

SISTEM INFORMASI ABSENSI KARYAWAN MENGUNAKAN WHATSAPP BOT BERBASIS DATABASE SPREADSHEET

Oleh:

Daffa Maha Putra Muharom,
Mochamad Alfian Rosid, S.Kom., M.Kom
Progam Studi Informatika
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Agustus, 2024

Pendahuluan

Sistem informasi absensi merupakan metode dalam melakukan manajemen waktu untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan pada sistem absensi yang saat ini menjadi keluhan di sebuah perusahaan di tengah tingginya kebutuhan akan data, CV DUA PUTRA mengalami kesulitan untuk rekapan data absensi yang masih manual dan kurang efektif untuk manajemen waktu karyawan yang bertugas di lapangan, maksud dari keluhan tersebut adalah untuk menyediakan solusi dengan merencanakan dan melaksanakan alur kerja sistem kehadiran yang didasarkan pada sistem partisipasi yang ada di dalam perusahaan. Chatbot Whatsapp adalah solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut. Dengan adanya Chatbot Whatsapp yang dikoordinasikan ke dalam spreadsheet sebagai kapasitas informasi yang dimasukkan atau dapat berupa disebut database yang sangat mudah dioperasikan oleh klien.

Metode

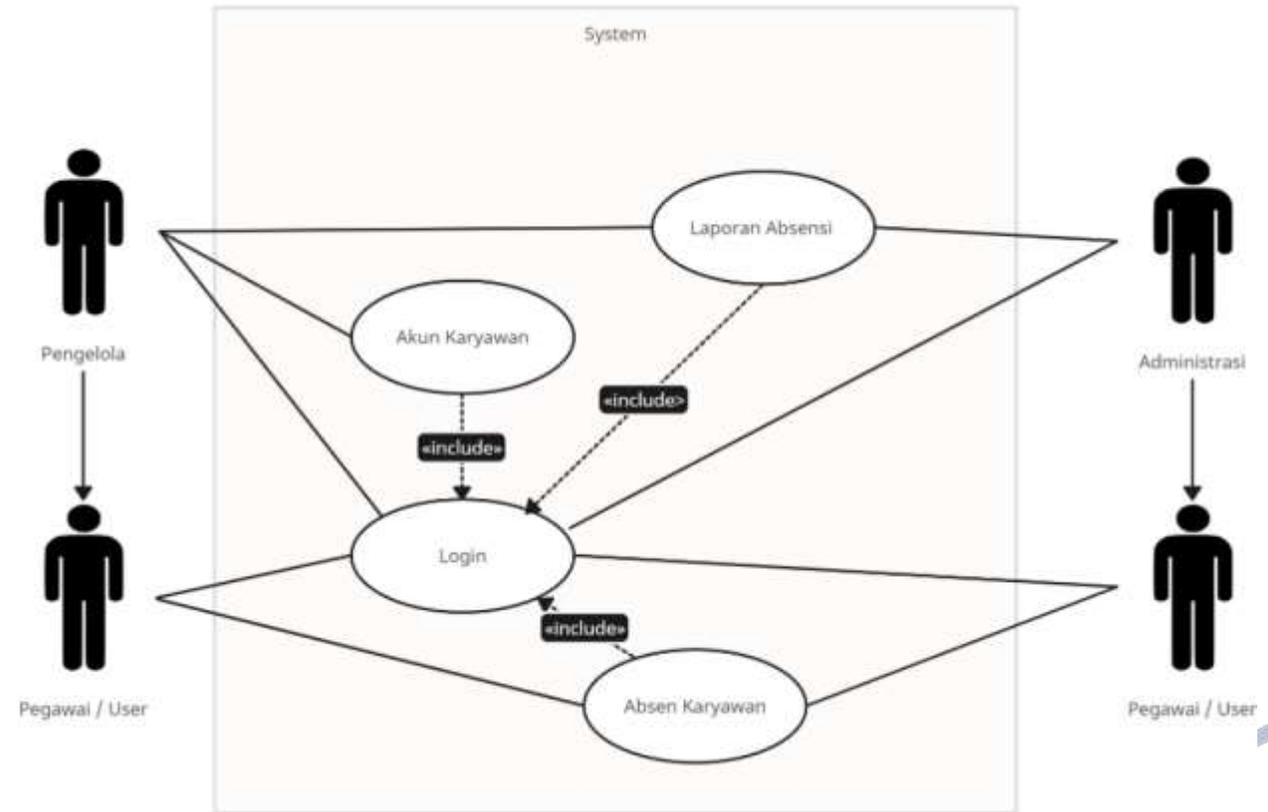
A. Kebutuhan Pada Sistem

Persyaratan pada kebutuhan sistem ini meliputi perangkat lunak dan perangkat keras untuk mendukung aplikasi WhatsApp. Perangkat lunak ini terdiri dari Visual Studio Code sebagai lingkungan pengembangan aplikasi yang mencakup chatbot. REST API yang digunakan untuk berkomunikasi dan berinteraksi dengan chatbot adalah library WhatsApp Baileys dan Node.js. Berdasarkan landasan tersebut penulis akan membangun dan membuat kerangka data partisipasi pekerja berbasis chatbot yang akan digunakan untuk administrasi partisipasi. Fokusnya adalah pada penggunaan data lokasi yang menyertainya. Hal baru dalam penelitian ini adalah penggunaan fitur Live Location WhatsApp untuk melihat keberadaan pengguna

Metode

