

## ***SISTEM INFORMASI JOB-REMINDER BERBASIS ANDROID***

Indra Sofyan Rahandi<sup>1</sup>, Tri Raharjo Yudiantoro<sup>2</sup>, Mardiyono<sup>3</sup>, Parsumo Rahardjo<sup>4</sup>, Budi Suyanto<sup>5</sup>,

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang  
E-mail: <sup>1</sup>indra.s.r23@gmail.com, <sup>2</sup>tryudan@gmail.com, <sup>3</sup>m4rdiyono@yahoo.com,  
<sup>4</sup>parsumo@yahoo.com, <sup>5</sup>budy\_synta@gmail.com

### **Abstrak**

Perusahaan-perusahaan yang ada saat ini khususnya perusahaan jasa konstruksi telah memiliki sistem informasi yang memadai. Namun beberapa perusahaan tersebut belum menerapkan sistem manajemen berbasis teknologi informasi khususnya android, sehingga dapat mengalami kesulitan dalam menangani masalah pengelolaan proyek yang dilakukan secara manual. Hal ini memungkinkan terjadinya kesalahan dalam mengelola administrasi perusahaan khususnya administrasi proyek dengan baik. Untuk membantu dalam penyelesaian permasalahan tersebut, maka dibuatlah sebuah sistem informasi yang mengatur proyek-proyek yang ada pada perusahaan tersebut dengan basis android. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dengan koneksi database MySQL dibuat dengan basis tampilan yang terdiri dari staff dan client. Setiap tampilan memiliki fungsi berbeda-beda. Fungsi staff berfungsi untuk mengatur berjalannya proyek serta mengolah data client dan staff. Fungsi client berfungsi untuk membuat, memantau, dan memberikan komplain terhadap proyek yang tengah dikerjakan oleh perusahaan. Sistem informasi ini memiliki sebuah kelebihan berupa sistem notifikasi yang pada kondisi tertentu akan mengirimkan pesan melalui SMS dan E-Mail kepada staff atau client. Notifikasi tersebut sebagai tanggapan atas pesan yang mereka kirim ke staf perusahaan.

**Kata kunci : Android, Notifikasi, Job-Reminder**

### **Abstract**

*Existing companies, especially construction service companies, have adequate information systems. However, some companies have not implemented an information technology-based management system, especially Android, so that it can experience difficulties in managing project management problems that are done manually. This allows mistakes in managing company administration, especially project administration. To help in solving these problems, an information system was arranged to manage projects in the company on an Android basis. The method used in this study is the Waterfall method which includes needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. System with a MySQL database connection is made on a display basis consisting of staff and clients. Each display has a different function. The staff function is to manage the project and process client and staff data. The function of the client is to create, monitor and complain about projects that are being worked on by the company. This information system has an advantage in the form of a notification system which, under certain conditions, will send messages via SMS and E-Mail to staff or clients. The notification was in response to a message they sent to company staff.*

**Keywords : Android, Notification, Job-Reminder**

### **PENDAHULUAN**

Perusahaan-perusahaan yang ada saat ini memiliki sistem informasi yang memadai. Namun beberapa perusahaan belum menerapkan sistem secara terkomputerisasi, sehingga mengalami kesulitan dalam menangani masalah administrasi di proyek yang dilakukan secara manual. Sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam melakukan perhitungan keuangan..

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, penggunaan komputer memegang peranan penting di semua bidang dalam aspek kehidupan baik individu maupun kelompok. Dengan

adanya komputer, maka pengolahan data akan lebih cepat, kesalahan relatif lebih kecil serta dapat menyimpan data yang relatif besar.

