

**PEMBUATAN APLIKASI PEMBELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DAN KOMPUTER ( TIK ) BERBASIS MULTIMEDIA  
DI SD N PUJOKUSUMAN I**

Naskah Publikasi



diajukan oleh

**Paramitha Rizky                      07.01.2419**

**Sri Mariya Handayani              07.01.2433**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

**NASKAH PUBLIKASI**

**TUGAS AKHIR**

**Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Teknologi Informasi  
dan Komunikasi ( TIK ) Berbasis Multimedia  
Di SD N Pujokusuman I**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Paramitha Risky**

**07.01.2419**

**Sri Mariya Handayani**

**07.01.2433**

**Dosen Pembimbing**



**Armadyah Amberwati, S.Kom, M.Eng.  
NIK. 190302063**

**Ketua Jurusan  
Teknik Informatika**



**Sudarmawan, MT  
NIK. 190302035**

The Making of Study Application of Information Communication Technology

(ICT) based multimedia in SD N Pujokusuman

Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Teknologi Informasi Komunikasi

(TIK) Berbasis Multimedia di SD Negeri Pujokusuman I

#### ABSTRACT

*The author makes learning the application of Information Communication Technology (ICT)-based multimedia in SD N Pujokusuman I in because of the current ICT lessons are lessons that began in early as well as introduce the elementary school level to support the advancement of technology.*

*The discussion begins with the introduction of Macromedia Flash MX as a media builder and its supporting software. Such as Adobe Photoshop, Corel Draw, Cool EditPro, and Cam Studio. Working procedures of making ICT learning media is to determine the material, determine the learning scenario, determine the program flow chart, determine the script program, Creating a prototype program, and the last is the test and evaluation.*

*The main purpose of making instructional media is to assist in teaching and learning, especially for Information Communication Technology (ICT). As a tool that can facilitate students to understand the material being taught. Because it is more interactive and easy to understand.*

**Keywords: multimedia, learning media, ICT**

## **1. Pendahuluan**

Sejalan dengan perkembangan teknologi di dunia yang sangat memudahkan dalam segala aktivitas yang dilakukan manusia. Khususnya pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau juga biasa disebut dengan *Information and Communication Technology* (ICT) yang telah banyak dimanfaatkan di segala lapisan masyarakat baik dari rumah tangga, perkantoran, dunia industri bahkan dunia pendidikan membutuhkan teknologi ini untuk mempercepat dan mengefisiensikan pekerjaan yang dilakukan.

Sekolah yang merupakan salah satu sarana pendidikan formal patut memperhatikan perkembangan teknologi ini. Para guru kini dituntut untuk dapat menghadirkan suatu metode pendidikan dengan lebih variatif. Dengan metode pendidikan yang lebih variatif ini diharapkan mampu merubah pandangan para siswa tentang betapa susahnya belajar menjadi pembelajaran yang lebih menyenangkan. Sehingga dapat meningkatkan proses belajar mengajar menjadi lebih mudah dan efektif.

## **2. Landasan Teori**

### **Media Pembelajaran**

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Secara umum media mempunyai kegunaan dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu verbal.

### **Konsep Multimedia**

Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video (Rosch, 1997) atau multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media *input* atau *output* dari data, media ini dapat audio (suara musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar (turban dkk, 2002) atau multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang memodifikasikan teks, grafik, animasi, audio, dan gambar video (Robin dan Linda, 2001). Pentingnya penggunaan multimedia karena memiliki kelebihan yaitu menarik indra dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan.

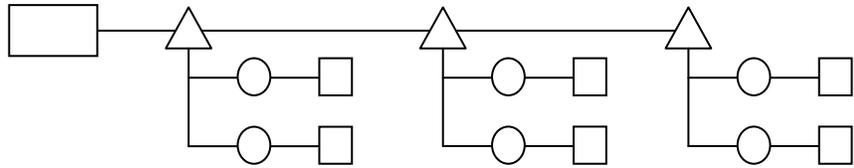
Definisi objek-objek multimedia menggunakan taksonomi, terdapat enam jenis objek antara lain teks, grafik, bunyi atau audio, video, animasi, dan *software*.

