

## **ABSTRACT**

### **Development of Web-Based Teaching Materials on the Course of Learning and ICT Media at the Mathematics Education Study Program of FKIP University of Bung Hatta**

**Edrizon**

The development of web-based teaching materials is based on the fact that the students have difficulties in understanding the material of making IT-based mathematics learning media in the subjects of Mathematics and ICT Learning Media. This is due to the limitations of teaching materials in conveying the material of making ICT-based learning media, in addition to the difficulty students get a book or material that specifically presents about the manufacture or design of computer-based mathematics learning media. Existing books only relate more to the use of certain software (softwere), so that more students expect from lecturer explanations only during lectures. The research conducted is the development of web-based teaching materials in the course of Mathematics and ICT Learning Media. This research was conducted with the aim to produce web-based instructional materials in the subject of ICT Mathematics Learning Media at Bung Hatta University FKIP Mathematics Education Study Program which is valid, practical and effective. This development research is carried out using the Plomp development model which consists of three phases. In the initial investigative phase carried out needs analysis, curriculum analysis, concept analysis and student analysis. In the Prototype development phase, formative evaluation consists of self-evaluation, one-on-one evaluation, expert review, small group evaluation. While in the assessment phase conducted a trial on the students of Mathematics Education Study Program of FKIP University of Bung Hatta to see the practicality of web-based instructional materials developed.

Based on the development that has been implemented, obtained web-based teaching materials for subjects of learning media and ICT is valid, practical and effective. Learning device produced is valid because it has the feasibility of the content or material in accordance with the material of making IT-based learning media. The web-based instructional materials produced are said to be practical because they can be used in good learning by the students. ii

## **ABSTRAK**

### **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran dan TIK di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bung Hatta**

**Edrizon**

Pengembangan bahan ajar berbasis web didasarkan pada kenyataan bahwa mahasiswa kesulitan dalam memahami materi pembuatan media pembelajaran matematika berbasis IT pada mata kuliah Media Pembelajaran Matematika dan TIK. Hal ini disebabkan karena keterbatasan bahan ajar dalam menyampaikan materi pembuatan media pembelajaran berbasis TIK, selain itu mahasiswa kesulitan mendapatkan buku atau materi yang secara khusus menyajikan tentang pembuatan atau mendesain media pembelajaran matematika berbasis komputer. Buku-buku yang ada hanya lebih banyak berkaitan dengan penggunaan perangkat lunak (*software*) tertentu saja, sehingga mahasiswa lebih banyak mengharapkan dari penjelasan dosen saja selama perkuliahan. Penelitian yang dilaksanakan adalah pengembangan bahan ajar berbasis web pada mata kuliah Media Pembelajaran Matematika dan TIK. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis web pada mata kuliah Media Pembelajaran Matematika TIK di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bung Hatta yang valid, praktis dan efektif. Penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri atas tiga fase. Pada fase investigasi awal dilaksanakan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep dan analisis mahasiswa. Pada fase pengembangan *Prototype* dilaksanakan evaluasi formatif yang terdiri atas evaluasi sendiri, evaluasi satu-satu, tinjauan ahli, evaluasi kelompok kecil. Sementara pada fase penilaian dilaksanakan ujicoba pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Bung Hatta untuk melihat kepraktisan bahan ajar berbasis web yang dikembangkan.

Berdasarkan pengembangan yang telah dilaksanakan, diperoleh bahan ajar berbasis web untuk mata kuliah media pembelajaran dan TIK yang valid, praktis dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dikatakan valid karena memiliki kelayakan isi atau materi yang sesuai dengan materi pembuatan media pembelajaran berbasis IT. Bahan Ajar berbasis web yang dihasilkan dikatakan praktis karena dapat digunakan pada pembelajaran dengan baik oleh mahasiswa.