



ISSN 2088-060X

Jurnal Sains & Teknologi
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA

Volume VI. No 1. Maret 2016

KAJIAN DASAR MEKANISME MESIN PEMBERSIH TENGGI AIR SKALA 500 LITER
Husen Asbanu, Yefri Chan, Jamaludin Purba

RANCANG BANGUN PERANGKAT MODULATOR QPSK
Yendi Esye, Rohmatul Anas

**DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI KOREAN MUALLAF CENTER
SEBAGAI PANDUAN TATA CARA SHOLAT UNTUK MUALLAF KOREA**
Wibby Aldryani Astuti Praditasari, Ikhwannul Kholis

**OPTIMASI PRODUKSI PADA PENAMBANGAN BATUBARA DENGAN METODE ANTRIAN
(STUDI KASUS PADA PERTAMBANGAN AREA SAMARINDA, KALTIM)**
Alloysius Vendhi Prasmoro

**SIMULASI CFD PADA RUANG BAKAR TURBIN GAS MIKRO
BIOENERGI PROTO X-3 UNTUK BAHAN BAKAR BIOGAS DAN LPG**
Asyari Daryus, Ahmad Indra Siswantara, Steven Darmawan,
Gun Gun R. Gunadi, Rovida Camalia

**IMPLEMENTASI PENYEWAAN DAN PENCARIAN RUTE ARMADA BUS
MENGUNAKAN GOOGLE MAPS API BERBASIS WEB**
Aji Setiawan, Rizkar Roehyat Noor

**ANALISIS PERFORMA TIMBANGAN MESIN PENGEMASAN
KOMODITAS PRODUK MAKANAN**
Sonny Nugroho Aji

**ANALISA DISTRIBUSI ALIRAN FLUIDA PADA NOSEL TURBIN PELTON
MICROHYDRO DENGAN MENGGUNAKAN SOLIDWORKS**
Ahmad Fauzan

**PENGEMBANGAN SARANA INFORMASI BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)
DENGAN KONSEP SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PADA BIDANG PENGENDALIAN
B3 DI KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN (KLHK)**
Suzuki Syofian, Sofrial Wahyu Ilahi

**SISTEM PENENTUAN PENERIMA BEASISWA MAHASISWA
BERDASAR SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN**
Timor Setiyaningsih

**ANALISA PENGARUH PENERAPAN 5R TERHADAP KINERJA GURU
DAN TENAGA ADMINISTRASI DI SMK JAKARTA 1**
Fresty Senti siahaan, Deti Nurdiawati



Diterbitkan Oleh :
Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
© 2016

Desain dan Implementasi Aplikasi Korean Muallaf Center sebagai Panduan Tata Cara Sholat untuk Muallaf Korea

Wibby Aldryani Astuti Praditasari¹⁾, Ikhwannul Kholis²⁾

¹Teknik Informatika, Universitas Darma Persada, ²Teknik Elektro Universitas Mpu Tantular

Abstrak

Sumber analisis data menyebutkan estimasi data keluarga muslim di tahun 2030 -2035 sebanyak 225 juta jiwa. Antara 2015-2060, jumlah penduduk Muslim meningkat pesat dengan bertambah 70%. Peningkatan tersebut termasuk diantaranya muallaf di Korea Selatan. Perkembangan agama Islam di Korea Selatan. Ditandai dengan tumbuhnya masjid Seoul, Busan, dan Jeju. Masjid Itaewon di Seoul, Masjid Al-Fatah di Busan dan Jeju Islamic Center. Jumlah Muallaf di Korea sangat tinggi, sedangkan faktor utama kendala bagi muallaf korea adalah masih belum ada panduan sholat dalam fitur Hangeul. Pada Negara yang mayoritas agamanya bukan agama Islam, Korea Selatan termasuk negara yang sangat signifikan peningkatan jumlah muallafnya. Kendala yang dialami muallaf, paling penting adalah sholat. Korean Muallaf Center adalah aplikasi yang membantu muallaf meliputi wudhu, sholat, serta pengarahan ibadah yang mudah dimengerti. Tujuan dari penelitian ini adalah membantu muallaf untuk memahami panduan agama Islam dengan hangeul, agar mereka dapat mempraktekannya. Metodologi penelitian ini adalah dengan studi literatur, desain aplikasi, implementasi, dan evaluasi terhadap pemakaian aplikasi. Hasil penelitian ini adalah Aplikasi Korean Muallaf Center yang telah digunakan oleh Muallaf Korea.

