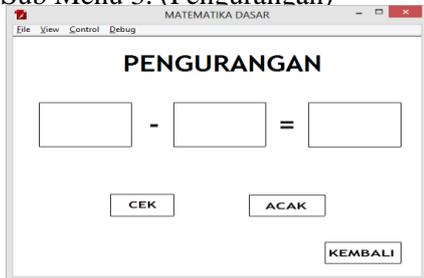
d. Sub Menu 2 (Penjumlahan)



Gambar 4. Sub menu penjumlahan

Berisi tentang contoh soal dari cara menjumlahkan suatu bilangan.

e. Sub Menu 3. (Pengurangan)



Gambar 5. Sub menu pengurangan.

Berisi tentang contoh soal dari cara mengurangkan suatu bilangan.

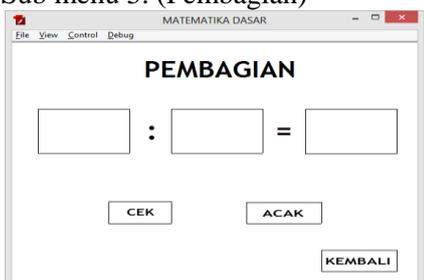
f. Sub Menu 4. (Perkalian)



Gambar 6. Sub menu perkalian

Berisi tentang contoh soal dari cara mengalikan suatu bilangan.

g. Sub menu 5. (Pembagian)



Gambar 6. Sub menu pembagian.

Berisi tentang contoh soal dari cara membagi suatu bilangan.

3.1. PEMBUATAN PROYEK

Dalam pelaksanaan pembuatan sistem pembelajaran multimedia interaktif untuk menjelaskan pelajaran matematika dasar, penulis menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS3 Professional*

3.2. IMPLEMENTASI

Adapun implementasi dari aplikasi media pembelajaran interaktif matematika dasar adalah sebagai berikut :

a. Halaman judul.



b. Tampilan Menu Utama.



c. Tampilan Sub Menu Pengenalan.



d. Tampilan Sub Menu Penjumlahan.



e. Tampilan Sub Menu Pengurangan.



f. Tampilan Sub Menu Perkalian.



g. Tampilan Sub Menu Pembagian.



2. Melalui penerapan aplikasi ini terbukti dapat memahami materi pelajaran matematika dasar
3. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif ini guru merasa lebih mudah dalam menyampaikan materi.

#### 4.2. SARAN

1. Untuk dunia pendidikan perlunya pengembangan teknologi untuk diterapkan dalam sistem pembelajaran karena melalui teknologi akan menjadikan segala sesuatunya menjadi mudah.
2. Untuk di dunia informatika perlunya di kembangkan sistem-sistem yang berteknologi untuk dapat membantu orang lain agar dapat mempermudah dalam pelaksanaan suatu pekerjaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

**Astuti Nur Dwi, Widayanti Vitri**, Jurnal, *Media Pembelajaran Matematika Bangun Datar Segi Empat untuk Siswa SMP Negeri 2 Pundong kelas VII*, Yogyakarta 2010

**Atmadji Chrisna, M. Arief Soeleman**, Jurnal, *Multimedia Pembelajaran Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen*, Jurnal Teknologi Informasi, Volume 6 No 1, April 2010, ISSN 1414-9999

**Hartanto agus**, Jurnal, *Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Dengan Menggunakan Aplikasi Multimedia Interaktif di SD Negeri Teguhan Seragen Jawa Tengah*. Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA 2013

**Iswahyudi Yunanto, Yunanto Happi Urbani**, Jurnal, *Pembuatan Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas 5 Sekolah Dasar Negeri 1 Jatèn*, Indonesian Journal on Computer Science – Speed (IJCSS) 11 Vol 8 No 2, Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330

**Madcoms**, 2012, *Kreasi Animasi Kartun dengan Adobe Flash*, Yogyakarta : Andi

## 4. PENUTUP

### 4.1. KESIMPULAN

1. Siswa merasa tertarik sehingga timbul minat belajar yang lebih baik.

**Suyatno, Bambang Eka Purnama,**  
Jurnal, *Pembuatan Media*  
*Pembelajaran Coreldraw X4,*  
Indonesian, ISSN. Jurnal On  
Computer Science - Speed (IJCSS)  
11 Vol 8 No 2 Agustus 2012, ISSN  
1979-9330

**Yosanny Agustina, Pradipta Albert, Viles  
Dody, Pansen,** Jurnal, *Aplikasi*  
*Pembelajaran Table Manners*  
*Berbasis Multimedia,* Yogyakarta  
Seminar Nasional Aplikasi Teknologi  
Informasi 2011

