



LAPORAN AKHIR
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
***HALAL DETECTOR* : APLIKASI CERDAS PENDETEKSI**
KEHALALAN PRODUK DI *HANDPHONE* BERBASIS
ANDROID

BIDANG KEGIATAN:

PKM-KC

Disusun oleh:

Prawito Hudoro	H54100010	2010
Ahmad Fauzi	H54100059	2010
Windawati	H54120022	2012

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2014

PENGESAHAN USULAN PKM KARSA CIPTA

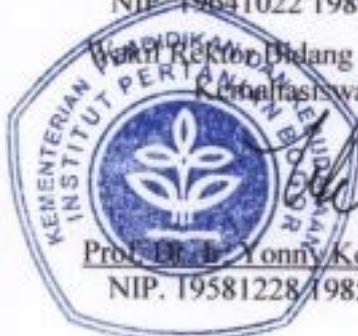
1. Judul kegiatan : *Halal Detector* : Aplikasi Cerdas Pendeteksi Kehalalan Produk di *Handphone* Berbasis Android.
2. Bidang kegiatan : PKM-KC
3. Ketua pelaksana kegiatan
 - a. Nama lengkap : Prawito Hudoro
 - b. NIM : H54100010
 - c. Jurusan : Ekonomi Syariah
 - d. Universitas/Institut/Politeknik : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : PPM Al-Inayah Darmaga Bogor/085747556971
 - f. Alamat email : prawitohudoro@gmail.com
4. Anggota pelaksana kegiatan : 2 orang
5. Dosen pendamping
 - a. Nama lengkap dan gelar : Ranti Wiliasih, SP, M.Si
 - b. NIDN : 0324017701
 - c. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : Jl. SMA 14 Apartemen M. Cawang, C1 No 3, Jakarta Timur/08159982366
6. Biaya kegiatan total
 - a. DIKTI : Rp. 10.400.000,-
 - b. Sumber lain : -
7. Jangka waktu pelaksanaan : 5 bulan

Bogor, 25 Juli 2014

Menyetujui
Ketua Departemen

Dr. Ir. Dedi Budiman Hakim, M.Ec
NIP. 19641022 198903 1 003

Wakil Rektor Bidang Akademik dan
Kerjasama

Prof. Dr. Yonny Koesmaryono, MS
NIP. 19581228 198503 1 003

Ketua Pelaksana Kegiatan

Prawito Hudoro
NIM.H54100010

Dosen Pendamping

Ranti Wiliasih, SP, M.Si
NIP. 1977 0124 201012 2 001

RINGKASAN

Halal Detector : Aplikasi Cerdas Pendeteksi Kehalalan Produk di *Handphone* Berbasis Android.

Jaminan halal di Indonesia diberikan oleh Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika (LPPOM) Majelis Ulama Indonesia yang tata caranya dituangkan dalam suatu Sistem Jaminan Halal (SJH). Terkait permasalahan SJH ini dituangkan secara umum dalam Keputusan Menteri Agama RI No. 518 Tahun 2001 Tentang Pedoman dan Tata Cara Pemeriksaan dan Penetapan Pangan Halal, dan didukung dengan beberapa surat keputusan (SK) dari LPPOM MUI No. 7 Tahun 2013 Tentang Daftar Bahan-bahan Halal serta dukungan lainnya berupa sistem pelayanan sertifikasi halal *online* (CEROL-SS23000).

Jaminan yang telah dikeluarkan dan ditetapkan oleh LPPOM MUI yang dapat menjadi informasi bagi konsumen adalah dengan adanya logo LPPOM MUI pada kemasan produk/jasa atau promosi dari produsen. Sehingga dengan ada logo tersebut, maka kehalalan dari produk terkait dijamin secara legal. Hal ini akan membuat konsumen lebih yakin dalam menggunakan atau mengonsumsi produk dan jasa. Pada realitanya ada produk dan jasa yang berlabel halal tetapi tidak menggunakan logo yang ditetapkan logo LPPOM MUI. Selain itu masih banyak produk-produk yang tidak memiliki label halal, padahal belum tentu produk yang tidak berlabel halal tidaklah halal.

