



---

## PEMBUATAN *GAME* PEMBELAJARAN MATEMATIKA TINGKAT SD BERBASIS MULTIMEDIA PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 81 GANRA KABUPATEN SOPPENG

**Andi irfan**

*Dosen STMIK Lamappapoleonro Soppeng  
Sistem Informasi, STMIK Lamappapoleonro Soppeng  
e-mail : irfan.andi2211@gmail.com*

### Abstrak

Motivasi murid untuk belajar sangat kurang, karena merasa matematika itu sulit dan tidak menyenangkan, jika ingin menguasai pelajaran Matematika, seseorang harus mengerti Matematika itu dari dasar hingga penghitungan yang paling rumit tanpa ada yang dilewati. Dengan adanya Teknologi Informasi dapat membantu murid menyukai pelajaran matematika. Tujuan dari penerapan teknologi informasi pada pembelajaran matematika untuk membuat game pembelajaran matematika agar murid lebih senang belajar matematika sehingga pelajaran matematika itu tidak lagi menjadi pelajaran yang menakutkan. Adapun metode dalam pembuatan game pembelajaran ini digunakan metode SDLC sebagai metode pengembangan aplikasi game. Dengan adanya game pembelajaran matematika, dapat membantu murid dalam pendidikan Matematika di Sekolah dengan lebih menyenangkan serta memudahkan guru matematika di SDN 81 Ganra dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci : Game, Pelajaran, Matematika.

### Abstract

*Motivation of students to learn is very lacking, because they feel mathematics is difficult and unpleasant, if you want to master Mathematics, one must understand Mathematics from the ground up to the most complicated calculations without being passed. With the existence of Information Technology can help students like math. The purpose of the application of information technology in mathematics learning is to make mathematics learning games so that students are more likely to learn mathematics so that mathematics is no longer a scary lesson. The method in making this learning game used the SDLC method as a method of developing game applications. With the game of learning mathematics, it can help students in Mathematics education in school with more fun and make it easier for math teachers in SDN 81 Ganra in learning mathematics.*

*Keywords: Games, Lessons, Mathematics.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi sekarang ini teknologi computer merupakan salah satu teknologi yang paling banyak digunakan dalam pengembangan informasi. Karena memiliki banyak fungsi seperti sebagai sarana komunikasi, dokumentasi, pengolahan citra *images* dan sebagainya.

Komputer yang dulunya hanya digunakan sebagai alat untuk membantu manusia dalam proses menghitung, namun perkembangan jaman membuat computer berubah sebagai alat untuk mengolah informasi yang sangat canggih. Salah satu perkembangan teknologi computer khususnya dalam mengolah informasi adalah teknologi informasi berbasis database (Teknologi informasi yang menyimpan data



secara terpusat), teknologi ini sudah banyak di gunakan di berbagai bidang misalnya bidang pendidikan khususnya pada pengelolaan data Sekolah.

Teknologi Informasi berperan penting dalam mendukung pengelolaan data Sekolah. Penggunaannya tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah system yang terintegrasi, sehingga proses pengelolaan Sekolah yang terjadi akan efisien, terukur, fleksibel, Pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tak dapat di tawar lagi.

*Game* adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan bagi semua orang. Bahkan bukan hanya untuk anak-anak saja melainkan juga untuk remaja, pemuda, bahkan orang tua sekalipun. Dalam perkembangannya, *game* ini dilakukan secara bersama-sama sehingga membantu mendidik anak dalam hal belajar disekolah sehingga permainan yang dilakukan mengasah otak dan memikirkan beberapa strategi untuk mengalahkan lawan secara sportif atau sesuai aturan. Walaupun kebanyakan permainan terdahulu yang dimainkan berupa *game*. Tetapi tidak mengurangi beberapa unsur edukasi dan pembelajaran yang terdapat dalam permainan tersebut. Karena menurut Psikolog, Rosdiana Setyaningrum menjelaskan bahwa dunia anak adalah dunia bermain sambil belajar di lingkungan sekitar.

Sedangkan dalam hal pelajaran, murid mengeluhkan bahwa Matematika merupakan sebuah pelajaran yang sangat menakutkan untuk dipelajari. Matematika merupakan sebuah pelajaran yang cukup sulit, karena pelajaran Matematika mempunyai sifat yang berstruktur dan sistematis. Dimana jika ingin menguasai pelajaran Matematika, seseorang harus mengerti Matematika itu dari dasar hingga penghitungan yang paling rumit tanpa ada yang dilewati, Sehingga motivasi murid untuk belajar sangat kurang, karena merasa matematika itu sulit dan tidak menyenangkan, untuk itu dengan adanya Teknologi Informasi dapat membantu murid menyukai pelajaran matematika di sekolah khususnya pada SDN 81 Ganra.

