

# Perancangan Aplikasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Multimedia Interaktif

Muhammad Subhana<sup>1</sup>, Edy<sup>2</sup>

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma

Jalan Imam Bonjol No. 41, Tangerang, Indonesia

Email: [1muhammad.subhana@buddhidharma.ac.id](mailto:1muhammad.subhana@buddhidharma.ac.id), [2daniel.adhinugraha@ubd.ac.id](mailto:2daniel.adhinugraha@ubd.ac.id)

## Abstrak

Perkembangan teknologi saat ini bergerak dengan sangat cepat di berbagai bidang, hal ini memberikan dampak besar bagi kehidupan manusia, diantaranya adalah di bidang pendidikan dan bidang penyampaian informasi. Dengan teknologi informasi dapat disampaikan secara efisien dan menarik, hal ini tentunya sangat bermanfaat dalam penyampaian materi-materi pengetahuan kepada anak-anak, seperti pengetahuan tentang Kebudayaan di Indonesia. Kebudayaan Di Indonesia merupakan perwujudan cipta, karya dan karsa bangsa Indonesia dan merupakan keseluruhan daya upaya manusia Indonesia untuk mengembangkan harkat dan martabat sebagai bangsa, namun dengan teknologi kita dapat menyampaikan informasi mengenai hal-hal tersebut dengan mudah. Untuk itu aplikasi ini dibuat agar anak-anak dan orang dewasa dapat mengenal tentang Budaya yang ada di Indonesia, sehingga dapat menginspirasi mereka untuk belajar hal-hal baru lainnya. Rancangan aplikasi ini menggunakan storyboard yang terdiri dari halaman opening, menu home, menu peta dunia yang berisi ketujuh keajaiban dunia, dan menu quiz dengan menggunakan Adobe Flash CS6 sebagai software utama, dan coding sebagai pembangun aplikasi. Pengujian sistem menggunakan metode whitebox dengan menganalisa alur aplikasi dan black box dengan menguji semua tombol pada aplikasi serta menggunakan kuesioner untuk mengetahui pendapat pengguna tentang aplikasi yang sudah dibuat.

## Kata Kunci

*Aplikasi, Budaya, Multimedia, Interaktif*

## Latar Belakang

Di era globalisasi ini, kebutuhan akan sistem informasi yang berkembang sangat pesat dan canggih sudah merupakan suatu kebutuhan dan tuntutan, dimana penggunaan aplikasi multimedia merupakan salah satu solusi untuk kebutuhan sistem informasi tersebut. Media informasi biasanya digunakan seperti pada bidang pendidikan, bisnis, kesehatan, keagamaan, militer, game, film animasi dan tempat umum. Menurut Hofstetter (2001) pengertian multimedia adalah penggunaan sebuah komputer untuk menayangkan informasi yang menggunakan teks, suara, video dan grafik yang membuat para penggunanya dapat melakukan interaksi dengan komputer.

Pembuatan aplikasi multimedia dapat dibangun oleh berbagai aplikasi perangkat lunak komputer yang mendukung untuk pembuatan aplikasi multimedia, beberapa tools aplikasi sebagai media perancangan pembangunan aplikasi, dimana tools aplikasi ini berfungsi untuk pembuatan animasi flash aplikasi multimedia yang interaktif. Salah satu topic yang dapat diterapkan dalam aplikasi multimedia yaitu tentang pengenalan budaya yang ada di Indonesia.

Indonesia merupakan salah satu Negara yang mempunyai banyak keanekaragaman budaya dan kesenian yang sangat menarik dan unik, namun sayangnya masih banyak para generasi penerus yang kurang mengenal atau pun malas untuk mencari informasi tentang keanekaragaman budaya dan kesenian di Indonesia. Salah satu sebab nya mungkin karena saat ini kebudayaan dan kesenian Indonesia hanya dikenalkan lewat buku bacaan sehingga kurang menarik minat untuk mempelajarinya. Apabila budaya dan kesenian saja tidak dikenal

bagaimana kita bisa memperkenalkan budaya dan kesenian yang sangat menarik yang ada di dunia ini.

