**ABSTRAK**

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang paling fundamental karena perkembangan anak di usia selanjutnya akan sangat ditentukan oleh berbagai stimulasi bermakna yang diberikan sejak usia dini. Kurikulum 2013 menuntut Pendidikan Anak Usia Dini menuntut adanya perubahan pola pikir lama ke pola pikir baru, salah satunya perubahan media ajar konvensional menuju pada alat multimedia. *Computer assisted instruction* (CAI) atau pembelajaran berbantuan komputer (PBK) merupakan perangkat lunak (*software*) program pembelajaran dengan media komputer sebagai alat penyampai pesannya, yang didesain sebagai sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran.

Untuk itu perlu sebuah penelitian untuk mengetahui model pembelajaran yang dilakukan oleh guru pendidikan anak usia dini untuk membuat suatu multimedia interaktif sebagai perangkat ajar yang ditujukan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu konsep, desain, pengumpulan materi, pemasangan, pengujian, dan pendistribusian.

Penelitian menghasilkan perangkat ajar multimedia interaktif yang akan membantu guru dalam menyampaikan materi pada anak usia dini. Materi yang dimuat dalam pembelajaran adalah materi mengenai alam semesta.

Kata kunci :*Pendidikan anak usia dini, Computer assisted instruction (CAI), multimedia interaktif, Multimedia Development Life Cycle (MDLC), alam semesta.*