

ABSTRAK

Judul : Pemanfaatan Tanda Tangan Digital dan Algoritma Haversine Pada Aplikasi Pengajuan Formulir Kehadiran Karyawan Berbasis Android.

Nama : Candra

Program Studi : Teknik Informatika

PT. Dragon Computer & Communication memiliki karyawan yang tersebar di berbagai tempat, membuat penanganan informasi karyawan terutama proses pengajuan formulir terkait kehadiran menjadi masalah utama, belum lagi proses dilakukan secara manual yaitu dengan mencetak, mengisi, mendapatkan persetujuan lalu diserahkan Ke HR, membuat sangat tidak efisien. Untuk menanggulangnya, peneliti melakukan wawancara dengan karyawan, mengobservasi proses penanganan informasi, dan menganalisis masalah menggunakan metode PIECES. Selain itu, digunakan metode Waterfall untuk merancang aplikasi pengajuan formulir karyawan berbasis Android. Flutter framework digunakan pada front-end, sementara Laravel framework pada back-end. Untuk meningkatkan keamanan dan keabsahan data formulir, diterapkan tanda tangan digital dan algoritma Haversine. Dengan adanya aplikasi dari penelitian ini maka dimungkinkan untuk peningkatan efisiensi dari proses pengajuan formulir karyawan. Selain itu, penggunaan aplikasi ini juga dapat memfasilitasi pengarsipan data formulir karyawan, yang nantinya bisa digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan di masa depan. Dengan demikian, penerapan sistem ini sangat dapat memberikan banyak manfaat bagi perusahaan seperti efisiensi, pengurangan penggunaan media kertas, dan produktivitas karyawan yang lebih baik. Dari penelitian ini menghasilkan aplikasi Pengajuan Formulir Kehadiran Karyawan yang dapat mempermudah karyawan dalam pengajuan formulir kehadiran serta mengurangi penggunaan kertas.

Kata kunci : *Tanda Tangan Digital, Algoritma Haversine, Android Aplikasi, Aplikasi Karyawan, Flutter, Laravel*

ABSTRACT

Title : Utilization of Digital Signatures and Haversine Algorithm in an Android-Based Employee Attendance Form Submission Application

Name : Candra

Study Program : Computer Science

PT. Dragon Computer & Communication has employees spread across various places, making handling employee information, especially the process of submitting forms related to attendance, a major problem, not to mention the process is carried out manually, namely by printing, filling in, getting approval and then submitting it to HR, making it very inefficient. To overcome this, researchers conducted interviews with employees, observed the information handling process, and analyzed problems using the PIECES method. In addition, the Waterfall method was used to design an Android-based employee form submission application. The Flutter framework is used on the front-end, while the Laravel framework is used on the back-end. To increase the security and validity of form data, digital signatures and the Haversine algorithm are applied. With the application of this research, it is possible to increase the efficiency of the employee form submission process. Apart from that, using this application can also facilitate the archiving of employee form data, which can later be used as a basis for future decision making. Thus, implementing this system can provide many benefits for companies such as efficiency, reduced use of paper media, and better employee productivity. This research resulted in an Employee Attendance Form Submission application which can make it easier for employees to submit attendance forms and reduce paper usage.

Keyword : Digital Signature, Haversine Algorithm, Android Application, Employee Application, Flutter, Laravel