## Tinjauan Pustaka

### Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang menyangkut software dan hardware yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi ajar dari sumber belajar ke pebelajar (individu atau kelompok), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat belajar sedemikian rupa sehingga proses belajar (di dalam/di luar kelas) menjadi lebih efektif [8]

### Kebudayaan dan Kesenian di Indonesia

Pengertian Budaya adalah suatu cara hidup yang berkembang secara bersama pada suatu kelompok orang secara turun-temurun dari generasi ke generasi. Budaya terbentuk dari banyak unsur yang sulit meliputi sistem agama, dan politik, adat istiadat, bahasa, pakaian, karya seni, perkakas, dan bangunan. Istilah budaya atau kebudayaan berasal dari bahasa Sanskerta yaitu buddhaya, sebagai bentuk jamak dari buddhi (budi atau akal) yang diartikan hal-hal yang berkaitan dengan budi, dan akal manusia[15]

Pengertian Budaya atau Kebudayaan Menurut Para Ahli :

- a. **Edward Burnett Tylor:** Pengertian budaya atau kebudayaan menurut Edward Burnett Tylor adalah keseluruhan dari yang kompleks yang di dalamnya terkandung pengetahuan, kepercayaan, kesenian, moral, hukum, adat istiadat, dan kemampuan-kemampuan lain yang didapat seseorang sebagai anggota masyarakat.
- b. **C. Klucckhohn:** Pengertian budaya menurut C. Klucckhohn adalah sistem mata pencaharian hidup; sistem peralatan dan teknologi; sistem organisasi kemasyarakatan; sistem pengetahuan; bahasa; kesenian; sistem religi dan upacara keagamaan.
- c. **Andreas Eppink:** Pengertian budaya menurut Andreas Eppink bahwa kebudayaan mengandung bentuk dari keseluruhan pengertian nilai sosial, norma sosial, ilmu pengetahuan serta keseluruhan struktur-struktur sosial, religius, dan lain-lain, tambahan lagi segala pernyataan intelektual dan artistik menjadi ciri khas suatu masyarakat.

Pengertian Seni Secara Umum adalah segala sesuatu yang diciptakan manusia yang mengandung unsur keindahan dan mampu membangkitkan perasaan orang lain. Istilah seni berasal dari kata Sanskerta dari kata sani yang berarti pemujaan, persembahan, dan pelayanan yang erat dengan upacara keagamaan yang disebut dengan kesenian.[2]

Pengertian Seni Menurut Para Ahli:

- 1) Aristoteles: Pengertian seni menurut pendapat Aristoteles adalah bentuk yang pengungkapannya dan penampilannya tidak pernah menyimpang dari kenyataan dan seni itu adalah meniru alam.
- 2) Ki Hajar Dewantara: Menurut Ki Hajar Dewantara bahwa pengertian seni adalah hasil keindahan sehingga dapat menggerakkan perasaan indah orang yang melihatnya, oleh karena itu perbuatan manusia yang dapat mempengaruhi dapat menimbulkan perasaan indah itu seni.
- 3) Sudarmiji: Pengertian seni menurut Sudarmiji bahwa seni adalah segala manifestasi batin dan pengalaman estetis dengan menggunakan media bidang, garis, warna, tekstur, volume dan gelap terang.
- 4) Hillary Bel: Pengertian seni menurut pendapat Hillary Bel bahwa seni merupakan istilah yang digunakan untuk semua karya yang dapat menggugah hati untuk mencari tahu siapa penciptanya.

