

ABSTRAK

QOTHROTUN NADA. Pengembangan CD Interaktif Pembelajaran Matematika Materi Pokok Relasi dan Fungsi dengan Pendekatan Kontekstual Kelas X SMK. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika untuk kelas X SMK. Berdasarkan analisis kebutuhan siswa dan guru matematika SMKN 10 Jakarta, media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah CD interaktif dan materi pokok yang dimuat adalah relasi dan fungsi dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Prosedur penelitian dan pengembangan ini terdiri dari lima tahap, yaitu analisis kebutuhan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk, serta uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

Berdasarkan hasil validasi ahli materi dan bahasa yang dilakukan oleh 3 responden, diperoleh persentase 84,85% yang diinterpretasikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa CD interaktif sudah sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada Kurikulum 2013, uraian materi sesuai dengan konsep matematika, pendekatan kontekstual, dan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Berdasarkan hasil validasi ahli media oleh 3 responden, diperoleh persentase 90,62% yang diinterpretasikan sangat baik. Visual dan audio dalam CD interaktif sudah bagus, navigasi konsisten, dan pemilihan *software* sudah tepat. Berdasarkan hasil uji coba lapangan skala kecil, diperoleh persentase 87,50% yang diinterpretasikan sangat baik. Berdasarkan hasil uji coba lapangan skala besar, diperoleh persentase 84,90% yang diinterpretasikan sangat baik. Siswa merasakan manfaat CD interaktif dan tertarik dengan penggunaannya. Berdasarkan hasil uji coba guru oleh 2 responden, diperoleh persentase 81,23% yang diinterpretasikan sangat baik. CD interaktif yang dikembangkan ini dapat digunakan dan dipahami oleh siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa CD interaktif yang dikembangkan memenuhi kelayakan untuk digunakan pada pembelajaran matematika.

Kata Kunci: CD Interaktif Matematika, *Research and Development*, Pendekatan Kontekstual, Relasi dan Fungsi

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Ibu Dra. Sri Utami, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dra. Suprakarti, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan, saran, bimbingan, pengarahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Sri Sudaryati, M.Pd, selaku Pembimbing Akademik yang memberikan bimbingan bagi penulis selama menempuh kuliah.
3. Bapak Prof. Dr. Suyono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Drs. Makmuri, M.Si, selaku Ketua Jurusan Matematika.
5. Bapak Drs. Tri Murdiyanto, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
6. Ibu Dra. Ratnaningsih, M.Si, Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd, dan Ibu Eriati Anavia, S.Pd, selaku ahli materi dan bahasa serta Bapak Med Irzal, M.Kom, Ibu Ria Arafiyah, M.Si, dan Bapak Aris Hadiyan W, M.Pd, selaku ahli media yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan saran guna memperbaiki produk skripsi ini.
7. Seluruh dosen Jurusan Matematika UNJ atas segala ilmu dan bimbingan yang diberikan.
8. Ibu Dra. Trisnawati, selaku Kepala SMKN 10 Jakarta, Ibu Hj. Fitriani Rozi, SE.M.Pd selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMKN 10 Jakarta, Bapak H. Abbas Harahab, SE, MMPd selaku Kepala subbag Tata Usaha, Ibu Hj. Naimah, S.Pd, Bapak H. Sarwadi, S.Pd, selaku guru mata pelajaran Matematika, seluruh guru dan staf tata usaha serta seluruh siswa-siswi SMKN 10 Jakarta yang telah membantu selama penelitian.

9. Kedua orang tua saya, Bapak Muhammad Yakub dan Ibu Yuyun Aprilati, kakak tersayang, Kak Abdul Rahman Paturusi, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa tanpa lelah.
10. Pak Dahman, Bu Fauro, Bu Mita, Mis Is, Bu Sari, Bu Natalia, Bu Tari, Bu Teti, Pak Harto, dan guru-guru lainnya dari SDI. Mamba'ul-Ula, SMPN 49 Jakarta, SMPN 50 Jakarta, dan SMAN 14 Jakarta, terima kasih Bapak/Ibu atas ilmu yang telah diberikan.
11. Sahabat-sahabat terbaik penulis semasa kuliah, Ega, Kiki, Atiek, Liza, Luthfi, Akmal, Ryan, Agustine, dan Utari, terima kasih banyak atas kenangan, pengertian, bantuan, doa, dan dukungannya selama ini.
12. Teman-teman PMR 2011 dan BEMJ Matematika UNJ terima kasih atas kekeluargaannya selama ini.
13. Kakak-kakak tingkat dan adik-adik tingkat yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
14. Semua pihak yang memberikan bantuan dan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua jasa dan kebaikan yang telah diberikan dengan berkat dan rahmat-Nya yang tidak pernah habis. Penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maaf jika ada kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, Amin Ya Rabbal Alamin.

