

# PROCEEDING

## SEMINAR NASIONAL APTİKOM 2016

**“Pengembangan Konten Digital Warisan  
Budaya Dan Alam Untuk Mendukung E- Tourism”**

Tanggal 28 Oktober 2016.



APTİKOM

# Proceeding Book

Seminar Nasional Aptikom 2016  
Pengembangan Konten Digital Warisan Budaya Dan Alam  
Untuk Mendukung E-Tourism

ISBN 978-602-17488-1-7

**Ketua Editor**

Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom.

**Sekretaris Editor**

Ahmat Adil, M.Sc

**Anggota Editor**

Uswatun Hasanah, M.Si

Agus Pribadi, S.T., M.Sc

Novi Nurul Ain, S.T., M.Kom

Ilmayati, S.T

Penerbit dan redaksi :

STMIK Bumigora Mataram

Jalan Ismail Marzuki Mataram

Telp (0370) 634498; Fax (0370) 638369

Email : [semnastikom2016@stmikbumigora.ac.id](mailto:semnastikom2016@stmikbumigora.ac.id)

Dicetak oleh :

Stars Print Press bali

Jalan Pulau Komodo no 12

Telp : (0361) 222288

Denpasar, Bali 80114

Email : [stars.cetakbuku@gmail.com](mailto:stars.cetakbuku@gmail.com)

Cetakan Pertama, Oktober 2016

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan  
dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

<b>GD-1</b>	Metode Pergerakan Gelombang Sinus Pada Konsep Shooter Scrolling Game 2 Dimensi Berbasis Android. (Andy Pramono, Betty Dewi Puspasari)	Universitas Negeri Malang	236 - 241
<b>GIS-1</b>	Pengembangan Sistem GPS Tracker Pada Raspberry Pi Berbasis Web. (Arif Ahmad S, Winarno Sugeng)	Institut Teknologi Nasional	242 - 247
<b>GIS-2</b>	Blue Print Sistem Informasi Geografis Daerah : Studi Kasus Pada Bappeda Pemda Lombok Barat (Agus Pribadi)	STMIK Bumigora	248 - 251
<b>GIS-3</b>	Sistem Informasi Geografis Penyebaran Objek Wisata Pulau Di Sumatera Barat Berbasis Android. (Rini Sovia, Yuhandri, Musli Yanto, Hendra Oki Saputa)	Universitas Putra Indonesia Yptk	252 - 262
<b>GIS-4</b>	Sistem Informasi Geografis Pendataan Bangunan Berdasarkan Izin Mendirikan Bangunan Di Distrik Merauke. (Agustan Latif, Suwarjono)	Universitas Musamus	263 - 268
<b>GIS-5</b>	Analisis Hasil Pertanian Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kota Denpasar). (Ni Nyoman Supuwingsih)	STMIK STIKOM Bali	269 - 273
<b>GIS-6</b>	Implementasi K-Means Clustering Pada Aplikasi Gis (Studi Kasus Pertanian Padi). (Jasman Pardede, Milda Gustiana, Muadz Nurhasan)	Institut Teknologi Nasional	274 - 279
<b>GIS-7</b>	Sistem Informasi Geografis Perguruan Tinggi Di Kota Padang Berbasis Android. (Yance Sonatha, Indri Rahmayuni, Yuniantoro)	Politeknik Negeri Padang	280 - 285
<b>GIS-8</b>	Perancangan Aplikasi Web Dan Mobile GIS Pariwisata Sumatera Barat. (Hafid Yoza Putra, Surya Afrarius)	Universitas Andalas	286 - 291
<b>GIS-9</b>	Data Spasial Dan Non Spasial Penyebaran Penduduk Di Kecamatan Rambutan . (Muhamad Ariandi, Eka Puji Agustini)	Universitas Bina Darma	292 - 297
<b>HCI-1</b>	Hand Gesture Recognition For Webcam Application Based On Desktop. (Tjong Wan Sen, Novita Dwi Setyaningrum, Rosalina, Rb Wahyu, Yuyu Wahyu, Rusdianto Roestam)	President University	298 - 302
<b>HCI-2</b>	Analisis User Friendly Antar Muka Menu Automated Teller Machine (ATM) Dengan Menggunakan Metode Tam. (Nani Krisnawaty Tachjar)	Ikpia Perbanas	303 - 305
<b>IMP-1</b>	Pengukuran Ketebalan Cortical Bone Pada Citra Dental Panoramic Radiograph Berbasis Kurva Polinomial. (Dini Adni Navastara, Agus Zainal Arifin, Anjar Mustika, Chastine Fatichah)	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	306 - 310
<b>IMP-2</b>	Eksplorasi Kombinasi Algoritma Denoising Dan Binarization Untuk Pengolahan Citra Digital Naskah Lontar (Takepan) Sasak. (LM Samsu, Aswian Editri Sutriandi)	Sekolah Tinggi Teknologi Hamzanwadi	311 - 314
<b>IMP-3</b>	Menentukan Ekspresi Wajah Dengan Metode K-Means Klustering. (Jasman Pardede, Irma Amelia Dewi, Ade Bambang Kurnia)	Institut Teknologi Nasional	315 - 319
<b>IMP-4</b>	Algoritma Penghapus Derau/Silence Dan Penentuan Endpoint Dengan Nilai Ambang Terbobot Untuk Sinyal Suara. (Syahroni Hidayat, Uswatun Hasanah, Ahmad Ashril Rizal)	STMIK Bumigora	320 - 323