Menurut Laura Lemay terdapat empat desain struktur yang dapat digunakan untuk menjelaskan arus informasi dalam multimedia antara lain :

#### **1. Struktur Linier**

Struktur ini digunakan bila lebih menjelaskan arus informasi antar *level*.

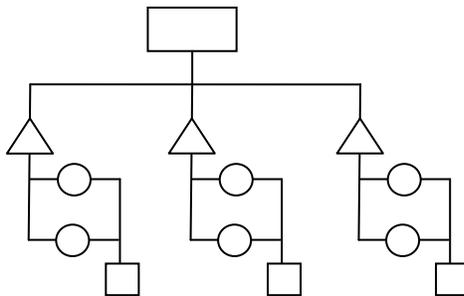
Desain memanfaatkan struktur sampai *level* 3.



**Gambar 2.1 Struktur Linier**

## 2. Struktur Hierarki

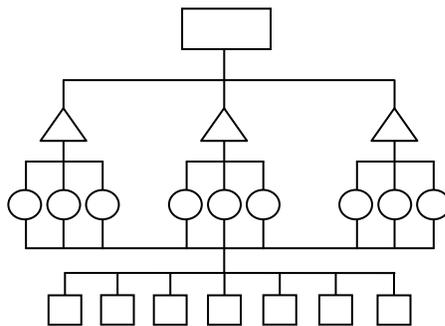
Desain ini digunakan bila informasi lebih banyak menampilkan topik tiap *level*. Struktur ini lebih cocok untuk menonjolkan semua *level* secara bersamaan.



**Gambar 2.2 Struktur Hierarki**

## 3. Struktur Piramida

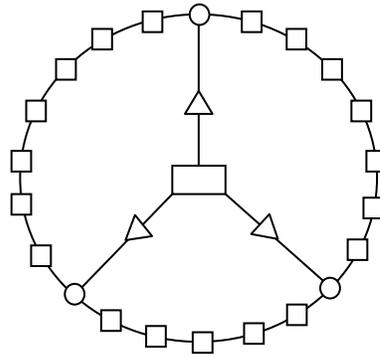
Struktur Piramida ini akan lebih tepat digunakan untuk menunjukkan semua *level* yang mempunyai *resource* yang sama atau bila pada bagian yang sama menggunakan suara, gambar, video dan sebagainya.



**Gambar 2.3 Struktur Piramida**

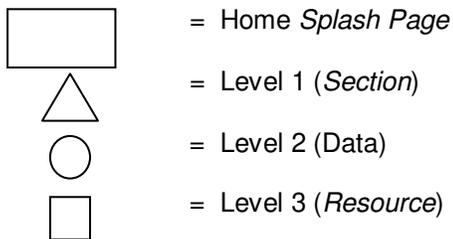
## 4. Struktur Polar

Struktur Polar ini membuat semua *level* memiliki *resource* yang universal.

