

ABSTRAK

MEDIA BELAJAR SEMPOA BERBASIS KOMPUTER

Seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi, banyak cara untuk memperoleh pendidikan selain dari lembaga-lembaga pendidikan. Melalui media cetak maupun media komunikasi, pendidikan dan pengetahuan sudah dapat dijangkau seluas-luasnya. Dengan memanfaatkan salah satu teknologi komputer yaitu *Macromedia*, penulis berusaha membuat media pembelajaran sempoa berbasis computer bagi pemula. Dengan demikian, siapa saja tanpa batasan umur dapat belajar secara mandiri. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah membuat perangkat lunak untuk menyelesaikan masalah bagaimana membuat media belajar sempoa berbasis komputer untuk operasi penjumlahan dan pengurangan. Pembelajaran sempoa mempunyai beberapa tingkat tetapi pada penulisan ini hanya membahas pembelajaran sempoa tingkat 1 atau tingkat dasar. Media pembelajaran tersebut mempunyai beberapa menu, yaitu pengenalan bagian sempoa, bagaimana membaca angka, pengenalan operasi penjumlahan dan pengurangan pada sempoa, dan bagaimana menggunakan sempoa.

Metode penelitian yang digunakan untuk membuat perangkat lunak adalah metode *waterfall*. Tahap-tahap pada metode ini adalah analisa, perancangan, implementasi, pengujian, dan perawatan. Untuk perancangan perangkat lunak menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai salah satu bahasa pemodelan yang berorientasi objek dan sebagai alat bantu yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak adalah *Macromedia Flash MX 2004*.

ABSTRACT

THE COMPUTER-BASED ABACUS LEARNING MEDIA

A long with technology progress, there are many ways to get educations besides formal educations. Through mass media or communication media, education and knowledge can be reached widely. By using one of computer technology named Macromedia, the writer tries to develop a computer-based abacus learning media for beginners. Thus, anyone without age limitation can study autonomously. The purpose of this research is to develop a software for solving the following problem how to make a computer-based abacus learning media for addition and subtraction operations. Abacus learning has some levels but in this study the writer limits it to abacus learning on the first level or elementary level. The media contains several menus, namely introduction parts of an abacus, how to read the numeral, introduction to the addition and the subtraction operation, and how to use an abacus.

The method which is used to make the software is Waterfall method. The steps in this method are analysis, design, coding, testing, and maintenance. UML (Unified Modeling Language) as the one of the object oriented modeling language was used during the analysis and design, while Macromedia Flash MX 2004 was used as the implementation tool.