



# Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)

| ISSN (Print) 2337-8379 | ISSN (Online) 2615-1049 |

Jurnal online di akses di <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/jif>



## Rancang Bangun Aplikasi Wisata Kuliner Halal Berbasis Android

Andi Supriadi Chan, Yera Wahda Wahdi

Universitas Putera Batam, Jalan R. Soeprapto Muka Kuning, Batam, 29434 Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

#### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 28 Juli 2018

Revisi Akhir: 29 Agustus 2018

Diterbitkan Online: 15 September 2018

### KATA KUNCI

Android, Batam, Halal, culinary, Food

### KORESPONDENSI

No HP: 082254526404, 081385947700

E-mail: [chakadoang@gmail.com](mailto:chakadoang@gmail.com)

[yerawahdawhdi@gmail.com](mailto:yerawahdawhdi@gmail.com)

### A B S T R A C T

Batam City is a destination that is visited by many Indonesians, especially those who want to go to Singapore and Malaysia through the "Great Batam gate". This is because Batam is directly adjacent to Singapore and Malaysia. Culinary that has halal certification starts to become a trend that is being sought at this time, the growth for the halal product market in 2012 reached USD 418.1 billion, in the city of Batam. The people who live in this city are Heterogeneous inhabited by various ethnic groups, religions, races and groups (SARA), this application will guide from the location or position where they are to the destination to be visited. This application can also provide information related to halal culinary, so that users can choose the desired culinary and according to taste. So it is expected that this application can later help the community in finding halal-labeled food in the city of Batam so that they have no difficulty in visiting the city of Batam whenever and wherever they are. tourists who have visited Batam for the first time can easily find halal culinary with their Android smartphone by using the halal culinary application available on the Play store.

## 1. PENDAHULUAN

Populasi muslim di seluruh dunia untuk saat ini sudah mendekati angka 2 milyar. estimasi populasi muslim akan mencapai 2,049 milyar jiwa pada tahun 2020.

**Tabel 1.** Estimasi Populasi Muslim Dunia pada 2020

Benua	Populasi (Juta)	Muslim (%)	Jumlah Muslim	Rasio Muslim (%)
Asia	4,737	30.68	1,453,601,910	70.94
Africa	1,302	41.64	542,322,842	26.47
Erupa	741	5.77	42,735,724	2.09
Amerika	1,053,	0.94	9,931,849	0.48
Oseania	41	1.29	530,669	0.03
World	7,876	26.02	2,049,122,995	100

Berdasarkan dari tabel 1 populasi muslim di seluruh dunia diperkirakan mencapai 2,049 milyar jiwa dengan populasi terbesar muslim di dunia berada pada benua Asia dengan persentase sebesar 70.94% dan di posisi kedua diikuti oleh benua Afrika dengan persentase sebesar 26.47%. Populasi muslim tumbuh secara berkala sebesar 1,75 % tiap tahunnya [1]

Kuliner yang memiliki sertifikasi halal mulai menjadi tren yang mulai dicari pada saat ini, pertumbuhan untuk pasar produk halal tahun 2012 di asia mencapai USD 418,1 Milyar [2]. hal ini dapat dilihat dari meningkatnya permintaan masyarakat pada makanan maupun minuman yang memiliki sertifikasi halal yang dikeluarkan oleh lembaga yang memiliki izin untuk memberi label pada setiap negara maupun daerah. Sehingga hal ini memberikan dampak pertumbuhan ekonomi bagi sebagian masyarakat yang memiliki usaha yang bergerak dibidang kuliner, terutama bagi yang beragama Islam.

Pada kota Batam. Masyarakat yang berdiam di kota ini bersifat Heterogen yang dihuni oleh berbagai macam suku, agama, ras dan antar golongan (SARA), hal ini bukan jadi penghalang bagi mereka untuk hidup berdampingan, tetapi khusus penduduk beragama Islam, makanan halal adalah tuntunan dari agama, namun tidak berarti agama lain juga dilarang mengkonsumsi makanan halal, hal ini menjadi penting dikarenakan kebutuhan dan permintaan makanan halal menjadi sangat tinggi, disamping itu juga, setiap makanan maupun minuman tersebut harus memiliki sertifikasi dari LPPOM MUI agar kualitas dan kehalalan dapat terjamin.