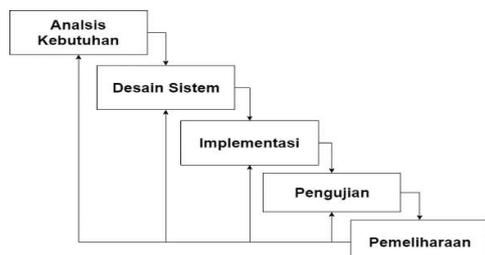
Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya seperti sebuah sistem informasi manajemen hubungan pelanggan berbasis website pada perusahaan bernama CV. DEER YOU yang bergerak pada bidang perhiasan dan aksesoris [1]. sebuah sistem informasi Adminstrasi dan Manajemen proyek pada perusahaan bernama CV SQUAD yang bergerak di bidang jasa pembasmian hama berbasis website dengan tingkat kepuasan sekitar 60% [2]. sebuah sistem analisis ada penerapan SMS Gateway pada Media Info Bandara Internasional Adisucipto Yogyakarta [3]. sebuah sistem informasi administrasi umum berbasis web pada perum DAMRI di Pontianak [4]. sebuah sistem informasi untuk mengingat jadwal pemeriksaan di laboratorium prima medika di Kudus [5]. sebuah pembuatan aplikasi mobile administrasi perkantoran berbasis website dan android [6]. sebuah sistem informasi pemeriksaan poliklinik rawat jalan di RSUD Kota Salatiga berbasis android [7]. sebuah sistem informasi Pengelolaan data karyawan pada CV. Cinde Wahana Clening [8]. sebuah aplikasi berbasis Android untuk melakukan pengiriman SMS secara otomatis [9].

Beberapa penelitian tersebut belum mampu untuk melakukan sebuah sistem notifikasi yang dapat dijalankan secara otomatis dan terstruktur. Dengan penelitian tersebut maka dibuatlah sebuah sistem notifikasi proyek yang dijalankan pada android dengan fitur sistem notifikasi.

#### METODE PENELITIAN

Metode pembuatan Sistem Notifikasi Proyek ini menggunakan metode waterfall dalam pengembangannya. Tujuan dipilihnya metode ini karena kemudahan untuk melakukan uji coba modul dan sistem yang akan digunakan.

Pada pengembangan program dengan metode ini memiliki langkah-langkah yang dimulai dari analisis kebutuhan, desain sisten, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.



Gambar 1 Gambaran Metode Waterfall

##### 2.1 Analisis Kebutuhan

Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam perancangan sistem, dimana mencakup kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, serta data yang dibutuhkan. Pada tahap ini dilakukan untuk membuat sistem informasi notifikasi proyek perusahaan.

##### 2.2 Desain Sistem

Pada tahap desain sistem, dilakukan penyusunan proses, data, aliran proses dan hubungan data yang paling optimal untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Desain Akses akan dirancang kompatibel dengan semua browser dan perangkat android agar pengguna lebih nyaman dalam menggunakannya. Desain yang akan digunakan adalah desain yang sederhana dan mudah untuk diakses dan dimengerti oleh pengguna sehingga dapat diakses dengan mudah oleh seluruh anggota perusahaan.

##### 2.3 Implementasi

Pada proses ini desain program yang telah dibuat diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit. Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

##### 2.4 Pengujian Sistem

Setelah tahap penulisan kode selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa program yang dibangun telah sesuai



tabel yang besar dengan inti tabel berada pada db\_client dan db\_staff. Maka sistem dapat mengambil data tabel lain agar sistem memberikan data yang akurat.

Sistem notifikasi proyek ini didukung oleh sistem notifikasi otomatis terjadi pada beberapa kondisi yang akan dikirim melalui SMS dan email. kondisi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Proyek disebarakan kepada pihak staff melalui pihak tertentu di perusahaan.
- 2) Terdapat komplain dari client mengenai proyek yang sedang dikerjakan.
- 3) Staff telah merespos komplain client terhadap proyek.
- 4) Jika terdapat proyek yang belum ditangani oleh staff.
- 5) Salah satu divisi telah menyelesaikan tugas pada proyek tersebut.
- 6) Proyek telah selesai.

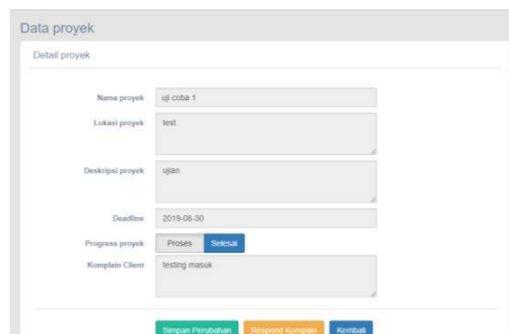
### 3.2 Implementasi Sistem

Sistem Notifikasi Proyek diimplementasikan pada antarmuka android dan web yang dimana sistem, fungsi, dan tampilan telah didesain mempermudah penggunaan pada pihak staff dan client. Kode-kode program yang digunakan diantaranya php, dan java dengan koneksi database melalui MySQL

Berikut hasil dan pembahasan penelitian ini yang meliputi Implementasi sistem web, implementasi sistem web, implementasi sistem android, dan implementasi notifikasi.