Beberapa contoh Kesenian dan Kebudayaan di Indonesia.

a. Tari Kancet Papatai



**Gambar 2.1 Tari Kancet Papatai**

Tari Kancet Papatai merupakan seni budaya dalam bentuk tari-tarian perang. Tari ini bercerita tentang seorang pahlawan suku Dayak Kenyah yang sedang berperang melawan musuh. Tarian ini juga menggambarkan tentang keberanian para pria atau ajai suku Dayak Kenyah dalam berperang, mulai perang sampai dengan upacara pemberian gelar bagi pria atau ajai yang sudah berhasil menengahkan musuhnya.

Gerakan tarian ini sangat lincah, gesit, penuh semangat dan kadang-kadang diikuti oleh pekikan para penari. Kancet Papatai diiringi dengan lagu Sak Paku dan hanya menggunakan alat musik sampe.

b. Kain Tenun Lombok



**Gambar 2.2 Kain Tenun Lombok**

Ini adalah salah satu seni budaya yang berbentuk pakaian atau kain. Selain kain tenun Lombok, banyak juga pakaian khas budaya di Indonesia seperti batik dan sebagainya.

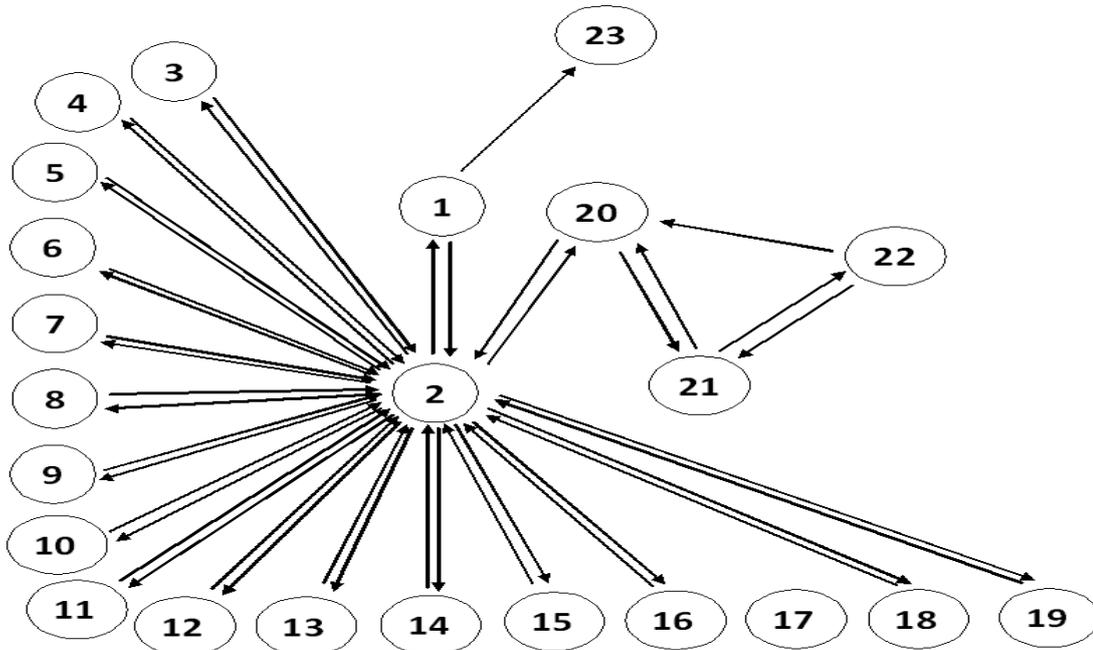
## Pembahasan

### Pengujian Aplikasi

#### Pengujian *White Box*

Pengujian *White Box* pada aplikasi ini menggunakan *Cyclomatic Complexity*. Pada konteks metode basis *Path testing*, nilai yang dihitung dari *Cyclomatic Complexity* menentukan jumlah jalur-jalur yang independen dalam kumpulan basis suatu program

dan memberikan jumlah tes minimal yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah dieksekusi sekurang-kurangnya satu kali. Jalur independen adalah tiap jalur pada program yang memperlihatkan satu kelompok baru bagi pernyataan proses atau kondisi baru. Berikut gambar *Flowgraph* aplikasi ini :



