

Program Animasi Interaktif Pengenalan Kebudayaan Indonesia

Arvelian Chris Febriawan¹, Juarni Siregar², Cepi Cahyadi³

Abstract— The current education system can not be separated from the use of information technology in the learning process, especially for elementary school students. The introduction of culture to elementary school students today tends to use only theoretical methods such as using books and blackboards, so the learning process is less interesting because of the monotony. While the number of foreign cultures that enter in Indonesia increasingly threatens Indonesian culture to disappear or claimed by the State. By beginning to introduce Indonesian culture to children in elementary school, they have basic reference about the outline of the cultures that exist in Indonesia. Therefore, it takes an interactive learning media about the introduction of Indonesian culture for elementary school students. It is expected that with this interactive animated learning media can improve the motivation of learning elementary school students about Culture in Indonesia and eliminate the boredom of monotonous Learning activities.

Intisari—Sistem pendidikan saat ini tidak terlepas dari penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran terutama untuk siswa-siswi sekolah Dasar. Pengenalan kebudayaan pada siswa SD saat ini cenderung menggunakan metode teoritis saja seperti menggunakan buku dan papan tulis, sehingga proses belajar kurang menarik karena monoton. Sementara banyaknya budaya asing yang masuk di Indonesia semakin mengancam kebudayaan Indonesia menjadi menghilang ataupun diklaim oleh Negara lain. Dengan mulai mengenalkan budaya Indonesia pada anak di bangku sekolah dasar, mereka mempunyai acuan dasar tentang gambaran secara garis besar budaya-budaya yang terdapat di Indonesia. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif tentang pengenalan kebudayaan Indonesia bagi siswa-siswi SD. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran Animasi interaktif ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa-siswi SD tentang Kebudayaan yang ada di Indonesia serta menghilangkan rasa bosan terhadap aktivitas Belajar yang monoton.

Kata Kunci—Animasi, Interaktif, Budaya, Media, Pengenalan, Teknologi.

I. PENDAHULUAN

Keberadaan dan peran teknologi Informasi dalam sistem pendidikan telah membawa era baru perkembangan dunia pendidikan. Semakin banyaknya budaya asing yang masuk di Indonesia semakin mengancam kebudayaan Indonesia menjadi menghilang ataupun diklaim oleh negara lain. Melihat banyaknya kejadian seperti itu perlu adanya

pengenalan kebudayaan Indonesia sejak sedini mungkin untuk menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya Indonesia.

Budaya adalah warisan bangsa, oleh karena itu harus dijaga dan dilestarikan. Suatu kebudayaan dapat dirumuskan sebagai seperangkat kepercayaan, nilai-nilai dan cara berlaku atau kepercayaan yang dipelajari yang dimiliki bersama oleh warga dari suatu kelompok Masyarakat[3].

Indonesia adalah negara yang majemuk, beragam dan plural yaitu sebuah masyarakat negara yang terdiri atas berbagai suku, golongan, agama, ras dan kebudayaan[6].

Negara Indonesia patut bangga dengan keanekaragaman seni dan budaya yang tersebar di setiap daerah dan provinsi. Keberagaman itu ada karena kehidupan sosial, adat istiadat dan seni wilayah satu dengan yang lain berbeda-beda. Budaya Indonesia memiliki banyak ciri khas budaya seperti model rumah adat, pakaian adat, tarian adat, senjata tradisional dan masih banyak lainnya. Dengan mengenalkan budaya Indonesia pada anak di bangku sekolah dasar, mereka mempunyai acuan dasar tentang gambaran secara garis besar budaya-budaya yang terdapat di Indonesia.

Dalam menjelaskan beragam kebudayaan Indonesia di SD cenderung menggunakan metode teoritis saja seperti menggunakan buku dan papan tulis, sehingga proses belajar kurang menarik karena monoton.

Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang interaktif tentang kebudayaan Indonesia bagi siswa-siswi SD. Dengan adanya media pembelajaran interaktif ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa-siswi SD sehingga dapat mengenal budaya setiap provinsi yang terdapat di Indonesia.