## **ANALISIS USER FRIENDLY ANTAR MUKA MENU AUTOMATED TELLER MACHINE (ATM) DENGAN MENGGUNAKAN METODE TAM**

**Nani Krisnawaty Tachjar<sup>1</sup>**

(1) IKPIA Perbanas, (Contact : 08161387348,  
nanitachjar@gmail.com)

### **Abstrak**

Automated Teller Machine (ATM) currently play an important role. As the machine running the role of banking, ATM is expected to meet the needs of customers to perform banking transactions. However, procedures and transactions in the ATM menu display vary for each bank.

In addition to laying a different menu, the color of the menu each bank is different. Obviously this will make it difficult for customers who have an account number at a bank that wants to conduct transactions in several banks with adjacent intervals.

This research will show the correlation between comfort, convenience, attractive design with the convenience of customers using the ATM menu. Processing data using multiple regression method with the help of SPSS for data processing applications.

*Key word : Automated Teller Machine (ATM), Interaksi manusia dan komputer, TAM*

### **1. Pendahuluan**

*Automated Teller Machine (ATM)*, merupakan kepanjangan tangan bank. Saat antrian di depan teller suatu bank cukup panjang, maka nasabah akan beralih ke ATM untuk melakukan transaksi perbankan. Sebagai mesin yang menjalankan sebagian peranan perbankan, ATM diharapkan dapat memenuhi kebutuhan akan nasabah terhadap layanan perbankan.

Namun, prosedur transaksi dan tampilan menu di layar ATM dari tiap bank berbeda-beda untuk tiap bank. Terkadang, hal ini membuat nasabah yang memiliki nomor rekening di beberapa bank, membutuhkan waktu untuk beradaptasi dari satu bank ke bank lainnya. Belum lagi nasabah kerap dibuat bingung dengan menu yang tidak user friendly (mudah digunakan) dari tiap bank.

Berdasarkan masalah tersebut, kaidah Interaksi Manusia dan Komputer dapat dijadikan sebagai pedoman untuk menilai apakah menu di ATM sudah mudah dipahami oleh nasabah atau tidak. Sehingga akan menghasilkan masukan bagi dunia perbankan dalam menampilkan menu di ATM.