B. Rancangan Kebutuhan Pada Sistem

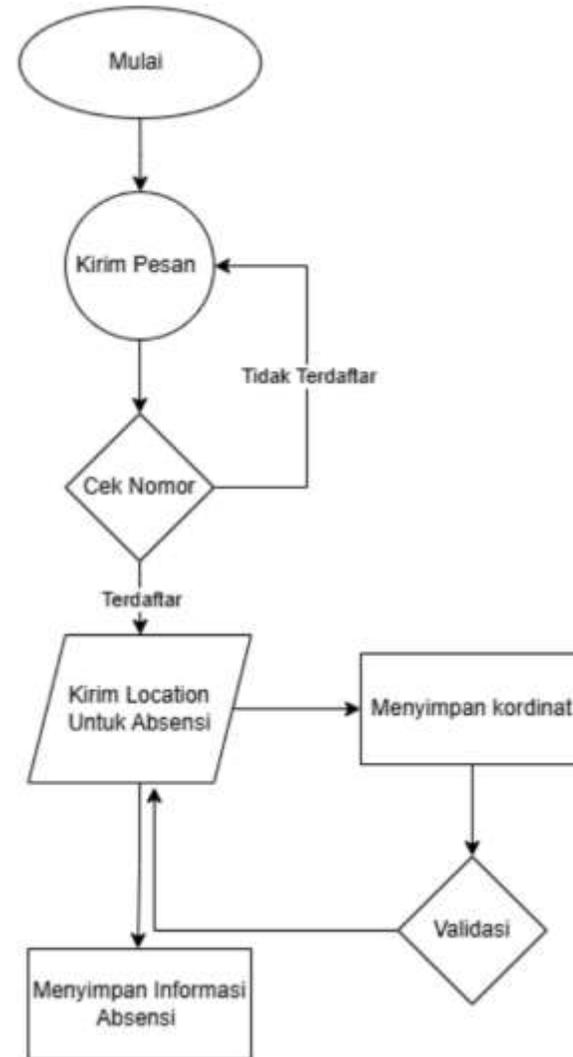
Tujuan utama rancangan ini adalah untuk menentukan fitur dan fungsi yang harus diberikan sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut adalah gambaran Usecase tentang proses kerja sistem informasi absensi



Metode

B. Rancangan Kebutuhan Pada Sistem

Diagram alur flow chart ini menjelaskan bahwa pengguna harus memverifikasi nomornya sudah terdaftar sebelum check in atau hadir. Pengguna kemudian membagikan lokasi langsung untuk melakukan absensi dan menyimpan lokasi koordinat mereka ke dalam database



Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi kehadiran karyawan yang memanfaatkan chatbot memungkinkan untuk mengelola kehadiran serta informasi untuk presensi. Fokusnya adalah memanfaatkan data lokasi dengan membagikan lokasi langsung yang sebenarnya. Fitur baru dari pengembangan ini adalah penggunaan fitur live location WhatsApp untuk memeriksa lokasi pengguna. Keuntungan utamanya adalah fitur live location tidak dapat dimanipulasi oleh aplikasi pihak ketiga sehingga mengurangi risiko kesalahan data peserta. Sistem menggunakan perpustakaan Baileys WhatsApp sebagai REST API untuk berkomunikasi dengan chatbot, data disimpan sementara sebelum diproses dalam database, dan database digunakan untuk mengumpulkan dan menyimpan data. Program Chatbot dan spreadsheet terintegrasi secara otomatis. Spreadsheet sekarang memiliki add-on yang disebut appsript. Ini digunakan untuk menerima data dari chatbot dan tentunya juga berisi script yang memungkinkan kita berkomunikasi dengan chatbot tersebut. Untuk masuk, Anda memerlukan pengenal implementasi aplikasi spreadsheet yang akan diimpor ke program chatbot Anda. Untuk menerima data dari chatbot itu sendiri, diperlukan implementasi yang menghubungkan chatbot ke spreadsheet. Menggunakan sistem seperti itu bisa sangat membantu bagi manajer untuk memeriksa kehadiran dan mengumpulkan data