II. LANDASAN TEORI

A. Multimedia

Multimedia dapat diartikan sebagai penggunaan berbagai media yang berbeda untuk membawa atau menyampaikan informasi dalam bentuk teks, grafik, animasi, audio, video dan atau gabungan dari beberapa komponen tersebut. Pengertian multimedia secara umum adalah gabungan dari berbagai media informasi dengan menggunakan fasilitas komputer[2].

B. Animasi

Animasi pada dasarnya adalah suatu disiplin ilmu yang memadukan unsur seni dengan teknologi. Sedangkan teknologi untuk menunjang keilmuan itu sendiri adalah perangkat yang dapat merekam buah seni animasi tersebut. Seperti kamera film atau video, perekam suara, perangkat lunak komputer, serta sumber daya manusia. Semuanya bersinergi hingga terwujud lah sebuah karya animasi[4].

¹ AMIK BSI Bekasi, Jl.Raya Kaliabang No. 8 Bekasi 17125 (tlp: 021-88985613; fax: 021-88985663)

^{2,3} STMIK NUSA MANDIRI JAKARTA, Jln. Kramat Raya No. 25 Jakarta Pusat 10420 INDONESIA (telp: 021-31908575; fax: 021-31908565; e-mail: medanjuarni@gmail.com, cepi.ccd@bsi.ac.id)

C. *Storyboard*

Storyboard adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah, dengan storyboard kita dapat menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena kita dapat menggiring khayalan seseorang mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita kita[1].

D. Pengujian

Black-Box Testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji perangkat desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. [5]

White-Box Testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi desain dan kode program apakah mampu menghasilkan fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Pengujian kotak putih dilakukan dengan memeriksa logik dari kode program. Pembuatan kasus uji bisa mengikuti standar pengujian dari standar pemrograman yang seharusnya.[5].

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut:

A. Teknik Pengumpulan Data

Dalam Penelitian ini sampel data yang digunakan 10 siswa. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara dan menggunakan angket dari siswa.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan *Software*

Mengidentifikasi kebutuhan pengguna terhadap software animasi interaktif pengenalan kebudayaan Indonesia untuk siswa SD.

2. Desain

Tahapan *design* fokus pada dua atribut yang berbeda, seperti *software architecture* dan *user interface*. Proses *design* menerjemahkan kebutuhan menjadi sebuah perangkat lunak yang dapat dinilai kualitasnya sebelum *coding* dimulai. Seperti kebutuhan, desain juga di dokumentasi dan menjadi bagian dari konfigurasi perangkat lunak.

3. *Code generation*

Dalam Tahapan *Code generation* sebuah *design* harus diterjemahkan kedalam bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Pembuatan program

4. *Testing*

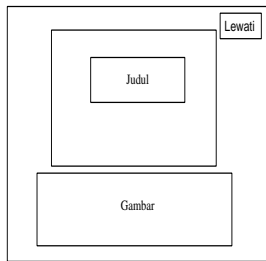
Dalam tahapan *testing* ini setelah kode semua telah dihasilkan, pengujian program dimulai. Pengujian program ini menggunakan teknik pengujian *Black Box*. Dimulai dari pembelajaran kebudayaan Indonesia sampai kuis dan game untuk para siswa.

IV. PEMBAHASAN DAN HASIL

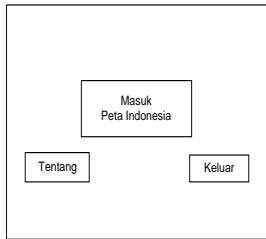
Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk membuat program aplikasi Animasi Interaktif Pembelajaran Mengenal Kebudayaan Indonesia adalah Sistem Operasi *Windows 7*, *Adobe Flash CS6*, *Flash Player*, dengan pembahasan antar lain:bagaimana memainkan animasi sederhana pengenalan kebudayaan berdasarkan pulau-pulau besar yang ada di Indonesia.

