



Rancang Bangun Katalog Fasilitas dan Kegiatan Keagamaan Pada Kawasan Industri Berbasis *Android*

Yosep Septiana¹, Raden Erwin Gunadhi Rahayu², Vinka Febbiliani³

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹ yseptiana@sttgarut.ac.id

² erwingunadhi@sttgarut.ac.id

³ 1506075@sttgarut.ac.id

Abstrak – Aplikasi katalog android menunjang informasi fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri yang bias digunakan dengan mudah oleh pengunjung atau masyarakat Industri. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mulai dari fasilitas dan kegiatan keagamaan, jadwal sholat, dan lokasi menuju masjid pada kawasan Industri. Tidak hanya pada pengunjung atau masyarakat saja, akan tetapi dapat membantu pihak Industri untuk meningkatkan fasilitas dan kegiatan keagamaan utnuk beribadah khususnya umat muslim. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa studi literature dan wawancara. Sedangkan untuk penelitian, penulis menggunakan metodologi berorientasi objek yaitu Rational Unified Process. Terdapat empat tahapan yaitu, Inception, Elaboration, Construction, dan Transition. Maka diambil kesimpulan bahwa penelitian ini menghasilkan Katalog Fasilitas dan Kegiatan Keagamaan pada Kawasan Industri berbasis Android yang dapat mempermudah untuk menginformasikan fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri melalui smartphone atau handphone yang dapat digunakan dengan mudah, sehingga pengunjung atau masyarakat lebih nyaman saat melakukan kunjungan Industri.

Kata Kunci – Android, Fasilitas Keagamaan, Industri, Katalog

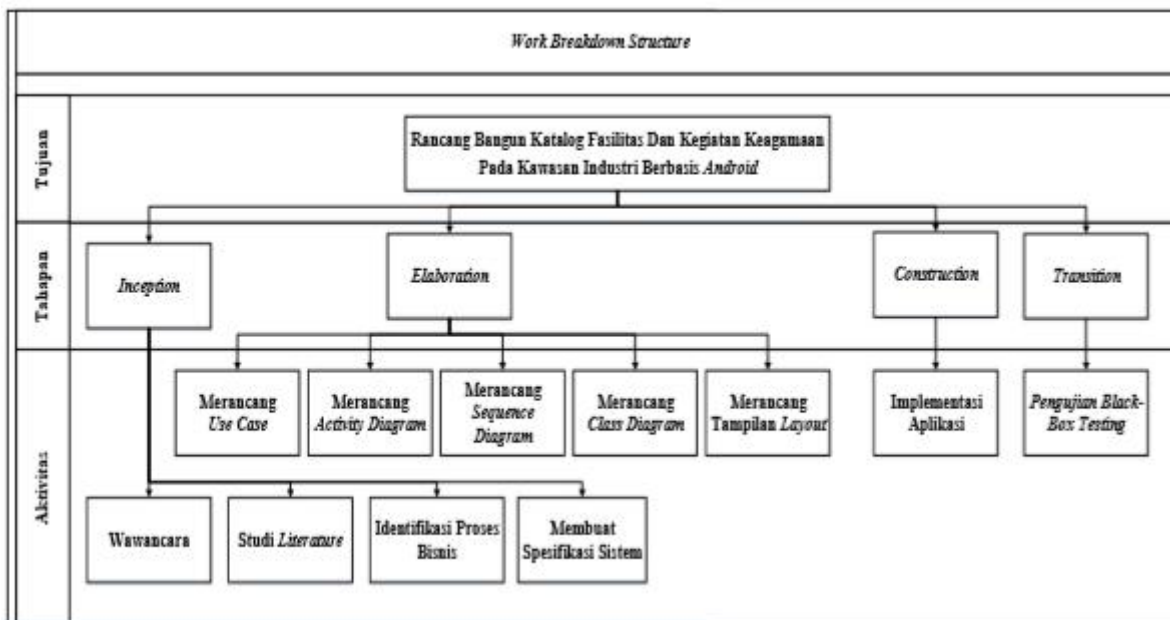
I. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi yang berkembang pesat memunculkan gagasan untuk mengintegrasikan didalam berbagai bidang industri dari teknologi sensor, interkoneksi, dan analisis data [1]. Selain industri, pendidikan agama Islam juga mengalami perkembangan dan perubahan. Dikehidupan keagamaan dengan berkembangnya teknologi telah mempengaruhi secara negatif, peranan unit dan organisasi kerja atau produksi semakin menggeser peranan keluarga, suku, agama, dan sebagainya dalam kehidupan masyarakat industri [2]. Kemudian kendala selanjutnya dalam bidang Industri yaitu kondisi dan letak kawasan yang apakah strategis atau tidak agar mudah dikunjungi [3].

