

Perancangan Aplikasi Alat Bantu Ajar Tebak Gambar Dengan Visual Studio 2010 Pada Sekolah Dasar Perguruan Buddhi

Fanny Fransisca

Program Studi Sarjana Teknik Informatika
STMIK BUDDHI

Jl. Imam Bonjol No.41 Tangerang Banten Indonesia
zaadoka@gmail.com

Yosianus Robertus Isak

Program Studi Sarjana Teknik Informatika
STMIK BUDDHI

Jl.Imam Bonjol No.41,Tangerang Banten Indonesia
zaadoka@gmail.com

Abstrak— Kepedulian warga negara Indonesia terhadap kebudayaan yang ada di Indonesia sangat minim, hal itu disebabkan kurangnya pendidikan dasar yang didapat tentang seberapa pentingnya mengetahui dan mempelajari kebudayaan suku – suku lain di Indonesia. Metode perancangan sistem pada ini dilakukan dengan *WhiteBox*, *BlackBox*, dan *Storyboard*. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi alat bantu ajar yang dapat membantu untuk mengetahui tentang beragam pakaian adat, senjata tradisional, rumah adat, dan tarian tradisional yang ada di Indonesia dengan menggunakan *Visual Studio 2010* [2]. Dalam penggunaan aplikasi ini, penulis mengadakan uji coba langsung terhadap siswa/i pada Sekolah Dasar Perguruan Buddhi. Hasil yang didapatkan oleh penulis dari penulisan penelitian ini adalah alat bantu ajar yang dikembangkan dapat dapat menambah wawasan pengguna, mengembangkan pengetahuan budaya Indonesia pada anak sejak dini, dan mempermudah anak – anak mempelajari pengetahuan tentang pakaian adat, tarian tradisional, rumah adat, dan senjata tradisional di Indonesia.

Kata Kunci—*Alat Bantu Ajar; Aplikasi; Tebak Gambar; Visual Studio 2010.*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki beribu – ribu pulau, dan setiap pulau itu dihuni oleh suku – suku yang beragam dan memiliki bermacam – macam adat istiadat dan budaya. Dari berbagai adat istiadat dan budaya yang ada di Indonesia, sangat jarang warga Indonesia yang mengetahui adat istiadat dan budaya dari setiap daerah. Mereka cenderung hanya mengenal kebudayaan di daerahnya sendiri. Peristiwa kurangnya kepedulian inilah yang menyebabkan banyak terjadi konflik perebutan hak cipta adat dan istiadat oleh negara lain.

Permasalahan tersebut terjadi tidak hanya dikarenakan kurangnya rasa kepedulian warga Indonesia, tetapi juga disebabkan oleh kurangnya pendidikan dasar yang didapat tentang pentingnya mengetahui dan mempelajari adat istiadat suku – suku lain di Indonesia. Namun pada saat ini sangat jarang kita temui anak muda yang mau mempelajari tentang kebudayaan dan adat istiadat daerah, saat ini anak – anak muda jaman sekarang merasa malu apabila mempelajarinya walaupun itu merupakan adat istiadat daerahnya sendiri.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi alat bantu ajar [1],[4] yang dapat membantu untuk mengetahui tentang beragam pakaian adat, senjata tradisional, rumah adat, dan tarian tradisional yang ada di Indonesia. Dengan aplikasi alat bantu ajar yang menarik dengan menggunakan *Visual Studio 2010* [5], diharapkan dapat mempermudah anak – anak mempelajari tentang pakaian adat, senjata tradisional, rumah adat, dan tarian tradisional yang ada di Indonesia.

II. PERANCANGAN SISTEM

A. Anallisa Kebutuhan Sistem

Untuk memenuhi kebutuhan pengguna maka peneliti perlu mengadakan survey kepada beberapa orang yang paham dalam pembuatan aplikasi dengan tema ini. Dimana jawaban responden merupakan pernyataan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi yang dibuat oleh peneliti.