Pada provinsi kepulauan riau, bahwa jumlah penduduk yang beragama islam pada kota batam berjumlah sekitar 70% dari jumlah total penghuni kota batam (Kemenag Prov Riau), hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat akan kuliner halal sangat tinggi, dari semua kuliner yang ada di kota batam, terkadang masyarakat yang beragama islam juga masih cukup kesulitan dalam memenuhi konsumsi makanan dan minuman yang bersertifikasi halal, apalagi kota batam juga terkenal

dengan kota persinggahan bagi wisatawan yang ingin melancong ke negara tetangga, hal ini juga dapat membuat wisatawan khususnya yang beragama Islam kesulitan dalam mencari wisata kuliner yang berlabel halal.

Dikarenakan tingginya minat masyarakat terhadap makanan maupun minuman yang halal, banyak juga pihak ataupun oknum yang berusaha memanfaatkan kondisi ini dengan memalsukan atau menipu konsumen dengan cara memalsukan sertifikat halal milik orang lain untuk dicantumkan pada makanan maupun minuman produk mereka sendiri. Hal ini tentunya akan merugikan konsumen yang mengkonsumsi produk palsu tersebut dan merugikan pihak yang memiliki sertifikasi resmi dari LPPOM MUI.

Penerapan teknologi yang berkembang saat ini juga dapat dimanfaatkan untuk segala bidang dalam kehidupan sehari-hari, terutama bidang wisata kuliner, terutama dalam pemakaian teknologi berbasis mobile yaitu android, apalagi sekarang masyarakat sudah melek terhadap teknologi berbasis mobile dan sangat bergantung dalam setiap aktifitas keseharian, hal ini dapat membantu masyarakat maupun wisatawan di kota Batam dalam mencari kuliner yang bersertifikasi halal tanpa harus kebingungan dalam mencari referensi, menu dan tempat terdekat untuk dapat menikmati kuliner halal tersebut. Sistem tracking pada android dapat memandu masyarakat maupun para wisatawan untuk mencari informasi tempat kuliner yang mereka tuju tanpa harus takut akan ketidaktahuan mereka terhadap lokasi baru.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi berbasis mobile, terutama pada sistem operasi android. UKM yang bergerak di bidang wisata kuliner tersertifikasi halal pada kota Batam dapat juga mengambil peranan di dalamnya, hal tersebut juga dapat memacu pertumbuhan ekonomi baik dari kalangan bawah sampai pada kalangan menengah ke atas, sehingga dapat menciptakan lapangan pekerjaan baru didalamnya.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Makanan Halal

Memakan yang halal dan thayib merupakan perintah dari Allah SWT yang harus dilaksanakan oleh setiap manusia yang beriman. Bahkan perintah ini disejajarkan dengan bertaqwa kepada Allah, sebagai sebuah perintah yang sangat tegas dan jelas. Perintah ini juga ditegaskan dalam Al Qur'an.

"Wahai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syetan; karena sesungguhnya syetan itu adalah musuh yang nyata bagimu" (TQS Al Baqarah: 168) [3].

Sedangkan labelisasi halal adalah perizinan pemasangan kata "HALAL" pada kemasan produk dari suatu perusahaan oleh Badan POM. Izin pencantuman "LABEL HALAL" pada kemasan produk makanan yang dikeluarkan oleh Badan POM didasarkan rekomendasi MUI dalam bentuk Sertifikat Halal MUI. Sertifikat Halal MUI dikeluarkan oleh MUI berdasarkan hasil pemeriksaan LPPOM MUI [3].