#### 3.2.1 Implementasi sistem Web

Pada implementasi sistem di web, terdapat dua akses yang berbeda yaitu akses staff dan client. Pada akses staff ditunjukkan untuk melakukan manajemen proyek yang ada. Salah satu gambar sistem web dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 tampilan manajemen proyek oleh staff

Pada akses staff terdapat tiga akses yang berbeda yaitu staff, admin dan direktur yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Pada akses staff digunakan untuk pengelolaan data proyek yang sedang dikerjakan.
- 2) Pada akses admin digunakan untuk pengelolaan penyebaran proyek dari client, manajemen data staff, manajemen data client.
- 3) Pada akses direktur digunakan untuk memantau keseluruhan data proyek perusahaan.

Pada akses staff digunakan untuk menambahkan proyek, komplain proyek, dan mengubah data diri.

#### 3.2.2 Implementasi sistem Android

Pada implementasi sistem di android, hanya dapat digunakan untuk pengolahan sistem client. Salah satu gambar sistem web dapat dilihat pada gambar 5.



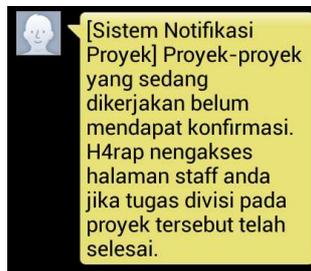
Gambar 5 Tampilan manajemen proyek oleh client

Pada akses staff di sistem android dapat digunakan selanjutnya dapat sistem web yaitu dapat digunakan untuk menambahkan proyek, komplain proyek, dan mengubah data diri. Dengan adanya aplikasi android pada sistem ini, client dapat memilih opsi mengelola data dengan bebas.

### 3.2.3 Implementasi sistem notifikasi

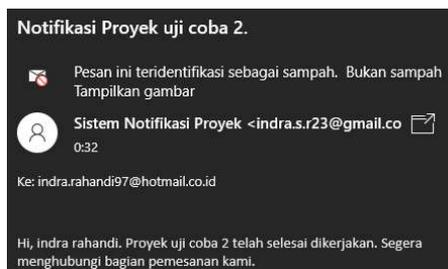
Pada implementasi notifikasi, sistem akan mengirimkan pesan kepada client atau staff dengan ketentuan yang telah ditentukan. Sistem pengiriman menggunakan SMS dan E-Mail.

Pada pengiriman SMS menggunakan layanan berbayar SMS Gateway dengan menggunakan kode pengiriman yang telah ditentukan. Jika sistem meminta pengiriman maka SMS Gateway akan memproses dan mengolah untuk dikirimkan ke nomor tujuan. Namun hasil pengiriman pesan terkadang tidak sesuai dengan harapan dikarenakan regulasi operator seluler yang melarang kata-kata tertentu untuk dikirim dalam satu waktu, maka secara otomatis kata-kata tertentu akan diganti dengan karakter lain. Untuk hasil pengiriman sms dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Implementasi Notifikasi SMS

Pada pengiriman E-Mail menggunakan layanan gratis E-Mail Gateway dengan menggunakan kode yang telah ditentukan. Jika sistem meminta pengiriman maka E-Mail Gateway akan memproses dan mengolah untuk dikirimkan ke alamat email tujuan. Hasil pengiriman dapat dikatakan sesuai dengan harapan tanpa adanya sensor pada kata-kata tertentu. Namun pada layanan email tertentu, terkadang email masuk ke dalam pesan sampah secara otomatis. Untuk hasil pengiriman E-mail dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Implementasi Notifikasi E-Mail

### 3.3 Pengujian sistem

Berikut panduan perhitungan skor kuesioner dari 12 responden, seperti pada Tabel 2.

TABEL 2 PANDUAN PERHITUNGAN SKOR KUESIONER

Predikat	Skor
Sangat Puas	5
Puas	4
Cukup	3
Tidak Puas	2
Sangat Tidak Puas	1

Untuk hasil perhitungan total kepuasan pengguna sesuai dengan tabel indikator kepuasan pengguna pada Tabel 3.

