

PENGEMBANGAN APLIKASI *MOBILE* DIREKTORI KOTA

Sofwandi Noor
Ilmu Komputer, Universitas Subang

sofnoor.unsub@gmail.com

Abstrak

Konsep “*smart city*” atau Kota Cerdas kini mulai diterapkan di berbagai kota di Indonesia. Konsep kota cerdas ini mengetengahkan sebuah tatanan kota yang memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara cepat dan tepat. *Smart City* merupakan sebuah konsep kota cerdas yang dapat membantu masyarakat mengelola sumber daya yang ada dengan efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat atau lembaga dalam melakukan kegiatannya. Teknologi informasi merupakan sebuah pendorong utama bagi inisiatif *Smart City*. Dengan analisis yang baik dan secara mendalam dapat membantu penduduk membuat keputusan yang lebih pintar yang diiringi dengan tindakan yang dapat mengoptimalkan proses bisnis. Salah satu layanan *Smart City* untuk mendukung masyarakat dalam melakukan kegiatannya adalah layanan informasi Direktori Kota (*City Directories*). Direktori Kota adalah informasi lokasi-lokasi penting berbagai layanan dan fasilitas yang ada disuatu kota. Layanan dan Fasilitas disuatu kota perlu disajikan dalam sistem informasi yang mudah diakses dan digunakan masyarakat, oleh karena itu dibangunlah Aplikasi Mobile Direktori Kota

Keywords: *Smart City*, Direktori Kota

Pendahuluan

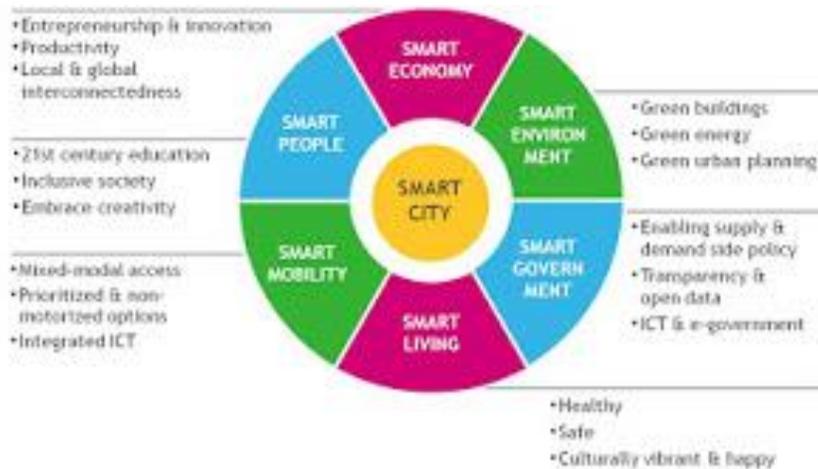
Smart mobility merupakan bagian atau dimensi pada *Smart City* yang mengkhususkan pada transportasi dan mobilitas masyarakat. Pada *Smart Mobility* ini terdapat proses transportasi dan mobilitas yang *smart*, sehingga diharapkan tercipta layanan publik untuk transportasi dan mobilitas yang lebih baik serta menghapus permasalahan umum di dalam transportasi, misalkan macet, pelanggaran lalu lintas, polusi dan lain-lain

Salah satu cara untuk mendukung mobilitas masyarakat, adalah pemberian informasi yang lengkap dan akurat mengenai berbagai fasilitas dan lokasi penting di suatu kota serta bagaimana menuju lokasi tersebut.

Dengan dukungan Teknologi informasi untuk mencapai hal tersebut dapat dibangun suatu aplikasi mobile direktori kota. Aplikasi Mobile direktori kota adalah aplikasi berbasis peta yang dapat menunjukkan lokasi tujuan dan jalan yang harus ditempuh sesuai dengan peta yang disajikan. Didalam aplikasi ini dapat dimasukkan berbagai lokasi penting misalnya Kantor Layanan Publik, Polisi, Pasar, Bank dan ATM, Kantor Pos, dll.

Kajian Teori

Salah satu ahli *Smart City*, *Boyd Cohen* mencoba membagi *smart city* ke dalam enam indikator utama, yaitu :



Gambar 1. Indikator Smart City

1. Smart People

Smart people berarti penduduk kota yang dapat dikatakan *smart*, tidak hanya mengacu pada kualifikasi edukasi seseorang tapi juga kualitas interaksi sosial yang terbentuk.