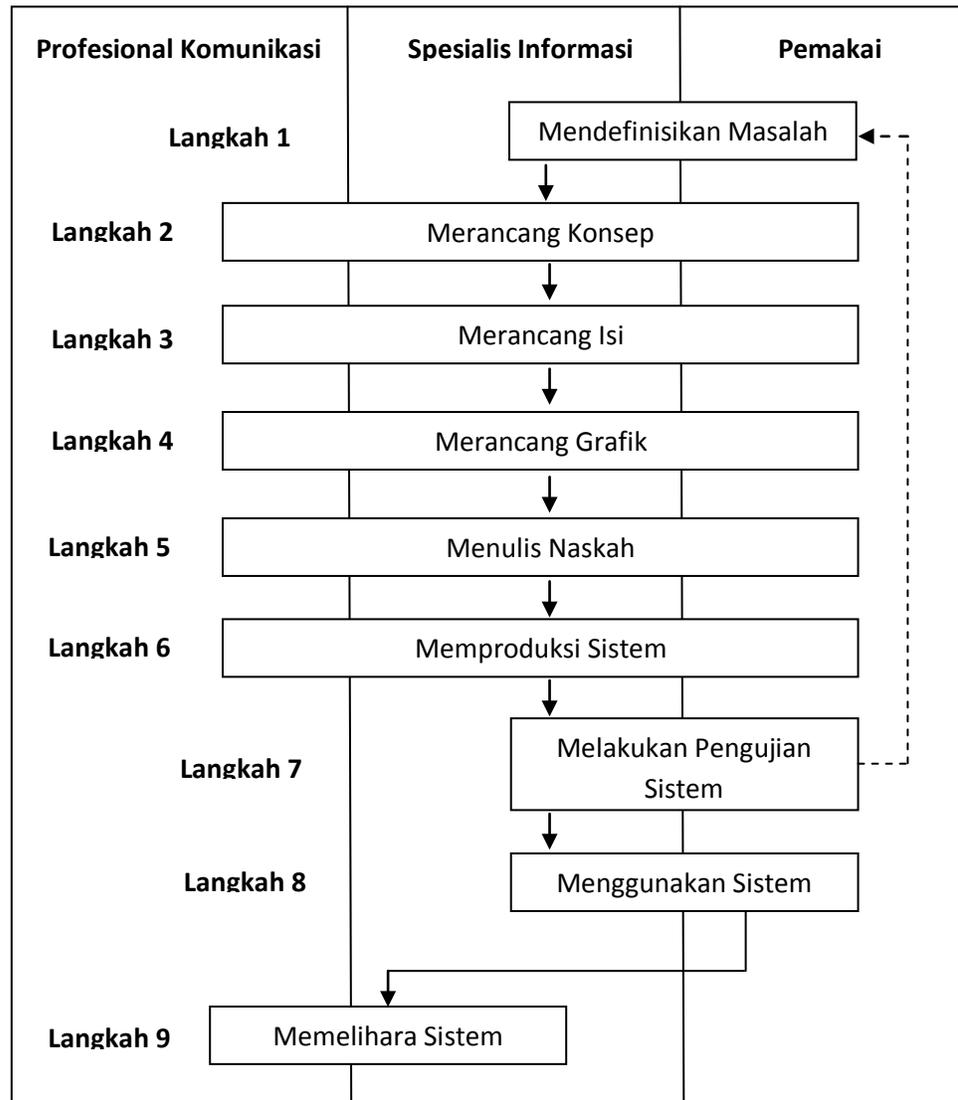


**Gambar 2.4 Struktur Polar**

Keterangan simbol :



Teknologi multimedia merupakan cara yang baik untuk *prototyping*. Menurut Raymond McLeod Jr pengembangan sistem multimedia harus mengikuti tahapan pengembangan sistem multimedia, yaitu mendefinisikan masalah, merancang konsep, merancang isi, merancang grafik, menulis naskah, memproduksi sistem, melakukan pengujian sistem, menggunakan sistem dan memelihara sistem.



**Gambar 2.5 Bagan Pengembangan Multimedia**

### Perangkat Lunak yang Digunakan

#### Adobe Photoshop CS3

Program Adobe Photoshop CS3 merupakan program dari Abode. Program ini biasa digunakan dalam untuk melakukan pengeditan foto dan gambar. Adobe Photoshop CS3 adalah program standar terbaik dalam penyuntingan gambar (*image editing*) dan pengolahan foto atau (*photo retouching*).

### **CorelDraw X3**

Corel Draw adalah editor grafik vektor yang dibuat oleh Corel, sebuah perusahaan perangkat lunak yang bermarkas di Ottawa, Kanada. Berbagai fasilitas untuk mendesain tersedia di sini sehingga memudahkan para penggunanya untuk memanfaatkannya. CorelDRAW X3 biasa digunakan untuk membuat beberapa design seperti kartu nama, logo, kalender, poster, dan lain-lain.

### **CamStudio2.0**

CamStudio2.0 merupakan salah satu *software opensource* yang cukup populer dan mungkin terbaik di kelasnya. Website resminya adalah <http://camstudio.org>. Software ini akan merekam aktivitas layar, termasuk audio.

### **Cool Edit Pro 2.0**

Cool Edit Pro2.0 merupakan suatu program yang digunakan untuk merekam, mengedit suara dalam bentuk digital yang berbasis Windows. *Software* audio ini berfungsi untuk mengedit suara dengan format \*.WAV, \*.mp3, \*.midi, dan lain sebagainya.

### **Macromedia Flash MX**

Macromedia Flash MX merupakan sebuah program aplikasi *standar authoring tool* profesional yang dikeluarkan oleh perusahaan internasional Macromedia yang digunakan untuk membuat animasi vektor dan bitmap yang sangat menakjubkan untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Program ini berbasis vektor grafis, jadi aksesnya lebih cepat dan terlihat halus pada skala resolusi layar berapapun.