Untuk mempertahankan eksistensinya, pihak pengelola Sekolah Dasar terus meningkatkan pengelolaan Sekolah Dasar sehingga dapat mempertahankan kepercayaan masyarakat. Namun di SDN 81 Ganra proses belajar murid belum berbasis Multimedia dan masih menggunakan alat paraga atau konvensional, Penelitian ini difokuskan pada masalah pembelajaran matematika kelas 1 SD untuk meningkatkan proses belajar mengajar dan minat belajar murid kelas 1 SD khususnya SDN 81 Ganra.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menganalisa sistem pembelajaran Matematika tingkat SD pada SDN 81 Ganra?
2. Bagaimana merancang *game* pembelajaran Matematika tingkat SD berbasis Multimedia pada SDN 81 Ganra?
3. Bagaimana mengimplementasikan *game* pembelajaran Matematika tingkat SD berbasis Multimedia pada SDN 81 Ganra?

## 1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisa sistem pembelajaran Matematika tingkat SD pada SDN 81 Ganra.
2. Untuk merancang *game* pembelajaran Matematika tingkat SD berbasis Multimedia pada SDN 81 Ganra.
3. Untuk mengimplementasikan *game* pembelajaran Matematika tingkat SD berbasis Multimedia pada SDN 81 Ganra.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Dapat memudahkan guru matematika di SDN 81 Ganra dalam pembelajaran matematika.
2. Dapat membantu murid dalam pendidikan Matematika di Sekolah dengan lebih menyenangkan.



---

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2001:11).

### 2.2. Pengertian Data

Data merupakan bahan baku informasi, dapat didefinisikan sebagai kelompok teratur simbol-simbol yang mewakili kuantitas, fakta, tindakan, benda dan sebagainya. Data terbentuk dari karakter, dapat berupa alfabet, angka, maupun simbol khusus seperti \*, \$ dan / (Abdul Kadir, 2003 : 29)". Data merupakan sekelompok elemen yang erat hubungannya satu sama lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk mengambil keputusan data harus diolah terlebih dahulu menjadi informasi sebab data yang sudah terbentuk yang dapat dipakai sebagai bahan pengambilan keputusan.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan tiga metode yaitu :

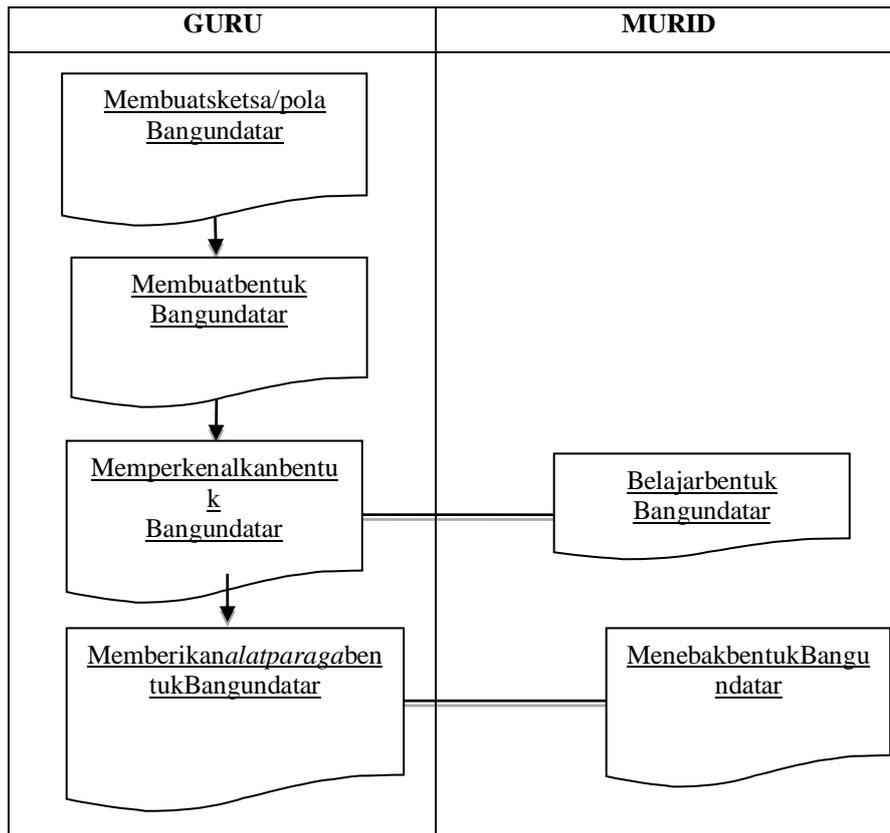
1. Teknik Observasi,  
Tujuan dari observasi ini adalah memperoleh data yang berhubungan dengan obyek penelitian yang berguna dalam merancang dan membangun Aplikasi Pembuatan *Game* Pembelajaran Matematika Tingkat SD Berbasis Multimedia di SDN81 Ganra.
2. Teknik Wawancara  
Wawancara (interview) yaitu mengadakan tanya jawab dengan pihak sekolah yang terkait dengan objek atau masalah yang sedang diteliti.