### 2.2 Sertifikasi Halal

Menurut penelitian Zailani, Omar, dan Kepong (2011) menyatakan sertifikasi halal sebagai bentuk pengujian terhadap

makanan mulai dari persiapan, penyembelihan, pembersihan, proses, perawatan, pembasmian kuman, penyimpanan, pengangkutan, sebaik mungkin sebaik praktik manajemen. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sertifikasi halal (halal certification) adalah persoalan pokok yang berasal dari prinsip agama Islam dan prosedur yang membuktikan bahwa suatu produk harus bagus, aman, dan pantas untuk dikonsumsi umat muslim. Sertifikasi halal menjamin keamanan suatu produk agar bisa dikonsumsi umat muslim.

Sertifikasi halal (halal certification) dapat digunakan sebagai alat marketing dalam mempromosikan produk halal. Dalam hal ini sertifikasi halal merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi minat beli konsumen. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa sertifikasi halal adalah faktor yang mampu mempengaruhi minat membeli konsumen [4].

### 2.3 Global Positioning System

Masalah navigasi dan posisi letak sangatlah penting dalam berbagai aktifitas misalnya di bidang penerbangan dan kelautan, dan beberapa tahun ini berbagai jenis teknologi telah mencoba untuk memberikan solusi terbaik namun masih terdapat kelemahan, Global Positioning System merupakan sistem navigasi radio yang terbentuk dari gugusan 24 satelit beserta ground station. Global Positioning System menggunakan "man-made stars" sebagai acuan untuk memperhitungkan akurasi posisi dengan satuan meter. Bahkan dengan Global Positioning System yang berteknologi lebih maju, kita dapat mengukur akurasi kurang dari satu sentimeter [5].

Untuk dapat mengetahui posisi seseorang maka diperlukan alat yang diberi nama GPS receiver yang berfungsi untuk menerima sinyal yang dikirim dari satelit GPS. Posisi di ubah menjadi titik yang dikenal dengan nama way-point. Way-point tersebut berupa titik-titik koordinat lintang dan bujur dari posisi seseorang atau suatu lokasi kemudian ditampilkan di layar pada peta elektronik.

### 2.4 Pariwisata

Pariwisata adalah perjalanan dari suatu tempat ketempat lain, bersifat sementara, dilakukan perorangan atau kelompok, [6] sebagai usaha mencari keseimbangan atau keserasian dan kebahagiaan dengan lingkungan dalam dimensi sosial, budaya, alam dan ilmu. pariwisata didefinisikan sebagai bentuk suatu proses kepergian sementara dari seorang, lebih menuju ketempat lain diluar tempat tinggalnya. Dorongan kepergiannya adalah karena berbagai kepentingan baik karena kepentingan ekonomi, sosial, budaya, [7].

### 2.5 Android

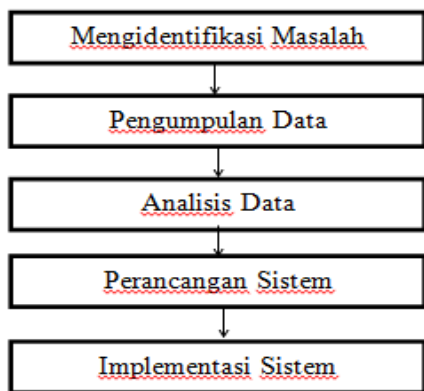
Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia [8].

Sekitar September 2007 sebuah studi melaporkan bahwa Google mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya Google mengenalkan Nexus One, salah satu jenis telepon pintar GSM yang menggunakan Android pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh HTC Corporation dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010).

Pada 9 Desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung dalam program kerja Android ARM Holdings, Atheros Communications, diproduksi oleh Asustek Computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshiba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan Open Handset Alliance, OHA mengumumkan produk perdana mereka, Android, perangkat bergerak (mobile) yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6.

### 3. METODOLOGI

Pada perancangan Sistem aplikasi berbasis android ini metode penelitian yang digunakan yaitu pendekatan SDLC model waterfall yang merupakan pendekatan model paling sederhana, pada model ini terdapat fase-fase yang akan dilakukan dalam perancangan system.