Hasil dan Pembahasan

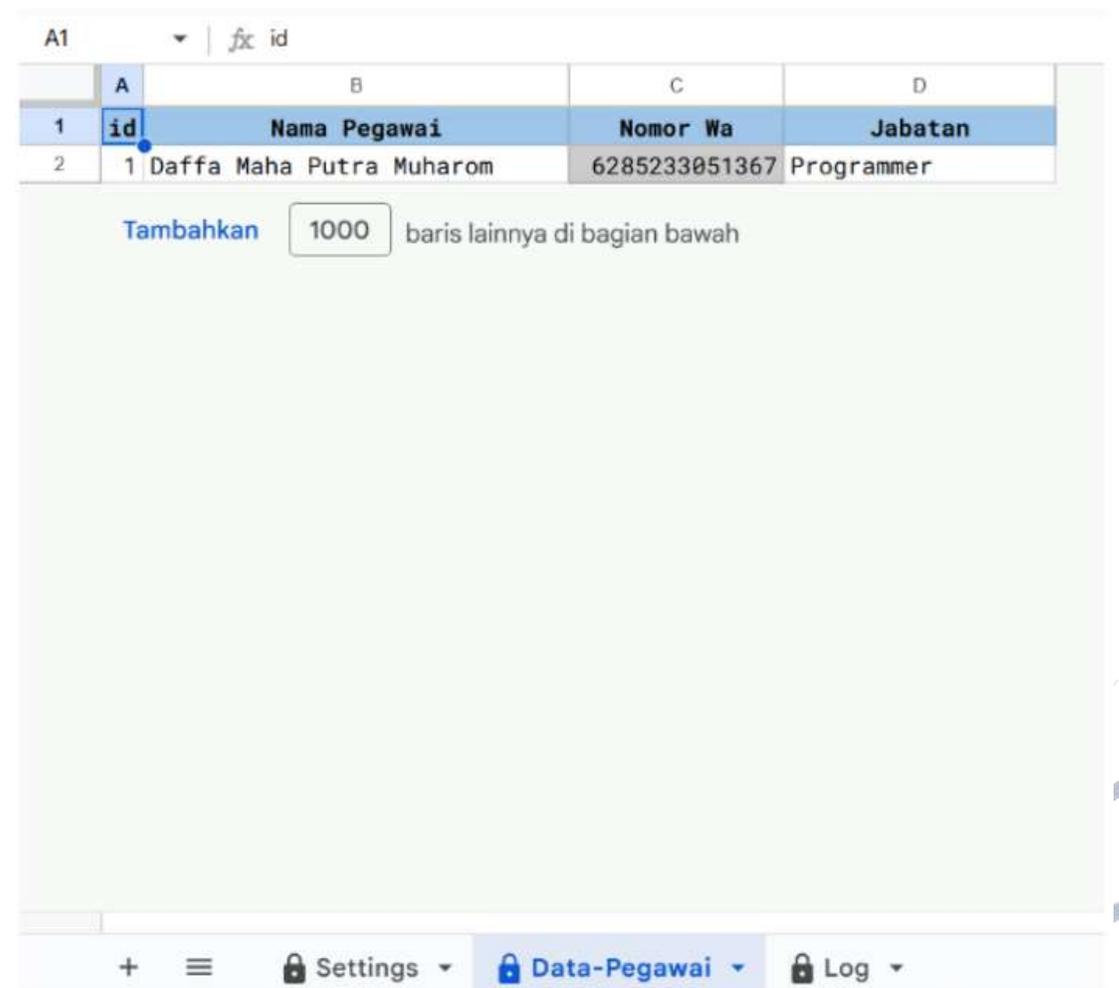
Tampilan setting di pergunakan untuk layar pengaturan untuk menentukan lokasi dan radius pemeriksaan kehadiran. Lokasi yang dimasukkan dalam pengaturan adalah lokasi perusahaan Anda dan radiusnya akan digunakan untuk mengatur kehadiran karyawan

