

# Aplikasi Susun Gambar Pada TK Pertiwi Tembilaan

Fitri Yunita<sup>1</sup>, Bayu Rianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri

<sup>2</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Islam Indragiri  
Jl. Provinsi Parit 1 Tembilaan Hulu

fitriyunita@unisi.ac.id<sup>1</sup>

bayurianto91@unisi.ac.id<sup>2</sup>

*Abstract— Technological developments in the current era are very rapidly developing. Today's technology can be used in various disciplines for its application, both in the world of health, military or even in the education world. Game is one of the development of a technology, where the game is one of the technological tools that can help in the development and creativity of a person. Games in its development in the current era can also be used in the education world as a means to help children's motor development which is intended to facilitate and make a more interesting learning simulation. With an interesting game to attract more interest and make children more motivated and children have more interest to be more diligent in learning*

*Keywords— Technology, Learning, Fuzzel Children*

*Abstrak— Perkembangan teknologi pada era saat ini sangat berkembang dengan pesatnya. Teknologi saat ini sudah dapat digunakan diberbagai disiplin ilmu untuk enerapannya, baik di dunia kesehatan, militer atau bahkan didunia pendidikan. Game merupakan salah satu perkembangan suatu teknologi, dimana game adalah salah satu sarana teknologi yang dapat membantu dalam perkembangan serta kreatifitas seseorang. Game dalam perkembangannya pada era saat ini dapat pula dipergunakan pada didunia pendidikan sebagai sarana untuk membantu perkembangan motorik anak yang dimaksudkan untuk mempermudah dan membuat suatu simulasi pembelajaran yang lebih menarik. Dengan adanya suatu game yang menarik untuk lebih menarik minat dan membuat anak lebih termotivasi serta anak memiliki ketertarikan yang lebih untuk lebih rajin lagi belajar.*

*Keywords— Teknologi, Belajar, Fuzzel Anak*

## I. Pendahuluan

### A. Latar Belakang

Teknologi Komputer mengalami perkembangan yang sangat cepat. Saat ini Teknologi Komputer bukan merupakan alat yang sulit didapat bahkan semua orang dapat memilikinya. Mulai dari pendidikan, perkantoran, hiburan, industri. Teknologi Komputer juga memudahkan manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, menghemat waktu, serta salah satunya adalah sebagai media pembelajaran melalui permainan.

Permainan merupakan salah satu media pembelajaran yang menyenangkan bagi anak. Permainan dapat menstimulasi perkembangan kognitif pada anak. Belajar bagi anak menjadi menyenangkan. Pemberian permainan pada anak sangat penting karena dapat bermain sambil belajar dan belajar sambil bermain dengan menggunakan media yang kogkrit atau nyata, serta dapat mengembangkan kemampuan berfikir anak secara kritis dan positif dan dapat memecahkan masalah, melatih konsentrasi, ketelitian, kesabaran, memperkuat daya ingat dan dapat melatih anak

untuk berfikir matematis. Salah satu jenis permainan tersebut adalah *puzzle*. Dengan menggunakan *puzzle* anak lebih menarik untuk belajar dan tidak membosankan selain itu permainan *puzzle* juga dapat mengembangkan aspek kognitif pada anak usia dini.

Karena pentingnya merangsang perkembangan kognitif sejak usia dini mengharuskan pendidik maupun orang tua mengetahui permainan yang tepat digunakan untuk merangsang perkembangan kognitif. Metode belajar sambil bermain menggunakan media teknologi juga masih jarang dilakukan di sekolah-sekolah. Pada anak-anak di TK Tembilaan masih terlihat kurang diberikan stimulasi karena permainan atau media lain yang digunakan kurang bervariasi dan terbatas sehingga perkembangan kognitif anak tidak maksimal selain itu juga kurangnya pihak TK dalam memperkenalkan teknologi agar anak-anak tak gagap dalam menghadapi hal baru. Hal ini juga akan menyebabkan anak kurang termotivasi dan tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dikarenakan kondisi belajar mengajar akan terasa membosankan dan kurang menyenangkan.

## B. Rumusan Masalah

1. Perkembangan kognitif anak masih terlihat kurang diberikan stimulasi karena permainan kurang bervariasi.
2. Masih jarang nya Metode belajar dan bermain menggunakan media Teknologi.
3. Motivasi dan ketertarikan anak - anak dalam belajar masih kurang dikarenakan kondisi belajar mengajar yang membosankan dan kurang menyenangkan.

## II. Landasan Teori

### A. Sistem

Sistem merupakan sekumpulan komponen, unsur atau variabel yang berjalan secara terpadu dan saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan [1].

### B. Informasi

Suatu informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang [1].

### C. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna [1].

### D. Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media [4].

### E. Game

Game berasal dari kata bahasa Inggris yang memiliki arti dasar Permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian “kelincahan intelektual” (*intellectual playability*). *Game* juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi

pemainnya. Ada target-target yang ingin dicapai pemainnya [2].