Gambar 1. Metodologi penelitian

Pada gambar diatas adalah langkah-langkah dari desain penelitian sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi Masalah  
 Pada tahap ini untuk menentukan permasalahan yang terdapat pada penelitian, dengan cara mengumpulkan studi literature sebagai bahan melalui jurnal-jurnal terpublikasi nasional maupun internasional
2. Pengumpulan Data  
 Setelah mengidentifikasi permasalahan yang dimiliki, tahap selanjutnya adalah pengumpulan data. Pengumpulan data-data tersebut dari buku dan jurnal yang berhubungan dengan perancangan Sistem, serta data makanan maupun minuman beserta lokasi yang tersertifikasi halal oleh LPPOM MUI batam.
3. Analisis Data  
 Pada tahap ini, akan dilakukan analisa terhadap apa-apa saja hal yang dibutuhkan dalam perancangan ini seperti kebutuhan, sistem dan prosedur untuk merancang sistem informasi Data dan informasi yang dikumpulkan akan digunakan untuk mendukung penelitian dan menetapkan hasil apa yang akan

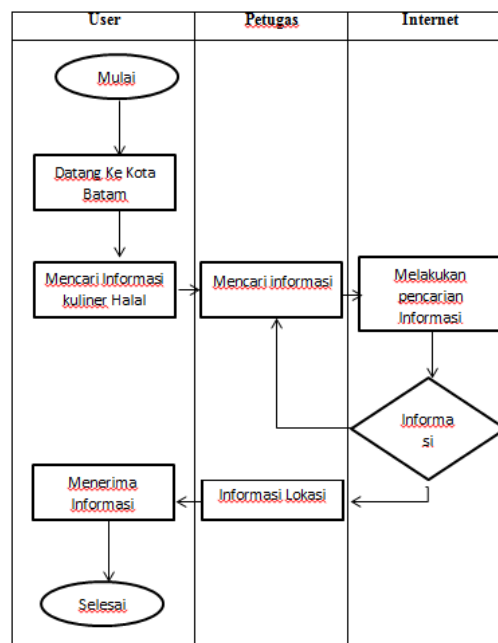
diperoleh oleh sistem tersebut. Dalam tahap ini dibutuhkan kerja sama antara perancang system dengan LPPOM MUI kota batam

4. Perancangan Sistem  
 Perancangan sistem ini untuk merancang tampilan system aplikasi. Perancangan dari model sistem, perancangan sistem tracking dan mapping pengguna ke tempat tujuan berdasarkan data yang ada, merancang UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan batasan system dan fungsi system secara umum, serta menggambarkan kegiatan dan proses secara umum. Serta menggambarkan arsitektur implementasi fisik dan perancangan Aplikasi.
5. Implementasi Sistem  
 Setelah perancangan sistem, system aplikasi akan di upload ke playstore sehingga diharapkan sistem aplikasi tersebut mampu memecahkan masalah tentang kesulitan masyarakat maupun wisatawan dalam mencari makanan atau kuliner yang tersertifikasi halal di kota batam.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Analisa Sistem

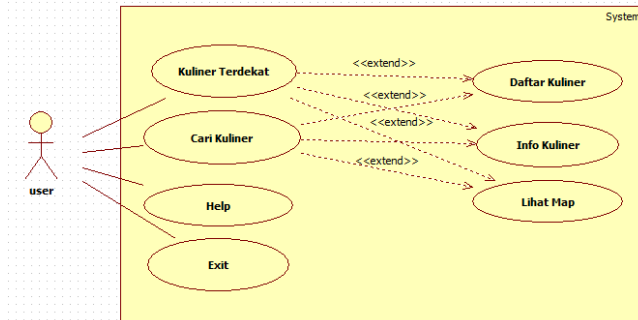
Analisis sistem yang berjalan tentang pemaparan pencarian lokasi wisata kuliner yang masih manual. Turis biasanya mendatangi langsung lokasi kuliner di batam yang mereka ketahui dan menikmati kuliner tersebut tanpa bisa memilih kuliner yang mereka inginkan dikarenakan tidak mengetahui lokasi kuliner halal pada kota Batam. Adapun prosedur pencarian lokasi wisata kuliner halal di batam adalah Masyarakat sebagai pengguna mendatangi kota batam. Kemudian Masyarakat kemudian mencari lokasi kuliner yang mereka ketahui lokasinya baik dari orang lain dengan cara bertanya maupun mencari lokasi di internet dan bila lokasi kuliner ditemukan maka mereka langsung bisa memilih kuliner yang ada di lokasi. Apabila di lokasi yang dituju tidak sesuai keinginan pengguna, maka mereka mencari informasi lain yang sesuai dengan keinginan mereka dengan cara bertanya maupun melihat informasi dari internet



