

LAPORAN PENELITIAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS ANDROID



TIM PELAKSANA :

1. Atang Supena NIDN 0307078604 (Ketua / Dosen)
2. Suci Puspita Sari NIM. 19271072001 (Mahasiswa)

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
JAKARTA
TAHUN 2020**



YAYASAN BUDI UTOMO
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
(ITBU)

Jalan Raya Mawar Merah No. 23, Pondok Kopi, Jakarta Timur
Telp.8611849 – 8511850 Fax. 8613627

Bank : CIMB Niaga

LAPORAN PENELITIAN

- A. Judul Kegiatan : ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS ANDROID
1. Program : Fakultas Teknologi Industri
 2. Ketua Pelaksana :
Nama : Atang Supena
NIDN : 0307078604
Program Studi : Sistem Informasi
 3. Anggota :
 - 1) Nama : Suci Puspita Sari
NIDN/NIM : 19271072001
Program Studi : Sistem Informasi
 - 2) Lokasi : Jakarta
 4. Lama Pelaksanaan: 6 (bulan)
 5. Tanggal/Tahun : Februari 2020 s/d Agustus 2020
 6. Biaya : Rp 3.500.000

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri

(Dr. Survadi, S.T., M.T)

NIDN : 0302046907

Jakarta, 03 Agustus 2020

Menyetujui,
Kepala LPPM,

(Sigit Wibisono, S.T., M.T.)

NIDN : 0314116301



YAYASAN BUDI UTOMO
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
(ITBU)

Jalan Raya Mawar Merah No. 23, Pondok Kopi, Jakarta Timur
Telp.8611849 – 8511850 Fax. 8613627

Bank : CIMB Niaga

Yth. **Kepala LPPM ITBU**
Di Jakarta

Dengan hormat,

Dalam rangka memenuhi kewajiban Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka bersama ini kami mengajukan proposal penelitian untuk Semester Genap TA. 2019-2020:

B. Judul : ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN
ALAT MUSIK TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS
ANDROID

a. Tim Peneliti:

1. Ketua

Nama : Atang Supena
NIDN : 0307078604
Prodi : Sistem Informasi

2. Anggota

3. Nama : Suci Puspita Sari
NIDN/NIM : 19271072001
Prodi : Sistem Informasi

b. Lokasi : Jakarta

c. Lama Pelaksanaan: 6 (bulan)

d. Tanggal/Tahun : Februari 2020 s/d Agustus 2020

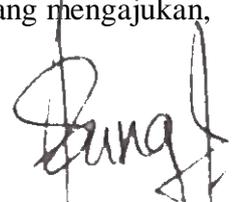
Biaya : Rp 3.500.000

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,
Kaprosdi Sistem Informasi

(Aji Nurrohman, S.Kom, MMSI)
NIDN: 0324078802

Jakarta, 03 Agustus 2020
Yang mengajukan,


(Atang Supena, S.Kom, MMSI)
NIDN: 0307078604

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat & karuniaNya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini Bersama dengan mahasiswa sistem informasi Institut Teknologi Budi Utomo dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS ANDORID”.

Dalam pengerjaan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu sangat diharapkan sekali kritik & saran yang sifatnya membangun untuk menciptakan laporan ini lebih baik lagi, semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, Agustus 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Surat Pengajuan Penelitian	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	v
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	2
BAB III METODE PENELITIAN	3
BAB IV HASIL PEMBAHASAN	4
DAFTAR PUSTAKA	8

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama.....	4
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Menu Mulai.....	4
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Pengenalan	5
Gambar 4.4 Tampilan Implementasi Halaman Daftar Alat Musik.....	5
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pilihan Alat Musik.....	6
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kontak	6
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tebak Suara.....	7

BAB I

PENDAHULUAN

Kebudayaan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan cipta, rasa, karsa, dan hasil karya masyarakat (BAB 1 Ayat 1 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2017). Salah satunya adalah alat musik tradisional yang beranekaragam tersebar diseluruh Indonesia. Namun keanekaragaman alat musik tradisional ini kurang didukung dengan teknologi masa kini yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat sebagai bentuk pelestarian kebudayaan bangsa.

Teknologi masa kini telah berkembang pesat. Salah satu bentuk perkembangan teknologi tersebut yaitu Augmented Reality (AR). Menurut Hafidha dan Sudarmilah (2014), “Secara umum, Augmented Reality (AR) adalah penggabungan antara objek virtual dengan objek nyata”. Menurut Ronald Azuma pada tahun 1997, augmented reality adalah menggabungkan dunia nyata dan virtual, bersifat interaktif secara real time dan merupakan animasi 3D. (Pramono, 2013). Menurut Billingham, Clark dan Lee (2015), yang telah diterjemahkan, menyatakan bahwa “Tujuan utama system augmented reality adalah untuk meningkatkan realitas dengan menggunakan konten digital dengan cara tidak mendalam” (p: 79).