Jakarta, Juli 2015

Qothrotun Nada

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Batasan Masalah	8
E. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN TEORETIK	
A. Kajian Teori	
1. Pembelajaran Matematika.....	10
2. CD Interaktif	13
3. Pendekatan Kontekstual.....	15
4. Relasi dan Fungsi.....	19
B. Kerangka Berpikir	21
C. Produk yang Dikembangkan	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	24
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
C. Prosedur Pengembangan	24
1. Analisis Produk atau Analisis Kebutuhan	26

2. Perencanaan Pengembangan Produk Awal	26
3. Validasi Ahli	27
4. Uji Coba Lapangan Skala Kecil	28
5. Uji Coba Lapangan Skala Besar	28
D. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	28
1. Teknik Pengumpulan Data	28
2. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Pengembangan Produk Awal (<i>Draft I</i>)	32
B. Hasil Validasi Ahli dan Revisi Produk (<i>Draft II</i>)	38
1. Ahli Materi dan Bahasa	38
2. Ahli Media	42
C. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Revisi Produk (<i>Draft III</i>)...	48
D. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Besar dan Produk Akhir	49
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	52
B. Implikasi	53
C. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Tampilan Intro <i>Draft I</i>	33
Gambar 4.2. Tampilan Halaman Utama <i>Draft I</i>	33
Gambar 4.3. Tampilan Petunjuk Penggunaan <i>Draft I</i>	34
Gambar 4.4. Tampilan Tujuan Pembelajaran <i>Draft I</i>	34
Gambar 4.5. Tampilan Materi Relasi <i>Draft I</i>	35
Gambar 4.6. Penyajian Suatu Relasi <i>Draft I</i>	35
Gambar 4.7. Tampilan Contoh Soal <i>Draft I</i>	36
Gambar 4.8. Tampilan Latihan Soal <i>Draft I</i>	36
Gambar 4.9. Tampilan Refleksi <i>Draft I</i>	37
Gambar 4.10. Tampilan Evaluasi <i>Draft I</i>	37
Gambar 4.11. Revisi Bagian Tujuan Pembelajaran	38
Gambar 4.12. Revisi Karakter dalam CD Interaktif.....	39
Gambar 4.13. Revisi Komponen Bertanya.....	39
Gambar 4.14. Revisi Komponen Menemukan	40
Gambar 4.15. Revisi Penyusunan Uraian Materi	40
Gambar 4.16. Revisi Kata	41
Gambar 4.17. Revisi Tampilan Layar	43
Gambar 4.18. Revisi Tombol-tombol dan Petunjuk Penggunaan	43
Gambar 4.19. Penambahan Keterangan Tombol.....	44
Gambar 4.20. Penambahan Pilihan untuk Menuju Latihan Soal	44
Gambar 4.21. Revisi Tombol Navigasi pada Latihan Soal	45
Gambar 4.22. Revisi Hasil Latihan	46
Gambar 4.23. Revisi Tombol Navigasi pada Evaluasi.....	46
Gambar 4.24. Revisi Hasil Evaluasi.....	47
Gambar 4.25. Revisi Penyusunan Uraian Materi.	51
Gambar L.1. Revisi Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi dan Bahasa	104
Gambar L.2. Revisi Halaman Awal Instrumen.....	105
Gambar L.3. Revisi Baris Penilaian.....	106

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa	4
Tabel 3.1. Prosedur Pengembangan CD Interaktif.....	25
Tabel 3.2. Skala <i>Likert</i>	31
Tabel 3.3. Kriteria Interpretasi Skor.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa.....	57
Lampiran 2. Kuesioner Analisis Kebutuhan Siswa	58
Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	60
Lampiran 4. Kuesioner Analisis Kebutuhan Guru.....	61
Lampiran 5. Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....	63
Lampiran 6. Garis Besar Isi Media	65
Lampiran 7. Jabaran Materi	66
Lampiran 8. <i>Flow chart</i>	100
Lampiran 9. <i>Story Board</i>	101
Lampiran 10. Validasi Konstuk Instrumen oleh Pakar	104
Lampiran 11. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Dan Bahasa.....	107
Lampiran 12. Kuesioner Validasi Ahli Materi Dan Bahasa	108
Lampiran 13. Rekapitulasi dan Hasil Validasi Ahli Materi dan Bahasa	117
Lampiran 14. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	118
Lampiran 15. Kuesioner Validasi Ahli Media.....	119
Lampiran 16. Rekapitulasi dan Hasil Validasi Ahli Media	125
Lampiran 17. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Siswa	126
Lampiran 18. Kuesioner Uji Coba Siswa.....	127
Lampiran 19. Rekapitulasi Uji Coba Lapangan Skala Kecil	129
Lampiran 20. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil.....	130
Lampiran 21. Rekapitulasi Uji Coba Lapangan Skala Besar	131
Lampiran 22. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Besar	133
Lampiran 23. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Guru	134
Lampiran 24. Kuesioner Uji Coba Guru.....	135
Lampiran 25. Rekapitulasi dan Hasil Validasi Uji Coba Guru.....	141