Dari survey dilakukan kepada 20 (dua puluh) orang yang paham tentang aplikasi pembelajaran. Peneliti mendapatkan beberapa pernyataan dari responden yang dapat dijadikan sebagai referensi dalam pembuatan perancangan aplikasi ini. Berikut adalah uraian dari hasil survey yang dilakukan:

Tabel 1. Analisa Kebutuhan Pemakai

| No. | Kebutuhan Pemakai | Keterangan |
|-----|---|------------|
| 1 | Aplikasi dapat dimengerti dengan mudah pemakaiannya | √ |
| 2 | Memiliki interface yang menarik dan interaktif | √ |
| 3 | Adanya musik latar menarik yang mengiringi | √ |
| 4 | Dapat menggunakan suara | √ |
| 5 | Warna yang digunakan ramah dimata | √ |
| 6 | <i>User Friendly</i> | √ |

B. Perancangan User Interface

Perancangan dari sistem berdasarkan tema penelitian ini menghasilkan beberapa halaman yang serupa dengan berisikan

materi yang berbeda antara satu pembahasan dengan pembahasan lainnya [3]. Adapun tampilan – tampilan program adalah sebagai berikut:

1) Layar Menu

Pada rancangan layar ini menampilkan sebuah tampilan menu yang berisi tampilan pilihan mulai untuk memulai permainan, pilihan pengaturan untuk melihat statistik permainan, ulang permainan, dan mengatur suara. Adapun tombol keluar apabila *user* ingin keluar dari permainan, ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Menu Utama

2) Pengaturan

Pada rancangan layar ini menampilkan sebuah tampilan menu yang berisi pilihan untuk melihat statistik permainan, ulang permainan, dan mengatur suara. Adapun tombol kembali apabila *user* ingin kembali ke menu utama, ditunjukkan pada Gambar 2.

3) Statistik

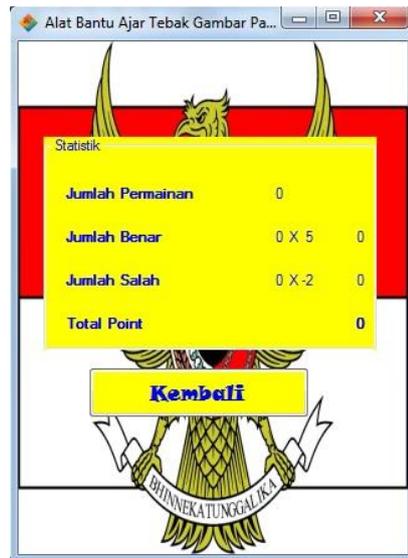
Pada rancangan layar ini menampilkan sebuah tampilan yang berisi statistik permainan seperti jumlah permainan, jumlah benar, jumlah salah, dan total poin. Adapun tombol kembali apabila *user* ingin kembali ke menu pengaturan, ditunjukkan pada Gambar 3.

4) Menu Level

Pada rancangan layar ini menampilkan sebuah tampilan pilihan level yang dapat dimainkan, dan *progress bar*. *User* harus menjawab minimal 10 gambar dengan benar agar bisa melanjutkan ke level berikutnya. Adapun tombol kembali apabila *user* ingin kembali ke menu utama, ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 2. Tampilan Menu Pengaturan



Gambar 3. Tampilan Menu Statistik

5) Pilih Gambar

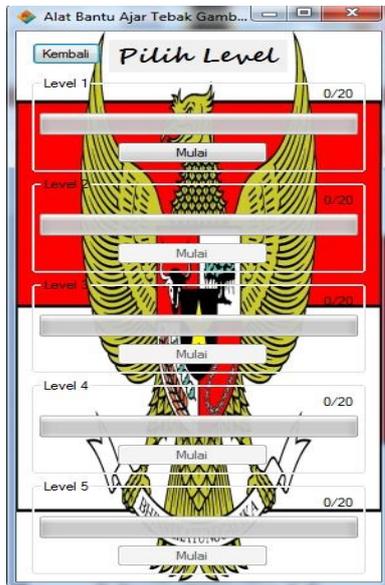
Pada rancangan layar ini menampilkan sebuah tampilan pilihan gambar – gambar yang harus *user* jawab. Adapun tombol kembali apabila *user* ingin kembali ke menu level, ditunjukkan pada Gambar 5.

