

APLIKASI PELAPORAN KERUSAKAN ALAT PRODUKSI (ALPRO) BERBASIS ANDROID PADA PT.TELKOM INDONESIA REGIONAL IV JATENG & DIY

Ismi Latifah Hanum¹ dan Setyoningsih Wibowo²

*^{1,2}Jurusan Informatika, Fakultas TEKNIK DAN INFORMATIKA, Universitas PGRI Semarang
Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1, Jl.Sidodadi Timur 24, Semarang*

Email : ismihanum05@gmail.com

Perkembangan Teknologi komunikasi dan informasi telah masuk ke seluruh penjuru kehidupan manusia. manfaatnya adalah pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY adalah satu-satunya BUMN telekomunikasi serta penyelenggara layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia. Telkom Group melayani jutaan pelanggan di seluruh Indonesia dengan rangkaian lengkap layanan telekomunikasi yang mencakup sambungan telepon kabel tidak bergerak dan telepon nirkabel tidak bergerak, komunikasi seluler, layanan jaringan dan interkoneksi serta layanan internet dan komunikasi data, maka banyak alat produksi untuk memenuhi kebutuhan user seperti tiang Telkom, kabel yang berada diluar, Fiber Optik, beberapa jenis perangkat *Optical Distribution Point* (ODP) seperti ODP Pole, ODP Closure, ODP Pedestal, kabel jumper, box kabel telepon dan lain-lain yang harus diletakkan di luar, namun banyak alat produksi yang mengalami kerusakan dengan berbagai sebab sehingga dapat membahayakan atau merugikan masyarakat sekitar dan membuat alat produksi tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya, maka penulis membuat aplikasi android yang disediakan untuk user agar bisa melaporkan ke PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY jika ada alat produksi yang rusak. Perangkat lunak tersebut merupakan sebuah aplikasi berbasis android pelaporan kerusakan alat produksi PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY, untuk mempermudah masyarakat melaporkan kerusakan alat produksi PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY, dan mempermudah karyawan PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY mengetahui adanya kerusakan alat produksi untuk segera diperbaiki. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain login pelapor, input data kerusakan berupa deskripsi kerusakan dan lokasi alat produksi yang rusak, pengiriman data kerusakan, persetujuan validator agar teknisi memperbaiki kerusakan alat produksi dan persetujuan teknisi untuk memperbaiki.Pembangunan aplikasi pelaporan kerusakan alat produksi berbasis android ini menggunakan software android studio, PHP Storm, IntelliJ Idea, Heidi sql, Firebase Cloud Messaging, Xampp dll. Pada tahap pembangunan aplikasi android ini terdapat beberapa tahap seperti perancangan sistem, desain menu, coding, dan pengujian.

Kata Kunci—aplikasi android, pelaporan kerusakan alat produksi, ALPRO Telkom.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi komunikasi dan informasi telah masuk ke seluruh penjuru kehidupan manusia. manfaatnya adalah pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi komunikasi dan informasi adalah teknologi yang dibutuhkan untuk mengolah informasi dengan menggunakan komputer elektronik, perangkat komunikasi dan aplikasi perangkat lunak untuk mengkonversi, menyimpan, melindungi, memproses, mengirimkan, dan memanggil kembali informasi kapan pun dan dimana pun.[1]

PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY adalah satu-satunya BUMN telekomunikasi serta penyelenggara layanan telekomunikasi dan jaringan terbesar di Indonesia. Telkom Group melayani jutaan pelanggan di seluruh Indonesia dengan rangkaian lengkap layanan telekomunikasi yang mencakup sambungan telepon kabel tidak bergerak dan telepon nirkabel tidak bergerak, komunikasi seluler, layanan jaringan dan interkoneksi serta layanan internet dan komunikasi data, maka banyak alat produksi untuk memenuhi kebutuhan user seperti tiang Telkom, kabel yang berada diluar, Fiber Optik, beberapa jenis perangkat *Optical Distribution Point* (ODP) seperti ODP Pole, ODP Closure, ODP Pedestal, kabel jumper, box kabel telepon dan lain-lain yang harus diletakkan di luar, namun banyak alat produksi yang mengalami kerusakan dengan berbagai sebab sehingga dapat membahayakan masyarakat sekitar dan membuat alat produksi tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya, maka penulis membuat aplikasi android yang disediakan untuk user agar bisa melaporkan ke PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY jika ada alat produksi yang rusak dan lain sebagainya agar segera diperbaiki oleh instansi.