### 3.2. Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini menggunakan metode yang mengadaptasi metode System Development Life Cycle (SDLC) untuk tahap – tahap dalam pengerjaan skripsi dari awal sampai selesai. SDLC adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi. Menurut ahli System Development Life Cycle (SDLC) adalah pendekatan bertahap untuk melakukan analisa dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus yang spesifik terhadap kegiatan pengguna. Berdasarkan pada penjelasan diatas maka sdlc dapat disimpulkan sebagai. Sebuah siklus untuk membangun sistem dan memberikannya kepada pengguna melalui tahapan perencanaan, analisa, perancangan dan implementasi dengan cara memahami dan menyeleksi keadaan dan proses yang dilakukan pengguna untuk dapat mendukung kebutuhan pengguna.

### 3.3. Analisis Sistem Lama

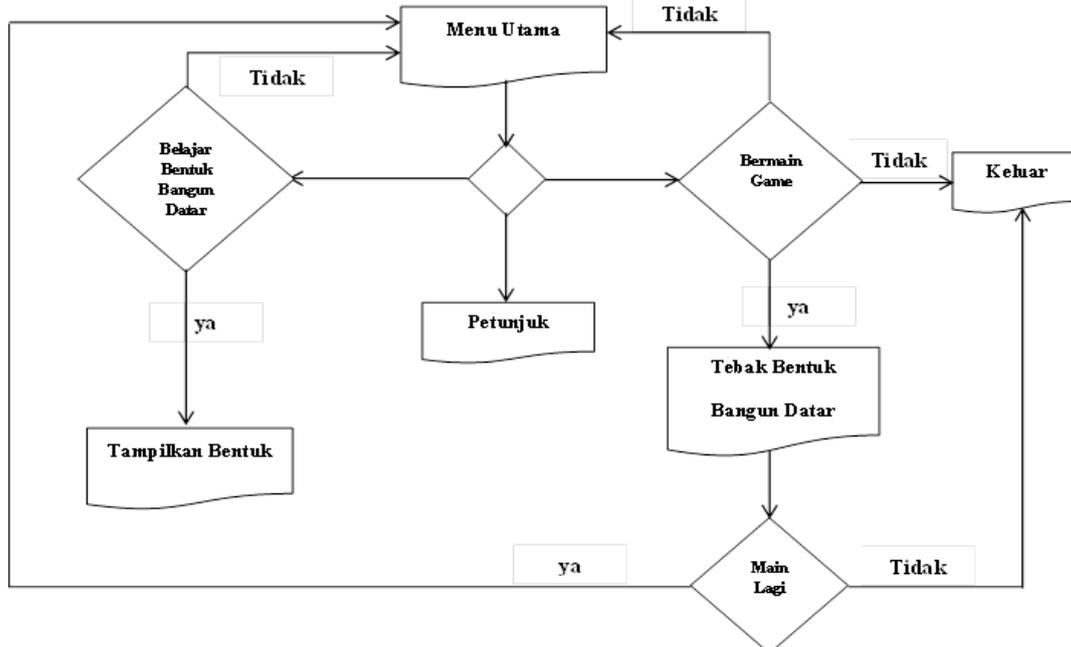
Sistem yang berjalan sekarang menggunakan proses konvensional, maka akan memakan waktu yang cukup lama untuk melakukan proses analisis tersebut:



Gambar 3.1: Diagram Flowchart Sistem Lama

### 3.4. Rancangan Sistem Yang Diusulkan

Berikut ini adalah Perancangan *Game* Pembelajaran Matematika Tingkat SD Berbasis Multimedia Pada SDN 81 Ganra, yang digambarkan dengan menggunakan dokumen flowchart :



Gambar 3.2: Diagram Flowchart Sistem diusulkan



## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Implementasi Program

#### 4.1.1. Form Menu Utama

Pada saat program dijalankan, maka tampilan menu utama akan muncul seperti pada layout dibawah. Pada form ini pemakai akan diberikan empat item pilihan menu editor yaitu Belajar bentuk, Tebak bentuk, Petunjuk, Exitoran.