Program ini juga dapat diisi dengan bitmap yang di-impor dari program lain. Salah satu keunggulannya adalah ukurannya yang begitu kecil namun dapat menampilkan animasi web yang mengagumkan.

## **3. Tinjauan Umum**

SD Negeri Pujokusuman I terletak di jalan Kolonel Sugiyo, Keparakan Mergangsan, Yogyakarta. Pertama kali didirikan pada tahun 1918 pada masa belanda oleh para petinggi Belanda dengan nama sekolah HIS (*Hollandsch-Inlandsche School*) Pujokusuman.

Visi SD Negeri Pujokusuman I adalah “Unggul dalam prestasi berdasarkan iman dan taqwa”.

Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dipersiapkan untuk mengantisipasi dampak perkembangan teknologi khususnya bidang informasi dan komunikasi dalam kehidupan kita sehari-hari. Mata pelajaran ini perlu dikenalkan,

dipraktekkan dan dikuasi oleh siswa sedini mungkin agar siswa memiliki bekal untuk menyesuaikan penerapan teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran yang dilakukan di Sd Negeri Pujokusuman I terutama dalam bidang TIK dilengkapi dengan bahan cetak berupa buku petunjuk pemanfaatan untuk guru, bahan penyerta untuk siswa, LKS , lembar tes dan sebuah laboratorium untuk pratikum komputer, sehingga terjadi timbal balik (interaktif).

#### **4. Pembahasan**

##### **Mendefinisikan Masalah**

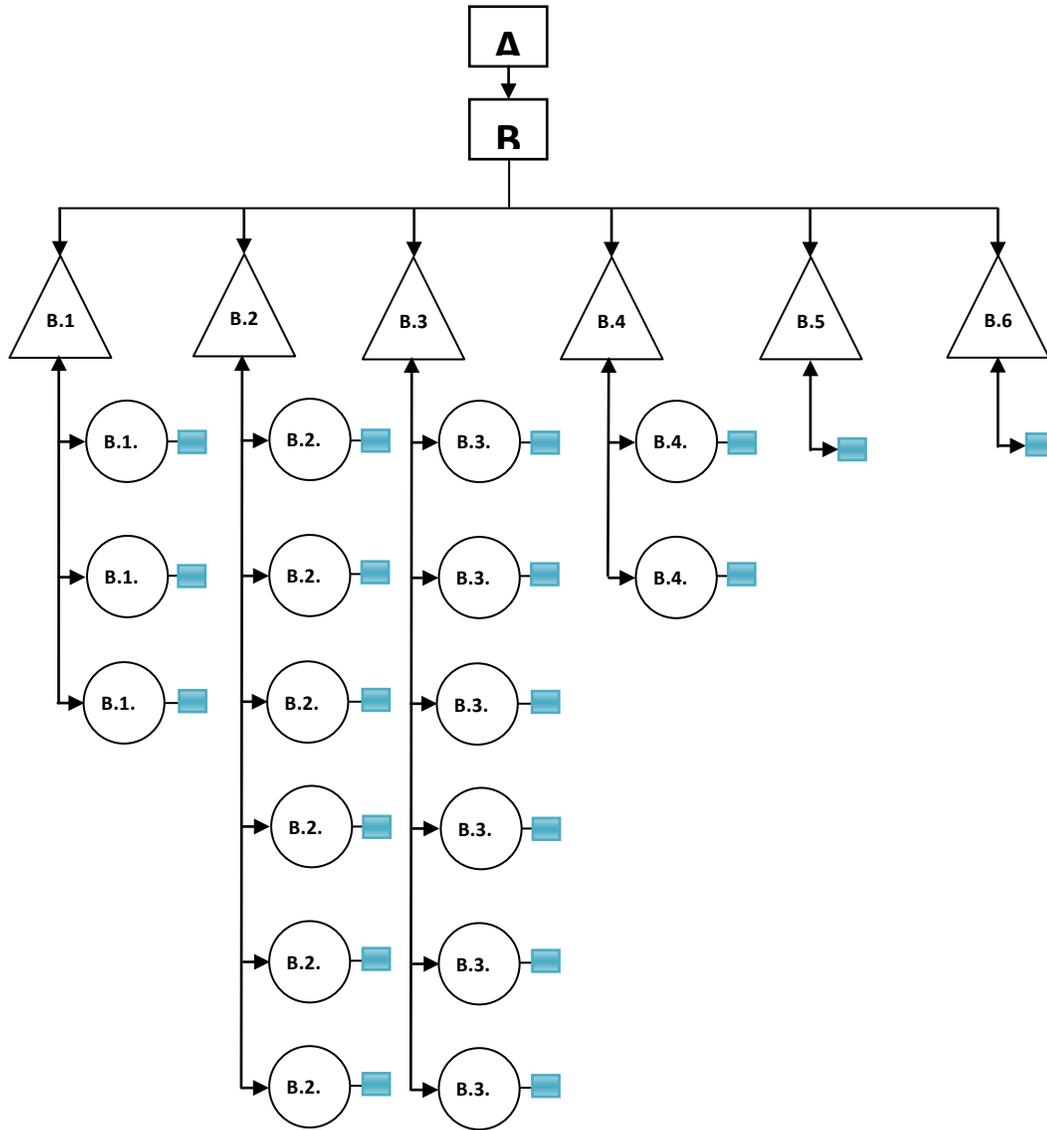
Penggunaan buku dalam proses belajar mengajar, seringkali membuat siswa cepat merasa bosan. Oleh karena itu kami mencoba menawarkan solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan aplikasi pembelajaran ini sebagai salah satu pemecahan masalah tersebut.