**Gambar 4.1 Flowgraph Pengujian White Box**

Keterangan :

1. Tampilan Menu Utama
2. Tampilan Peta Indonesia
3. Tampilan Aceh
4. Tampilan Sumatera Utara
5. Tampilan Sumatera Barat
6. Tampilan Sumatera Selatan
7. Tampilan Jawa Barat
8. Tampilan Jawa Tengah
9. Tampilan Jawa Timur
10. Tampilan Bali
11. Tampilan Kalimantan Barat
12. Tampilan Kalimantan Tengah
13. Tampilan Kalimantan Selatan
14. Tampilan Kalimantan Timur
15. Tampilan Kalimantan Utara
16. Tampilan Sulawesi Barat
17. Tampilan Sulawesi Tengah
18. Tampilan Sulawesi Utara
19. Tampilan Papua Barat
20. Tampilan awal Quiz
21. Tampilan Quiz
22. Tampilan Hasil Quiz
23. Exit

*Cyclomatic Complexity* merupakan pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program dari grafik alir, dapat diperoleh dengan perhitungan :

$$V(G) = E - N + 2$$

Dimana,

E merupakan jumlah edge grafik alir yang ditandakan dengan gambar panah.

N merupakan jumlah simpul grafik alir yang ditandakan dengan gambar lingkaran.

Sehingga diketahui *Cyclomatic Complexity* nya adalah :

$$V(G) = 44 - 23 + 2 = 23$$

Path yang terbentuk adalah :

*Path 1* : 1-2-1

*Path 2* : 1-20-1

*Path 3* : 1-2-3-2-1

*Path 4* : 1-2-4-2-1

*Path 5* : 1-2-5-2-1

*Path 6* : 1-2-6-2-1

*Path 7* : 1-2-7-2-1

*Path 8* : 1-2-8-2-1

*Path 9* : 1-2-9-2-1

*Path 10* : 1-2-10-2-1

*Path 11* : 1-2-11-2-1

*Path 12* : 1-2-12-2-1

*Path 13* : 1-2-13-2-1

*Path 14* : 1-2-14-2-1

*Path 15* : 1-2-15-2-1

*Path 16* : 1-2-16-2-1

*Path 17* : 1-2-17-2-1

*Path 18* : 1-2-18-2-1

*Path 19* : 1-2-19-2-1

*Path 20* : 1-2-20-21-22-20-2-1

*Path 21* : 1-2-20-21-20-2-1

*Path 22* : 1-2-20-21-22-20-2-1

*Path 23* : 1-23

### Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* dilakukan dengan menguji setiap tombol yang ada untuk memastikan apakah proses yang dilakukan menghasilkan output yang sesuai atau tidak dengan rancangan.

**Tabel 4.1 Tabel Pengujian *Black Box***

No	Uraian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Klik tombol <i>Start</i> pada tampilan Menu Utama	Masuk ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
2	Klik tombol Aceh	Masuk ke tampilan penjelasan Aceh	Sesuai
3	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
4	Klik tombol Sumatera Utara	Masuk ke tampilan penjelasan Sumatera Utara	Sesuai
5	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai

6	Klik tombol Sumatera Barat	Masuk ke tampilan penjelasan Sumatera Barat	Sesuai
7	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
8	Klik tombol Sumatera Selatan	Masuk ke tampilan penjelasan Sumatera Selatan	Sesuai
9	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
10	Klik tombol Jawa Barat	Masuk ke tampilan penjelasan Jawa Barat	Sesuai
11	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
12	Klik tombol <i>Jawa Tengah</i>	Masuk ke tampilan penjelasan Jawa Tengah	Sesuai
13	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
14	Klik tombol Jawa Timur	Masuk ke tampilan penjelasan Jawa Timur	Sesuai
15	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
16	Klik tombol Bali	Masuk ke tampilan penjelasan Bali	Sesuai
17	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
18	Klik tombol Kalimantan Barat	Masuk ke tampilan penjelasan Kalimantan Barat	Sesuai
19	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
20	Klik tombol Kalimantan Tengah	Masuk ke tampilan penjelasan Kalimantan Tengah	Sesuai
21	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
22	Klik tombol Kalimantan Selatan	Masuk ke tampilan penjelasan Kalimantan Selatan	Sesuai
23	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
24	Klik tombol Kalimantan Timur	Masuk ke tampilan penjelasan Kalimantan Timur	Sesuai
25	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta	Sesuai