Keywords: Islam, Muallaf, South Korea, Aplikasi Panduan Sholat, Korean Muallaf Center

1. PENDAHULUAN

Dari sumber analisis data menyebutkan estimasi data keluarga muslim di tahun 2030 -2035 sebanyak 225 juta jiwa. Antara 2015-2060, jumlah penduduk dunia diperkirakan meningkat 32% menjadi 9,6 miliar jiwa. Selama periode ini, jumlah penduduk Muslim meningkat pesat dengan bertambah 70%. Peningkatan tersebut termasuk diantaranya adalah pemeluk agama Islam yang berpindah agama dari agama sebelumnya, atau atheis. Hal ini karena di negara Korea Selatan banyak yang tidak memiliki agama.

Data dari BBC menjelaskan diantaranya faktor perubahan geografis berkaitan dengan perubahan Muslim akan beralih dari kawasan Asia dan Pasifik ke Afrika dalam beberapa dekade ke depan. Penulis juga telah melakukan Observasi langsung tentang perkembangan agama Islam di Kota-Kota Besar di Korea Selatan Seoul, Busan, dan Jeju. Masjid Itaewon di Seoul, Masjid Al-Fatah di Busan dan Jeju Islamic Center yang pendirinya adalah seorang professor serta merupakan kewarganegaraan asli Korea yang mendirikan asosiasi Islam di Jeju.

Jumlah peminat pemeluk Agama Islam (Muallaf) di Korea sangat tinggi,

sedangkan faktor utamanya adalah masih belum ada dalam fitur Hangeul. Pada Negara yang mayoritas agamanya bukan agama Islam. Korea Selatan termasuk negara yang sangat signifikan peningkatan jumlah mualafnya. Penulis melakukan observasi langsung di Korea Selatan. Jumlah peminat pemeluk agama Islam sangat tinggi, namun terkendala Bahasa. Fasilitas sarana ibadah juga sangat jarang ditemui. Media pembelajaran umumnya dalam Bahasa Inggris, sedangkan masih banyak yang masih terbata-bata untuk memahami Islam karena kesulitan Bahasa.

Berdasarkan latar belakang tersebut diperlukan kajian mengenai penggunaan sistem informasi yang saat ini digunakan dan apa yang menjadi persoalan untuk mendukung peningkatan sarana pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan Panduan bagi Mualaf di Korea sehingga output yang diharapkan dari penelitian ini adalah membantu mualaf untuk memahami panduan agama Islam dengan hangeul, agar mereka dapat mempraktekannya.

1.1. Perumusan Masalah

Dari uraian di atas, perumusan masalah yang didapat adalah bagaimana perilaku pengguna (user) terhadap penggunaan sebuah sistem informasi dari pendekatan *user experience* responden pada penelitian ini adalah para pemeluk agama Islam yang baru (Mualaf) di Korea Selatan.

1.2. Batasan Masalah

Untuk melakukan penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah untuk memfokuskan scope penelitian dan keterbatasan waktu, batasan masalah yaitu data dari Mualaf yang ada di Korea, atau warga negara Korea Selatan yang ingin mempelajari Agama Islam.

1.3. Tinjauan Pustaka

1.3.1. Pendekatan User Experience (UX)

Tahap pertama yaitu Analisis yang terdiri contextual inquiry, business process analysis, contextual analysis, design informing model analysis.

1.3.2. Desain

Tahap selanjutnya Design Thingking (User Personal) dan Design Production (Wireframe).

1.3.3. Prototype

Tahap ini terdiri pembuatan prototype medium fidelity dan evaluasi dari hasil prototype tersebut.

1.3.4. Implementasi

Tahap implementasi untuk menerapkan apa yang telah dilakukan pada langkah-langkah sebelumnya

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai kegiatan penelitian dosen dalam rangka pengembangan riset pada program studi Teknik Informatika

2. Sebagai wujud social technopreneur yang menjawab permasalahan yang ada, dalam penelitian ini kasusnya adalah mualaf di Korea.
3. Output yang diharapkan adanya rekomendasi berdasarkan prototype yang dibuat dengan mengacu kepada metode pendekatan User Experience.
4. Fenomena yang diteliti adalah upaya untuk membantu para peminat agama Islam di Korea. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan edukasi pemahaman yang dapat mudah dipahami serta dapat membimbing mereka untuk belajar Islam dengan lebih mudah.