2. Smart Environment.

Smart environment merupakan salah satu aspek smart city yang membahas kemajuan teknologi serta penggunaannya untuk melindungi dan memelihara lingkungan kota baik keamanan maupun alam.

3. Smart Living

Rasa nyaman yang dapat diperoleh masyarakat dengan adanya beberapa indikator berikut dalam sebuah kota, yaitu kesehatan, perumahan, aksesibilitas, persampahan, energi, keanekaragaman hayati, air, teknologi, dan transportasi.

4. Smart Mobility

Smart mobility yang dimaksud yaitu kemampuan kota dalam memberikan kesempatan akses yang seluas-luasnya pada lokal maupun internasional.

5. Smart Economic.

Smart economy dalam kehidupan kota mengacu pada industri yang smart yaitu dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses produksi dan distribusi barang dan jasa.

6. Smart Governance

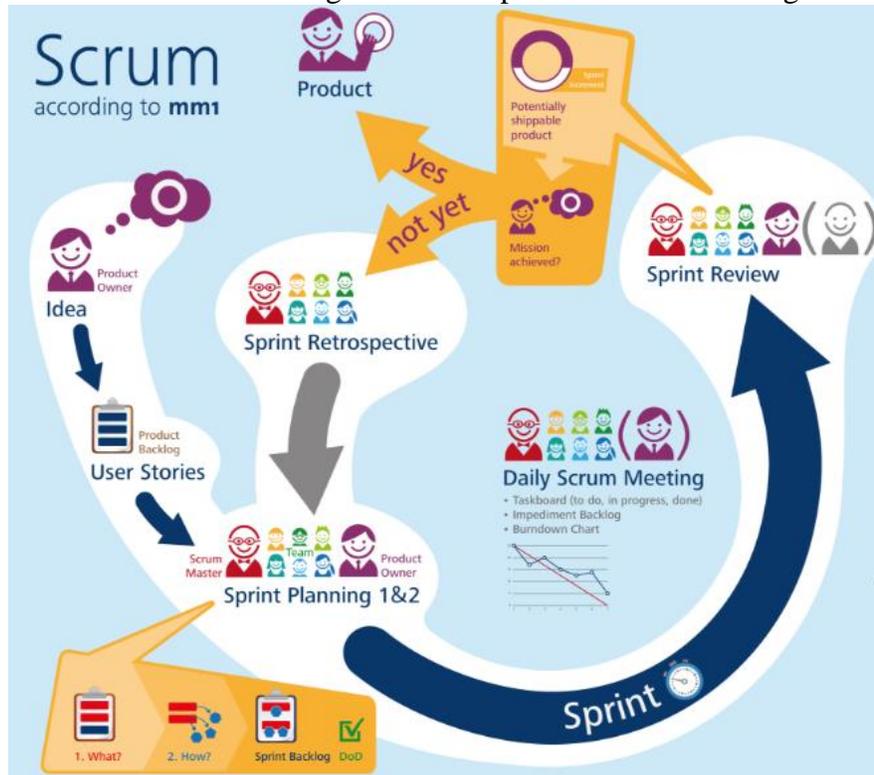
Smart governance berkaitan dengan politik dan partisipasi dari masyarakat, layanan penduduk dan penggunaan jaringan komunikasi baru seperti *e-government* dan *e-democracy*

Kemudahan mobilitas masyarakat menjadi salah satu indikator utama dalam *smart mobility* di suatu *smart city*. Kemudahan mobilitas ini diantaranya adalah penyediaan sarana transportasi massal dalam suatu kota, kemudahan untuk mencapai lokasi-lokasi penting layanan dan fasilitas kota, dan lain lain.

Untuk mendukung kemudahan masyarakat dalam mengetahui dan menuju berbagai lokasi fasilitas dan layanan kota, dengan dukungan Teknologi informasi dapat dibangun suatu aplikasi mobile direktori kota.

