

INTISARI

Pandemi virus Covid-19 masih terus berlangsung sejak tahun 2020 hingga saat ini. Pemerintah telah melakukan berbagai usaha dalam menekan laju penyebaran Covid-19, termasuk melakukan himbauan dan sosialisasi kepada masyarakat. *Digital signage* merupakan salah satu media yang digunakan untuk membagikan himbauan serta sosialisasi. *Digital signage* yang tersebar di beberapa tempat saat ini adalah *digital signage* yang konvensional sebab bentuk interaksi yang digunakan adalah sentuhan yang mengharuskan pengguna menyentuh media tersebut untuk memicu tombol atau objek pada *digital signage*. Hal ini dapat meningkatkan penyebaran virus Covid-19 melalui sentuhan pada benda di ruang publik walaupun penyebarannya secara tak langsung. CoviDisplay dirancang untuk memangkas keterbatasan dari *digital signage* konvensional, yaitu dengan menggunakan tatapan mata. Pengguna dapat berinteraksi dengan media tersebut hanya dengan tatapan atau kendali gerakan mata. Luaran CoviDisplay 2021 yang dikembangkan adalah *eye tracking engine*. *Eye tracking engine* menerapkan dua metode, yaitu *event detection* dan *object selection* yang berfungsi untuk mengelola masukan (gerakan mata) dari pengguna agar sistem dapat membuat keputusan untuk memicu suatu tombol/objek pada *digital signage*. *Eye tracking engine* memiliki akurasi rerata 98,13% dan dapat bekerja secara optimal dan konsisten untuk objek tombol cepat (300 piksel/detik) ataupun objek tombol lambat (150 piksel/detik). *Eye tracking engine* dapat digunakan di ruang publik yang tertutup secara optimal sehingga penyebaran Covid-19 dapat dicegah tanpa adanya kontak fisik secara langsung/tidak langsung.

Kata Kunci: *Digital Signage, Covid-19, Eye Tracking, Hidden Markov Model, 2D Correlation, CoviDisplay*

ABSTRACT

The Covid-19 virus pandemic has been ongoing since 2020 until now. The government has made various efforts to reduce the spread of Covid-19, including conducting appeals and socializing with the public. Digital signage is one of the media used to share requests and socialization. However, digital signage spread in several places today is conventional digital signage because the form of interaction used is touch which requires users to touch the media to trigger buttons or objects on digital signage. This can increase the spread of the Covid-19 virus through touching objects in public spaces even though the spread is indirect. The CoviDisplay is designed to cut the limitations of conventional digital signage by using eye gaze. Users can interact with the media only by gazing at or controlling eye movements. The output of CoviDisplay 2021 that was developed is the eye tracking engine. The eye tracking engine applies two methods, namely event detection and object selection, which function to manage user input (eye movements) so that the system can make decisions to trigger a button/object on digital signage. The eye tracking engine has an average accuracy of 98.13% and can work optimally and consistently for fast button objects (300 pixels/second) or slow button objects (150 pixels/second). The eye tracking engine can be used in closed public spaces optimally so that the spread of Covid-19 can be prevented without direct/indirect physical contact.

Keywords: *Digital Signage, Covid-19, Eye Tracking, Hidden Markov Model, 2D Correlation, CoviDisplay*