

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBASIS KOMPUTER
UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI SISWA SMA**



BARDI
NIM 06707254003

Tesis ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan
Program Studi Teknologi Pembelajaran

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2014**

ABSTRAK

BARDI: Pengembangan Multimedia Berbasis Komputer untuk Pembelajaran Matematika bagi Siswa SMA. Tesis, Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, 2014.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan multimedia berbasis komputer yang layak untuk pembelajaran matematika bagi siswa SMA, ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek materi, aspek media dan persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar setelah menggunakan produk multimedia pembelajaran hasil pengembangan.

Pengembangan multimedia pembelajaran ini dilakukan melalui tahap analisis, desain, produksi, dan uji coba. Tahap analisis meliputi menganalisis kebutuhan siswa, memilih dan menetapkan materi pokok yang akan dikembangkan, dan mengembangkan alat evaluasi. Tahap desain meliputi pembuatan *storyboard* dan *flowchart*. Tahap produksi meliputi pengemasan produk awal ke dalam bentuk CD. Tahap uji coba terdiri uji oleh ahli materi dan ahli media, dan uji lapangan meliputi: uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Subjek coba terdiri tiga orang siswa untuk uji coba satu lawan satu, 12 orang siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan 30 orang siswa untuk uji coba kelompok besar. Data dari hasil uji coba dikumpulkan menggunakan kuesioner dan tes, dan dianalisis dengan statistik deskriptif. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki multimedia pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk multimedia pembelajaran hasil pengembangan termasuk dalam kategori "sangat baik". Hal ini ditinjau dari aspek pembelajaran dengan skor rata-rata 4,45, aspek materi dengan skor rata-rata 4,48, dan aspek media dengan skor rata-rata 4,42. Persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar setelah menggunakan multimedia pembelajaran hasil pengembangan sebanyak 77% dan termasuk dalam kategori "baik". Hal tersebut menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran matematika yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: *pengembangan multimedia berbasis komputer, pembelajaran matematika*

ABSTRACT

BARDI: *Developing Computer-Based Multimedia for Mathematics Instruction to Senior High School Students*. Thesis. Yogyakarta: Graduate School, Yogyakarta State University, 2014.

This research aims to develop a feasible computer-based multimedia for mathematics instruction to senior high school students, in terms of learning, content, and media aspect and the percentage of students who master the learning material after using the developed instructional multimedia.

The development of the instructional multimedia was conducted in the stages of analysis, design, production, and try out. The analysis included assessing students' needs, selecting basic material to be developed, and developing the evaluation instrument. The design included creating a storyboard and flowchart. The production included packaging the initial product into a compact disc. The try out stage consisted of feasibility judgment by experts and the field test consisted of one-to-one try out, small-group try out and large-group try out. The subjects of the try out consisted of three students in one-to-one try out, 12 students in small-group try out, and 30 students in large-group try out. The result of the try out was collected by means a questionnaire and test, and analyzed using the descriptive statistics. The result of the try out was used to improve the multimedia.

The results of the research indicate that the developed instructional multimedia is in a “*very good*” category, in terms of the learning aspect with a mean score of 4.45, content aspect with a mean score of 4.48, and media aspect with a mean score of 4.42. The percentage of the students who master the learning material after using the developed instructional multimedia is 77% and this is in a “*good*” category. The results show that the developed instructional multimedia for mathematics is feasible to be used as an instructional media.

Keywords: *developing computer-based multimedia, mathematics instruction*