

ABSTRACT

Rahmi Anita Azmi, 2020. *Development of Web Based Learning Media Using Moodle in Network Infrastructure Administration Subjects at SMKN 1 Sintuk Toboh Gadang.*

The short learning process causes the low concentration of students towards understanding Network Infrastructure Administration material, resulting in low student learning outcomes. This is due to the learning method used still using the lecture method and media selection which still lacks motivation for students to learn independently. The purpose of this study is to produce web-based learning media on Network Infrastructure Administration subjects that are valid, practical and effective in order to increase learning motivation so that it affects student learning outcomes.

This research uses the Research and Development (R&D) method with the 4D development model. This research consists of four stages, namely: Define, Design, Develop, and Disseminate. The subjects of the study were class XI students who took the subject of Administration and Infrastructure in the field of expertise of TKJ at SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.

The results obtained from this development research are as follows: (1) Web-based learning media, (2) The validity of web learning media is valid with a value of $0.82 > 0.61$; (3) On the practicality based on the teacher's response expressed very practical with a value of 91.7% and on the response of students with a value of 84.68%. (4) For effectiveness results obtained from pretest and posttest using the classical completeness test with a percentage of completeness of 93.55% and the gain score test of 0.51 in the medium category. (5) Based on the results of this study it can be concluded that web-based learning media has been valid, practical and effective can be used by teachers and students in learning in school.

Keywords: *Web, Administration and Network Infrastructure, Research and Development, 4D.*

ABSTRAK

Rahmi Anita Azmi, 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Menggunakan Moodle pada Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan di SMKN 1 Sintuk Toboh Gadang. Tesis Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Proses pembelajaran yang singkat menyebabkan rendahnya konsentrasi siswa terhadap pemahaman materi Administrasi Infrastruktur Jaringan sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini disebabkan metode belajar yang digunakan masih menggunakan metode ceramah dan pemilihan media yang masih kurang memotivasi siswa belajar mandiri. Sehingga diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa belajar secara mandiri. Tujuan penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *web* pada mata pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan yang valid, praktis dan efektif guna meningkatkan motivasi belajar sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D. Penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu: *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI yang mengambil mata pelajaran Administrasi dan Infrastruktur Jaringan Bidang Keahlian TKJ di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.

Hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut: (1) Media Pembelajaran berbasis *web*, (2) Validitas media pembelajaran *web* yang valid dengan nilai $0,82 > 0,61$; (3) Pada praktikalitas berdasarkan dari respon guru dinyatakan sangat praktis dengan nilai 91,7% dan pada respon siswa dengan nilai 84.68%. (4) Untuk hasil efektivitas diperoleh dari *pretest* dan *posttes* dengan menggunakan uji ketuntasan klasikal dengan persentase ketuntasan 93,55% dan uji *gain score* 0,51 dengan kategori sedang. (5) Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *web* telah valid, praktis dan efektif dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci: *Web*, Administrasi dan Infrastruktur Jaringan, *Research and Development*, 4D.