		Indonesia	
26	Klik tombol Kalimantan Utara	Masuk ke tampilan penjelasan Kalimantan Utara	Sesuai
27	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
28	Klik tombol Sulawesi Barat	Masuk ke tampilan penjelasan Sulawesi Barat	Sesuai
29	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
30	Klik tombol Sulawesi Tengah	Masuk ke tampilan penjelasan Sulawesi Tengah	Sesuai
31	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
32	Klik tombol Sulawesi Utara	Masuk ke tampilan penjelasan Sulawesi Utara	Sesuai
33	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
34	Klik tombol Papua Barat	Masuk ke tampilan penjelasan Papua Barat	Sesuai
35	Klik tombol <i>Back</i>	Kembali ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
36	Klik tombol Menu pada tampilan Peta Indonesia	Kembali ke tampilan menu awal	Sesuai
38	Klik tombol <i>Quiz</i> pada tampilan menu awal	Masuk ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
39	Klik tombol <i>Start</i> setelah mengisi kolom nama pada tampilan utama <i>Quiz</i>	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> pertanyaan pertama	Sesuai
40	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan pertama	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
41	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan pertama	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-2	Sesuai
42	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-2	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai

43	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-2	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-3	Sesuai
44	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-3	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
45	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-3	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-4	Sesuai
46	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-4	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
47	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-4	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-5	Sesuai
48	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-5	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
49	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-5	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-6	Sesuai
50	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-6	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
51	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-6	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-7	Sesuai
52	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-7	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
53	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-7	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-8	Sesuai
54	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-8	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
55	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-8	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-9	Sesuai
56	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-9	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai

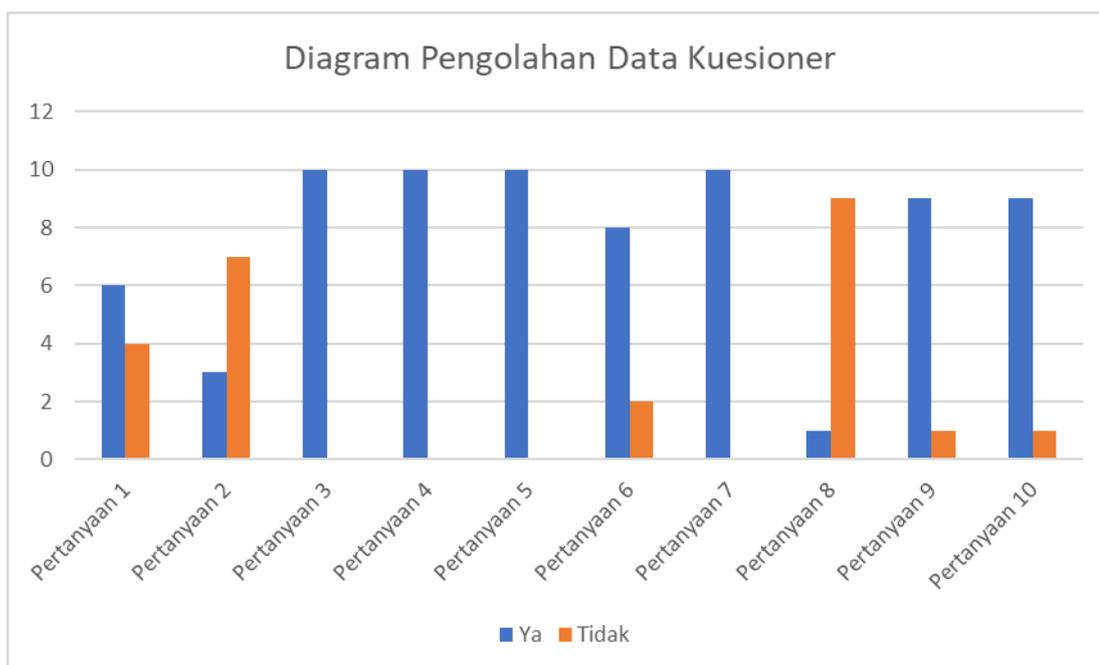
57	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-9	Masuk ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Sesuai
58	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
59	Klik tombol pilihan pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Masuk ke tampilan Hasil <i>Quiz</i>	Sesuai
60	Klik tombol <i>Try Again</i> pada tampilan Hasil <i>Quiz</i>	Kembali ke tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan Pertama	Sesuai
61	Klik tombol Menu pada tampilan Hasil <i>Quiz</i>	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
62	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
63	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
64	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
65	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
66	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
67	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
68	Klik tombol menu pada tampilan <i>Quiz</i> Pertanyaan ke-10	Kembali ke tampilan utama <i>Quiz</i>	Sesuai
69	Klik tombol Peta pada tampilan utama <i>Quiz</i>	Masuk ke tampilan Peta Indonesia	Sesuai
70	Klik tombol Menu pada tampilan Peta Indonesia	Masuk ke tampilan Menu Utama	Sesuai
71	Klik tombol Exit pada tampilan Menu	Menutup Aplikasi	Sesuai