Human Computer Interaction (HCI) merupakan singkatan yang digunakan untuk mendeskripsikan interaksi manusia dengan komputer. Dengan kata lain, metoda yang digunakan pengguna memberikan perintah ke komputer untuk melakukan sesuatu dan komputer akan merespon tugas tersebut [1]. Model Technology Acceptance Model (TAM) ini dikenalkan oleh Fred D. Davis pada 1989 [2].

Merupakan teori sistem informasi yang membuat model tentang penerimaan dan penggunaan teknologi dari seorang pengguna sistem informasi.

Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif, yang berarti data diperoleh dari menyebarkan kuesioner kepada sumber langsung. Kuesioner disebar dengan memanfaatkan fasilitas Google Form lalu diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS.

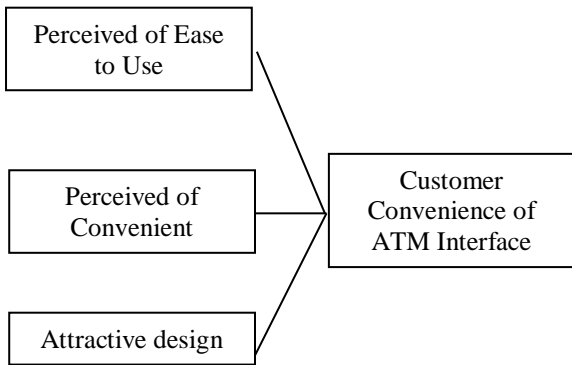
Untuk menentukan populasi kuesioner, merujuk pada definisi populasi menurut Wijaya [3] yang menyebutkan populasi merupakan totalitas unit analisis yang sedang diteliti atau keseluruhan unit analisis.

Penelitian ini merujuk pada penelitian-penelitian terdahulu mengenai Interaksi Manusia dan Komputer. Adapun beberapa penelitian tersebut sebagai berikut.

1. Girish dkk pada tahun 2011, melakukan penelitian mengenai model simulasi automated teller machine (ATM). Dua simulasi model dibangun untuk menganalisa efektivitas ATM [4].
2. Mengxing dkk pada tahun 2012, melakukan penelitian mengenai teknologi human computer interaction (HCI) atau interaksi manusia dan komputer (IMK) yang telah diaplikasikan di beberapa ATM [5].



**2. Kerangka dasar pemikiran**



**Gambar 1.** Kerangka Dasar Pemikiran

**3. Metodologi**

Sappaile [6] menuturkan instrumen merupakan alat yang memenuhi persyaratan akademis hingga dapat digunakan sebagai alat pengukur objek atau mengumpulkan data suatu variabel. Instrumen dapat berbentuk tes dan juga dapat berbentuk non-tes. Instrumen yang dimaksud berupa kuesioner. Instrumen yang merujuk pada teori TAM yang digunakan adalah:

- a. *Perceived of ease to use*
- b. *Perceived of convenient*
- c. *Attractive design*
- d. *User interface convenience*
- e. *Customer convenience of ATM Interface*

Bila merujuk pada pendapat Wijaya, maka yang dimaksud dengan populasi penelitian ini dapat berupa karyawan baik perusahaan swasta maupun pegawai negeri sipil yang memiliki rekening dan terdaftar sebagai nasabah bank tertentu di Jakarta dan Bekasi dengan pertimbangan sampel secara acak.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memperolehnya dari sumber langsung (primer) dan menyebarkan kuesioner pada target yang dituju sesuai populasi yang dimaksud.