6) Gameplay

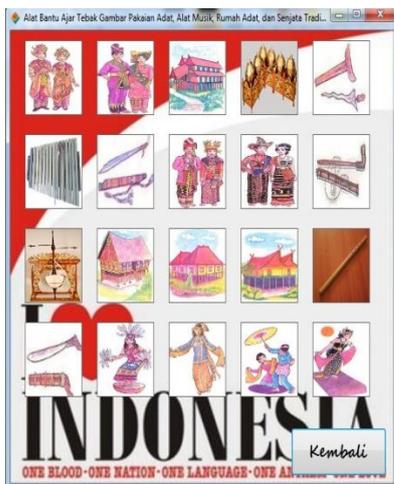
Pada rancangan layar ini menampilkan sebuah gambar yang akan *user* jawab beserta pilihan jawaban, dan tombol *bantuan* untuk menggunakan bantuan. Adapun tombol kembali apabila *user* ingin kembali ke menu pilih gambar, ditunjukkan pada Gambar 6.

III. PEMBAHASAN SISTEM

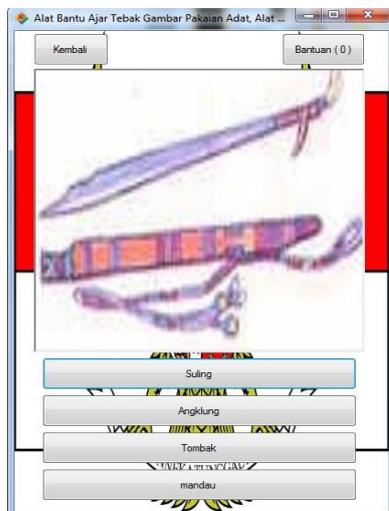
A. Pengujian Whitebox



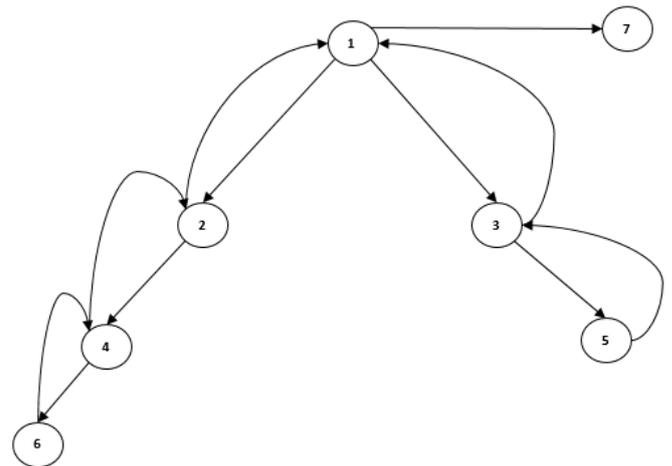
Gambar 4. Tampilan Menu Level



Gambar 5. Tampilan Menu Pilih Gambar



Gambar 6. Tampilan Gameplay



Gambar 7. Diagram Alir Aplikasi

Path yang dapat dibentuk sebagai berikut:

1. 1 – 7
2. 1 – 2 – 1 – 7
3. 1 – 2 – 4 – 2 – 1 – 7
4. 1 – 2 – 4 – 6 – 4 – 2 – 7
5. 1 – 3 – 1 – 7
6. 1 – 3 – 5 – 3 – 1 – 7

Region yang dapat dibentuk sebanyak enam (6), selanjutnya akan di uji dengan menggunakan rumus *Cyclomatic Complexity*.

$$\begin{aligned}
 V(G) &= E - N + 2 \\
 &= 11 - 7 + 2 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

Dari *region* yang didapat menggunakan diagram alir dan rumus menunjukkan jumlah yang sama, yang artinya sistem sudah berjalan dengan benar. Selanjutnya akan diteruskan dengan pengujian *blackbox*.

B. Pengujian Blackbox

Pengujian *black box* akan menguji apakah tombol-tombol pada tiap *Scene* bekerja dengan baik atau tidak. Berikut hasil pengujian setiap tombol pada tiap *Scene*.

