

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PEMBUATAN RODA GIGI MIRING DENGAN MESIN FRAIS UNTUK
SISWA SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN**

Oleh:

YUDO ANGGORO
12503241019

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran interaktif pembuatan roda gigi miring dengan mesin frais; (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif pembuatan roda gigi miring dengan mesin frais.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model 4D yang diadaptasi dari Thiagarajan. Model ini memiliki 4 tahap yaitu tahap analisis kebutuhan awal (*define*), tahap pembuatan *prototype* (*design*), tahap pengembangan berdasarkan saran ahli dan uji coba lapangan (*develop*), dan tahap publikasi (*disseminate*). Metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara, dan kuesioner berupa angket dengan subjek penelitian adalah ahli materi, ahli media, guru, dan siswa. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil dari penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah: (1) media pembelajaran interaktif pembuatan roda gigi miring dengan mesin frais yang berisi teks, gambar, video, dan soal latihan. Media pembelajaran dikemas dalam bentuk *Compact Disc* (CD) dengan ukuran file 152 MB berformat “.exe”; (2) Media pembelajaran yang dikembangkan mendapat penilaian (a) dari ahli materi mendapat skor 3,04 dengan kategori layak; (b) dari ahli media mendapat skor 3,64 dengan kategori sangat layak; (c) penilaian guru mendapat skor 3,15 dengan kategori layak; (d) uji coba lapangan terbatas mendapat rerata skor 2,99 dengan katerogi layak; (e) uji coba lapangan luas mendapat rerata skor 3,30 dengan kategori sangat layak. Dengan demikian secara keseluruhan produk media pembelajaran interaktif pembuatan roda gigi miring dengan mesin frais layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran, interaktif, roda gigi miring

**THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA
BY MAKING HELICAL GEAR USING MILLING MACHINE FOR
STUDENT OF SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN**

By:

YUDO ANGGORO
NIM 12503241019

ABSTRACT

This study aims to: (1) make interactive learning media by making helical gear using milling machine; (2) know the feasibility of interactive learning media by making helical gear using milling machine.

This study uses research and development model (R&D). This study uses 4D model adapted from Thiagarajan as development model. This model has 4 stages which are the initial needs analysis (define), making prototype (design), developing based on expert advice and field trial (develop), and publicating (disseminate). The data collection methods are observation, interview, and questionnaire. The subjects of this study are material experts, media experts, teachers, and students. This study uses quantitative descriptive as data analysis technique.

The results of research and development are: (1) interactive learning media by making helical gear using milling machine which contains texts, images, videos, and questions. The media is packaged in Compact Discs (CDs), file size is 152 MB and format is ".exe"; (2) learning media development received assessment (a) from the material experts it got 3.04 with decent category; (b) from media experts it got 3.64 with very decent category; (c) from teacher it got 3.15 with appropriate category; (d) limited field trial got an average 2.99 with appropriate category; (e) extensive field trial got an average 3.30 with very feasible category. Thus, interactive learning media by making helical gear using milling machine is worth to be used as learning media.

Keywords: learning media, interactive, helical gear