	Utama	
--	-------	--

## Hasil Pengolahan Data Kuisiner

Tabel 4.2 Tabel hasil Kuisiner

No	Pertanyaan	Ya		Tidak	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Pertanyaan 1	6	60%	4	40%
2	Pertanyaan 2	3	30%	7	70%
3	Pertanyaan 3	10	100%	0	0%
4	Pertanyaan 4	10	100%	0	0%
5	Pertanyaan 5	10	100%	0	0%
6	Pertanyaan 6	8	80%	2	20%
7	Pertanyaan 7	10	100%	0	0%
8	Pertanyaan 8	1	10%	9	90%
9	Pertanyaan 9	9	90%	1	10%
10	Pertanyaan 10	9	90%	1	10%
Total		76	76%	24	24%



Gambar 4.2 Diagram Hasil Kuesioner

Dari data Kuesioner yang sudah diterima dan dianalisa, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memberikan hasil yang baik. Pengguna dapat mengerti cara penggunaan aplikasi dan memahami informasi yang diberikan didalamnya. Penjabaran yang singkat dan contoh gambar yang sesuai.

## Kesimpulan

1. Aplikasi ini dapat mengenalkan budaya yang ada di Indonesia kepada setiap orang.
2. Aplikasi ini dapat menambah wawasan pengguna mengenai budaya-budaya yang menarik,
3. Cara belajar dengan memanfaatkan sebuah media teknologi lebih efektif karena memiliki fitur-fitur yang menarik seperti animasi.

## Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih kepada para semua pihak yang telah membantu penelitian ini hingga selesai.

## Referensi :

- [1] Hendrayudi. (2009). *Pengertian tentang sebuah Aplikasi*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [2] Al Fatta, H. (2007). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi, Yogyakarta.
- [3] Al Fatta, Hanif.(2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan*
- [4] *Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Andi, Yogyakarta.
- [5] Jackson, Tom. (2014). *Kebudayaan yang terletak Di Indonesia*. DK Publishing, New York.
- [6] Kumar, Rajendra. (2005). *Human Computer Interaction*. Farewell Media, India.
- [7] Madcoms. (2009). *Panduan Lengkap Editing Video dengan Adobe Premiere Pro CS4*. Andi, Yogyakarta.
- [8] Maryono dan B. Patmi, Istiana. (2008). *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Yudistira, Jakarta.
- [9] Voughan, Tay. (2008). *Multimedia : Making It Work* .McGraw-Hill, NewYork.
- [10] Jogiyanto. (2005). *Pengertian Tentang Sebuah Informasi*.Andi, Yogyakarta.
- [11] Radion, Kristo. (2012). *Easy Game Programing Using Flash and ActionScript 3.0*. Andi, Yogyakarta.
- [12] Wibawanto, Wandah. (2005). *Membuat Game dengan Macromedia Flash.Edisi ke-1*. Andi, Yogyakarta
- [13] Santoso. (2009). *Interaksi Manusia dan Komputer edisi 2*. Andi, Yogyakarta.