##### **Perancangan Konsep**

Konsep multimedia yang dirancang adalah sarana pembelajaran interaktif yang di dalamnya menjelaskan tentang alat komunikasi komputer, berisi tentang pengertian komputer, hardware komputer, software, serta dilengkapi dengan latihan soal. Dan juga penggunaan gambar atau image untuk memudahkan siswa memahami materi.

##### **Merancang Isi**

Dalam pembuatan aplikasi ini, penyusun menggunakan struktur hierarki



Gambar 4.1 Rancangan Struktur Aplikasi Hierarki

Keterangan :		B.2.6	= Floppy Disk
A	= INTRO	B.3	= Perangkat Lunak ( <i>Software</i> )
B	= HOME	B.3.1	= Program Komputer
B.1	= Tentang Komputer	B.3.2	= Sistem Operasi
B.1.1	= Apa itu Komputer	B.3.3	= Program Aplikasi
B.1.2	= Cara Kerja Komputer	B.3.4	= Pengolah Kata ( <i>Word Processing</i> )
B.1.3	= Cara Menghidupkan dan Mematikan Komputer	B.3.5	= Lembar Kerja ( <i>Shreadsheet</i> )
B.2	= Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> )	B.3.6	= Basis Data ( <i>Database</i> )
B.2.1	= Monitor	B.4	= Soal
B.2.2	= CPU	B.4.1	= Soal 1
B.2.3	= Mouse	B.4.2	= Soal 2
B.2.4	= Keyboard	B.5	= Profil Sekolah
B.2.5	= CD Drive	B.6	= Help

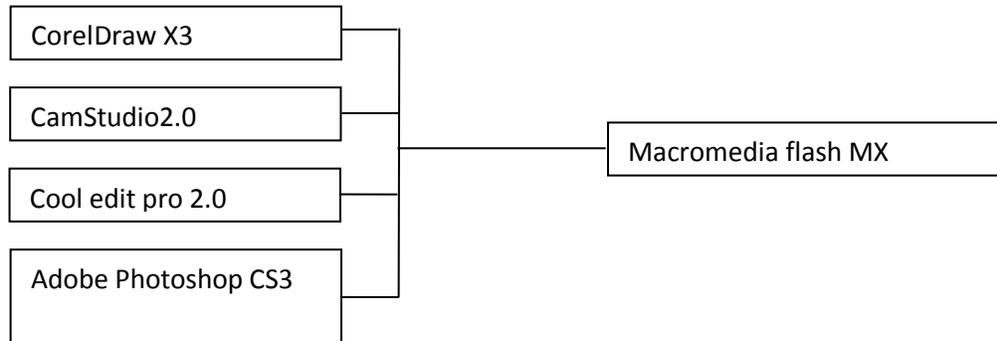
### **Merancang Naskah**

Aplikasi ini dirancang dalam bentuk menu-menu pilihan sederhana dengan maksud agar mudah dioperasikan mengingat para penggunanya adalah siswa-siswa sekolah dasar

### **Merancang Grafik**

Perancangan grafik sangat berperan dalam pembuatan sebuah aplikasi multimedia karena dengan demikian sketsa yang telah dibuat melalui ide dapat dikembangkan menjadi desain yang sebenarnya.