Gambar 2. Metodologi penelitian

A. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar actor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Sasaran pemodelan use case diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan pengembang. Dari analisis pengguna aplikasi yang ada maka use case diagram untuk aplikasi pencarian lokasi kuliner halal kota Batam dapat dilihat dalam Gambar 4.2



Gambar 3. Use case Diagram

B. Use Case Scenario

Use Case Scenario mendeskripsikan urutan langkah-langkah dalam proses bisnis baik yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun yang dilakukan oleh sistem terhadap aktor. Berdasarkan use case diagram pada gambar 3.2 maka use case scenario untuk aplikasi yang dibangun akan dijelaskan sebagai berikut :

Tabel 1. Use Case Scenario Pencarian Kuliner terdekat

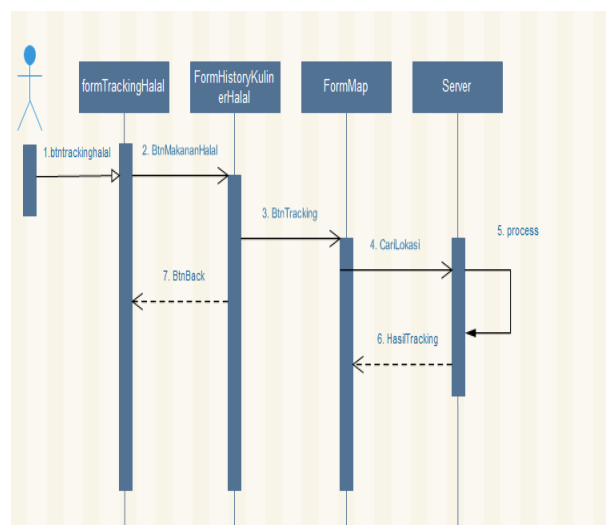
Use Case name	Use case Pencarian kuliner terdekat	
Goal in context	Menampilkan lokasi kuliner halal terdekat	
Preconditions	Pengguna ingin mengetahui lokasi kuliner halal terdekat dari posisi saat itu	
Successful end condition	pengguna dapat melihat informasi lokasi kuliner halal terdekat	
Fail end condition		
Primary Actors	Pengguna (pengguna)	
Secondary Actors	Tidak ada	
Main flow	Step	Action
	1.	Pengguna masuk ke menu Utama
	2.	Pengguna men-tap Menu kuliner terdekat->daftar kuliner di menu utama
	3.	Pengguna mendapatkan informasi berupa kuliner halal terdekat serta panduan dengan GPS ke lokasi yang dituju

Tabel 2. Use Case Scenario cari kuliner.

Use Case name	Use case Pencarian lokasi Kuliner halal
Goal in context	Menampilkan petunjuk lokasi kuliner halal
Preconditions	Pengguna ingin panduan lokasi dari kuliner halal yang dituju
Successful end condition	Pengguna dapat melihat dan memiliki panduan lokasi kuliner yang ingin dituju
Fail end condition	
Primary Actors	Pengguna (pengguna)
Secondary Actors	Tidak ada
Main flow	Step Action 1. Pengguna masuk ke menu Utama 2. Pengguna men-tap Menu lokasi->panduan lokasi kuliner di menu utama 3. Pengguna mendapatkan informasi panduan berupa map tracking kuliner halal yang dituju