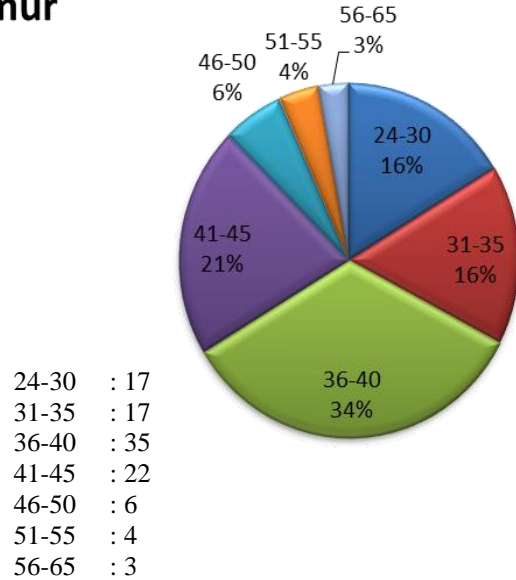
Penyebaran kuesioner dengan menggunakan fasilitas online Google docs dengan menyertakan URL ke grup Whatapps yang dimiliki peneliti. Setelah hasil kuesioner dikumpulkan, kemudian data dianalisis lalu diolah dengan menggunakan aplikasi SPSS.

**4. Pembahasan**

Nasabah sebagai objek penelitian, dihubungkan dengan *user friendly* penggunaan ATM dari bank. *user friendly* yang dimaksud adalah kenyamanan, kemudahan penggunaan ATM dan desain atraktif. Pertanyaan yang tersusun di dalam kuesioner ini terdiri dari 21 pertanyaan, yang mana pertanyaan-pertanyaan di dalamnya pernah digunakan oleh peneliti terdahulu.

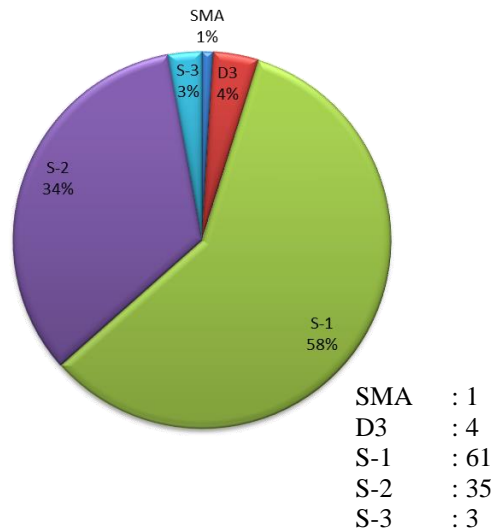
Responden yang telah mengisi kuesioner berjumlah 103 orang dengan pembagian jenis kelamin sebanyak 57% untuk perempuan dan 43% untuk laki-laki. Dengan range umur 24-30 tahun, 31-35 tahun, 36-40 tahun, 41-45 tahun, 46-50 tahun, 51-55 tahun, dan 56-65 tahun.

**Umur**



**Gambar 2.** Sebaran Umur

**Tingkat Pendidikan**



**Gambar 3.** Sebaran Tingkat Pendidikan

Penilaian kuesioner menggunakan sistem 5 poin skala lickert dengan parameter Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Netral (N) = 3, Tidak Setuju (TS) = 2, Sangat Tidak Setuju (STS) = 1.

**a. Perceived of Ease to Use**

Pertanyaan mengenai kemudahan menggunakan ATM dianggap tidak rumit dan secara keseluruhan,

menggunakan ATM adalah mudah sebanyak 27 suara untuk pilihan SS dan 67 suara untuk Setuju.

#### **b. Perceived of Convenient**

Pertanyaan Menurut saya, tampilan menu ATM *user friendly* (ramah terhadap pengguna) mendapatkan suara sebanyak 69 untuk parameter Setuju, Sangat Setuju 21 suara. dan Saya mudah melakukan login mendapatkan suara Setuju sebanyak 73, Sangat Setuju 21 suara.

#### **c. Attractive Design**

Pertanyaan Menurut saya, menu yang sering digunakan diletakkan setelah pengisian PIN mendapatkan suara sebanyak 74 suara untuk Setuju, 19 suara untuk SS. Pertanyaan Menurut saya, tampilan menu ATM *user friendly* (ramah terhadap pengguna/tidak membingungkan) mendapatkan 69 suara untuk setuju, 19 untuk SS.