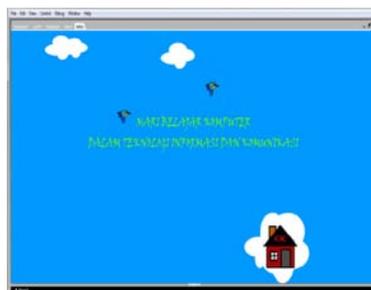
## Memproduksi Sistem



**Gambar 4.10 Alur Memproduksi Sistem**

- CorelDraw X3 untuk pembuatan *background*.
- CamStudio20 untuk pembuatan video.
- Cool EditPro untuk merekam dan pengolahan suara.
- Adobe Photoshop CS3 untuk pengeditan gambar.
- Macromedia Flash MX untuk pembuatan dan pengolahan aplikasi. Penggabungan antara text, suara, gambar maupun video.

## Implementasi Sistem



**Gambar 4.41 Tampilan Intro**



Gambar 4.41 Tampilan Home



Gambar 4.44 Tampilan Menu Tentang Komputer ?



Gambar 4.44 Tampilan Sub Menu Apa itu Komputer ?



Gambar 4.45 Tampilan Menu Perangkat Keras (*Hardware*)



Gambar 4.46 Tampilan Sub Menu Monitor



Gambar 4.47 Tampilan Menu Perangkat Lunak (Software)



Gambar 4.48 Tampilan Sub Menu Program Komputer



Gambar 4.49 Tampilan Sub Menu Basis Data (Database)



Gambar 4.50 Tampilan Menu Latihan Soal



Gambar 4.51 Tampilan Sub Menu Latihan Soal Gambar



Gambar 4.52 Tampilan Sub Menu Latihan Soal Pilihan



Gambar 4.54 Tampilan Menu Profil



**Gambar 4.54 Tampilan Menu Help**

### **Mengetest Sistem**

Dalam pembuatan aplikasi digunakan sebuah komputer yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- Operasi Sistem : Windows XP Sp 2
- Processor : Intel Pentium IV
- Memory : 512 Ghz

Untuk dapat menjalankan aplikasi pembelajaran yang telah dibuat, spesifikasi komputer minimal yang disarankan

- Prosesor : Intel III atau IV
- Memory : 256 Ghz
- Space Harddisk : 100 Mb
- VGA Card Resolusi : 1024 X 768

### **Menjalankan Aplikasi**

Dalam mengoperasikan aplikasi multimedia ini ada beberapa langkah yang harus dilakukan, antara lain :

1. Hidupkan komputer
2. Buka file aplikasi pembelajaran TIK .exe
3. Aplikasi sudah siap digunakan
4. Tayangan awal adalah intro, dan kemudian klik icon "Home". Setelah itu, akan masuk ke halaman depan. Pada halaman depan terdapat menu Materi (jika di klik akan masuk ke halaman materi), soal ( jika di klik akan masuk ke halaman latihan soal), profil (jika diklik akan masuk ke halaman profil) dan juga terdapat tombol halaman depan (jika diklik akan memasuki halaman depan) dan "close" (yaitu tombol yang digunakan untuk mengakhiri aplikasi).

## Memelihara Sistem

### 1. Backup Data :

Rancangan harus mempunyai backup dari aplikasi tersebut secara keseluruhan. Backup dapat dilakukan dengan cara mengkopi file tersebut kedalam cd. Hal ini berguna untuk mengantisipasi apabila terjadi error pada aplikasi yang kita buat.

### 2. Updating :

Dilakukan pada saat informasi atau data yang harus diganti pada aplikasi untuk menjaga agar informasi yang diberikan tidak telat dan agar aplikasi tersebut selalu terlihat baru.

