

INTISARI

Virus Covid-19 merupakan penyakit tingkat pandemi yang secara terus menerus melanda kesehatan manusia dimulai dari tahun 2020 hingga saat ini. Terdapat beberapa metode yang telah ditetapkan oleh pemerintah seperti memakai masker dan menjaga jarak, serta sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat untuk mengedukasi tentang virus Covid-19. Salah satu metode penyuluhan yang umum digunakan adalah dengan *digital signage* karena masyarakat dapat melihat informasi yang dipaparkan pada papan *signage*. Namun, jenis interaksi *digital signage* yang ditawarkan secara umum masih menggunakan sentuhan atau *touchscreen* yang meningkatkan potensi penyebaran Covid-19. Maka, peneliti memberikan solusi yang diberi nama CoviDisplay, yaitu interaksi yang dilakukan oleh pengguna dalam bentuk gerakan mata. Sistem CoviDisplay terdiri dari empat aplikasi, yaitu *End-User*, *Content Management System*, *Native Eye-Tracker*, dan *Eye-Tracker Engine*. *End-user* dipasangkan pada perangkat *digital signage* dan pengguna dapat berinteraksi berdasarkan tombol yang terpapar pada layar. *Eye-Tracker Engine* merupakan sistem yang mendeteksi gerakan mata dan mengkorelasikan dengan gerakan tombol yang terdapat pada layar. *Content Management System* (CMS) berfungsi untuk mengelola konten seperti memasukkan, memperbarui, menghilangkan konten yang terdapat pada basis data. *Native Eye Tracker* digunakan untuk menerima data mata dari sensor Tobii dan mengirimkannya ke Aplikasi *End-User*.

Dokumen ini akan menjelaskan proses pengembangan aplikasi CMS CoviDisplay. Perencanaan pengembangan aplikasi CMS diawali dengan mendefinisikan *Data Flow Diagram* (DFD), *Activity Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan desain *Lo-Fi User Interface*. Implementasi aplikasi CMS CoviDisplay menggunakan Laravel 8 dan Vue.js. Laravel 8 menggunakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*) dengan Vue.js menjadi bagian dari *View* pada MVC. Fungsi utama yang disediakan oleh aplikasi CMS adalah mengaplikasikan metode CRUD (*Create Read Update Delete*) untuk mengelola konten dan mengelola grup konten. Aplikasi CMS juga memiliki fungsi untuk mengatur jadwal tampil grup konten, serta menyediakan layanan API yang memberikan konten pada aplikasi *End-User*. Aplikasi CMS dilakukan pengujian dengan menggunakan *black box testing* yang memiliki pengujian sebanyak 98 task. Hasil yang telah diuji menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 100%, sehingga aplikasi layak untuk dipakai oleh pengguna.

Pengembangan aplikasi CMS CoviDisplay memungkinkan konten yang ditampilkan untuk memiliki variasi yang berbeda setiap harinya. Sehingga, diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai virus Covid-19.

Kata kunci: *Digital signage*, Covid-19, *Eye tracking*, *Content Management System*, *Backend*, Aplikasi

ABSTRACT

The Covid-19 virus is a pandemic-level disease that has continuously hit human health starting from 2020 until now. There are several methods that have been determined by the government such as wearing masks and maintaining distance, as well as socialization and counseling to the public to educate about the Covid-19 virus. One of the commonly used counseling methods is digital signage because people can see the information presented on the signage board. However, the type of digital signage interaction offered in general still uses touch or touchscreen which increases the potential for the spread of Covid-19. So, researchers provide a solution called CoviDisplay, which is an interaction carried out by users in the form of eye movements. The CoviDisplay system consists of four applications, namely End-User, Content Management System, Native Eye-Tracker, and Eye-Tracker Engine. End-User is attached to the digital signage device and users can interact based on the buttons exposed on the screen. Eye-Trakcer Engine is a system that detects eye movements and correlates them with the button movements on the screen. Content Management System (CMS) functions to manage content such as entering, updating, removing content contained in the database. The Native Eye Tracker is used to receive eye data from the Tobii sensor and send it to the End-User Application.

This document will describe the CoviDisplay CMS application development process. Planning the development of the CMS application begins with defining the Data Flow Diagram (DFD), Activity Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), and Lo-Fi User Interface design. The implementation of the CoviDisplay CMS application uses Laravel 8 and Vue.js. Laravel 8 uses MVC (Model-View-Controller) architecture with Vue.js being part of the View in MVC. The main function provided by the CMS application is to apply the CRUD (Create Read Update Delete) method to manage content and manage content groups. The CMS application also has a function to set the schedule for displaying content groups, as well as providing an API service that delivers content to the End application.

API services that provide content to End-User applications. The CMS application is tested using black box testing which has 98 tasks. The results that have been tested show a success rate of 100%, so the application is suitable for use by users.

The development of the CoviDisplay CMS application allows the content displayed to have different variations every day. Thus, it is expected to increase public knowledge about the Covid-19 virus.

Keywords: *Digital signage, Covid-19, Eye tracking, Content Management System, Backend, Application*