#### **d. Customer Convenience of ATM Interface**

Pertanyaan Menurut saya, tampilan menu ATM *user friendly* (ramah terhadap pengguna/tidak membingungkan) mendapatkan 69 suara Setuju, 19 suara SS. Pertanyaan Menurut saya, penggunaan ATM tidak rumit mendapatkan 67 suara Setuju dan 24 suara SS.

### **5. Kesimpulan**

#### **a. Kesimpulan**

Setelah ditelusuri dengan penelitian yang melibatkan para karyawan menggunakan tiga hipotesa, terdapat korelasi antar kenyamanan, kemudahan dan desain atraktif dengan kenyamanan nasabah menggunakan menu antarmuka ATM.

#### **b. Saran**

Berdasarkan kesimpulan, penelitian ini dapat dilanjutkan dengan

1. Penelitian lanjutan yang mengkhususkan ke warna latar belakang dan peletakan beberapa menu yang sering digunakan dalam menu ATM sebuah bank.
2. Mengkhususkan wilayah-wilayah tertentu.
3. Mengkategorisasikan bank tertentu.

### **Daftar Pustaka**

- [1] M. Zhang, F. Wang, H. Deng, and J. Yin, "A survey on human computer interaction technology for ATM," *Int. J. Intell. Eng. Syst.*, vol. 6, no. 1, pp. 20–29, 2013.
- [2] D. Fred, "Perceived Usefulness , Perceived Ease Of Use , And User Accep," *MIS Q.*, p. 319, 1989.
- [3] A. Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [4] G. Krishnan, S. Kumar, C. R. Jithin, V. V. Panicker, and R. Sridharan, "Service innovation for the user interface of an ATM catering to the needs of the student community," *IEEE Int. Conf.*

- Ind. Eng. Eng. Manag.*, pp. 1180–1184, 2011.
- [5] M. Zhang, F. Wang, H. Deng, and J. Yin, "A Survey on Human-Computer Interaction Technology for Financial Terminals," *2012 Fifth Int. Conf. Intell. Networks Intell. Syst.*, pp. 174–177, 2012.
- [6] B. I. Sappaile, "Dr. Baso Intang Sappaile, M.Pd. adalah Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Makassar.," no. 056, pp. 1–32, 2005.

## PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN DRUM BERBASIS ANDROID

Najirah Umar<sup>1</sup>, Muh. Ikramullah Nasir<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika STMIK Handayani Makassar

Email : najirah\_stmikh@yahoo.com<sup>1</sup>, [muh.ikramullahnasir@gmail.com](mailto:muh.ikramullahnasir@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pembelajaran drum berbasis android. Penelitian ini berupa perancangan dengan menggunakan perangkat berbasis android. Rasa keingintahuan pada generasi muda untuk belajar alat musik sangat tinggi, terutama pada alat musik drum. Drum merupakan alat musik yang mengalami perkembangan pembelajarannya, Salah satu bentuk perkembangannya pembelajaran drum yang berbasis android yang dilengkapi dengan sejumlah efek suara dan gambar. Dengan adanya pembelajaran drum berbasis android, maka mempermudah masyarakat pengguna android untuk mempelajari drum tanpa harus dibatasi oleh ruang dan waktu dan alat drum yang asli. Hasil Penelitian ini diharapkan pemula dapat mengerti dan dapat mempelajari teori materi alat musik drum melalui media pembelajaran alat musik drum ini sekaligus Mengajarkan anak anak untuk memanfaatkan aplikasi berbasis android.

