

Abstrak

Salah satu peran penting dalam proses belajar mengajar adalah adanya suatu media pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran materi - materi pelajaran yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan menjadi lebih nyata. Sebagian besar Sekolah Menengah Atas (SMA) menjadikan buku yang hanya menampilkan teks dan gambar sebagai media pembelajaran utama. Materi mengenai Sistem Periodik Unsur (SPU) adalah salah satu materi yang memerlukan visualisasi langsung dalam proses pembelajarannya. Dengan pemanfaatan teknologi AR (*Augmented Reality*) dapat memberikan dampak yang baik kepada siswa untuk lebih memahami sistem periodik unsur, baik dalam pengenalan molekul atom sampai penggabungan antara molekul atom, karena dengan AR siswa dapat melihat secara langsung suatu objek 2D maupun 3D yang sangat cocok dengan pola belajar kognitif siswa. Dalam penelitian ini menggunakan metode *goal-directed design* dengan mengidentifikasi tujuan dan perilaku pengguna, dan menerjemahkannya ke dalam model *user interface* media pembelajaran sistem unsur periodik. Model user interface yang dihasilkan melalui implementasi *goal-directed design*, dilakukan usability testing dengan parameter QUIM (*Quality in Use Measurement*), dengan hasil nilai persentase sebesar 89% yang berarti model user interface yang dibuat memenuhi *usability* yang baik dan dapat dijadikan sebagai media pembelajaran sistem periodik unsur untuk siswa SMA kelas X.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Sistem Periodik Unsur, *user interface*, *augmented reality*, *goal-directed design*, QUIM.