Permasalahan jaminan halal pada produk-produk yang belum berlabel halal ataupun berlabel selain logo yang ditetapkan LPPOM MUI akan mengakibatkan penafsiran yang berbeda dari konsumen. Akses sistem jaminan halal dari produk dan jasa halal merupakan solusi bagi konsumen yang beragama Islam dan masyarakat umum lainnya untuk dapat mengetahui legal tidaknya kehalalan produk dan jasa yang dipakai serta dikonsumsi. Perkembangan teknologi yang ada akan mendukung ketersediaan akses informasi tersebut. Dalam hal ini, pemanfaatan aplikasi yang didasarkan dengan perkembangan sistem operasi berbasis android adalah salah satu solusi yang dapat ditawarkan.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB 1. PENDAHULUAN	5
Latar Belakang	5
Perumusan Masalah	5
Tujuan	5
Luaran yang Diharapkan	5
Manfaat	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	6
BAB 4 HASIL YANG DICAPAI	7
BAB 5 LAPORAN KEUANGAN	9
DAFTAR PUSTAKA	10
LAMPIRAN	10

DAFTAR GAMBAR

Logo LPPOM MUI	5
Desain Logo Halal Detector	8
Desain Aplikasi Halal Detector	Error! Bookmark not defined.
Desain Blog Halal Detector	Error! Bookmark not defined.
Aplikasi Halal Detector	8
Halal Detector <i>Play Store</i>	8
Publikasi via twitter, facebook dan poster	9

BAB 1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Berdasarkan ketentuan Islam dalam surat Al Baqarah ayat 168 yang mengharuskan atau mewajibkan kepada umat Islam mengkonsumsi makanan dan minuman yang halal dan baik. Makanan dan minuman halal lagi baik tentunya akan mendorong pasar untuk menyediakan keberadaan produk-produk atau jasa yang halal. Hal ini juga diperkuat dengan berbagai perlindungan yang diberikan oleh pemerintah dan tertuang di beberapa undang-undang. Diantaranya beberapa peraturan yang terkait dalam mendukung suatu jaminan halal dari berbagai produk yang tersebar di pasaran, seperti UU No. 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan, UU No. 7 Tahun 1996 Tentang Pangan, dan juga UU No. 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen.

Jaminan yang telah dikeluarkan dan ditetapkan oleh LPPOM MUI yang dapat menjadi informasi bagi konsumen adalah dengan adanya logo LPPOM MUI (Gambar 1) pada kemasan produk/jasa atau promosi dari produsen. Sehingga dengan ada logo tersebut, maka kehalalan dari produk terkait dijamin secara legal.



Gambar 1 Logo LPPOM MUI

Hal ini akan membuat konsumen lebih yakin dalam menggunakan atau mengkonsumsi produk dan jasa. Pada realitanya ada produk dan jasa yang berlabel halal tetapi tidak menggunakan logo yang ditetapkan logo LPPOM MUI. Permasalahan jaminan halal pada produk-produk yang belum berlabel halal ataupun berlabel selain logo yang ditetapkan dan dikeluarkan oleh MUI dengan pertimbangan dari LPPOM MUI akan mengakibatkan penafsiran yang berbeda dari konsumen. Akses sistem jaminan halal dari produk dan jasa halal merupakan solusi bagi konsumen yang beragama Islam dan masyarakat umum lainnya untuk dapat mengetahui legal tidaknya kehalalan produk dan jasa yang dipakai serta dikonsumsi. Dalam hal ini, pemanfaatan aplikasi yang dibasiskan dengan perkembangan teknologi sistem operasi berbasis android adalah salah satu solusi yang dapat ditawarkan.

Perumusan Masalah

Berdasarkan berbagai latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah yang akan dibahas :

- Bagaimanakah relasi perkembangan teknologi dalam membantu akses jaminan halal produk-produk yang ada di pasaran?
- Apa solusi untuk membantu konsumen agar dapat mengakses informasi terkait jaminan halal dari produk yang mereka konsumsi?

Tujuan

- Mengidentifikasi relasi perkembangan teknologi dalam membantu akses jaminan halal dari produk-produk yang ada di pasaran
- Merumuskan solusi untuk membantu konsumen agar dapat mengakses informasi dengan mudah terkait jaminan halal dari produk yang mereka konsumsi

Luaran yang Diharapkan

1. Aplikasi Android Pendeteksi Sertifikasi Halal Produk

Adanya aplikasi ini diharapkan dapat intermediasi bagi setiap konsumen untuk mengakses jaminan halal dari produk-produk yang mereka konsumsi sehari-hari.

2. Product Profile Social Media Portal

Pada media ini, masing-masing perusahaan yang mengeluarkan berbagai produk dapat terbuka dalam hal kehalalan dari apa yang diproduksi. Selain itu media ini akan menyediakan nama produk, jenis, perusahaan yang memproduksi hingga tanggal penerbitan serta kadaluarsa sertifikasi halal yang diperoleh dari Lembaga Pengkajian Pangan, Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI).