Dengan adanya aplikasi pelaporan kerusakan alat produksi maka akan memudahkan PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY mengetahui adanya alat produksi yang rusak dan bisa segera memperbaiki agar dapat berfungsi kembali.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Waterfall, Metode Waterfall model merupakan salah satu model tertua dan banyak digunakan dalam proyek-proyek pemerintah dan perusahaan-perusahaan besar. Model ini menekankan pada tahap perencanaan awal untuk memastikan cacat desain sebelum dikembangkan[2]. Tahapan dari Metode Waterfall adalah sebagai berikut:

A. Tahap Requirements

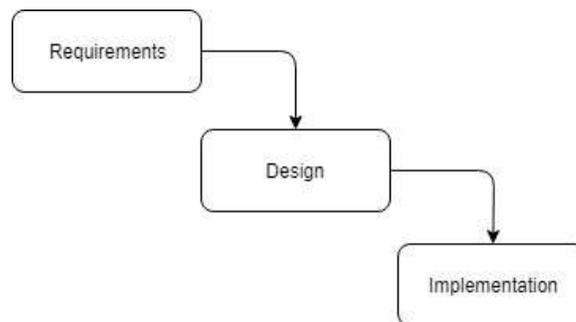
Tahap awal dari pembangunan aplikasi ini adalah Tahap inisiasi. tahap ini adalah analisa kebutuhan sistem yang akan dibuat, dengan melakukan wawancara terhadap pihak-pihak terkait dan mendefinisikan tujuan dari sistem yang ingin dibangun.

B. Tahap System and Software Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dikerjakan dalam tahap ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

C. Implementation

Tahap ini adalah penerapan aplikasi berdasarkan dengan rencana yang telah disusun atau desain yang telah dibuat sebelumnya



Gambar 1 Metode Waterfall

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

1) Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terjadi pada PT.Telkom Indonesia Regional IV Jateng & DIY diantaranya adalah sebagai berikut :

- Pelaporan kerusakan alat produksi masih dilakukan secara manual, seperti menghubungi kantor via telepon atau laporan secara langsung ke kantor dengan mengisi laporan tersebut di formulir atau surat yang sudah disediakan oleh kantor.
- Belum adanya wadah untuk pelaporan seperti web atau aplikasi untuk masyarakat mengenai kerusakan alat produksi
- Penugasan pengerjaan untuk pelaporan masih dilakukan secara manual, dari mulut ke mulut atau komunikasi via media sosial

2) Analisis Sistem

- Pelaporan kerusakan alat produksi yang masih dilakukan secara manual.
- Data laporan kerusakan masih manual berupa berkas-berkas kertas maupun berkas dari microsoft office untuk pendataan tersebut.
- pelapor datang ke kantor dan menulis di formulir atau surat berupa deskripsi kerusakan, lokasi alat produksi yang rusak, atau lapor via telepon.
- Penugasan pengerjaan yang masih dilakukan secara manual komunikasi dari mulut ke mulut.
- Laporan bahwa sudah selesai perbaikan kepada pelapor yang masih dilakukan secara manual via telepon.

3) *Kebutuhan Data*

Data yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah data registrasi, data pelaporan kerusakan alat produksi, berupa gambar kerusakan alat produksi, deskripsi kerusakan alat produksi, dan lokasi alat produksi yang rusak, data persetujuan atau penolakan oleh validator, dan data pengambilan pekerjaan oleh teknisi.

4) *Kebutuhan Fungsional*

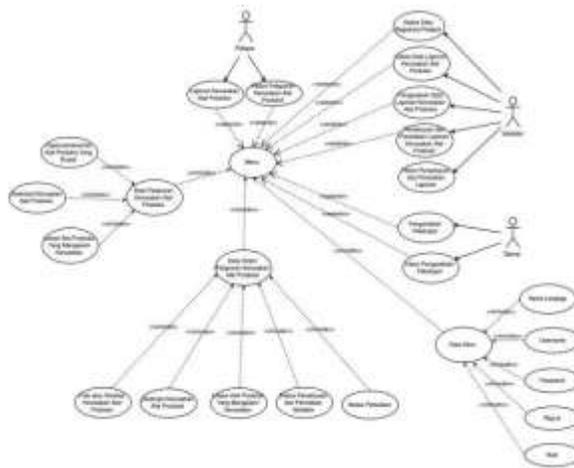
Kebutuhan fungsional pembangunan aplikasi pelaporan kerusakan alat produksi antara lain:

- a. Data registrasi untuk pelapor berupa nama lengkap, username dan password
- b. Aplikasi dilengkapi dengan fitur *capture* atau mengambil gambar secara langsung alat produksi yang rusak, mengisi deskripsi kerusakan dan mengisi lokasi alat produksi yang mengalami kerusakan
- c. Aplikasi dilengkapi dengan persetujuan atau penolakan laporan oleh validator
- d. Aplikasi dilengkapi dengan pengambilan pekerjaan oleh teknisi setelah disetujui oleh validator
- e. Aplikasi dilengkapi dengan fitur melihat histori pelaporan, persetujuan dan penolakan oleh validator dan pengambilan pekerjaan oleh teknisi
- f. Aplikasi dilengkapi dengan dapat melihat status perbaikan