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan perencanaan, implementasi dan pembahasan yang telah dilakukan dalam pembuatan “Aplikasi Pembelajaran TIK berbasis multimedia di SD N Pujokusuman I” ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi pembelajaran TIK berbasis multimedia ini dirancang berdasarkan beberapa pertimbangan antar lain, pemakai (*user*) yaitu siswa sekolah dasar yang berpengaruh pada tahapan perancangan konsep dan pemilihan materi disesuaikan dengan kurikulum yang ada di SD N Pujokusuman I, sehingga aplikasi ini layak sebagai media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa kelas 1, 2 dan 3 dalam proses belajar mengajar.
2. Materi yang disampaikan dalam aplikasi ini yaitu berisi tentang penjelasan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang ditampilkan dalam bentuk gambar, teks dan audio. Selain materi seperti tentang komputer, *hardware* dan *software* juga terdapat latihan soal. Sehingga siswa dapat melihat sejauh mana pemahaman materi.

Saran yang dapat diberikan agar pembuatan maupun penggunaan aplikasi pembelajaran TIK ini dapat tercapai adalah:

1. Program ini dapat dijadikan media bantu pembelajaran berbentuk multimedia interaktif dan komunikatif.
2. Perlu adanya kajian tentang materi Teknologi Informasi dan Komunikasi yang lebih mendalam untuk menuju kesempurnaan materi dalam pengembangan aplikasi.
3. Perlunya pengembangan software yang digunakan sehingga membuat aplikasi lebih menarik.
4. Dalam pengembangan aplikasi perlunya perbaikan program, baik dari perbaikan sound, pembuatan gambar dan *background*, ataupun penambahan animasi yang lebih atraktif.

5. Dengan adanya media pembelajaran berbasis multimedia ini diharapkan muncul lebih banyak lagi pembelajaran – pembelajaran lain berbasis multimedia dengan pokok bahasan yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Akbar, Ammarullah. Hidayatullah, Priyanto. Rahim, Zaky. 2008. *Making Edutional Animation using Flash*. Informatika : Bandung
2. Andi, Andreas. 2003. *Menguasai Pembuatan Animasi dengan Macromedia Flash MX*. PT Elex Media Komputindo : Jakarta
3. Arsyad, Azhar. 2004. *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada : Jakarta
4. Avellimo, Andreas.2005. *Panduan Praktis Menguasai macromedia Flash MX*. Teknomedia : Yogyakarta
5. Grafmedia.2009. *Tentang Multimedia*.  
<http://grafmedia.wordpress.com/2009/09/21/Multimedia>
6. Joko Supriyanto. *Corel Draw*  
<http://joklin.ofces.net/KETRAMPILAN KOMPUTER/MODUL KETRAMPILAN/Modul coreldraw/modul coreldraw x3.pdf>
7. Lemay, Laura. Dkk. *Desain Grafik dan halaman WEB*. 1997. PT Elek Media Komputindo: Jakarta
8. Mc leond, Raymond Jr. *Sistem Informasi Menejemen*. 1995. PT Prenhallindo : Jakarta
9. Para kontributor mrbullirus.2009. *Area Kerja CorelDraw X3*.  
<http://www.mrbullirus.co.cc/2009/12/area-kerja-corel-draw-x3.html>
10. Para kontributor wikipedia.2008. *Teori Belajar Behavioristik*.  
[http://id.wikipedia.org/wiki/Teori\\_Belajar\\_Behavionistik](http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_Belajar_Behavionistik).
11. Phoe12. 2010. *CamStudio20-Screen Recording*.  
<http://phoe12.wordpress.com/2010/03/06/camstudio20-screen-recording>
12. Toplet. 2010/01. *Remove Noise dengan Cool Edit Pro*.  
<http://ayopodomampir.blogspot.com/remove-noise-dengan-cool-edit-pro.html>
13. Rudi Prasetyo.2009. *Belajar Editing Sound Menggunakan Cool Edit Pro 2.0*.  
<http://IlmuKomputer.prg/wpcontent/uploads/2009/05/diprabljr-cpt-cpplpro.pdf>

14. Salim, Ali. 2005. *Trik Membuat Animasi Teks dengan Maromedia Flash MX 2004*. PT Elex Media Komputindo : Jakarta.
15. Sri Nurhayati. 2009. *Multimedia*.  
<http://blog.match.uny.ac.id/srimath08/2009/01/31/Multimedia>