A. Perancangan *Storyboard*

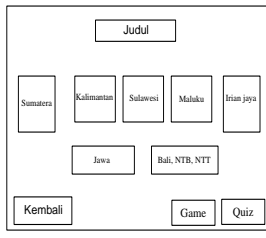
Perancangan *storyboard* berisi pembahasan alur cerita dari aplikasi untuk mempermudah pemahaman gambar oleh pengguna. Berikut ini adalah bentuk *storyboard* aplikasi yang penulis buat:

Visual	Sketsa	Audio
Ketika program pertama kali dijalankan akan tampil menu intro. Di dalamnya terdapat satu tombol yaitu tombol lewat yang jika dipilih akan masuk ke menu utama.		Hari merdeka.mp3

Gbr 1. *Storyboard* Menu Intro

Visual	Sketsa	Audio
Ketika masuk pada Menu Utama terdapat 3 tombol yaitu tombol masuk untuk masuk ke menu peta indonesia, tombol tentang berisi penjelasan mengenai aplikasi ini, serta tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.		Tanah airku.mp3

Gbr 2. *Storyboard* Menu Utama

Visual	Sketsa	Audio
Di Menu Peta ini terdapat 10 tombol yaitu tombol Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Jawa, Bali NTB NTT, Maluku dan Irian Jaya. Yang masing-masing tombol berisi nama-nama provinsi. Serta Tombol kembali untuk kembali ke menu utama, tombol game, dan quiz.		Sajojo.mp3

Gbr 3. *Storyboard* Peta Indonesia

Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada Menu Pulau Sumatera ini terdapat 11 tombol. 10 tombol diantaranya nama-nama provinsi yang ada di pulau sumatera. Jika tombol nama provinsi di klik akan tampil Menu materi. Dan tombol kembali untuk kembali ke Menu Peta nya.</p>		Rambadia.mp3

Gbr 4. Storyboard Pulau Sumatera

Visual	Sketsa	Audio
<p>Setelah di klik tombol nama provinsi akan tampil gambar pakaian adat, tarian adat, senjata tradisional, dan rumah adat beserta materi penjelasannya. Selain itu ada 3 tombol yaitu sebelum, lanjut, dan pulau.</p>		Lagu daerah

Gbr 5. Storyboard Materi

Visual	Sketsa	Audio
<p>Ketika masuk Menu Kuis akan tampil keterangan mengenai soal-soal yang terdapat di dalam kuis. Dan ada 2 tombol yaitu tombol kembali untuk kembali ke Menu Peta dan tombol mulai untuk memulai kuisnya.</p>		Instrument.mp3

Gbr 6. Storyboard Menu Kuis Utama

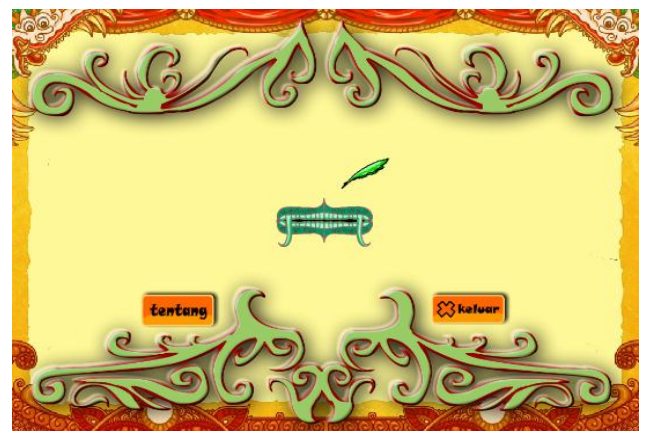
Visual	Sketsa	Audio
<p>Pada Menu Utama Game ini terdapat 2 tombol yaitu tombol bermain untuk memulai permainan. Dan kembali untuk kembali ke sub menu utama.</p>		Instrument.mp3

Gbr 7. Storyboard Menu Utama Game

animasi ini akan dibuat bermacam-macam gambar, sehingga tampilannya menjadi lebih menarik dan lebih hidup. Berikut ini adalah semua tampilan yang ada pada aplikasi yang dibuat:



Gbr 9. Tampilan Menu Intro



Gbr 10. Tampilan Menu Utama



Gbr 11. Tampilan Peta Indonesia

B. User Interface

Pada halaman ini akan dijelaskan perancangan user interface animasi yang akan ditampilkan. Dalam tampilan