1.5. Manfaat hasil penelitian

Sarana pembelajaran untuk para mualaf saat ini belum terlalu banyak, meski sudah banyak yang mulai belajar untuk mengenal Islam. Komponen paling penting yang harus dipelajari oleh mualaf yaitu tata acara sholat. Pembelajaran dalam huruf Hangeul sangat sulit dicari oleh para mualaf disana. Kesulitan pemahaman Bahasa sangat besar untuk di pelajari. Aplikasi Panduan Tata Cara Solat ini diperuntukan untuk para mualaf di Korea. Fitur yang disajikan mudah dipahami. Besar manfaatnya untuk membantu memahami dan memandu para mualaf Korea.

1.6. Metodologi penelitian

1.6.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Darma Persada, Jalan Radin Inten II, Pondok Kelapa, Jakarta Timur. Dilakukan secara parallel, dengan pengambilan data dan sample dari para mualaf Korea Selatan.

1.6.2. Metode Pengumpulan Data dan Fitur

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian maka metode penelitian untuk pengumpulan data yang digunakan adalah Metode Waterfall, prototyping, pendekatan User Experience digunakan pada pembuatan aplikasi ini. Data yang dikumpulkan penulis merupakan hasil observasi secara langsung, rincian kebutuhan para mualaf di Korea. Waterfall adalah metode yang cocok dan efisien diterapkan pada penelitian ini. Terdiri dari: Analisis Kebutuhan (Mulai dari kendala, yang dibutuhkan, serta fitur-ftur yang berguna untuk memudahkan pengguna aplikasi), Desain (Perancangan tampilan aplikasi, fitur, struktur system, arsitektur maupun hirarki dari system yang akan dibuat), Tahap pemrograman (hasil rancangan yang telah dibuat, kemudian di urai dalam bentuk coding atau Bahasa pemrograman), Tahap Pengujian Pada tahap ini dilakukan uji sistem, untuk mengetahui yang harus dilengkapi untuk kebutuhan aplikasi. Trial-error dari tahap ini dibentuk untuk membuat system yang reliable dan tingkat bug -nya rendah atau meminimalisir kesalahan. Maintenance tahap perbaikan setelah dari tahap uji kelayakan system, hal ini dilakukan secara berkala untuk mendukung system berjalan dengan baik.

1.6.3. Metode Pengembangan Sistem

Technology Acceptance Model merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini, tujuan metode ini adalah memprediksi penerimaan informasi yang

diterima pengguna terhadap teknologi dengan faktor kegunaan, kepercayaan dan kemudahan menggunakan system. Sisi user experience dan user interface sangat diunggulkan dalam aplikasi ini, karena kemudahan akan membuat user merasakan besar manfaatnya dari aplikasi ini.

2. PEMBAHASAN

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa penelitian ini menggunakan metode waterfall yang meliputi sebagai berikut.

2.2. Waterfall

2.2.1. Analisis Kebutuhan

Analisis Kebutuhan pada penelitian ini berdasarkan sumber dari Ustadz dan Imam Masjid Itaewon, Seoul, Korea Selatan. Muallaf Korea memiliki kendala dalam panduan sholat karena sedikitnya informasi panduan sholat dalam bahasa Hangeul (Bahasa Korea). Korea Selatan yang merupakan negara yang memiliki ketergantungan dengan *Smartphone*, selalu membawa *Smartphone* dalam genggamannya Masyarakat Korea. Oleh Karena itu, aplikasi panduan sholat bagi muallaf korea sangat diperlukan.

Sebagian besar Masyarakat Korea kurang memiliki kemampuan dalam berbahasa inggris. Banyak pula muallaf korea yang kurang atau bahkan tidak memiliki kemampuan berbahasa inggris. Oleh karena itu, Aplikasi Korean Muallaf Center memerlukan huruf Hangeul agar masyarakat Korea dapat memahami dalam penggunaan aplikasi tersebut.

Fitur-fitur yang diperlukan dalam aplikasi adalah sebagai berikut.