C. Sequence Diagram

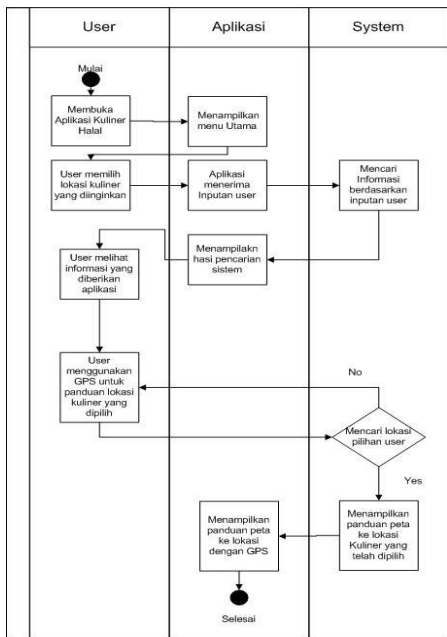
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar masing-masing objek pada setiap use case dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi. Sequence diagram pada aplikasi pencarian kuliner halal di Batam terdiri dari sequence diagram pencarian kuliner dan pencarian lokasi. Berikut ini penjelasan dari masing-masing sequence diagram.



Gambar 4. Sequence Diagram

D. Activity Diagram Kuliner Halal

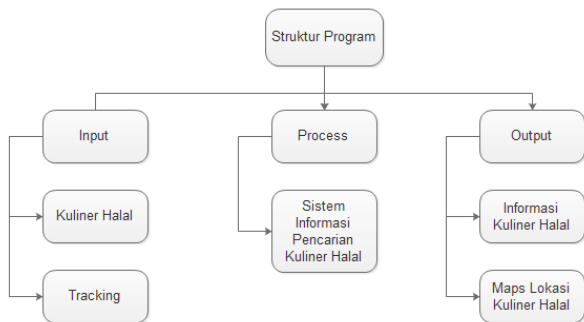
Aktifitas yang terjadi pada aplikasi kuliner halal pada kota batam ini adalah



Gambar 5. Activity Diagram Pencarian lokasi kuliner

E. Rancangan Struktur Program

Struktur program adalah suatu konsep pembuatan program dimana instruksi- instruksi dikelompokkan kedalam sub-sub program fungsional dimana setiap program tersebut memiliki tugas atau fungsi tertentu yang mendukung keseluruhan dari program yang dibuat. Adapun struktur program aplikasi kuliner halal yang dibuat pada gambar berikut :



Gambar 6. Struktur Program Pencarian Kuliner Halal

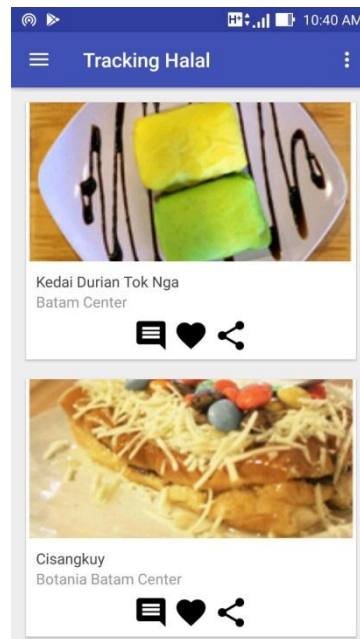
Perancangan struktur menu merupakan gambaran jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah dipahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu dari aplikasi tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5 berikut



Gambar 7. Struktur Menu aplikasi.

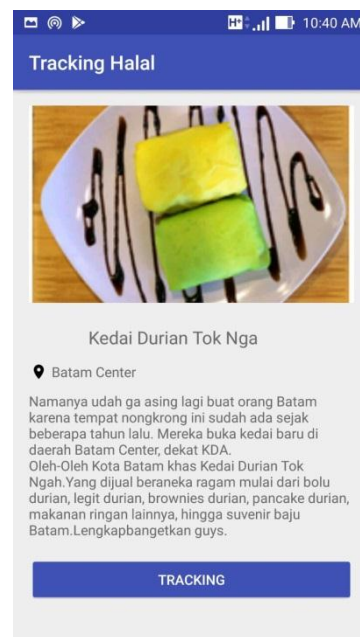
4.2. Implementasi Antarmuka Tampilan Utama

Pada tampilan antarmuka utama adapun bentuk desain dan tampilannya yang penulis rancang adalah :



Gambar 8. Antarmuka Tampilan Utama.