Manfaat

Program atau aplikasi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat dalam arti luas dalam hal mempermudah masyarakat untuk mengetahui kepastian jaminan halal dari produk-produk yang digunakan. Selain mempermudah dalam mendeteksi kehalalan suatu produk atau jasa, diharapkan juga dapat menambah wawasan serta informasi terkini terkait dengan SJH hingga isu-isu produk dan jasa yang terjamin halal.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Munculnya keraguan terhadap logo halal yang belum seluruhnya menggunakan logo resmi LPPOM MUI menjadikan ide awal munculnya aplikasi cerdas *Halal Decetor* ini. Tujuan utama munculnya aplikasi cerdas ini adalah untuk memvalidasi kehalalan suatu produk. Dimana aplikasi cerdas ini akan bekerjasama dengan LPPOM MUI untuk mengumpulkan seluruh database produk yang telah resmi mendapat sertifikasi halal. Sehingga dengan adanya aplikasi cerdas ini konsumen dapat dengan mudah memvalidasi kehalalan suatu produk.

Melihat perkembangan teknologi informasi yang kini semakin berkembang cepat. Alat-alat komunikasi yang dirancang canggih dan multifungsi kini telah mewarnai era teknolgo digital abad 21 ini. Teknologi komunikasi ini menjadi salah satu ide *Halal Detector* berkembang. Dimana aplikasi *Halal Detector* ini akan bersinergi dengan handphone berbasis android yang umumnya dimiliki oleh masyarakat luas.

Banyaknya Sumber Daya Manusia yang handal dibidang Ilmu Teknologi pun menjadi salah satu penunjang pembuatan aplikasi cerdas *Halal Detector ini*. Berdasarkan data statistik yang diteliti oleh Gartner (2014) bahwa *market share* penggunaan android di Indonesia mencapai 78% hingga kuartal keempat tahun 2013. Hal tersebut menjadi pasar yang besar untuk mengembangkan aplikasi *Halal Detector* ini.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Pembuatan aplikasi cerdas Halal Detector ini dilakukan dalam 8 tahapan yaitu :

1. Tahap Analisis

Pada tahapan analisis, tim akan mengumpulkan data produk-produk yang secara resmi telah disertifikasi oleh LPPOM MUI. Pada tahapan ini juga tim akan mengumpulkan informasi terkait aplikasi berbasis android yang sering digunakan oleh *user* (pengguna). Adanya peninjauan terhadap aplikasi yang sering digunakan oleh *user* bertujuan untuk menciptakan aplikasi *Halal Detector* yang *user friendly* (mudah dipahami) oleh pengguna. Karena kemudahan dalam penggunaan aplikasi menjadi salah satu faktor dikenalnya produk oleh masyarakat. Tahap analisis ini dilakukan dalam empat minggu.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap *design*, tim akan melakukan rancangan sistem program hasil dari tahapan analisis di tahapan pertama. Tahap desain ini meliputi tiga bagian yaitu, desain logo, desain aplikasi dan desain web.

3. Tahap Pembuatan Aplikasi Android

Pembuatan aplikasi android akan dibuat pada minggu ke empat tahapan perancangan, dimana pada minggu ke lima perancangan sistem sudah secara keseluruhan selesai sehingga aplikasi android sudah mulai dibuat. Tahapan ini menghasilkan *prototype* aplikasi yang akan diuji didalam internal kelompok.

4. Sinkronisasi Data dan Aplikasi

Pada tahap sinkronisasi data dan aplikasi, data yang diperoleh dari LPPOM MUI mulai disinkronisasi dengan aplikasi. Tahapan ini berlangsung di minggu terakhir pembuatan aplikasi android. Tahapan sinkronisasi data ini dilakukan dalam waktu empat minggu. Dalam tahapan ini juga dilakukan perbaikan untuk setiap aplikasi yang terjadi kesalahan data.

5. Simulasi Prototype Aplikasi

Pada tahapan simulasi prototype aplikasi, tim akan menggelar acara seminar, dimana akan menghadirkan pembicara dari institusi pendidikan, lembaga penyedia sertifikasi halal, tim *Halal Detector* dan masyarakat.

6. Implementasi dan Peluncuran Aplikasi,

Pada tahap implementasi dan peluncuran aplikasi, dilakukan juga promosi melalui media cetak dan elektronik. Peluncuran aplikasi ini akan ditandai dengan tersedianya aplikasi di *google play* (sebuah portal penyedia aplikasi berbasis android).