Pembuatan system ini diharap mampu memberikan ketertarikan generasi penerus bangsa khususnya pada siswa, siswi maupun tingkat perguruan tinggi untuk lebih memperkaya pengetahuan dalam pelajaran seni budaya terutama dalam bidang kesenian serta dapat melestarikannya. pada penelitian ini, yang menerapkan teknologi untuk pembelajaran sekaligus pengenalan suatu objek tertentu dengan memanfaatkan OS android dan smartphone sebagai sarana yang positif bagi pada masyarakat dengan berbasis android yang lebih menekankan ketertarikan masyarakat secara visual agar siswa/siswi dan juga masyarakat menjadi tertarik untuk mempelajari beberapa alat musik tradisional, dan melestarikan kesenian alat musik yang ada di Indonesia.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat software untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan hardware, software, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan open source pada perangkat mobile. Di pihak lain, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi software dan open platform perangkat seluler.

2.2 JAVA SCRIPT

Javascript merupakan salah satu bahasa pemrograman web yang bisa membuat halaman website anda lebih menarik serta lebih hidup. Bahasa pemrograman javascript itu dijalankan di perangkat pengunjung website atau situs, bukan di server jadi berbeda dengan PHP.

Javascript juga dikatakan berbeda dari HTML dan CSS. HTML itu fungsinya untuk mengatur tampilan konten dan CSS mengelola layoutnya jadi ketiganya sangatlah berbeda. Banyak yang mengibaratkan perbandingan HTML, CSS, dan javascript seperti bangunan rumah, perabotan di dalamnya, serta lampu dan pintu-pintu. bahasa yang harus dipahami untuk pembuatan website dengan framework seperti Codeigniter

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Adapun penjelasan dari metode pengembangan sistem yang terdapat pada Gambar adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data serta informasi yang di dapat dari hasil observasi yang telah penulis sebarakan pada para responden untuk mengetahui minat masyarakat untuk mempelajari dan mengenal alat musik tradisional, yang kemudian di analisis guna mendefinisikan kebutuhan yang harus di penuhi oleh program yang akan di bangun.

2. Desain Sistem

Pada tahap ini setelah data dan informasi yang di butuhkan selesai di kumpulkan maka di lakukanlah proses disain mulai dari mendisain interface (tampilan), disain menu-menu pada program aplikasi yang akan di buat, mendisain alat musik Tradisional yang akan di buat dalam bentuk menggunakan aplikasi blender dan unity game engine, mendisain model sistem dengan Use Case Diagram dan mendisain prosedur dari sistem menggunakan Class Diagram dan Activity Diagram

3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada tahap ini desain program aplikasi di terjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pmrograman yang telah di tentukan yaitu pemerograman Java. Program aplikasi yang di bangun langsung di uji secara unit apakah sudah bekerja dengan baik, agar program bebas dari error.

4. Pengujian Sistem

Tahapan selanjutnya yang akan di lakukan adalah melakukan pengujian dari program aplikasi yang kita buat, untuk memastikan semua fungsi pada program aplikasi bekerja dengan baik.

5. Perawatan / Maintenance

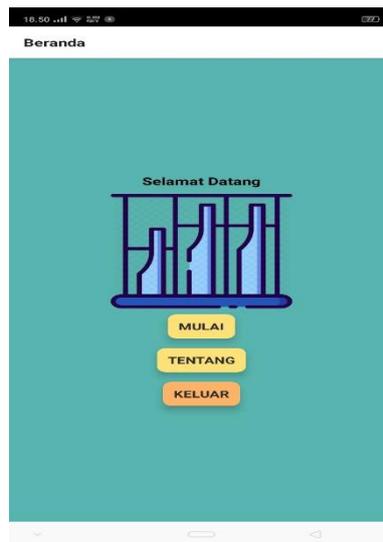
Pada tahap ini penulis tidak melakukan tahapan perawatan karena membutuhkan waktu yang cukup lama dan penulis melakukan pengembangan sistem sampai tahap pengujian sistem.

BAB IV

HASIL PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Halaman Utama

Pada tampilan terdapat beberapa menu yang dapat diakses oleh pengunjung diantaranya menu wilayah : jawa, sumatra, kalimantan, dan papua. Selain beberapa menu wilayah pengunjung juga dapat mengakses menu tentang pengembang dan tombol keluar.



