

## ABSTRAK

Materi unsur-unsur logam alkali dan alkali tanah ini didapat saat menempuh jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Metode yang digunakan guru merupakan masalah yang sangat penting dalam pembelajaran kimia. Mengingat dalam pembelajaran IPA khususnya kimia, keberadaan sumber belajar (alat peraga IPA) sebagai media sangat dibutuhkan siswa dalam mempermudah memahami konsep IPA yang abstrak. Dengan alat peraga IPA, konsep abstrak dapat diusahakan menjadi konkrit. Tidak menjadi alasan dengan tidak tersedianya fasilitas laboratorium untuk menghambat pelaksanaan praktikum. Alat peraga IPA yang sederhana dapat dijadikan sebagai alternatif peralatan laboratorium. Di samping itu, penggunaan alat peraga IPA sederhana ini dapat dianggap sebagai upaya meragamkan sumber belajar, agar siswa dapat membangun pengetahuan dan keterampilan serta sikap yang sesuai dengan kompetensi yang disarankan dalam kurikulum 2004. Tetapi, sekolah sering dihadapkan pada keterbatasan sarana untuk melakukan eksperimen.

Dari permasalahan itu dibuat program menggunakan *Augmented Reality* dengan metode markerless sebagai media pembelajaran. *Augmented Reality* dapat digunakan untuk membuat simulasi lebih menarik. Dengan adanya *Augmented Reality* ini diharapkan dapat membantu proses belajar terutama tentang ikatan kimia alkali dan alkali tanah.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan beberapa parameter seperti intensitas cahaya, jarak baca target, dan sudut kemiringan saat membaca target.

Tujuan: Memvisualisasikan dan mensimulasikan ikatan-ikatan kimia dari beberapa senyawa dalam bentuk tiga dimensi (3D) yang interaktif, sehingga dapat menjadi media pembelajaran ilmu kimia khususnya dalam hal ikatan kimia senyawa alkali dan alkali tanah dengan hidrogen dan oksigen.

**Kata Kunci:** Augmented Reality; Markerless; FAST corner; Ikatan logam; alkali; alkali tanah.