1. Tulisan dalam bentuk huruf hangeul. Selain bahasa Arab, diperlukan transliterasi dan terjemahan dalam bentuk hangeul.
2. Gambar-gambar panduan sholat dan wudhu
3. surat-surat penting dan sura-surat pendek untuk dapat dihafalkan.
4. Text to speech agar pengguna dapat mengikuti pelafalannya.

2.2.2. Desain (Perancangan tampilan aplikasi, fitur, struktur system, arsitektur maupun hirarki dari system yang akan dibuat)

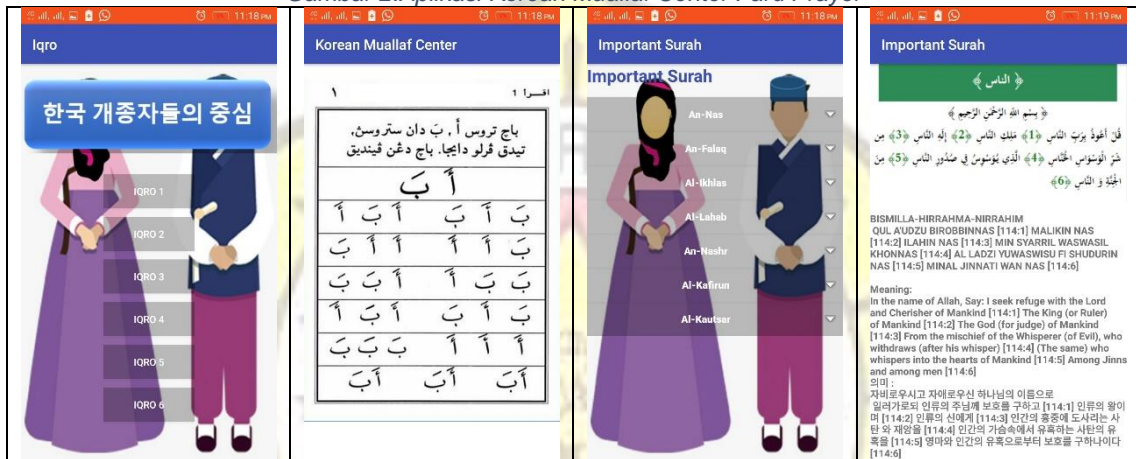
Perancangan Tampilan Aplikasi adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Aplikasi Korean Muallaf Center Home, Main Activity, Wudhu Activity



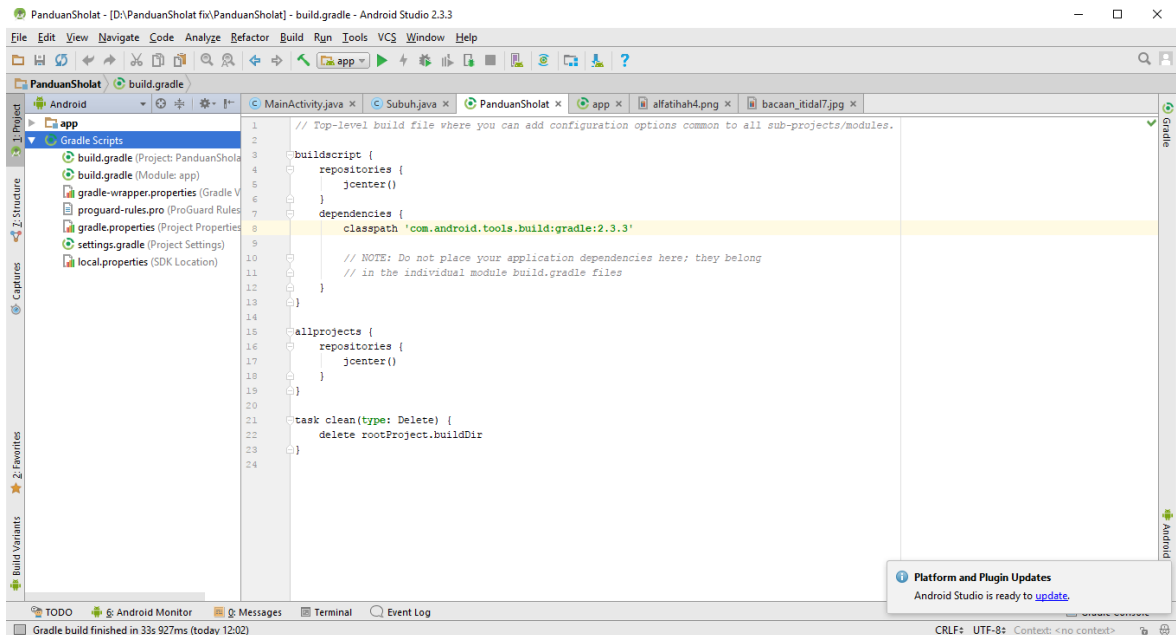
Gambar 2. Aplikasi Korean Muallaf Center Fard Prayer