**Kata kunci :** Pembelajaran, Drum, Android

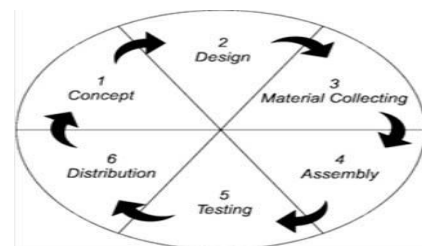
### 1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini sangat cepat dan hampir menyeluruh disemua kalangan dan semua bidang. Salah satu bidang yang tidak dapat terlepas dari teknologi yaitu bidang pendidikan. Dengan adanya perkembangan teknologi dibidang pendidikan akan menjadikan pendidikan pada saat ini akan lebih maju dan berkembang sehingga masyarakat bisa hidup lebih kreatif dan dapat memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Akan tetapi permasalahan yang sering muncul adalah bagaimana memanfaatkan teknologi disekitar kita untuk menunjang pendidikan yang ada terutama di bidang pendidikan musik. Musik adalah segala sesuatu yang ada hubungannya dengan bunyi dan memiliki unsur-unsur irama, melodi, dan harmoni yang mewujudkan sesuatu yang indah dan dapat dinikmati melalui indra pendengar. Musik tercipta dari olahan nada-nada yang bersumber dari alat musik seperti gitar, drum, piano, bass, dll. Begitu besarnya antusias para penerus bangsa akan musik dalam hal mempelajari cara memainkan alat musik sehingga banyak terciptanya sekolah-sekolah yang khusus mengajarkan cara memainkan alat musik. Berdasarkan hal tersebut di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang aplikasi pembelajaran drum berbasis android, sehingga masyarakat pencinta alat musik dapat dengan mudah

belajar dengan memanfaatkan fasilitas teknologi yang dimiliki.

### 2. Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pembelajaran drum ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* yang terdiri dari enam tahap, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap – tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan. Tahap pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Tahapan *Multimedia Development Life Cycle* (Arsyad 2006)

#### a. Media pembelajaran

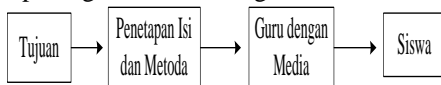
Belajar yang diatur oleh guru mencakup tujuan pengajaran, bahan pengajaran, metodologi pengajaran dan penilaian pengajaran. Unsur-unsur tersebut biasa dikenal dengan komponen pengajaran.

Tujuan pengajaran adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dimiliki para siswa setelah ia menempuh berbagai pengalaman belajarnya.

Bahan pengajaran adalah seperangkat materi keilmuan yang terdiri atas fakta, konsep, prinsip, generalisasi suatu ilmu pengetahuan yang bersumber dari kurikulum dan dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran. Metodologi pengajaran adalah metode dan teknik yang digunakan guru dalam melakukan interaksinya dengan siswa agar bahan pengajaran sampai kepada siswa, sehingga siswa menguasai tujuan pengajaran.

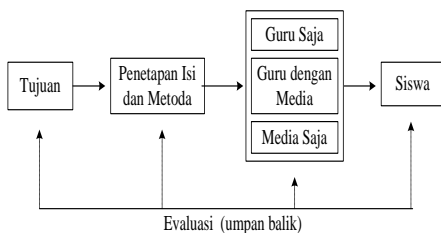
Dalam metodologi ada dua aspek yang paling menonjol, yaitu metode mengajar dan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar. Sedangkan penilaian adalah alat untuk mengukur atau menentukan taraf tercapai tidaknya suatu tujuan pengajaran.

Pola pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran sebagai sumber-sumber disamping guru dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2 Pola pembelajaran dibantu media (Arsyad: 2002)

Dalam praktek pembelajaran sebenarnya tidak ada pola yang kaku antar komponen pembelajaran. Pola kombinasi yang lengkap dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Pola kombinasi dalam pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunak untuk mencapai proses dan hasil pembelajaran secara efektif dan efisien serta agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan mudah.