Pada tampilan antarmuka utama ini terdapat pilihan menu kuliner yang diinginkan. Disana terdapat gambar untuk menu yang di inginkan serta tombol komentar tentang kuliner tersebut, dan juga tombol like dan sharing dengan cepat.

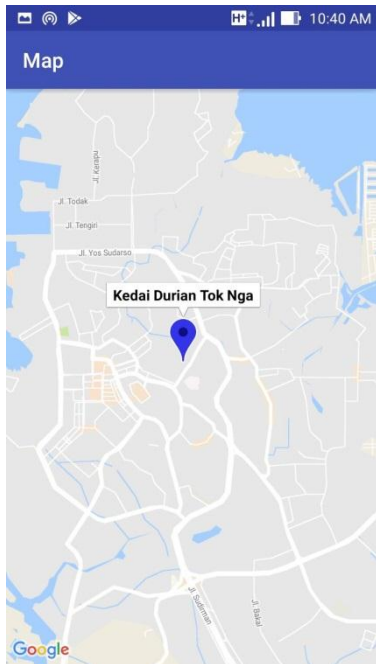


Gambar 9. Antarmuka Tampilan Informasi Kuliner.

Pada tampilan antarmuka informasi kuliner ini terdapat informasi kuliner dan alamat lokasi yang diinginkan. Disana terdapat gambar untuk menu yang di inginkan serta



tombol tracking untuk memandu pengguna ke lokasi kuliner tersebut.



**Gambar 10.** Antarmuka Tampilan peta

Pada Tampilan antarmuka map trackin ini menampilkan map yang memandu pengguna untuk menuju lokasi kuliner halal yang dituju dari posisi pengguna berada sehingga memudahkan dalam mencari lokasi kuliner yang dituju.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari Hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi kuliner halal yang diterapkan di kota batam dapat membantu masyarakat dan wisatawan dalam mencari makanan halal serta memberikan panduan peta ketika ingin menuju lokasi yang dituju menggunakan map yang terintegrasi dengan google map dari lokasi pengguna aplikasi ke tujuan .

Sedangkan Saran yang diberikan untuk kelanjutan penelitian ini diharapkan memberikan update lebih banyak lagi tujuan kuliner halal di setiap daerah, dan juga adanya update ke versi android terbaru.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Kettani, “2010 World Muslim Population,” Proc. 8th Hawaii Int. Conf. Arts Humanit., no. January, pp. 1–61, 2010.
- [2] Y. a B. D. Sri, M. Najib, and T. Razak, “World Halal Forum 2012,” 2012.
- [3] E. A. H, “Studi Kasus Pada Produk Wall ’ s Conello,” vol. 1, no. 2, pp. 169–178, 2013.
- [4] S. Rajagopal, “Halal certification : implication for marketers in UAE,” 2002.
- [5] E. Winata and J. Setiawan, “Analisis dan Perancangan Prototipe Aplikasi Tracking Bis Universitas Multimedia Nusantara pada Platform Android,” Ultim.

InfoSys, vol. IV, no. 1, pp. 34–44, 2013.

- [6] A. S. Chan, “Analytical Hierarchy Process Dan Fuzzy Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan,” vol. 05, no. 01, pp. 1–14, 2018.
- [7] F. Falanda and R. Gustriansyah, “DISEKITAR PENGGUNA DIKOTA PALEMBANG DENGAN,” vol. 7, no. 1, pp. 17–24.
- [8] P. Informatika et al., “PERANCANGAN APLIKASI GAME ASAH OTAK TEBAK KATA BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE LINEAR CONGRUENT METHOD ( LCM ),” no. Lcm, pp. 44–49, 2014.

## BIODATA PENULIS



### Andi Supriadi Chan

Bekerja sebagai Dosen di Universitas Putera Batam Jurusan Sistem Informasi, lahir di Pontianak, 20 Maret 1990

### Yera Wahda Wahdi

Bekerja sebagai Dosen di Universitas Putera Batam Jurusan Teknik Informatika.