Metode

Pengembangan perangkat lunaknya sendiri, akan mengikuti metodologi Scrum. Metode Scrum digunakan pertama kali dalam pengembangan perangkat lunak dimulai oleh Jeff Sutherland, Easel Corporation pada tahun 1993. Metode Scrum pertama kali diformulasikan dan dipresentasikan pada *Object Management Group* tahun 1995 dengan judul paper "*Scrum Development Process*". Scrum secara garis besar dapat diilustrasikan sebagai berikut :



Gambar 2. Scrum Process

Scrum building block disebut *Sprint*. *Sprint* adalah sebuah kotak-waktu (yang biasanya mempunyai durasi 1 hingga 4 minggu) dimana tim pengembang fokus dalam mencapai target yang jelas. Setiap *Sprint* selalu berakhir dengan diikuti *Sprint Review*, dimana hasil yang sudah dibuat dipresentasikan dan didemonstrasikan didalam sebuah rapat tim.

Istilah-istilah dalam scrum

- **Product Backlog**
Pemilik Proyek menyusun dan mengumpulkan semua permintaan dan kebutuhan sistem, misalnya fitur-fitur yang dibutuhkan dan-atau kebutuhan non-fungsional sistem. Setelah tujuannya sudah ditetapkan, semua permintaan dan kebutuhan tersebut dibagi-bagi menjadi bagian-bagian kecil yang mana setiap bagian kecil tersebut harus mempunyai nilai dan layak untuk dikembangkan.
- **Backlog Refinement**
Backlog harus di-maintain dengan baik dan tepat oleh Tim Scrum untuk dilakukan perencanaan, sehingga Sprint dapat berjalan dengan lancar. Hal-hal yang harus dilakukan dalam me-maintain *backlog* antara lain adalah melakukan proses estimasi dan breakdown kebutuhan.
- **Sprint**
Sprint adalah kotak-waktu yang berisi periode kerja dimana pada sprint fokus terhadap *delivery* produk berdasarkan item-item yang dipilih dari *Product Backlog*.
- **Daily Scrum**
Setiap hari, Tim Scrum harus melakukan pertemuan (rapat) selama maksimal 15 menit. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mensinkronkan progres, mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan masalah yang ada dalam mengerjakan pekerjaannya.
- **Sprint Review**
Setiap Sprint selalu berakhir dengan mendemonstrasikan dan mempresentasikan fitur-fitur yang telah dikerjakan. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur tersebut dapat bekerja dengan baik.
- **Sprint Retrospective**
Didalam *Sprint Retrospective*, Tim Scrum merefleksikan bagaimana pekerjaan-pekerjaan berjalan pada Sprint sebelumnya.

ROLES

- **Development Team**
Development team atau tim pengembang adalah team yang mendesain dan melakukan proses *problem-solvers*. Biasanya team tersebut terdiri dari 3-9 orang. Pembagian tugas dan distribusi informasi ditentukan diantara anggota tim itu sendiri. Setiap anggota tim bertanggungjawab atas keberhasilan keluaran sprint yang dilakukan.
- **Product Owner**
Product Owner atau pemilik proyek harus memastikan bahwa tim pengembang bekerja sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Pemilik proyek melakukan manajemen terhadap *Product Backlog*, yang di *breakdown* menjadi *to-do-list*, sehingga semua keinginan dan kebutuhan sistem dapat terekam dengan baik.
- **Scrum Master**
Scrum master atau tenaga ahli Scrum adalah kombinasi dari pelatih, fixer dan penjaga gawang. Hal yang paling penting dari *Scrum Master* adalah, *Scrum Master* harus dapat mengarahkan dan melatih Tim Pengembang dan Pemilik Proyek untuk memastikan project dikerjakan sesuai dengan target.
- **Scrum Team**
Scrum Team atau Tim Scrum adalah gabungan dari Tim Pengembang, Pemilik Proyek dan Tenaga Ahli Scrum.