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.2 Implementasi Menu Mulai

Adapun Tampilan Menu Mulai pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Menu Mulai
Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.3 Implementasi Halaman Pengenalan



Gambar 4.3 Implementasi Halaman Pengenalan

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.4 Implementasi Halaman Daftar Alat Musik



Gambar 4.4 Tampilan Implementasi Halaman Daftar Alat Musik

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

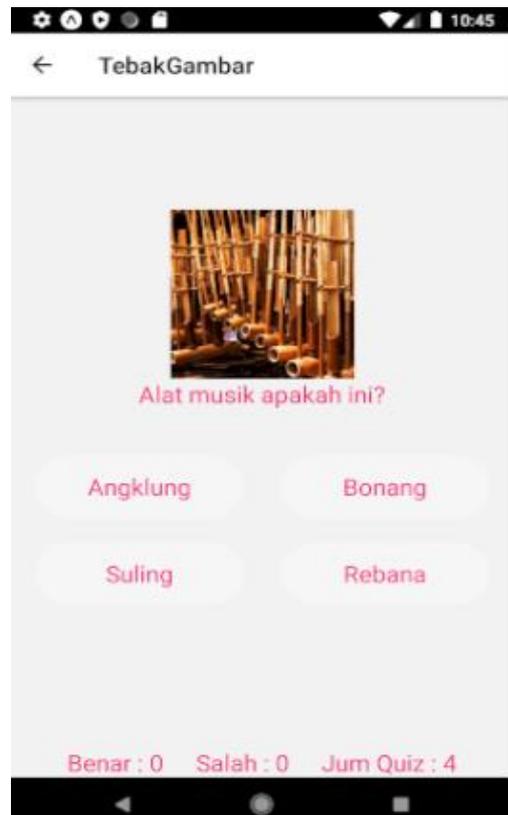
4.5 Implementasi Halaman Pilihan Alat Musik



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Pilihan Alat Musik

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.6 Implementasi Halaman Tebak Gambar



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Kontak

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

4.7 Implementasi Halaman Tebak Suara

Adapun Tampilan Halaman Pengenalan pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Tebak Suara

Sumber : Penelitian Mandiri 2020

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013 Alat Musik Tradisional. Jakarta
- Adi Nugroho, 2009, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA. Yogyakarta : CV. Andi Offset (Penerbit ANDI).
- Deddy Ackbar Rianto., Setiawan Assegaf., Erick Fernando. , 2016, Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Minimarket di Kota Jambi Berbasis Android. Jambi : Mediasisfo.
- Eddy Prahasta, 2009, Sistem Informasi Geografis Konsep Konsep Dasar (Prespektif Geodasi & Geomatika). Bandung : Informatika Bandung.
- Erick Fernando, 2012, SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN TEMPAT KESEHATAN DI KOTA JAMBI. Jambi : Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer.
- Fauzi Rahman, Santoso, 2015, Aplikasi Pemesanan Undangan Online. Kalimantan : Jurnal Sains dan Informatika.
- Fendi Nurcahyono, 2012, Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan. Pacitan : Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi.
- Hendra Nugraha Lengkong, 2015, Perancangan Petunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile GIS Barbasis Android yang Terintegrasi Pada Google Maps. Manado : E-journal Teknik Elektro.
- Hanif Al Fatta, 2017, Analisis & dan Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : CV. Andi Offset (Penerbit ANDI)
- Kadir, Abdul. Dasar Pemrograman JAVA2. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2003.
- Mulyadi, S.T. 2010. Membuat Aplikasi Untuk Android. Multimedia Center Publishing. Yogyakarta.
- Priagung Pinilih, 2012, Fungsi Musik Thek Thur Di Desa Karang Kecamatan Badegan Kabupaten Ponorogo Jawa Timur. Jawa Timur : Eprints.enu.ac.id.
- Rosa A. S, M. Salahuddin, 2011, Rekayasa perangkat Lunak. Bandung : Modula.
- Safaat H, Nazruddin. 2011. Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika. Bandung
- Safaat H, Nazruddin. 2011. Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika. Bandung
- Winarno Edi & Dkk. 2011. Membuat Sendiri Aplikasi Android Untuk Pemula. Elexmedia Komputindo. Jakarta
- Wahyu Pratama, 2014, Game Adventure Misteri Kotak Pandora. Purwokerto : ejournal.amikompurwokerto.

- Wahyu Purnomo., Fasih Subagyo. , 2010, Terampil Bermusik. Jakarta : PT Wangsa Jatra Lestari.
- W. S. Hadi, P. Dwijananti, 2014, Pengembangan Komik Fisika Berbasis Android Sebagai Suplemen Pokok Bahasan Radioaktifitas Untuk Sekolah Menengah Atas. Semarang : Universitas Negri Semarang.