Tabel 2. Pengujian Blackbox

| Uji Coba/Scene | Uraian | Hasil yang diharapkan | Hasil sebenarnya |
|----------------|---|---|------------------|
| 1 | User menekan tombol mulai | Muncul menu pilihan level | Sesuai |
| | User menekan tombol pengaturan | Muncul menu pengaturan | Sesuai |
| | User menekan tombol keluar | Keluar dari permainan | Sesuai |
| 2 | User menekan tombol Mulai pada menu pilih level. | Muncul gambar – gambar yang harus dijawab | Sesuai |
| | User menekan tombol kembali pada menu pilih level | Kembali ke menu utama | Sesuai |

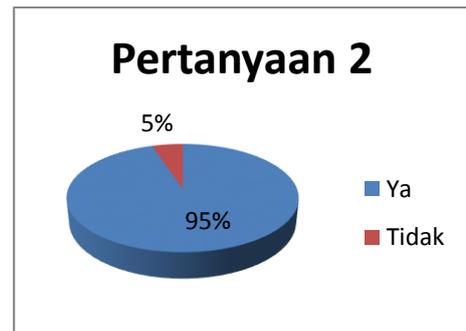
| | | | |
|---|--|--|--------|
| 3 | User menekan tombol suara mati | Suara akan mati | Sesuai |
| | User menekan tombol suara hidup | Suara akan hidup | Sesuai |
| | User menekan tombol statistik | Muncul tampilan halaman statistic permainan | Sesuai |
| | User menekan tombol ulang permainan | Semua <i>progress</i> permainan akan diulang dari awal | Sesuai |
| | User menekan tombol kembali | Kembali ke menu utama | Sesuai |
| 4 | User memilih gambar yang ingin dijawab | Muncul tampilan menu pilihan ganda jawaban | Sesuai |
| | User menekan tombol kembali | Kembali ke menu pilih level | Sesuai |
| 5 | User menekan tombol kembali | Kembali ke menu pengaturan | Sesuai |
| 6 | User memilih jawaban yang benar | Jika jawaban benar maka muncul <i>message box</i> bahwa jawaban benar, jika salah maka muncul <i>message box</i> bahwa jawaban salah | Sesuai |
| | User menekan tombol hint | Muncul tampilan petunjuk bantuan jawaban | Sesuai |
| | User menekan tombol kembali | Kembali ke menu Pilih Gambar | Sesuai |
| 7 | User menekan tombol keluar | Keluar dari permainan Tebak Gambar | Sesuai |

Dari 20 responden, 15 diantaranya menjawab Ya, dapat disimpulkan bahwa dari segi tampilan maupun animasi, aplikasi ini menarik menurut para siswa.

2. Apakah permainan ini mengasyikan?

Tabel 4. Jawaban Pertanyaan 2

| Jawaban | Responden | Persentase |
|---------|-----------|------------|
| Ya | 19 | 95% |
| Tidak | 1 | 5% |
| Total | 20 | 100% |



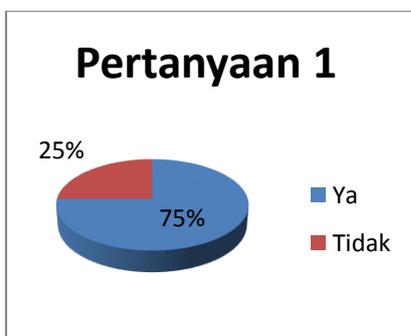
Gambar 9. Diagram Pertanyaan 2

C. Hasil Pengolahan Kuesioner

1. Apakah aplikasi ini menarik bagi kamu?

Tabel 3. Jawaban Pertanyaan 1

| Jawaban | Responden | Persentase |
|---------|-----------|------------|
| Ya | 15 | 75% |
| Tidak | 5 | 25% |
| Total | 20 | 100% |



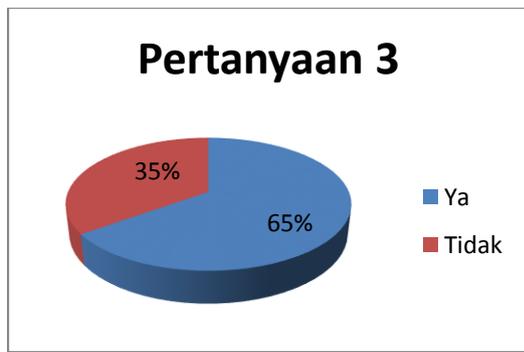
Gambar 8. Diagram Pertanyaan 1

Hampir seluruh responden menjawab Ya, dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa permainan ini dapat sangat menghibur

3. Apakah kamu pernah mencoba Game tebak gambar selain ini?

Tabel 5. Jawaban Pertanyaan 3

| Jawaban | Responden | Persentase |
|---------|-----------|------------|
| Ya | 13 | 65% |
| Tidak | 7 | 35% |
| Total | 20 | 100% |