Gambar 3. Aplikasi Muallaf Center Iqro, dan Important Surah

2.2.3. Tahap pemrograman

Penelitian ini menggunakan Software Open Source yang dikeluarkan oleh Google untuk membuat Aplikasi Android, yaitu Android Studio. Dalam Android Studio, diperlukan tampilan dengan menggunakan bahasa xml dan algoritma yang menggunakan bahasa Java. Berikut adalah tampilan dari Software Android Studio.



Gambar 4. Tahap Pemrograman di Software Android Studio

2.2.4. Tahap Pengujian

Pada tahap ini dilakukan uji sistem, untuk mengetahui yang harus dilengkapi untuk kebutuhan aplikasi. Trial-error dari tahap ini dibentuk untuk membuat system yang reliable dan tingkat bug -nya rendah atau meminimalisir kesalahan. Setelah diuji, fitur-fitur yang ditambahkan dalam aplikasi adalah sebagai berikut.

1. Text to Speech untuk membantu pelafalan penggunaan Aplikasi.
2. Background Picture untuk memberikan estetika pada Aplikasi.

2.2.5. Maintenance

tahap perbaikan setelah dari tahap uji kelayakan system, hal ini dilakukan secara berkala untuk mendukung system berjalan dengan baik. Aplikasi ini telah diujikan kepada Ustadz dan Imam Masjid Itaewon, Seoul, Korea Selatan.

3. HASIL

Hasil penelitian ini adalah Aplikasi Korean Muallaf Center pada smartphone Android yang memiliki fitur bahasa Hangeul dan Gambar-gambar panduan sholat, wudhu, iqro, dan surat-surat penting. Aplikasi Korean Muallaf Center memiliki tampilan sebagai berikut.



Gambar 5. Aplikasi Korean Muallaf Center berbasis Android

Aplikasi ini telah digunakan oleh Ustadz, dan Imam Masjid Itaewon, Seoul, Korea Selatan, serta *Selebgram* Muslim, OlaboraSong. Beberapa saran yang diberikan mengenai aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini diperlukan penambahan penggunaan kosakata Hangeul yang lebih baik.
2. Aplikasi ini diperlukan penambahan pendekatan kepada Masyarakat Korea sesuai dengan budayanya.

4. PENUTUP

4.2. Kesimpulan

Dalam penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Aplikasi Korean Muallaf Center telah berhasil dengan memiliki Panduan Wudhu, Panduan Sholat, Iqro, dan Surat-Surat Penting.
2. Dalam Aplikasi Korean Muallaf Center, terdapat Bahasa Hangeul yang dapat mempermudah Muallaf Korea dalam mempelajari Islam.
3. Aplikasi ini telah digunakan oleh Ustadz dan Imam Masjid Itaewon, Seoul, Korea Selatan, serta Selebgram Muslim, yaitu OlaboraSong.

4.3. SARAN

Dalam Aplikasi Korean Muallaf Center, terdapat saran sebagai berikut.

1. Aplikasi ini diperlukan penambahan penggunaan kosakata Hangeul yang lebih baik.
2. Aplikasi ini diperlukan penambahan pendekatan kepada Masyarakat Korea sesuai dengan budayanya.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Darma Persada
2. Wakil Rektor 1 Universitas Darma Persada
3. Wakil Rektor 2 Universitas Darma Persada
4. Kepala LP2MK Universitas Darma Persada
5. Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada
6. Kapodi Teknik Informatika Universitas Darma Persada
7. Rekan-rekan Dosen
8. Ustadz, Imam Masjid Itaewon, dan Selebgram Muslim
9. Seluruh pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu

DAFTAR PUSTAKA

Rosli, Roslieza, dan Nur Athiroh, 2016. *Aplikasi Metodologi Dakwah Malaysian Chinese Muslim Association (MACMA) Kelantan kepada Muallaf: Kajian Awal*. Prosiding: Universiti Kebangsaan Malaysia.