

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SIMULATOR GEMPA BUMI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY

Oleh

MALEMATA ALFIANUS GINTING

Gempa bumi adalah guncangan yang terjadi di permukaan bumi. Gempa bumi terjadi akibat dari adanya pelepasan energi yang dihasilkan oleh tekanan yang dilakukan oleh lempeng yang bergerak. Guncangan yang terjadi akibat gempa bumi dapat mengakibatkan rusaknya struktur tanah dan apa yang ada diatasnya, dan bertambah parah bila diikuti dengan terjadinya tsunami.

Dalam proses pembelajaran mengenai gempa bumi dengan bantuan gambar maupun video cukup membantu dalam memahami tentang bagaimana terjadinya gempa bumi. Seiring perkembangan zaman terdapat suatu teknologi yang menggabungkan antara benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata yang disebut *Augmented Reality* (AR).

Pembangunan simulator gempa bumi menggunakan teknologi *Augmented Reality* mempermudah dalam pemahaman mengenai terjadinya gempa bumi dan akibatnya serta menjadikan media pembelajaran mengenai gempa bumi lebih interaktif dan menarik.

Kata kunci: gempa bumi , *Augmented Reality*,

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF EARTHQUAKE SIMULATOR USING

TECHNOLOGY *AUGMENTED REALITY*

BY

MALEMATA ALFIANUS GINTING

An earthquake is the shaking that occurs in the earth's surface. Earthquakes occur as a result of the release energy produced by the pressure carried by the moving plate. Shocks caused by the earthquake could crush the soil structure and what is above it, and get worse when followed by tsunami.

In the process of learning about the earthquake by helped of pictures and videos, quite helpful in understanding about how the earthquake occurrence. As the era progress there is a technology that combines a virtual object two-dimensional or three-dimensional into three-dimensional real environment and then projecting the virtual objects in reality, called Augmented Reality (AR).

Construction of an earthquake simulator uses an *Augmented Reality* technology to facilitate the understanding of earthquake occurrence and the consequences as well as the media makes learning about earthquakes is more interactive and interesting.

Key words: earthquake, *Augmented Reality*