Gbr 12. Tampilan Peta Sumatera



Gbr 13. Tampilan Menu Materi



Gbr 14. Tampilan Menu Kuis Utama



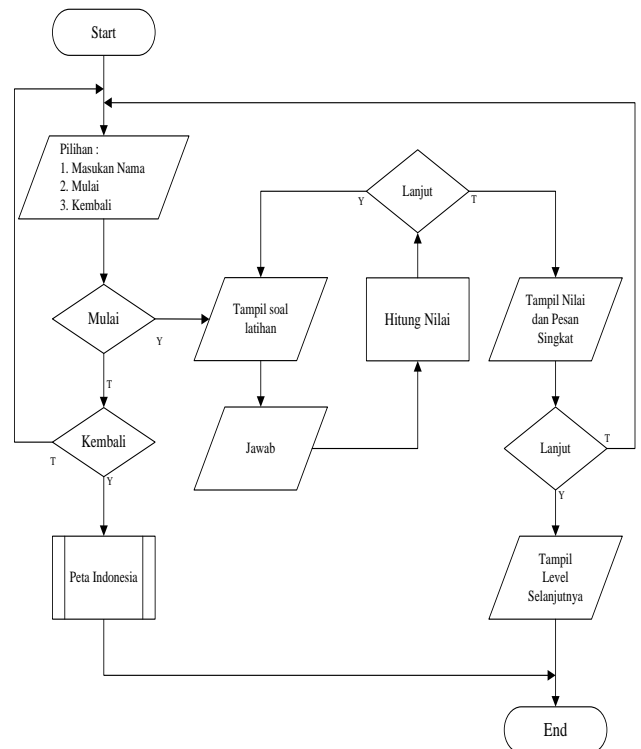
Gbr 15. Tampilan Menu Utama Game

C. Pengujian *White Box*

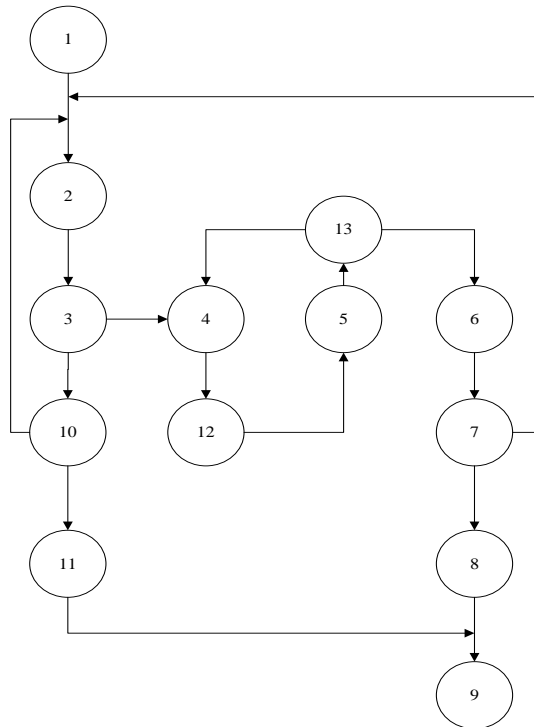
Pada pengujian *white box* pengujian tidak dilakukan terhadap keseluruhan program secara utuh, namun dilakukan sampel pengujian terhadap soal latihan level 1, yang prinsip kerjanya sama dengan level 2 dan 3. Secara garis besar algoritma dari level 1 adalah sebagai berikut :

1. Sebelum masuk ke dalam soal latihan diwajibkan untuk mengisi nama, kemudian siswa akan dihadapkan soal sejumlah 10 pertanyaan.
2. Apabila siswa benar dalam menjawab maka skor benar yang akan bertambah jika salah dalam menjawab maka tidak mendapatkan skor.
3. Jika siswa sudah menjawab 10 soal maka akan muncul jumlah skor yang dijawab dengan benar dan pesan singkat.
4. Siswa diperbolehkan untuk mengulangi kembali dari awal atau lanjut ke level berikutnya atau keluar.