Sasaran penggunaan media pembelajaran adalah agar anak didik mampu

menciptakan sesuatu yang baru dan mampu memanfaatkan sesuatu yang telah ada untuk dipergunakan dengan bentuk dan variasi lain yang berguna dalam kehidupannya. Dengan demikian siswa dengan mudah mengerti dan memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru kepada siswa.



b. Drum

Gambar 4 Drum

Drum dikenal dan dapat ditemukan di setiap belahan dunia. Drum termasuk alat musik tertua. Drum pertama kali ditemukan berusia 6000 SM, yaitu sebuah penggalian pada zaman Neolitikum. Menurut penelitian dan sejarah, drum ditemukan dalam runtunan bangunan Mesopotamia (sekarang Irak) yaitu berupa silinder kecil seperti drum yang diperkirakan usianya mencapai 3000 SM. Drum tidak selalu digunakan untuk dijadikan musik saja. Di dalam gua-gua Peru, terdapat beberapa bekas dan tanda drum di dinding gua tersebut, itu menunjukkan penggunaan drum dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat. Masyarakat Indian Amerika kuno menggunakan labu dan drum terbuat dari kayu untuk ritual dan upacara. Sama halnya dengan masyarakat Mesir kuno yang menggunakan drum untuk upacara adat. Drum juga digunakan untuk tujuan komunikasi, seperti untuk komunikasi pertanda perang, musuh datang, hari khusus dan acara yang berkaitan dengan drum. Di daerah Afrika, drum tidak ditaruh dan digunakan sembarangan. Drum di sana dianggap mulia atau benda yang sangat penting bagi mereka. Drum layaknya seperti seorang lelaki. Bahkan di beberapa wilayah Afrika, hukum bagi perempuan yang memegang drum adalah hukuman mati. Tetapi saat ini drum mengalami perkembangan dari alat yang dulu digunakan sebagai mengiring upacara



adat, komunikasi, acara keagamaan dan lain-lain.

Zaman modern sekarang, drum menjadi alat atau instrumen musik memiliki keunikannya, khusus untuk kalangan remaja drum tersebut sangat populer. Tetapi siapapun memainkannya, dari Orang tua, Orang dewasa, remaja, anak-anak, bahkan sampai balita, pasti ingin sekali memainkannya, karena rasa ingin tau dari instrumen tersebut. Apalagi melalui ketukan (beat) yang unik dan suara bass drum yang besar dan mantap.

### c. Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008. Pada November 2013, Android menguasai pangsa pasar telepon pintar global, yang dipimpin oleh produk-produk Samsung, dengan persentase 64% pada bulan Maret 2013. Pada Juli 2013, terdapat 11.868 perangkat Android berbeda dengan beragam versi. Keberhasilan sistem operasi ini juga menjadikannya sebagai target litigasi paten "perang telepon pintar" antar perusahaan-perusahaan teknologi. Hingga bulan Mei 2013, total 900 juta perangkat Android telah diaktifkan di seluruh dunia, dan 48 miliar aplikasi telah dipasang dari Google Play. Pada tanggal 3 September 2013, 1 miliar perangkat Android telah diaktifkan.

Sejak tahun 2008, Android secara bertahap telah melakukan sejumlah pembaruan untuk meningkatkan kinerja sistem operasi, menambahkan fitur baru, dan memperbaiki bug yang terdapat pada versi sebelumnya. Setiap versi utama yang dirilis dinamakan secara alfabetis berdasarkan nama-nama makanan pencuci mulut atau cemilan bergula; misalnya, versi 1.5 bernama

Cupcake, yang kemudian diikuti oleh versi 1.6 Donut. Versi terbaru adalah 5.0 Lollipop, yang dirilis pada 15 Oktober 2014.

### d. Perangkat Mobile

Rosa mengemukakan, perangkat *mobile* adalah perangkat yang dengan mudah di bawa kemana-mana, ringan dan dengan mudah dapat dioperasikan dengan tangan kita.