Sebelumnya sudah ada terdapat penelitian yang aplikasinya hanya informasi seputar masjid dan mushola berfokus pada satu daerah saja [4]. Hanya analisis pemetaan untuk mengetahui jumlah masjid disuatu daerah [5]. Aplikasi berfokus pada evaluasi ibadah [6]. Aplikasi untuk mengetahui informasi sosial dan lokasinya [7]. Maka tujuan dari penelitian ini yaitu membuat katalog fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri berbasis *android* yang dapat memberikan informasi dengan mudah untuk para pengunjung atau masyarakat yang sekaligus dapat membantu Industri untuk meningkatkan fasilitas yang ada pada kawasan Industri.

II. METODOLOGI

Untuk metodologi, menggunakan metodologi *Rational Unified Process (RUP)* [8]. Berdasarkan metodologi yang digunakan dan didukung oleh teori-teori yang ada maka disusunlah *WBS (Work Breakdown Structure)* yang terdapat pada Gambar 1. :



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

Tahapan pertama adalah *inception* yang mana pada tahapan ini mempunyai aktivitas proses bisnis yang sedang dirancang yang diperoleh dari wawancara, studi *literature* dan aktivitas rumusan masalah yang menentukan perincian persyaratan dengan menentukan kebutuhan-kebutuhan pada aplikasi yang dirancang. Tahapan *elaboration*, merupakan tahapan permodelan dengan proses pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*. Selanjutnya dilakukan tahapan *contruction* yaitu tahapan perancangan *layout* dari sistem yang akan dirancang serta perancangan aplikasi dan implementasi kedalam bahasa pemrograman sesuai dengan tahapan *elaboration*, sehingga dapat mrlakukan pengujian aplikasi. Tahapan terakhir yaitu *transition*, tahapan ini adalah pengujian aplikasi dengan menggunakan *black-box testing* untuk mengetahui keunggulan dan kekurangan dari aplikasi yang akan dirancang.

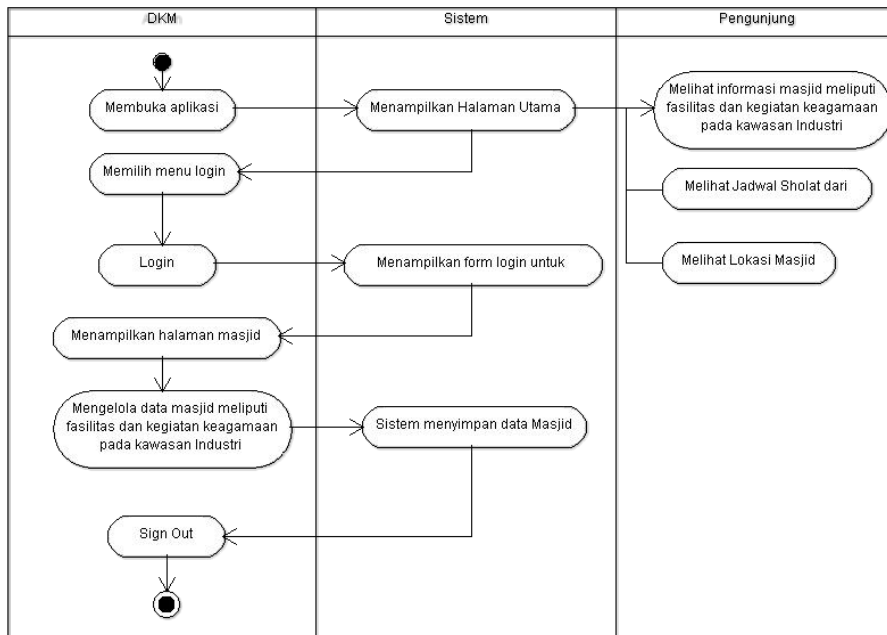
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil pembahasan dari aktivitas penelitian yang terdapat pada metodologi *RUP* akan dijabarkan dalam *WBS*. Penelitian ini menggunakan *Java* sebagai bahasa pemrogramannya dengan *databasenya Firebase*.

