

ABSTRAK

Game edukasi merupakan permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir siswa termasuk meningkatkan konsentrasi sekaligus memecahkan masalah. Game *The KETA Chemistry* yang berbasis literasi kimia dibuat dalam bentuk virtual laboratorium dan *hiddent object* pada materi sel volta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat dan mengembangkan aplikasi mobile game sebagai media alternatif pembelajaran untuk mempelajari sel volta dalam visualisasi dari permasalahan nyata dan menguji validasi media dari *game* ini. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Reseach and development), terdiri atas 5 langkah penelitian, namun pada penelitian ini digunakan 3 dari 5 langkah metode R&D dengan tahapan *difine, design, and development*. Hasil akhir dari penelitian ini adalah media pembelajaran game *The KETA Chemistry* yang dikolaborasikan dalam 2D dan 3D dan nilai r_{hitung} sebesar 0.81 sehingga game ini valid atau baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Keyword : literasi kimia, *game, hiddent object, The KETA Chemistry*, virtual laboratorium, sel volta

ABSTRACT

Education games are designed to stimulate students' thinking capability and improve their concentration and problem-solving skill. The KETA Chemistry game, based on chemistry literacy, employs a virtual laboratory and hidden objects to help students learn voltaic cell materials. The goal of this research is to develop a mobile education game as alternative media for learning voltaic cells through a simulation of real-life experiments and validity test for the game. The R&D (Research and Development) method was employed. Although theoretically, the method consists of five stages, only three of them were applied in this research (define, design, and development). The final product of the research is *The KETA Chemistry*, an education game, which combines 2D and 3D elements in its gameplay and the next stage of development, the media will be validated and said to be validated and said to be feasible if it meets the media's worthiness. This game

also got calculated r_{value} of 0.81, so that it can be stated that it can be used as a learning medium.

Keywords: chemistry literacy, game, hidden objects, The KETA Chemistry, virtual laboratory, voltaic cells.