B. *Desain Sistem*

1) *Usecase Diagram*

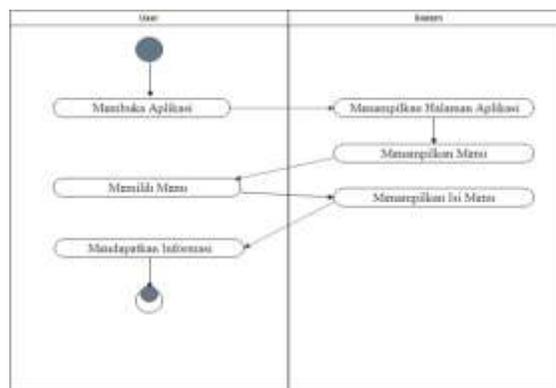
Use case diagram merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesan antar unit atau *actor*[3].



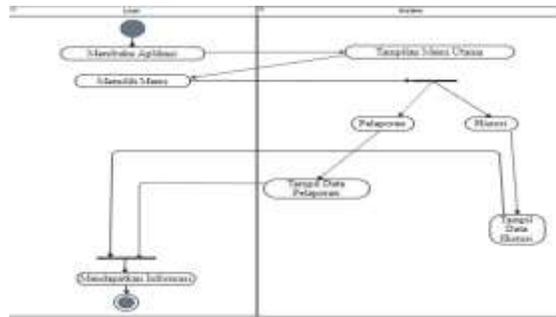
Gambar 2 Model Usecase Diagram

2) *Activity Diagram*

Activity diagram adalah memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses[4]



Gambar 3 Model Activity Diagram Membuka dan Menutup Aplikasi



Gambar 4 Model Activity Diagram Aplikasi

3) Sequence Diagram

Suatu sequence diagram adalah suatu diagram interaksi yang menekankan pada pengaturan waktu dari pesan-pesan[5]



Gambar 5 Model Sequence Diagram Membuka dan Menutup Aplikasi

C. Implementasi Sistem

Pada proses implementasi sistem beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain: menulis pengetahuan yang sudah direpresentasikan (disandikan) dengan bahasa pemrograman dan mendesain keamanan sistem komputer. 1) *Desain Antar muka*



Gambar 6 Halaman Utama (Splash Screen)



Gambar 7 Halaman Login



Gambar 8 Halaman Registrasi Pelapor



Gambar 9 Halaman Input Data Pelaporan



Gambar 10 Halaman Persetujuan dan Penolakan Pelaporan oleh Validator



Gambar 11 Halaman Pekerjaan Teknisi



Gambar 12 Halaman Histori

2) Penulisan Program

Pembuatan program sesuai dengan perancangan dan desain yang telah dibuat sebelumnya, rancangan hasil penelitian adalah membuat aplikasi android, maka penulisan program menggunakan bahasa pemrograman java dan untuk database nya menggunakan MySQL.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Aplikasi pelaporan kerusakan alat produksi (ALPRO) dapat membantu PT.Telkom Regional IV Jateng & DIY untuk mengetahui alat produksi yang mengalami kerusakan atau permasalahan agar segera ditindak lanjuti.
- Aplikasi pelaporan kerusakan alat produksi dapat membantu memudahkan masyarakat untuk melaporkan jika terjadi kerusakan alat produksi di sekitar yang bisa membahayakan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Wardiana, "Perkembangan Teknologi Informasi di IndonesiaBondy, Brigitta Klages, Ute Müller-Spahn, Franz Hock, Christoph," *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.*, vol. 243, no. 5, pp. 224–228, 2002.

- [2] H. O. L. Wijaya, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Mobile," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 6, no. 2, p. 80, 2017.
- [3] T. Ramadhan and V. Utomo G, "Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 5, no. 2, pp. 47–55, 2014.
- [4] M. Ichwan, M. G. Husada, and M. Iqbal Ar Rasyid, "Pembangunan Prototipe Sistem Pengendalian Peralatan Listrik Pada Platform Android," *J. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 13–25, 2013.
- [5] I. Satria, A. Hadi, and D. Kurniadi, "APLIKASI PENGADUAN MAYARAKAT KOTA PADANG BERBASIS ANDROID Ivon Satria 1) , Ahmaddul Hadi 2) , Denny Kurniadi 3)," vol. 6, no. 2, 2018.