Gambar 4.1 : Form Utama

#### 4.1.2. Form Belajar Bentuk

Pada Form ini didalamnya terdapat penjelasan bentuk bidang dasar yaitu lingkaran, Persegi Panjang, Segitiga, Trapesium, Belah Ketupat sebagai berikut:



Gambar 4.2 : Form Belajar Bentuk

#### 4.1.3. Form Tebak Bentuk

Untuk menampilkan form ini, kita dapat memilih jawaban yang sudah muncul dan disesuaikan dengan gambar yang ada. Tampilan form Tebak bentuk Sebagai berikut:

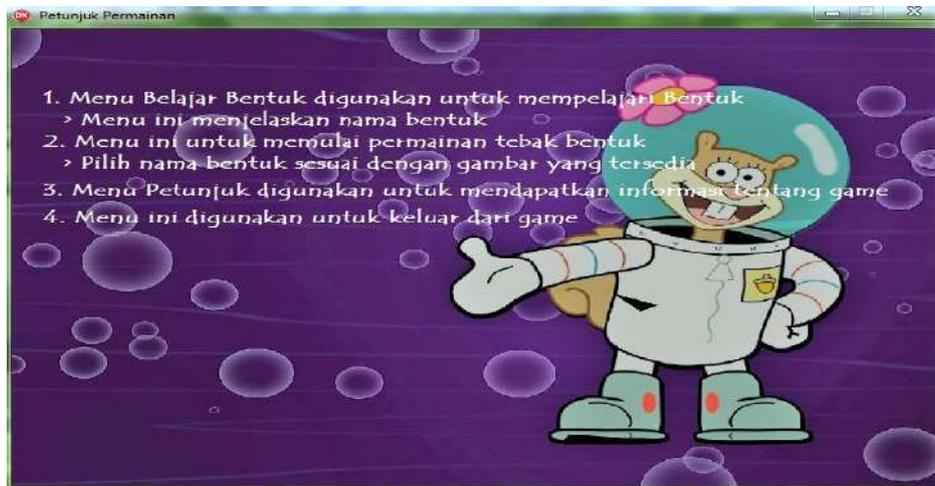


Gambar 4.3 : Form Tebak Bentuk



#### 4.1.4. Form Petunjuk Permainan

Pada form ini dapat menampilkan petunjuk penggunaan *game*. Tampilan formnya sebagai berikut :



Gambar 4.4 : Form Petunjuk Permainan

### 5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian tentang pembuatan *game* pembelajaran matematika tingkat SD pada SDN 81 Ganra dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisa sistem pada pembelajaran matematika di SDN 81 Ganra, ditemukan metode pembelajaran yang belum berbasis Multimedia dan masih menggunakan alat paraga atau konvensional sehingga motivasi murid untuk belajar sangat kurang.
2. *Game* Pembelajaran Matematika Tingkat SD Berbasis Multimedia Pada SDN 81 Ganra dirancang dengan menggunakan pemrograman *visual delphi 10* dan diuji dengan metode pengujian *white box*.
3. Dengan diimplementasikannya *Game* Pembelajaran Matematika Tingkat SD Berbasis Multimedia Pada SDN 81 Ganra, murid termotivasi untuk belajar dan minat belajar pada pelajaran matematika disekolah juga meningkat

### DAFTAR PUSTAKA

- Andriyansah.2014. Pembuatan Game Pembelajaran Menggunakan Metode Matematika. Jakarta: Jurnal Pelita Informatika Budi Darma.
- Aprilianti,Yunis. 2013. Aplikasi Mobile Game Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia. Jakarta: Jurnal SCRIPT.
- Al Bahra. 2005. Perancangan Sistem Informasi. Jakarta: Gava Media.
- Binanto,Iwan. 2010. Multimedia Digital DasarTeori Dan Pengembangannya. Yogyakarta: Andi.
- Bates, Bob.2004. Game Design secon edition. Jakarta: bostonusa.
- Djaelani,Aunu Rofiq,2013.Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian. Jakarta:Majalah Ilmiah Pawiyatan.
- Jogiyanto.2005. Perancangan Sistem. Jakarta:Graha Media.



---

Kristanto.2003. Perancangan system informasi dan Aplikasinya. Jakarta :Gava

Kadir, Abdul. 2003. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta :Andi.

Mulyanto, Agus. 2009.Perancangan Sistem. Yogyakarta: MediaPustaka.

Selvi M. 2005. Perancangan Sistem. Yogyakarta: Majalah.

Wijayanti, Putri.2015. Rancang Bangun Aplikasi Android Sebagai Penampilan Gambar. Yogyakarta: Linggar Jaya.