

## ABSTRAK

Teknologi baru dalam bidang informasi dan komunikasi memiliki peran yang penting dalam terbentuknya alat bantu ajar sebagai multimedia interaktif. Alat Bantu ajar di perguruan tinggi saat ini masih tergolong dalam sistem konvensional yang sering membuat mahasiswa menjadi bosan. Hal tersebut terjadi karena penyampaian materi yang kurang menarik, membosankan dan akhirnya membuat mahasiswa kurang efektif dalam menyerap materi yang ada. Multimedia ini mampu mengubah suasana belajar “*learning with effort*” menjadi “*learning with fun*”. Melalui Multimedia interaktif ini, proses pembelajaran bisa menjadi proses yang kreatif, *fresh* dan tidak membosankan bagi para mahasiswa. Hal ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Salah satu mata kuliah baru adalah Proses Manufaktur dan Praktikum (IEG2G3). Hadirnya mata kuliah baru belum dibarengi dengan adanya sumber ajar yang cukup, terutama materi yang mempelajari CAD/CAM *systems*. Materi tersebut salah satunya menggunakan *software* yang bersifat *procedural skills*, sehingga membutuhkan media ajar yang interaktif untuk lebih meningkatkan pemahaman. Kemampuan *E-learning* sebagai media pembelajaran yang mampu membuat pembelajar berinteraksi secara aktif menjadi landasan atas dibuatnya *E-learning software* SolidCAM. Salah satu elemen penting keberhasilan suatu *E-learning* adalah aplikasi. Aplikasi ini bisa dihasilkan dengan melakukan penelitian menggunakan metode *Instructional Design Model* ADDIE dalam tahap *Develop*. Tahap inilah yang dibahas dan kemudian selanjutnya akan dilakukan *user acceptance* dan metode *blackbox* untuk pengujian aplikasi ini. Penelitian ini merupakan penelitian tahap kedua dari tiga tahap. Yang mana sebelumnya dilakukan tahap *Analysis* dan *Design* oleh peneliti pertama dan hasil penelitian ini akan dilanjutkan oleh penelitian ketiga di tahap *Implement* dan *Evaluate*.

Kata Kunci: Sumber ajar, Proses Manufaktur dan Praktikum, CAD/CAM *systems*, *E-learning*, ADDIE model, Aplikasi *E-learning*, *Develop Phase*