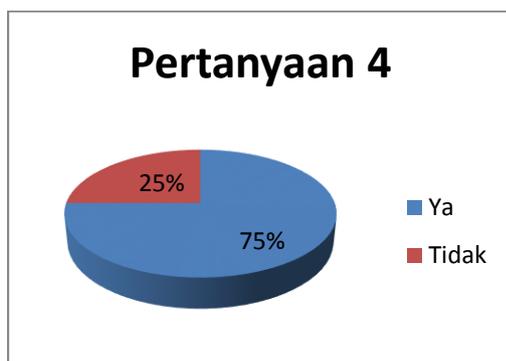
Gambar 10. Diagram Pertanyaan 3

Ada yang menjawab Ya dan ada juga yang menjawab Tidak, ini berarti beberapa siswa sudah ada yang pernah mencoba permainan tebak gambar selain ini.

4. Apakah gambar yang diberikan cukup sulit?

Tabel 6. Jawaban Pertanyaan 4

| Jawaban | Responden | Persentase |
|---------|-----------|------------|
| Ya | 15 | 75% |
| Tidak | 5 | 25% |
| Total | 20 | 100% |



Gambar 11. Diagram Pertanyaan 4

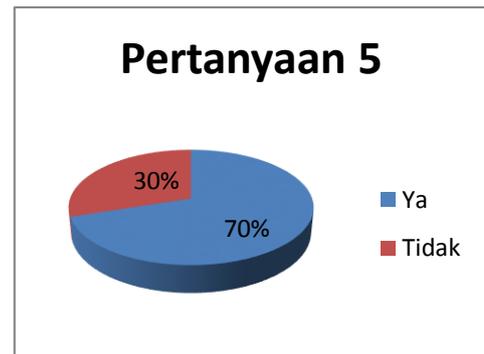
Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa gambar yang diberikan cukup sulit, peneliti memang memilih gambar yang sedikit sulit, bertujuan agar para siswa dapat mengasah kemampuannya.

5. Apakah jumlah level perlu untuk ditambah?

Tabel 7. Jawaban Pertanyaan 5

| Jawaban | Responden | Persentase |
|---------|-----------|------------|
| Ya | 14 | 70% |

| | | |
|-------|----|------|
| Tidak | 6 | 30% |
| Total | 20 | 100% |



Gambar 11. Diagram Pertanyaan 5

Sebagian ada yang menjawab Tidak dan sebagian lagi Ya, dapat ditarik kesimpulan bahwa level yang diberikan cukup, menurut beberapa siswa, dan beberapa lainnya mengatakan kurang, oleh karena itu, ada kemungkinan dalam pengembangannya, peneliti akan menambahkan jumlah level.

IV. PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat oleh penulis dari Aplikasi Alat Bantu Ajar Tebak Gambar ini adalah sebagai berikut:

- Aplikasi alat bantu ajar ini dapat menambah wawasan pengguna tentang baju adat, alat musik tradisional, rumah adat, dan senjata tradisional di Indonesia.
- Aplikasi alat bantu ajar ini dimainkan oleh anak – anak SD kelas 1 sampai kelas 6.
- Mengembangkan pengetahuan budaya Indonesia pada anak sejak dini.
- Aplikasi ini berguna untuk mempermudah anak – anak mempelajari pengetahuan tentang pakaian adat, tarian tradisional, rumah adat, dan senjata tradisional di Indonesia.

B. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk aplikasi ini agar nantinya dapat menjadi lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

- Penambahan fitur menjadi *online*, agar pengguna dapat bersaing untuk mendapatkan *score* paling tinggi.
- Percantik tampilan agar pengguna merasa lebih tertarik dengan aplikasi alat bantu ajar tebak gambar ini.
- Dalam penyempurnaan program ini segala kritik dan saran sangat diharapkan agar aplikasi ini dapat digunakan lebih optimal lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Binanto, Iwan, 2010, *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*, Yogyakarta: Andi.
- [2] Hanif Al Fatta, 2008, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, Yogyakarta: Andi.
- [3] Inap Santoso, 2010, *Interaksi Manusia dan Komputer*, Yogyakarta: Andi Publisher.
- [4] Widodo, Chomsin S, 2008, *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Elex Media Komputindo
- [5] Y. Maryono , dan B. Patmi Istiana, 2007, *Teknologi Informasi & komunikasi*, Jakarta: Penerbit Yudistira.