

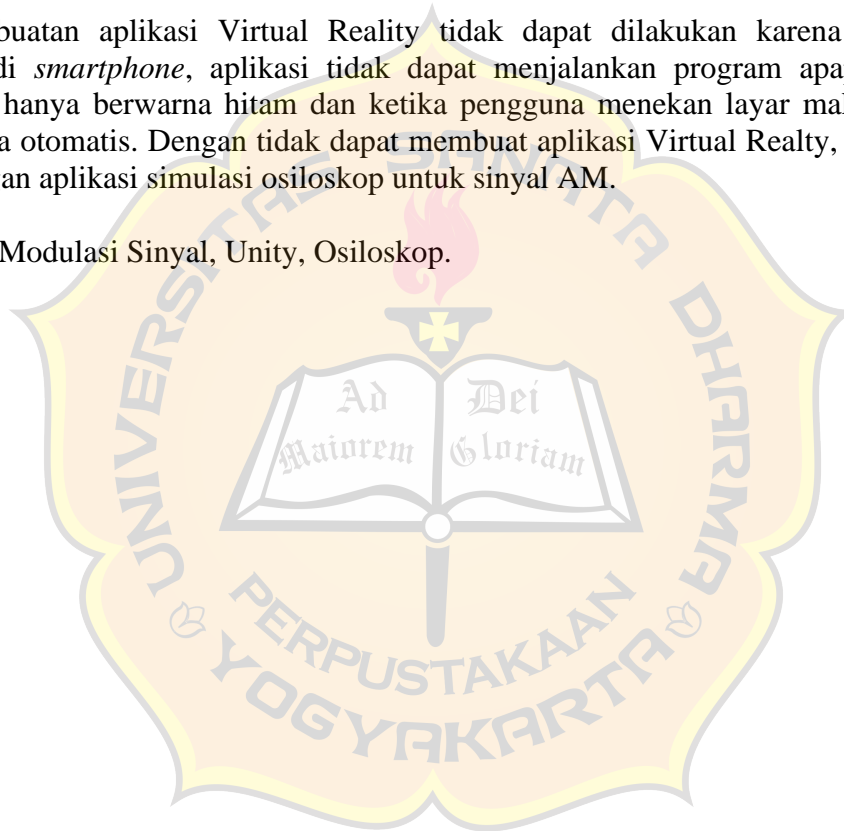
INTISARI

Proses praktikum Telekomunikasi dasar di prodi Teknik Elektro Universitas Sanata Dharma pada masa pandemi dilakukan secara *online* dan virtual. Pembelajaran virtual menyebabkan pemahaman mahasiswa terhadap materi praktikum menjadi kurang optimal. Hal ini dapat menyebabkan kurangnya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa.

Solusi dari permasalahan utama tersebut adalah dengan menggunakan *Virtual Reality* untuk membantu pengajaran praktis dasar Telekomunikasi. Aplikasi *Virtual Reality* akan memvisualisasikan sinyal AM, FM, dan FSK dalam domain waktu dengan menampilkannya menggunakan tampilan osiloskop. Unity3D, game engine, digunakan untuk membuat aplikasi tersebut.

Pembuatan aplikasi *Virtual Reality* tidak dapat dilakukan karena ketika aplikasi dijalankan di *smartphone*, aplikasi tidak dapat menjalankan program apapun, layar pada *smartphone* hanya berwarna hitam dan ketika pengguna menekan layar maka aplikasi akan keluar secara otomatis. Dengan tidak dapat membuat aplikasi *Virtual Realty*, aplikasi tersebut diganti dengan aplikasi simulasi osiloskop untuk sinyal AM.

Kata kunci: Modulasi Sinyal, Unity, Osiloskop.



ABSTRACT

The basic Telecommunication practicum process in the Electrical Engineering study program at Sanata Dharma University during the pandemic was carried out online and virtual. The virtual learning causes the students' understanding of the practicum material to be less than optimal. This can lead to a lack of knowledge and skills obtained by students.

The solution to these main problems is to use Virtual Reality to help with basic practical teaching of Telecommunication. The Virtual Reality application will visualize AM, FM, and FSK signals in the time domain by displaying them using an oscilloscope display. Unity3D, a game engine, was used to create the application.

Making Virtual Reality applications cannot be done because when the application is run on a smartphone, the application cannot run any program, the screen on the smartphone is only black and when the user presses the screen, the program will exit automatically. By not being able to create a Virtual Reality application, the application is replaced with an oscilloscope simulation application for AM signals.

Keywords: Signal Modulation, Unity, Oscilloscope.