- 1). Berapa macam penggunaan perangkat *mobile* yang di kemukakan oleh taufiq antara lain:
- 2). Telepon dan *messanging* (SMS) sebagai alat telekomunikasi sehingga cukup dengan menggunakan voice dan layanan (*short Message Servis*), kita bisa berkomunikasi jarak jauh dengan orang lain.
- 3). Multimedia dan Game merupakan penggunaan tambahan dari sisi hiburan. Fitur-fitur seperti radio, mp3 *player*, sampai video *player* adalah beberapa contoh penggunaan multimedia yang sekarang di jumpai pada perangkat *mobile*. Hampir pada semua perangkat *mobile* sudah terinstall game di dalamnya.
- 4). Internet *Browsing*, dengan adanya fasilitas koneksi seperti WAP, GPRS, 3g, Wifi, sangat memungkinkan bagi kita untuk berselancar di dunia maya seperti yang biasa kita lakukan dalam berinter menggunakan PC.
- 5). Kamera, adanya fitur kamera digital
- 6). Pertukaran Data, kapasitas memori yang semakin besar dapat memungkinkan pengguna perangkat *mobile* untuk melakukan penyimpanan data dalam jumlah yang cukup besar. Dengan adanya fasilitas pertukaran data seperti *infra red*, *Bluetooth*, MMS (*Multimedia Message Servis*), dan sebagainya memungkinkan bagi pengguna untuk saling bertukar data.
- 7). Transaksi *mobile*, kemudahan transaksi via perangkat *mobile* seperti SMS *banking* atau *mobile banking*.
- 8). Penggunaan lain, yang menjadi penggunaan perangkat *mobile* telah begitu membudaya di kalangan masyarakat kita seperti untuk memenuhi hasrat *style* hidup.



a). Tampilan Intro



Gambar 8 Tampilan intro

b). Tampilan halaman menu utama  
 Pada halaman ini terdapat 4 tombol. 2 diantaranya merupakan inti dari aplikasi ini.



Gambar 9 Tampilan halaman menu utama

c). Tampilan halaman praktek  
 Pada halaman ini pengguna bisa merasakan langsung sensasi ketika bermain drum.

Gambar 10 Tampilan halaman praktek

d). Tampilan halaman video  
 Halaman ini berisi video drum cover

sebagai tambahan ilmu kepada pengguna.



Gambar 11 Tampilan halaman video

e. Testing

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode Black Box dan pengujian langsung dilokasi penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak Aplikasi Pembelajaran Drum sudah berjalan sesuai yang diharapkan baik dari segi fungsional dan penanganan kesalahan.

#### 4. Kesimpulan

1. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan akan membantu memudahkan dalam belajar bermain drum.
2. Aplikasi yang berbasis android dibuat sebagai media pembelajaran bertujuan untuk memberikan kesan lebih interaktif dan bisa dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran yang bisa digunakan pada smartphone android yang memiliki minimal sistem operasi android jelly bean 4.0, ram 1.0 gb dan menyediakan ruang penyimpanan sebesar 200mb

#### Daftar Pustaka

- [1] Azhar Arsyad. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo



- Persada.
- [2] ADJ, Denny.(2003). *Panduan Praktis Bermain Drum*. Jakarta : Grasindo
- [3] Banoe Pono.(2003). *Kamus Musik*. Kanisius.
- [4] Bone, Edo. (2001). *Teknik Termuda Bermain Drum*. Jakarta : Titik
- [5] Dimiyati. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Mohamda Dani. (2008).”*Pembelajaran Interaktif dan Akteraktif Berbasis Game dan Animasi Untuk Pendidikan Indonesia* ”. Jurnal. Magister Digital Media And Game Technology ITB.
- [7] MADCOMS. (2012). *Kumpas Tuntas Adobe Flash Professional CS6*. Yogyakarta : Andi
- [8] Sigit Purnama. (2006).”*Elemen Warna dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran*”,jurnal. Jurusan Teknologi Pembelajaran Fakultas Tarbiyah UIN.
- [9] Sutopo, Ariesto Hadi. 2003. *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [10] Youllia, I., Ichwan, M., Erlangga, A., 2013, ”*Pengembangan Simulasi Pola Memainkan Angklung*”, Jurnal Informatika, No.2 , Vol. 4, Mei – Agustus 2013 ISSN: 2087-5266 Hal. 12-20