

ABSTRAK

Berkembangnya teknologi dalam dunia Pendidikan dapat dimanfaatkan pada media pembelajaran seperti pembuatan virtual lab dalam materi kimia unsur. Virtual lab sebagai media pembelajaran berbasis teknologi pada praktikum kimia dapat dijadikan sebagai solusi untuk perguruan tinggi yang tidak dapat melaksanakan praktikum secara langsung. Virtual lab memvisualisasikan proses praktikum dan lingkungan laboratorium secara realistis sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada mahasiswa. Salah satu materi kimia unsur yang sulit dipahami oleh mahasiswa yaitu unsur oksigen, dengan dilakukannya praktikum sintesis gas oksigen membantu mahasiswa untuk memahami unsur tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tampilan, hasil uji validasi, dan hasil uji kelayakan penggunaan media virtual lab praktikum sintesis gas oksigen. Metode penelitian yang digunakan *Design Based Research* (DBR) dengan pendekatan *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE). Tampilan virtual lab praktikum sintesis oksigen meliputi halaman utama, menu utama (Materi, prosedur, MSDS dan alat bahan), profil, petunjuk penggunaan media, proses praktikum dan hasil pengamatan. Hasil uji validasi dari virtual lab ini memiliki nilai rata-rata r_{hitung} sebesar 0,73 dan presentasi hasil uji kelayakan yaitu 98,87%. Hal tersebut menunjukkan bahwa virtual lab praktikum sintesis oksigen valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran jika terkendala dalam pelaksanaan praktikum Secara langsung.

Kata kunci: virtual lab, android, sintesis gas oksigen

ABSTRACT

The development of technology in the world of education can be used in learning media such as making virtual labs in elemental chemistry. Virtual lab as a technology-based learning media in chemistry practicum can be used as a solution for universities that cannot carry out practical work directly. The virtual lab visualizes the practical process and the laboratory environment realistically so that it can provide students with a better understanding. One of the elemental chemistry that is difficult for students to understand is the element oxygen, by doing oxygen gas synthesis practicum to help students understand the element. This study aims to describe the appearance, validation test results, and the results of the feasibility test using virtual oxygen gas synthesis lab media. The research method used is Design Based Research (DBR) with an Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation (ADDIE) approach. The virtual display of the oxygen synthesis practicum lab includes the main page, main menu (Materials, procedures, MSDS and material tools), profiles, instructions for using media, practicum processes and observations. The results of the validation test from this virtual lab have an average r value of 0.73 and the presentation of the feasibility test results is 98.87%. This shows that the virtual lab of oxygen

synthesis practicum is valid and suitable to be used as a learning medium if it is hampered by the direct implementation of the practicum.

Keywords: Virtual Lab, android, sintetic

DOI: <http://dx.doi.org/10.15575/jtk.xxx.xxx>