	A	B	C
1	Nama INSTANSI	CV DUA PUTRA	
7	Latitude Longitude	0.19880519469882046, 111.46750166076582	
8	Radius	100	meter
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			

Gambar 1. Tampilan Setting

Hasil dan Pembahasan

Tampilan data pegawai dipergunakan untuk mengatur siapa saja yang bisa absensi dengan memasukkan nomor whatsapp karyawan, nama karyawan dan jabatan karyawan untuk bisa mengakses chatbot absensi.



	A	B	C	D
1	id	Nama Pegawai	Nomor Wa	Jabatan
2	1	Daffa Maha Putra Muharom	6285233051367	Programmer

Tambahkan baris lainnya di bagian bawah

+ ≡ Settings Data-Pegawai Log

Gambar 2. Tampilan Data Pegawai

Hasil dan Pembahasan

E4 | fx -7.4547221, 112.6788364

	A	B	C	D	E	F	G	
1	Tanggal	Jam Presensi	Nama Pegawai	Nomor WA	Koordinat	Keterangan	Status	Tg
2								
3	14/07/2024	18:27:44	Daffa Maha Putra Muharom	6285233051367	-7.4547056, 112.6788471	datang	Datang Terlambat	14
4	14/07/2024	18:28:11	Daffa Maha Putra Muharom	6285233051367	-7.4547221, 112.6788364	pulang	Pulang Tepat Waktu	14