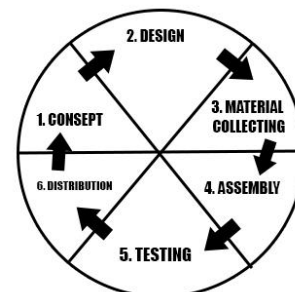
### F. Game Susun Gambar

*Puzzle* adalah sebuah permainan untuk menyatukan pecahan keping untuk membentuk sebuah gambar atau tulisan yang telah ditentukan [3]. Media *puzzle* adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima melalui permainan konstruksi, merangkai potongan - potongan gambar sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Penerapan media *puzzle* yaitu dengan permainan konstruksi melalui kegiatan memasang atau menjodohkan kotak-kotak atau bangun-bangun tertentu sehingga akhirnya membentuk sebuah pola tertentu [3].

## III. Metodologi Pengembangan Aplikasi

### A. Metodologi

Metode pengembangan Aplikasi perangkat lunak yang akan digunakan yaitu metode pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*.



Gbr. 1 Tahapan *Multimedia Development Life Cycle*.

### 1. Concept

Ditentukan bahwa target pengguna game ini adalah anak-anak, guru, pengajar dan orang tua yang berfungsi sebagai alat bantu pengenalan gambar dan pola untuk murid/anak didiknya. Konsep dasar *game* ini adalah *user/pengguna* menyelesaikan setiap soal *puzzle* dan tebak gambar yang terdapat pada layar. Terdapat 10 soal *Puzzle* dan tebak gambar yang tersedia di dalam *game*. Untuk mengukur kemampuan dan kelulusan user digunakan cara “*scoring*”. Berikut adalah kriteria penilaiannya:

1. Jika *user* berhasil menyelesaikan 1 soal *puzzle* dan menyelesaikan soal tebak gambar yang muncul setelah nya, maka diberikan penambahan nilai sebanyak 10 poin.
2. Jika waktu habis maka *game* berakhir dan nilai akan di akumulasi sesuai jumlah nilai yang telah dikumpulkan.
3. Terdapat 10 soal *puzzle* dan tebak gambar yang harus dikerjakan yang jika selesai semua akan mendapatkan nilai 100 (sempurna).

## 2. Design

Pada tahap *design* ini dibuat perancangan *flowchart* aplikasi untuk menjelaskan bagaimana alur isi cerita atau kegiatan dalam aplikasi yang ditentukan dalam perancangan yang dibuat serta Game ini di desain dengan menggunakan metode desain berbasis multimedia.

## 3. Material Collecting

*Material collecting* pada tahap ini dilakukan pengumpulan data baik itu data gambar, data suara dan data teks. Untuk merancang aplikasi ini, diperlukan data-data gambar dengan format *file* .jpg dan .png. Dengan format *file* .jpg dan .png kebutuhan penyimpanan *file* gambar tersebut lebih kecil dibandingkan *file* gambar dengan format .bmp atau yang lainnya. Pengumpulan data suara dengan tujuan rancangan menghasilkan *file* suara dengan format *file* mp3 kemudian *file* ini akan digunakan untuk mengisi suara dalam aplikasi.

## 4. Assembly

Langkah *assembly* yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan *file* gambar, suara dan teks.
2. Pengeditan *file* gambar, suara dan teks.
3. Melakukan evaluasi apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan hasil analisis dan perancangan.

## 5. Testing

Testing merupakan tahap dimana aplikasi di jalankan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Pengujian pada game susun gambar ini akan menggunakan pengujian *blackbox* dengan menyebar quisioner kepada para guru di TK Pertiwi.

## 6. Distribution

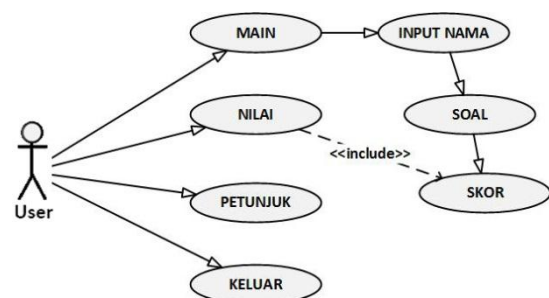
*Distribution* merupakan tahap dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada program *Adobe Flash* ini, tahap pendistribusian aplikasi *game* ini dilakukan dengan metode *publish* menjadi format *exe*. Tahap ini juga

dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik.

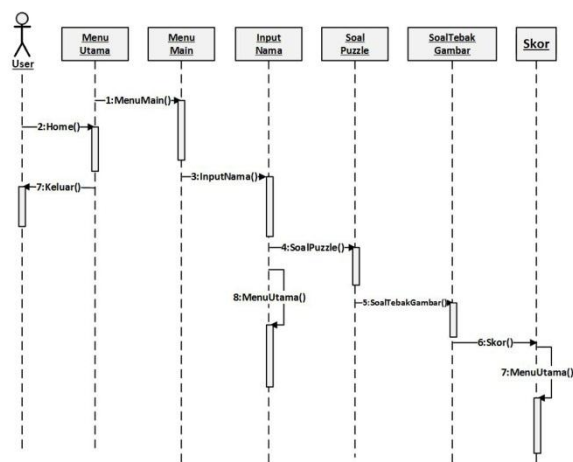
## B. Perancangan Proses

Perancangan pemrograman dalam game ini akan menggunakan *Adobe Flash*, dengan menggunakan konsep *Object Oriented Programming* atau pendekatan pemodelan object dengan UML [5]. Maka tahap awal yang dilakukan dalam mendesain *use case* yang akan dilakukan user dalam game ini.