1. *Inception*

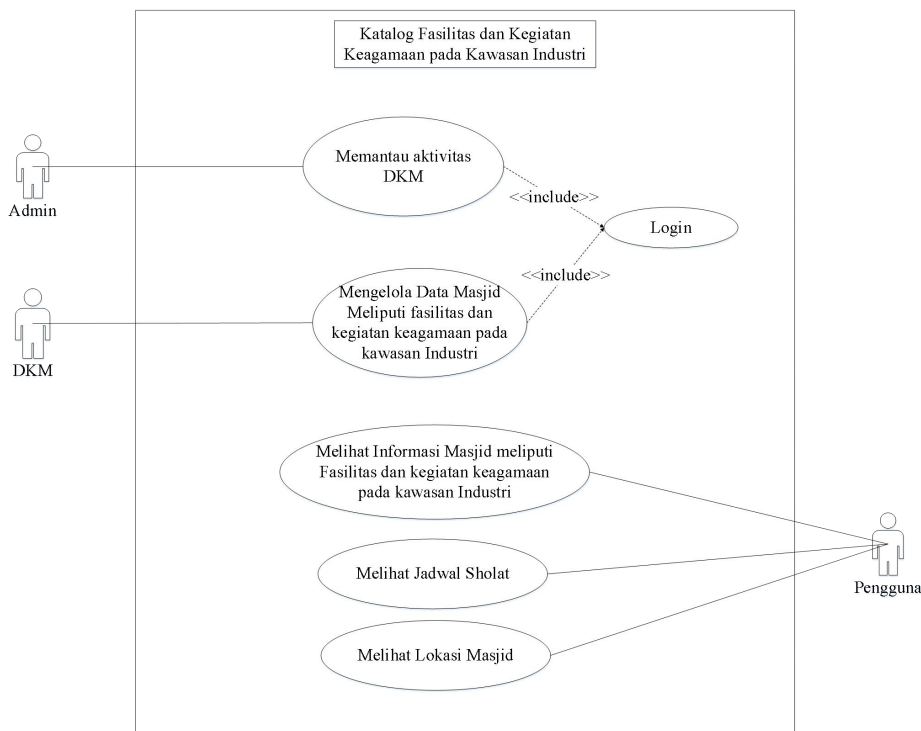
Tahapan ini adalah aktivitas dari proses bisnis yang diperoleh dari dokumentasi buku referensi dan jurnal rujukan dari penelitian sebelumnya untuk memperoleh rumusan masalah dan menentukan kebutuhan aplikasi yang akan dirancang. Adapun aktivitas proses bisnis yang menghasilkan katalog fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri berbasis *android* yang terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Bisnis yang akan Dibangun

2. Elaboration

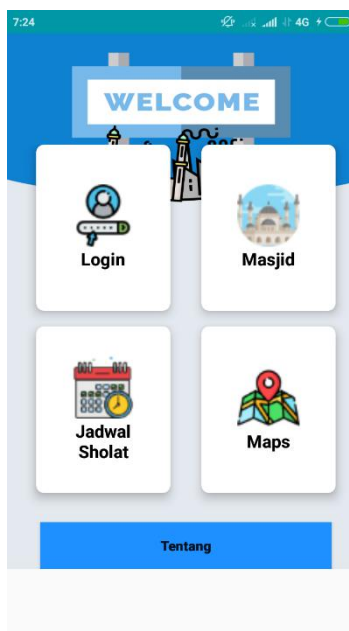
Tahapan selanjutnya menentukan penggambaran awal suatu sistem dan pembuatan rancangan. Penggambaran awalnya diimplementasikan kedalam diagram *use case*, diagram *sequence*, diagram aktivitas, dan diagram *class*. Adapun gambaran diagram *use case* yang dirancang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram

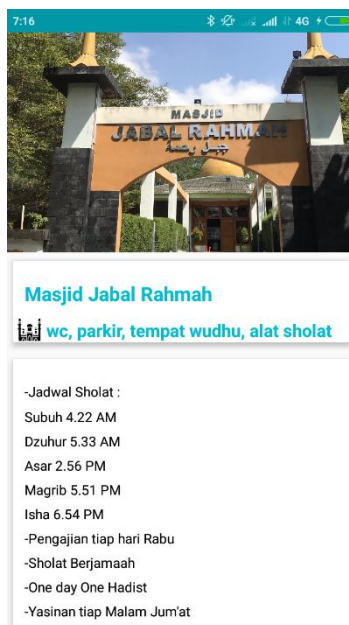
3. Contruction

Tahapan ini tahap pengimplementasian rancangan desain *interface* terhadap bahasa pemrograman. Berikut gambar dari halaman utama aplikasi.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Berikut tampilan informasi masjid meliputi fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri.