Hasil dan Pembahasan

Secara teknis modul-modul yang akan disediakan dalam sistem meliputi:

1. Pengelolaan Data

1. Pengelolaan Data Lokasi Fasilitas dan Layanan Kota
2. Pengelolaan Direktori lokasi fasilitas dan layanan kota
 - Kategori
 - Sub Kategori
 - Item (point of interest)
3. Pengelolaan data lokasi koordinat GIS

2. Peta Tematik

- Berdasarkan kategori/sub kategori
- Berdasarkan wilayah

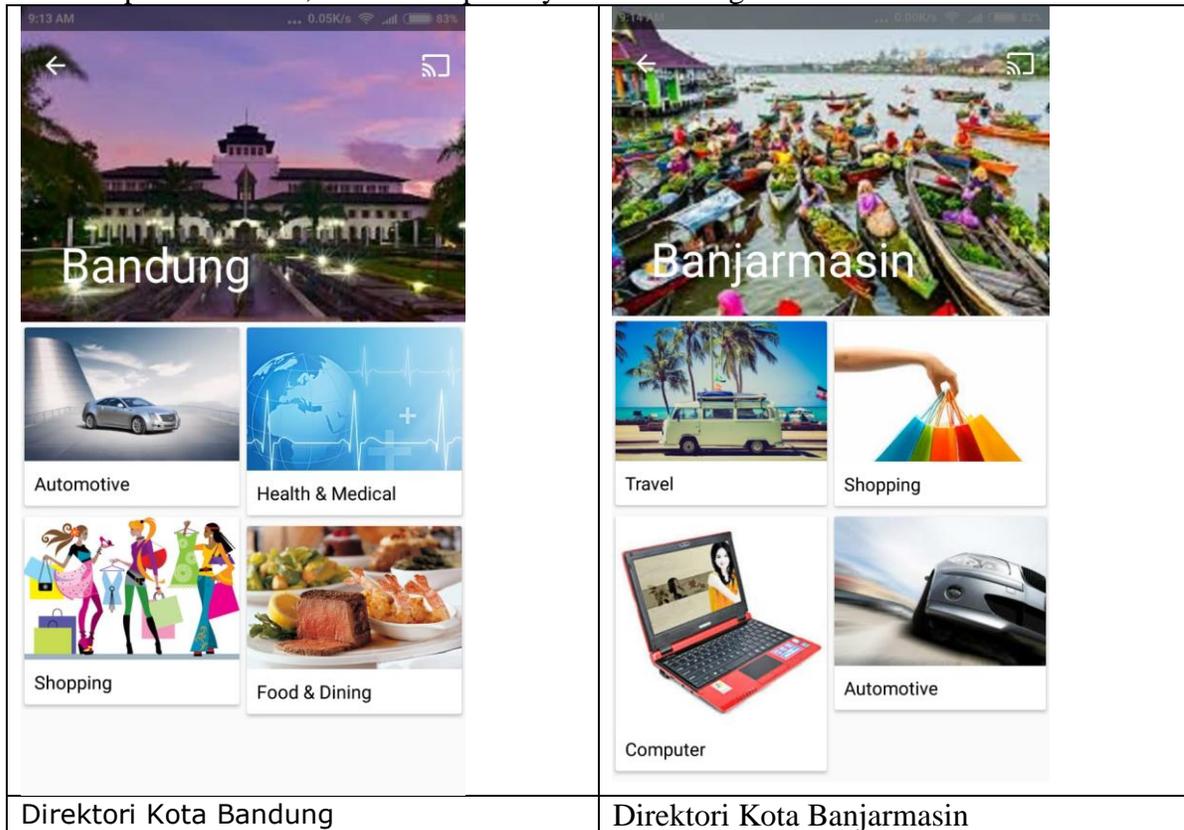
3. Dashboard & Pelaporan

Dashboard dan pelaporan menampilkan informasi dalam bentuk tabular dan grafik

4. Management System

Management system berfungsi untuk mengelola sistem, meliputi pengesetan user, otoritas dan password, unit kerja, dll.

Seluruh informasi yang dimasukan dalam data direktori, dapat di akses oleh masyarakat melalui aplikasi mobile, contoh tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3 : Aplikasi Mobile Direktori Kota

Penutup

Pengembangan Aplikasi Mobile Direktori Kota telah dilakukan dalam penelitian ini. Dengan sistem ini lokasi-lokasi penting fasilitas dan layanan suatu kota dapat didata dan ditampilkan secara mudah, sehingga dapat membantu mobilitas masyarakat saat berada disuatu kota.

Daftar Pustaka

Pratam, I Putu Agus Eka. 2015. Smart City beserta Cloud Computing dan Teknologi- Teknologi Pendukung Lainnya, Informatika, Bandung