Tambahkan baris lainnya di bagian bawah

+ ≡ Settings Data-Pegawai Log

Gambar 3. Log

Hasil dan Pembahasan

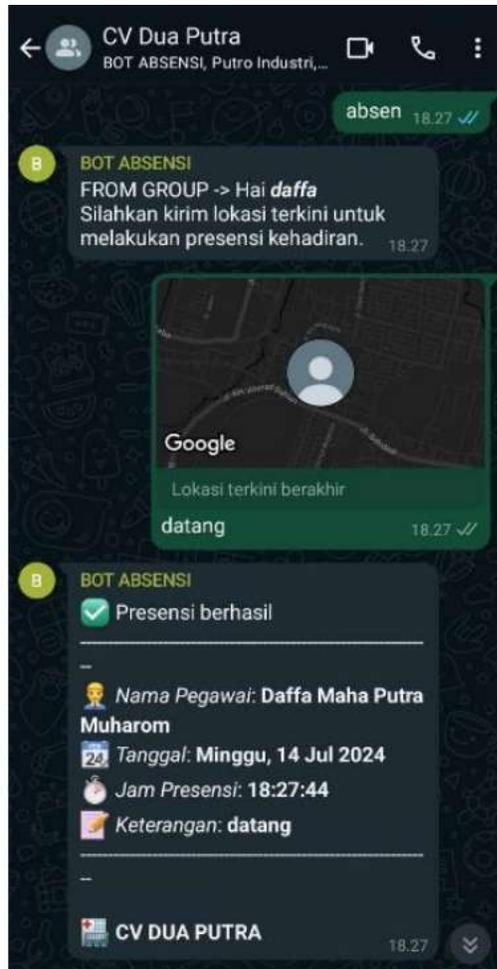


Gambar 4. Tampilan Absen

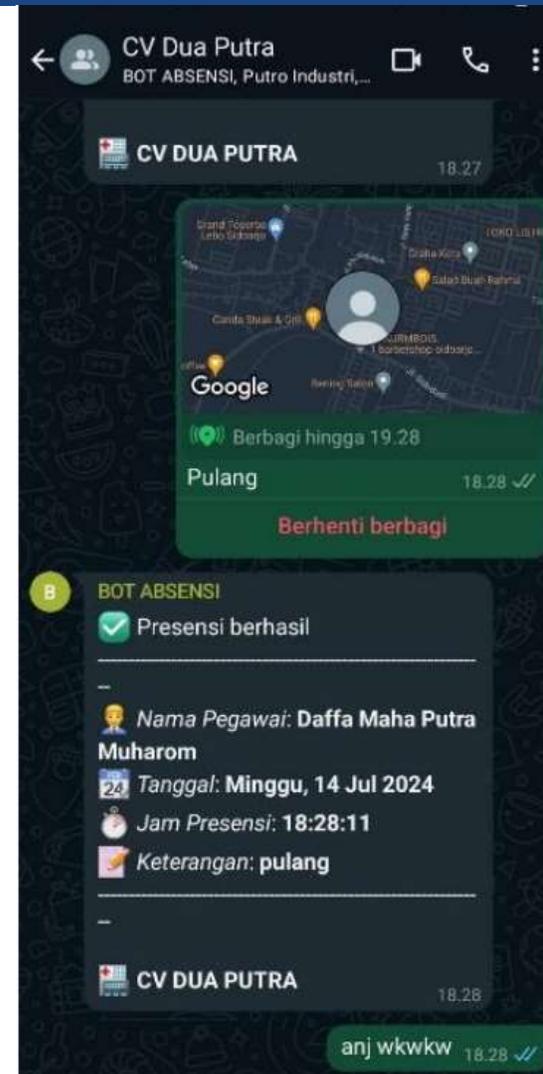


Gambar 5. Tampilan Share Live Location Gagal

Hasil dan Pembahasan



Gambar 6. Tampilan Absensi Datang



Gambar 7. Tampilan Absensi Pulang

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, sistem pelacakan waktu dapat menjadi cara yang sederhana, akurat, dan efisien untuk mengelola kehadiran dan aktivitas karyawan. Sistem ini juga membantu meningkatkan produktivitas dan disiplin kerja karyawan. Dalam hal ini, karena Anda menggunakan aplikasi WhatsApp asli, tingkat keamanan sistem Anda tetap sangat tinggi. Yang bisa saya sarankan adalah memperbarui respons chatbot ke kehadiran.

Referensi

- [1] N. Rio, D. Hariyanto, and E. Sunita, "Rancang Bangun Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada PT. San Andreas Mandiri Bekasi," *IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering*, vol. 5, no. 2, pp. 34–41, 2019.
- [2] I. M. Pustikayasa, "GRUP WHATSAPP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN," *Widya Genitri : Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama dan Kebudayaan Hindu*, vol. 10, no. 2, pp. 53–62, Dec. 2019, doi: 10.36417/widyagenitri.v10i2.281.
- [3] D. Fajar Ramadhan, S. Noertjahjono, and J. Dedy Irawan, "PENERAPAN CHATBOT AUTO REPLY PADA WHATSAPP SEBAGAI PUSAT INFORMASI PRAKTIKUM MENGGUNAKAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MARKUP LANGUAGE," 2020.
- [4] S. Sugeng and A. Mulyana, "Sistem Absensi Menggunakan Pengenalan Wajah (Face Recognition) Berbasis Web LAN," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 11, no. 1, pp. 127–135, Apr. 2022, doi: 10.32736/sisfokom.v11i1.1371.
- [5] Y. Abbas and E. Winarno, *PERANCANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN ANGKA DALAM BAHASA INGGRIS MENGGUNAKAN METODE COLLISION DETECTION*. 2018.
- [6] A. Febriandirza, "Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin," *Pseudocode*, vol. 7, no. 2, pp. 123–133, 2020, Accessed: Nov. 07, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.123-133>
- [7] I. Handayani, H. Kusumahati, and A. Nurul Badriah, "Pemanfaatan Google Spreadsheet Sebagai Media Pembuatan Dashboard pada Official Site iFacility di Perguruan Tinggi," 2017.
- [8] A. Muhammad, R. Kartika, R. Diyah, S. Bahri, and S. Nurhalifah, "Pemanfaatan Google Spreadsheet Sebagai Media Penyimpanan Data Masyarakat Rw.04 Kp. Cilayung," 2021. [Online]. Available: <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/Proceedings>
- [9] Heri Purnadi, "PEMANFAATAN GOOGLE SPREADSHEET DAN GOOGLE DATA STUDIO SEBAGAI DASHBOARD SUHU DAN KELEMBABAN DI LABORATORIUM," *Insan Metrologi PPSDK*, vol. 1, no. 1, pp. 28–33, Dec. 2021, doi: 10.55101/ppsdk.v1i1.639.
- [10] N. Fathoni Hamas, U. Walisongo, J. Hamka Ngaliyan, and K. Semarang, "WhatsApp Bot Based Prayer Time Schedule Information System," vol. 6, no. 1, 2024, [Online]. Available: <https://www.businessofapps.com/data/whatsapp-statistics/>