Dibawah ini merupakan gambar bagan alir quiz :



Gbr 16. Bagan Alir Quiz



Gbr 17. Diagram Alir Quiz

Kompleksitas Siklomatis (pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program) dari grafik alir dapat diperoleh dengan perhitungan :

$$V(G) = E - N + 2 \tag{1}$$

Dimana :

E = Jumlah edge grafik alir yang ditandakan dengan gambar panah

N = Jumlah simpul grafik alir yang ditandakan dengan gambar lingkaran.

V(G) = Besaran kuantitatif terhadap Siklomatik

Sehingga kompleksitas siklomatisnya $V(G) = 16 - 13 + 2 = 5$

Basis set yang dihasilkan dari jalur independent secara linear adalah jalur sebagai berikut :

- 1-2-3-10-11-9
- 1-2-3-10-2
- 1-2-3-4-12-5-13-4
- 1-2-3-4-12-5-13-6-7-2
- 1-2-3-4-12-5-13-6-7-8-9

D. *Blackbox Testing*

Pengujian *black box* juga dilakukan untuk melakukan bahwa suatu event atau masukan akan menjelaskan proses yang tepat dan menghasilkan *output* sesuai dengan rancangan yang dibuat. Untuk memberikan hasil sebagai berikut :

TABEL I
PENGUJIAN BLACKBOX

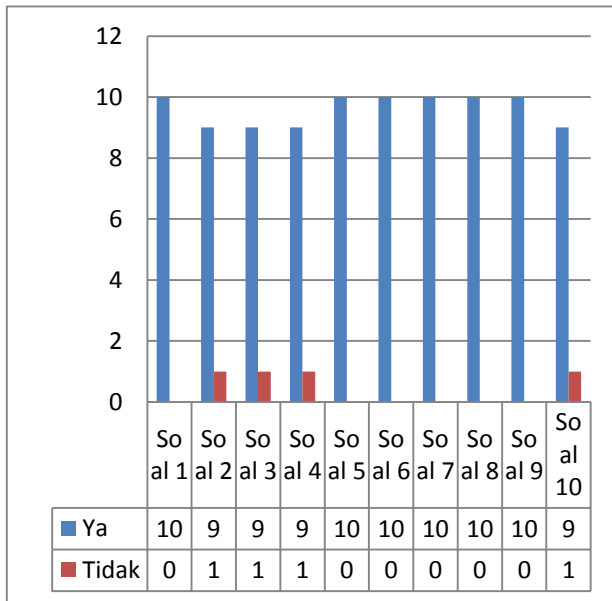
Input/ Event	Proses	Output/ Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol Mulai Kuis	Klik	Menampilkan latihan soal	Sesuai
Tombol Ulangi Kuis	Klik	Menampilkan menu utama kuis	Sesuai
Tombol bermain game	Klik	Memulai permainan	Sesuai
Tombol menu game	Klik	Menampilkan menu utama game	Sesuai
Tombol lanjut kuis	Klik	Menampilkan level selanjutnya	Sesuai
Tombol keluar	Klik	Keluar/menutup program	Sesuai

E. Hasil Pengolahan Data Kuisisioner

Dalam pembuatan program tersebut dilakukan wawancara langsung dengan siswa/siswi dan guru di SD mengenai program animasi yang telah penulis buat. Kuisisioner diberikan kepada 10 siswa/siswi tentang bagaimana pendapat mereka setelah aplikasi ini dijalankan, yang terdiri dari 10 pertanyaan. Berikut ini adalah rincian dari item-item kuisisioner untuk para siswa/siswi SD:

TABEL II
KUISISIONER INTERAKTIF PENGENALAN BUDAYA

N	Pertanyaan Untuk Siswa/Siswi	YA	TIDAK
1	Apakah setelah mencoba aplikasi ini adik-adik mengetahui kebudayaan yang ada di Indonesia?	100%	0%
2	Apakah setelah mencoba aplikasi ini adik-adik tertarik untuk mempelajari Kebudayaan Indonesia?	90%	10%
3	Menurut adik-adik apakah aplikasi ini menarik untuk dipelajari?	90%	10%
4	Apakah aplikasi ini membantu dalam mengenal Kebudayaan Indonesia?	90%	10%
5	Apakah setelah mencoba aplikasi ini adik-adik mengetahui semua provinsi yang ada di Indonesia?	100%	0%
6	Apakah setelah mencoba aplikasi ini adik-adik mengetahui nama-nama pakaian adat kebudayaan di Indonesia?	100%	0%
7	Apakah setelah mencoba aplikasi ini adik-adik mengetahui nama-nama senjata tradisional daerah?	100%	0%
8	Menurut adik-adik apakah setelah mencoba aplikasi adik-adik lebih mengetahui rumah adat yang ada di Indonesia?	90%	10%
9	Apakah setelah mencoba aplikasi ini adik-adik menjadi tahu nama-nama tarian tradisional daerah?	100%	0%
10	Menurut adik-adik apakah materi yang ada di aplikasi mudah dimengerti?	90%	10%



Gbr 18. Kuisioner Animasi Interaktif Pengenalan Kebudayaan Indonesia

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka penulis menarik beberapa kesimpulan antara lain :

1. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya “Aplikasi Pembelajaran Mengenal Kebudayaan Indonesia untuk siswa di SD Jejalan Jaya” dengan menggunakan program *Adobe CS6*.
2. Pembelajaran interaktif ini lebih menarik untuk anak-anak sebagai media pembelajaran dibandingkan menggunakan buku, papan tulis ataupun penjelasan lisan saja, karena pembelajaran yang ditampilkan memenuhi unsur-unsur multimedia, seperti teks, gambar, animasi, dan suara.
3. Animasi ini lebih ditunjukkan untuk siswa-siswi anak sekolah dasar. Karena mereka merupakan penerus bangsa, sehingga harus dikenalkan dan diberikan pemahaman dalam mengenal kebudayaan Indonesia.
4. Setelah diujikan program pembelajaran ini layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran.
5. Animasi interaktif ini dapat menampilkan berbagai bentuk kebudayaan di tiap-tiap wilayah di Indonesia dengan tampilan yang menarik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih saya sampaikan kepada Tim Redaksi JTI yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk menerbitkan Jurnal ini.

REFERENSI

- [1] Kurniawan, Very. Pengertian Storyboard. Diambil dari: https://www.academia.edu/9133149/PENGERTIAN_STORY_BOARD_Storyboard

- [2] Rahayu, Nanik Sri. *Desain Multimedia*. Malang: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013
- [3] Siregar, Leonard. Antropologi dan konsep kebudayaan. Diambil dari: <http://www.yuniawan.blog.unair.ac.id/file/2008/antokebud.pdf>
- [4] Soenyoto, Partono. *Animasi 2D*. Jakarta: PT Alex Media. Komputindo.2017
- [5] Sukamto, Rosa Ariani dan Muhammad Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: INFORMATIKA. 2013
- [6] Yuhelmi, Juswandi. Dampak positif dan negatif pada tradisi perahu begadung di Degadung di Desa Seberang Pantai Kec. Kuatan Mudik Kabupaten Kuasing. *Jurnal Ilmu Budaya* Vol. 10 No. 1 Tahun 2013. Diambil dari: https://www.unilak.ac.id/media/file/57157722301JURNAL_YUHELMI.pdf



Arvelian Chris Febriawan. Surakarta, 06 Februari 1996. Tahun 2017 Lulus dari Program Diploma Tiga (DIII) Manajemen Informatika AMIK BSI Bekasi.



Juarni Siregar. Sei Tumpa, 25 Februari 1977. Tahun 2000 Lulus dari Program Diploma III Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Medan. Tahun 2010 Lulus dari Program Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Pelita Bangsa. Tahun 2015 Lulus dari Program Strata Dua (S2) Jurusan Magister Komputer STMIK Nusa Mandiri..



Cepi Cahyadi. Tasik Malaya, 23 Mei 1984. Seorang Dosen di salah satu perguruan tinggi dengan sarjan ilmu Komputer dan Pasca Sarjana Magister Manajemen, dan bekerja sebagai seorang manager IT Development Konsultan di Pemerintahan Kabupaten Tasikmalaya 2012-2014