

Syifaury Rizqa Rahmatillah. 2025. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Subnetting Untuk Siswa Kelas XI SMK*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Muhlis Tahir, S.Pd., M.Tr.Kom.

ABSTRAK

Abstrak: Pembelajaran abad ke-21 menekankan kemandirian dan kreativitas melalui pemanfaatan teknologi, proses pembelajaran di kelas XI TKJ di SMKN 1 Kamal pada materi subnetting masih belum optimal karena media yang digunakan kurang interaktif, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis web yang dapat diakses secara mudah melalui berbagai perangkat untuk mendukung efektivitas belajar siswa. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis web pada materi *Subnetting* untuk siswa kelas XI SMK, untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis web yang ditinjau dari aspek ISO 25010 pada materi *Subnetting* untuk siswa kelas XI SMK, dan untuk mengetahui hasil respon pengguna terhadap media pembelajaran berbasis web pada materi *Subnetting* untuk siswa kelas XI SMK. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D atau *Four-D* (*define, design, develop, dan disseminate*). Hasil pengujian ahli media berdasarkan uji *functional suitability* dan *portability* menggunakan standar ISO 25010 masing-masing memperoleh persentase 100% dengan kategori dapat diterima dan sangat baik untuk digunakan, sedangkan validasi oleh ahli materi memperoleh persentase kelayakan sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Uji coba pengguna yang melibatkan 30 responden menunjukkan tingkat kelayakan *usability* sebesar 87,74% dengan kategori sangat layak. Dengan demikian, media pembelajaran ini dinilai sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran *Subnetting* di kelas XI SMK.

Kata Kunci: *Four-D*, Media Pembelajaran Web, ISO 25010

Syifaury Rizqa Rahmatillah. 2025. *Development of Web-Based Learning Media on Subnetting Material for Grade XI SMK*. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Trunojoyo Madura University. Guides: Muhlis Tahir, S.Pd., M.Tr.Kom.

ABSTRACT

Abstract: 21st century learning emphasizes independence and creativity through the use of technology, the learning process in class XI TKJ at SMKN 1 Kamal on subnetting material is still not optimal because the media used is not interactive, so it is necessary to develop web-based learning media that can be accessed easily through various devices to support student learning effectiveness. The objectives of this research and development to develop web-based learning media on Subnetting material for grade XI vocational high school students, to determine the feasibility of web-based learning media in terms of ISO 25010 on Subnetting material for grade XI vocational high school students, and to determine the results of user responses to web-based learning media on Subnetting material for grade XI vocational high school students. This study utilized the 4D or Four-D development model (define, design, develop, and disseminate). Media expert testing results based on functional suitability and portability tests using the ISO 25010 standard each obtained a percentage of 100% with the category acceptable and very good to use, while validation by material experts obtained a percentage of feasibility of 94% with a very feasible category. A user test involving 30 respondents showed a usability acceptability rate of 87.74% in the highly acceptable category. Thus, this learning media is considered highly acceptable for use in the Subnetting learning process in Grade XI SMK.

Keywords: *Four-D, Web-Based Learning Media, ISO 25010*