TABEL 3 INDIKATOR PENILAIAN PERSENTASI KEPUASAN PENGGUNA

Kategori	Persentase
Sangat Memuaskan	81% - 100%
Memuaskan	61% - 80%
Cukup Memuaskan	41% - 60%
Tidak Memuaskan	21% - 40%
Sangat Tidak Memuaskan	0 - 20 %

Berikut perhitungan skor kepuasan pengguna:

Jumlah maksimal indikator penilaian =  $6 \times 5 = 30$

Jumlah responden yang mengisi kuesioner = 10

Jumlah kepuasan maksimal =  $10 \times 30 = 300$

Skoring Kepuasan

$$= \frac{\text{total kepuasan Responden}}{\text{Total Kepuasan Maksimum Responden}} \times 100\%$$

$$= \frac{252}{300} \times 100\%$$

$$= 84 \%$$

Dari hasil perhitungan *score* kepuasan pengguna adalah 84 %. Dari hasil perhitungan tingkat kepuasan pengguna tersebut berdasarkan Tabel 3 didapatkan kategori penilaian sangat memuaskan.

## KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Notifikasi Proyek dapat menampilkan sebuah sistem informasi yang memadai sehingga dapat digunakan pada perusahaan.
2. Fitur-fitur yang terdapat pada Sistem Notifikasi Proyek seperti Notifikasi dapat berjalan dan mengirimkan pesan ke E-Mail dan SMS secara langsung.
3. Sistem Notifikasi Proyek dapat digunakan di berbagai web browser untuk web dan berbagai sistem operasi Android dengan sistem operasi Lollipop keatas dapat menjalankan sistem dengan baik tanpa adanya masalah.
4. Berdasarkan hasil pengujian kepuasan pengguna, 10 koresponden didapatkan hasil presentase sebesar 84%. yang berarti bahwa pengguna merasa sangat puas dengan sistem ini.

### 4.2 Saran

Dalam pembuatan Sistem notifikasi proyek ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu perlu adanya pengembangan lebih lanjut lagi. Adapun saran-saran yang dapat diberikan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sebagai berikut:

1. Sistem dapat dijalankan pada berbagai macam versi android sehingga tidak mengganggu penggunaan.
2. Sistem pada aplikasi android dapat digunakan pada client serta staff sehingga dapat diberi kemudahan penggunaan.
3. Tampilan sistem pada web bisa diperbaiki dengan tampilan yang lebih dinamis.

## Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Polines - 2019

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kohar, Kevin dkk. (2014). Sistem Informasi Management Hubungan pelanggan berbasis Website pada CV. DEER YOU, STMIK GI MDP, Palembang.
- [2] Jayesena Valrisano, Defta dkk. (2015). Pembuatan Sistem Informasi Administrasi Managemen Proyek pada CV. SQUAD, Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- [3] Pramono, Asep (2010). Analisis dan Penerapan SMS Gateway Pada “Media Info Bandara Jogja” di Bandar Udara Internasional Adisucipto, STMIK AMIKOM Yogyakarta, Yogyakarta.
- [4] Heri Pakanda, Petrus (2017). Sistem Informasi Administrasi Umum Berbasis Web pada PERUM DAMRI Pontianak, AMIK BSI Pontianak, Pontianak.
- [5] Susilowati, Lita (2015). Sistem Informasi Pengingat Jadwal General Check Up di Laboratorium Prima Medika Kudus Berbasis SMS Gateway dan E-mail, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Solo.
- [6] Iman, Nurul dkk. (2013). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Mobile Administrasi Perkantoran Berbasis Web dan Android, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Pontianak
- [7] Aryanto, Nanang (2014). Aplikasi Mobile Berbasis Android untuk Administrasi Pemeriksaan Poliklinik Rawat Jalan di RSUD Kota Salatiga, Universitas Dian Nusantoro, Semarang
- [8] Natalia dkk. (2006). Sistem Informasi Administrasi Untuk Pengolahan Data Karyawan Kontrak Pada Perusahaan CV. Cinde Wahana Cleaning, Universitas Bandar Lampung, Lampung
- [9] Firdaus, Muhammad dkk. (2015). Aplikasi SMS Auto Reply Terbatas Berbasis Android, Universitas 17 Agustus Surabaya, Surabaya.