7. Tahap Monitoring

Tahap monitoring secara langsung dimulai ketika tahapan simulasi, dimana ketika simulasi akan disebarkan kertas tanggapan kepada *audience* untuk memberikan masukan dalam hal perbaikan program sebelum diluncurkannya aplikasi. Proses monitoring ini akan berlangsung hingga bulan kelima.

8. Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan akan disusun laporan hasil dari pembuatan aplikasi cerdas Halal Detector. Serta perbaikan dari segi manajemen tim, perapian manajemen ini bertujuan untuk melanjutkan aplikasi ini diatas bulan kelima.

BAB 4 HASIL YANG DICAPAI

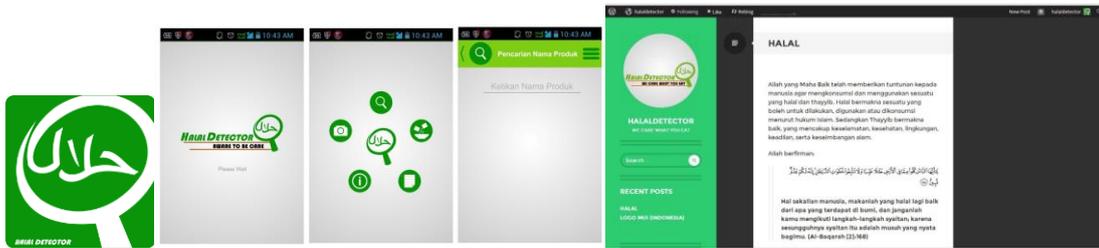
Pembuatan aplikasi android Halal Detector sudah mencapai 100% pengerjaan. Berikut ini penjelasan tahapan yang telah dicapai:

1. Tahap Analisis

Halal Detector Team telah melakukan analisis kepada beberapa aplikasi android yang sering digunakan oleh masyarakat. Aplikasi yang dominan digunakan oleh masyarakat adalah aplikasi yang berupa media sosial. Karakteristik dari aplikasi media sosial ini adalah menampilkan User Interface yang sederhana. Sederhana yang dimaksud adalah aplikasi cenderung banyak menggunakan icon-icon untuk menggambarkan isi dari aplikasi. Pada aplikasi halal detector ini menggunakan desain yang *simple* dan banyak menggunakan icon-icon dibandingkan dengan penjelasan tulisan.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Halal Detector Team telah melakukan pembuatan desain yang meliputi desain logo, aplikasi, dan blog. Berikut ini dokumentasi desain logo, aplikasi dan blog yang telah dibuat.



Gambar 2 Desain Logo Halal Detector, desain aplikasi dan desain blog

3. Tahap Pembuatan Aplikasi Android

Halal Detector Team telah selesai membuat aplikasi android. Berikut ini gambar aplikasi yang telah selesai di buat:



Gambar 3 Aplikasi Halal Detector

4. Simulasi Prototype Aplikasi dan pendaftaran *play store*

Pada tahapan ini aplikasi Halal Detector diuji coba kepada beberapa pengguna (*users*). Simulasi ini bertujuan untuk mencari kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam program Halal Detector. Simulasi ini juga bertujuan untuk mendapatkan masukan untuk pengembangan Aplikasi Halal Detector selanjutnya. Setelah melakukan simulasi ke beberapa user maka dibuat lah akun play store yang bertujuan untuk memunculkan versi beta dari aplikasi halal detector. Berikut tampilan *play store Halal Detector*:



Gambar 4 Halal Detector *Play Store*

5. Sinkronisasi Data dan Aplikasi

Pada tahapan ini, Halal Detector Team melakukan kunjungan ke lembaga Global Halal Center yang berlokasi di Bogor untuk memperoleh data produk yang telah tersertifikasi. Kemudian Halal Detector Team melakukan pembelian data barcode produk seluruh Indonesia. Selanjutnya data barcode dan juga data proudk sertifikasi halal disinkrongkan dan selanjutnya hasil dari sinkronisasi data sertifikat produk halal dengan barcode kemudian di sinkronisasi juga dengan aplikasi android yang telah dibuat.

6. *Updating* Aplikasi

Setelah diluncurkannya versi Beta, Halal detector Team selanjutnya mengupdate aplikasi Halal Detector di *play store*. Update yang dilakukan adalah penambahan beberapa list produk dan juga perbaikan beberapa tampilan. Proses *updating* ini akan dilakukan secara berkelanjutan setiap dua bulan sekali, hal ini dilakukan menyesuaikan dengan update data yang juga dilakukan oleh LPPOM MUI.

