

ABSTRAK

Sistem kehadiran di Bandung Digital Valley menjadi kebutuhan manajemen untuk mengetahui jumlah *member* yang hadir setiap harinya, namun pada penerapannya di Bandung Digital Valley masih menggunakan pencatatan manual tertulis, sehingga ketika *member* yang hadir datang secara bersamaan berdampak terjadinya antrean yang cukup panjang. Proses selanjutnya data kehadiran tertulis tersebut harus direkap menggunakan aplikasi Microsoft Office Excel sehingga menambah beban waktu dan pekerjaan pihak manajemen dalam pencatatan kehadiran *member* di Bandung Digital Valley, serta tidak adanya infografis yang berkaitan dengan data *member* yang sudah terdaftar sehingga sulit untuk melihat kompetensi yang dimiliki oleh *member*, selain itu sulitnya dalam pencarian data karena berbentuk data excel yang memerlukan filter khusus. Metodologi yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan pendekatan *Prototype*. *Prototype* didefinisikan sebagai satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai.

Dengan sistem kehadiran berbasis Mac Address dapat mengintegrasikan sistem pendaftaran *member* dengan *access point* yang berada di Bandung Digital Valley, sehingga dengan sistem kehadiran tersebut tidak membutuhkan biaya yang besar pada penerapan sistemnya, hanya dengan menggunakan Raspberry Pi maka sistem kehadiran berbasis Mac Address tersebut dapat berjalan. Penerapan sistem kehadiran berbasis Mac Address dapat digunakan oleh *member* dengan melakukan registrasi pada website lalu akan mendapatkan verifikasi email dan untuk melakukan login *member* harus dalam jaringan lokal Bandung Digital Valley, setelah itu *member* akan mendapatkan verifikasi *device* sebagai konfirmasi bahwa *device* tersebut akan terekam pada sistem kehadiran dan untuk login berikutnya *member* tidak perlu melakukan verifikasi akan tetapi hanya mengakses website saja sistem akan mendeteksi kehadiran *member*.

Pada dashboard admin akan terlihat bahwa *member* sudah terdeteksi kehadirannya serta akan menampilkan infografis berdasarkan kompetensi *member* secara *real time* dan data yang terdapat pada dashboard admin dapat dengan mudah untuk melakukan pencarian data serta mengunduh data tersebut ke dalam format excel. Dengan demikian sistem ini dapat membantu pihak Management Bandung Digital Valley dalam penerapan sistem kehadiran yang lebih efisien dan membantu dalam pengelolaan data *member* di Bandung Digital Valley.

Kata Kunci: Antrean, Mac Address, Sistem Kehadiran, *Access Point*, Raspberry Pi

ABSTRACT

The system of attendance in the Bandung Digital Valley is the management's need to find out the number of members who attend each day, but the application in the Bandung Digital Valley still uses written manual recording, so that when the members who attend come together have a long queue. The next process of written attendance data must be recapitulated using Microsoft Office Excel application so as to increase the burden of time and work of the management in recording the attendance of members in the Bandung Digital Valley, as well as the absence of infographics related to data members who have registered so that it is difficult to see the competencies owned by the member, besides it is difficult to search data because it is in the form of excel data that requires a special filter. The methodology used for the development of this software uses the Prototype approach. Prototype is defined as a version of a potential system that provides ideas for developers and potential users, how the system will function in its completed form.

With a system of attendance based on Mac Address can integrate the member registration system with the access point in Bandung Digital Valley, so that the presence system does not require a large cost on the implementation of the system, only by using Raspberry Pi, the presence system based on Mac Address can run. The application of an attendance system based on Mac Address can be used by members by registering on the website and then will get email verification and to log into the member must be in the local network Bandung Digital Valley, after that the member will get a device verification as confirmation that the device will be recorded in the attendance system and for next login member do not need to do verification but the only access website only system will detect attendance member.

In the admin dashboard it will be seen that the member has been detected presence and will display the infographic based on the member's competency in real time and the data contained in the admin dashboard can be easily to search the data and download the data into excel format. Thus, this system can assist the management of the Bandung Digital Valley in the application of a more efficient attendance system and assist in data management member in the Bandung Digital Valley.

Keywords: Queue, Mac Address, Attendance System, Access Point, Raspberry Pi