- [14] M. Suyanto. (2005). *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Andi, Yogyakarta.
- [15] C. Kliucckhohn, (2006), Berbagai macam kebudayaan yang ada di Indonesia. Graha Ilmu, Yogyakarta
- [16] Susilana, Rudi. (2009). *Media Pembelajaran*. CV Wacana Prima, Bandung.
- [17] Sutarni, Sri dan Sukardi. (2008). *Bahasa Indonesia 2 SMA Kelas XI*. Quadra, Bogor.
- [18] Arfani, Yudhi. (2014). <http://www.artikelsiana.com/2015/10/pengertian-seni-budaya-secara-umum-arti.html> Hendrayudi. (2009). VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Programming. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [19] Kadir, Abdul. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.
- [20] Kusriani, M. Kom dan Koniyo, Andri. (2007). Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dengan Microsoft SQL Server. Yogyakarta : Andi.
- [21] Madcoms. (2009). Panduan Lengkap Editing Video dengan Adobe Premiere Pro CS4. Yogyakarta : Andi.
- [22] Madiun, Madcoms. (2012). Pasti Bisa!! Belajar Sendiri Adobe Flash Pro CS5.5. Yogyakarta : Andi.
- [23] Maryono, Y dan B Patmi Istiana. (2008). Teknologi Informasi dan Komunikasi 1. Jakarta : Yudistira.
- [24] Meier, R. (2009). Professional Android Application Development. New York : Wiley Publishing, Inc
- [25] Pawirosumarto, Suharno. (2009). Aplikasi Komputer Edisi Kedua. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- [26] Pramana, W. Hengky. (2006). Aplikasi Komputer. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [27] Pressman, Roger S. (2002). Rekayasa Perangkat Lunak Edisi 1. Yogyakarta : Andi.
- [28] Safaat, Nazruddin. (2012). Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC (Edisi Revisi). Bandung: Informatika
- [29] Santoso, Harip. (2004). Membuat Multiaplikasi M / VB6 + Cd. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [30] Santoso, Insap. (2009). Interaksi Manusia dan Komputer. Yogyakarta : Andi.
- [31] Shelly, Garry B., Cashman, Thomas J., Vermaat Misty E. (2007). *Discovering Computers: Fundamentals, 3th Edition*. Singapore : Thomson.
- [32] Suheri, Agus. (2006). Animasi Multimedia Pembelajaran Jurnal Media Teknologi Vol. 2 No. 1. Cianjur : Universitas Suryakencana.
- [33] Sulianta, Feri. (2010). Interaksi Manusia dan Komputer. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [34] Sumaryati, Yeti dan Ratu Evi Zulfika. (2004). Mencatat Dikte Untuk Mempersiapkan Naskah Jilid 1. Bandung : Armico
- [35] Supardi, Yuniar, Ir. (2011). Semua Bisa Menjadi Programmer Android Basic. Jakarta :
- [36] PT. Elex Media Komputindo
- [37] Suyanto, M. (2005). *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta : Andi.

- [38] Yahya, Kurniawan. (2007). Belajar Sendiri Macromedia Flash 8. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [39] Anonymous. (2010). <http://teknohere.com/sejarah-macromedia-flash>. Diakses pada tanggal 20 Januari 2015 dan waktu 10.35 WIB