Gambar 5. Tampilan Informasi Masjid

4. Transition

Tahapan ini adalah tahapan terakhir yaitu tahapan menggunakan *black-box testing* untuk mengetes layak tidaknya aplikasi.

B. Pembahasan Hasil

Penelitian ini menghasilkan aplikasi katalog fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri berbasis *Android* yang bertujuan untuk memberikan informasi fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri untuk pengunjung atau masyarakat dan dapat membantu pihak industry untuk meningkatkan fasilitas dan kegiatan keagamaan untuk beribadah khususnya umat muslim. Dengan adanya aplikasi katalog ini

dapat membantu pengunjung atau masyarakat yang ingin mengetahui informasi fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri. Katalog ini dirancang menggunakan basisdata *Firebase* dan bahasa pemrogramannya *Java*. Aplikasi dapat membantu memberikan informasi fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri, aplikasi ini dilengkapi dengan beberapa fitur yang diantaranya yaitu jadwal sholat dan lokasi masjid. Aplikasi katalog ini dapat mempermudah pengunjung atau masyarakat dalam memperoleh informasi fasilitas dan kegiatan keagamaan secara mudah dan nyaman untuk beribadah.

IV. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian dapat diperoleh kesimpulan diantaranya diantaranya yakni:

1. Aplikasi katalog fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri berbasis *android* dapat diselesaikan dengan melalui beberapa tahapan sesuai dengan metodologi *Rational Unified Process*;
2. Dalam aplikasi ini terdapat fitur yang dapat membantu pengguna atau masyarakat khususnya pengunjung pada kawasan Industri untuk mencari informasi fasilitas dan kegiatan keagamaan pada kawasan Industri.

Adapun saran untuk pengembang selanjutnya agar aplikasi ini lebih sempurna lagi kedepannya, terdapat beberapa saran sebagai berikut :

1. Menjadisatukan lokasi dengan masjid agar lebih efektif untuk mengetahui rute jalan menuju lokasi masjid dan menambahkan fitur pemberitahuan (*notification*) pada bar sebagai pengingat sholat dengan cara menghubungkan antara lokasi dan jadwal sholat secara bersamaan, supaya para pengguna ada pengingat dan tidak meninggalkan ibadah jika sedang berada pada kawasan Industri;
2. Menambahkan fitur komentar dan rating kedalam data masjid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Prasetyo and W. Sutopo, "Industri 4.0: Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Pengembangan Riset," *Jurnal Teknik Industri*, p. Vol. 13 No. 1, 2018.
- [2] S. Priatmoko, "Memperkuat Eksistensi Pendidikan Islam di Era 4.0," *Jurnal Studi Pendidikan Islam*, p. Vol.1 No.2, 2018.
- [3] K. A. Widananto, B. Sudarsono and A. P. Wijaya, "Analisis Persebaran Tempat Ibadah dan Kapasitasnya Berdasarkan Jumlah Penduduk Berbasis SIG (Studi Kasus 5 Kecamatan di Kota Semarang)," *Jurnal Geodesi Undip*, 2016.
- [4] M. Sholeh and S. Pradhityo, "Aplikasi Mobile Pencari Masjid dan Mushola Di Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta dengan Google Maps," *Prosiding SNST*, p. 5, 2014.
- [5] E. Sarjanti and S. F. Shalihati, "Analisis Persebaran Masjid Sarana Pengajian Ahad Pagi Muhammadiyah Kabupaten Purbalingga," *Hasil - Hasil Penelitian dan Pengabdian LPPM Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 2015.
- [6] V. N. Rahmi and R. Cahyana, "Pengembangan Aplikasi Bergerak untuk Memudahkan Muslim Melakukan Evaluasi Ibadah Harian," *Jurnal Algoritma*, p. Vol. 12 No. 1, 2015.
- [7] M. N. Hakim and R. Cahyana, "Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Memudahkan Pencarian Informasi Fasilitas Sosial dan Lokasinya," *Jurnal Algoritma*, p. Vol. 12 No. 1, 2015.
- [8] P. Kruchten, *The Rational Unified Process An Introduction*, Canada: Addison-Wesley Professional, 2003.