7. Tahap Monitoring, Publikasi dan Seminar

Halal Detector Team memonitor bagaimana perkembangan respon beberapa masyarakat terkait produk tersebut. Selanjutnya dilakukan beberapa perbaikan sesuai dengan respon yang

ada. Tahapan selanjutnya adalah melakukan publikasi kepada user melalui media elektronik seperti facebook dan twitter dan juga melalui media poster. Halal Detector Team juga melakukan seminar awal atau kita sebut dengan *soft launching* program.



Gambar 5 Publikasi via twitter, facebook dan poster

8. Tahap Pelaporan

Pada tahap pelaporan ini dilakukan penyusunan laporan hasil dari pembuatan aplikasi Halal Detector. Laporan dibagi menjadi dua bagian yaitu, laporan kepada DIKTI dan laporan yang bersifat manajerial yaitu laporan kepada team Halal Detector. Laporan kepada DIKTI dilakukan melalui Logbook, Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir. Laporan kepada team Halal Detector dilakukan dalam bentuk diskusi terkait pengembangan dan perawatan aplikasi Halal Detector kedepan.

BAB 5 LAPORAN KEUANGAN

No	Jenis Pengeluaran	Keterangan	Rincian Biaya (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Peralatan penunjang	Buku Aplikasi Berbasis Android	100.000	201.000
		Buku Pemrograman website	44.000	
		Buku 12 juta website professional+infaq	57.000	
2	Bahan habis pakai	Jasa pembuatan aplikasi android	2.000.000	3.050.000
		Biaya akses data barcode	300.000	
		Biaya pendaftaran <i>play store</i>	300.000	
		Biaya Pembuatan Video dan Poster	250.000	
		Jasa pembuatan logo	200.000	
3	Biaya perjalanan	Kunjungan ke GHC sebanyak 2 kali	80.000	80.000
4	Biaya lain-lain: Seminar dan administrasi	Biaya persiapan seminar	20.000	220.000
		Biaya pembuatan proposal dan pembuatan laporan	200.000	
DANA YANG TELAH TERPAKAI				3.551.000*

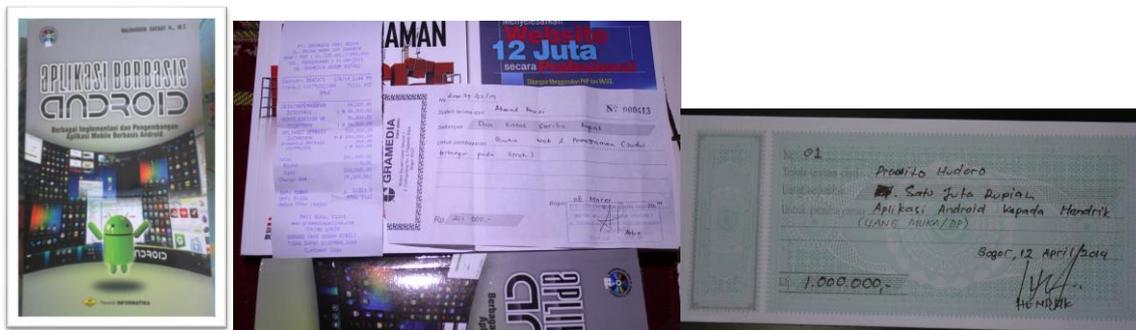
*terlambatnya pencairan dana menghambat kinerja tim (kendala) sehingga banyak penekanan di biaya produksi aplikasi, yang dihasilkan adalah aplikasi *minimalis* dan ada penghapusan kegiatan-kegiatan yang sebelumnya direncanakan (seperti: seminar, expo dan kegiatan publikasi)

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Agama RI. 2002. *Al Quran dan Terjemahannya*. Jakarta: Darus Sunnah
- Kementerian Agama Republik Indonesia. 2001. *Keputusan Menteri Agama RI Nomor 518 Tahun 2001*. Kementerian Agama RI. Jakarta
- Majelis Ulama Indonesia. 2007. *SK LPPOM MUI Nomor 10 Tahun 2007*. Majelis Ulama Indonesia. Jakarta
- Majelis Ulama Indonesia. 2013. *SK LPPOM MUI Nomor 7 Tahun 2013*. Majelis Ulama Indonesia. Jakarta
- Republik Indonesia. 1992. *Undang-Undang No. 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan*. Sekretariat Negara. Jakarta
- Republik Indonesia. 1996. *Undang-Undang No. 23 Tahun 1996 Tentang Pangan*. Sekretariat Negara. Jakarta
- Republik Indonesia. 1999. *Undang-Undang No.8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen*. Sekretariat Negara. Jakarta

LAMPIRAN

1. Buku dan Kwitansi



2. Dokumentasi Kegiatan