Pada diagram *Use case* terdapat *case - case* yang saling berhubungan dengan user pada game ini seperti terlihat pada gambar berikut :



Gbr. 2 Use Case Diagram



Gbr. 3 Sequence Diagram pada menu main

## IV. Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan ada, maka pembuatan program dapat dilaksanakan. Program tersebut sesuai dengan desainnya dan menghasilkan tampilan yang sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem.

Menu utama adalah menu yang paling awal dan ada empat tombol yang merupakan sub menu dari *game*. Yaitu menu main, nilai, petunjuk dan tombol keluar.



Gbr. 4 Menu Utama Game

Tampilan menu ini berisi daftar peraih nilai terbaik yang pernah bermain game. Terdapat daftar nama dan skor pemain serta tombol untuk kembali ke menu utama.



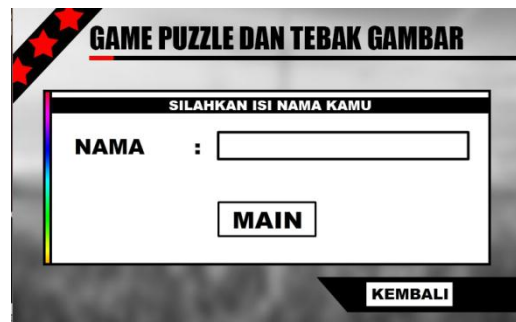
Gbr. 5 Tampilan menu Nilai

Pada form menu nilai, terdapat list daftar nama pemain beserta skor yang di buat. Tampilan menu ini berisi tata cara bermain game untuk membantu pemain. Selain itu juga terdapat tombol kembali ke menu utama.



Gbr. 6 Menu Petunjuk

Tampilan menu ini berisi kolom untuk input nama pemain sebelum melanjutkan ke permainan. Selain itu juga terdapat tombol main untuk lanjut ke permainan jika telah mengisi nama dan tombol kembali untuk kembali ke menu utama.



Gbr. 7 Menu Input nama

Tampilan form soal puzzle ini berisi nama pemain yang telah di input, skor dan gambar acak yang akan diminta untuk disusun ke kotak di sebelahnya.



Gbr. 8 Form Soal Puzzle

Tampilan form soal tebak gambar ini akan muncul setelah pemain menyelesaikan soal puzzle. Disini pemain akan diminta memilih pilihan jawaban yang benar sesuai dengan gambar yang telah disusun. Jika benar maka pemain akan mendapatkan skor 10.



Gbr. 9 Form Soal Tebak Gambar

Tampilan form skor ini akan muncul setelah pemain menyelesaikan 10 soal puzzle dan tebak gambar. Disini akan menampilkan nama dan akumulasi skor pemain yang benar dari 10 soal. Selain itu juga terdapat tombol simpan nilai jika pemain ingin menyimpan skor yang nantinya dapat dilihat di form nilai di menu utama.



The image shows a digital score form. At the top, it says 'NILAI AKHIR' in large white letters on a black background, flanked by two red stars. Below this, the name 'NAMA: RIANDA' and the score 'SKOR: 60' are displayed in black text on a white background. Underneath the score, there is a message 'KAMU HARUS LEBIH BERUSAHA' in smaller black text. At the bottom of the form, there is a black button with the white text 'SIMPAN NILAI'.

Gbr. 10 Form Skor

## V. Kesimpulan

Berdasarkan data dan hasil pengolahan yang telah dilakukan oleh peneliti dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Program aplikasi yang dibuat dapat membantu mengatasi masalah kurang bervariasinya permainan untuk menstimulasi otak anak.
2. Program aplikasi yang dibuat sangat membantu pihak TK Pertiwi 1 Tembilahan dalam menerapkan metode belajar menggunakan media teknologi kepada anak.
3. Program aplikasi yang dibuat membantu guru pada TK Pertiwi 1 Tembilahan untuk meningkatkan motivasi belajar pada anak dengan metode yang lebih menyenangkan.

## Referensi

- [1] Kirom, Muhammad, 2014. *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Suara Pemilukada Berbasis Open Sourcedi Kabupaten Jombang*. Jombang.
- [2] Afrian, 2014. *Perancangan Aplikasi Game Asah Otak Tebak Kata Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Linear Congruent Method (LCM)*. Medan.
- [3] Faishal, Yanuar Brasista Amar, dkk. 2014. *Meningkatkan Interaksi Sosial Melalui Layanan Penguasaan Konten dengan Media Puzzle Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Semarang Tahun Pelajaran 2014/2015*. Semarang.
- [4] Herdiyansyah, Edi, dkk. 2013. *Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Muzakki dan Mustahik Berbasis Web di Badan Amil Zakat Daerah Kabupaten Garut*. Garut.
- [5] Rosa dan Shalahudin, 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: INFORMARTIKA.