

ABSTRAK

PENERAPAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK PENGENALAN ALAT-ALAT LABORATORIUM KIMIA MENGGUNAKAN ALGORITMA SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM)

**Oleh
Reza Erprimana**

Teknologi augmented reality dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan informasi tentang alat-alat laboratorium kimia kepada siswa sebelum melakukan kegiatan praktikum, sehingga mengurangi tingkat kesalahan yang bisa terjadi di laboratorium kimia serta menarik minat siswa dalam melakukan kegiatan praktikum pada laboratorium dibutuhkan sistem yang lebih menarik dan interaktif. Algoritma Scale Invariant Feature Transform (SIFT) merupakan salah satu algoritma yang digunakan dalam teknologi Augmented Reality yaitu sebuah algoritma dalam computer vision untuk mendeteksi dan mendeskripsikan fitur lokal dalam gambar. Algoritma SIFT dapat digunakan sebagai tracking dalam pembentukan objek 3D dari objek 2D pada jarak optimum yang berbeda-beda. Pemanfaatan teknologi augmented reality pada aplikasi media pembelajaran pengenalan alat-alat laboratorium kimia ini berjalan sesuai dengan rancangannya, memanfaatkan aplikasi ini dapat membantu baik pada proses belajar anak untuk mengenal alat-alat laboratorium kimia secara 3 dimensi dengan teknologi augmented reality.

Kata Kunci : Augmented Reality, Laboratorium Kimia, Scale Invariant Feature Transform (SIFT)

ABSTRACT

APPLICATION OF AUGMENTED REALITY AS A LEARNING MEDIA TO INTRODUCE CHEMICAL LABORATORY TOOLS USING SIFT (SCALE INVARIANT FEATURE TRANSFORM) ALGORITHM

By
Reza Erprimana

Augmented reality technology in this study provides information about chemical laboratory equipment to students before carrying out practicum activities, thus reducing errors that can occur in chemical laboratories and attracting students' interest in carrying out practicum activities in the laboratory. A more exciting and interactive system is needed. In Augmented Reality technology, the Scale Invariant Feature Transform (SIFT) algorithm is an algorithm in computer vision to detect and describe local features in images. The SIFT algorithm can be used as a tracking tool to form 3D objects from 2D objects at different optimum distances. -different. The use of augmented reality technology in the application of learning media for the introduction of chemical laboratory equipment goes according to its design; utilizing this application can help the child's learning process to get to know chemistry laboratory tools in 3 dimensions with augmented reality technology.

Keywords: Augmented reality, Chemical laboratory, Scale Invariant Feature Transform (SIFT)