

ABSTRAK

Wahyudi, Imam 2019. Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi di SMK Agung Mulia Labang. Skripsi. Program Studi Pendidikan Informatika. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Trunooyo Madura. Pembimbing I: Moch. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT. Pembimbing II: Medika Risnasari., S.St.,M.T.

Kata Kunci : *pengembangan, game edukasi, sistem operasi, windows*

Pengembangan game edukasi sistem operasi windows dilatarbelakangi oleh siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga proses belajar mengajar tidak berjalan sesuai dengan apa yang diinginkan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah media pembelajaran dalam mata pelajaran sistem operasi. Pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran “BeWin7” berbasis *android* pada mata pelajaran sistem operasi materi instalasi sistem operasi metode cleans install kelas X Teknik Komputer Jaringan.

Model dalam pengembangan ini menggunakan model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan dari produk game edukasi tersebut. Prosedur pengembangan mengikuti model ADDIE. Instrumen dalam pengembangan ini menggunakan kuesioner. Teknik analisis data yang digunakan adalah Teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian pengembangan game edukasi dari penilaian ahli media pembelajaran sebesar 76%, penilaian validasi ahli materi pembelajaran sebesar 96%, penilaian uji coba perorangan sebesar 85%, penilaian uji coba kelompok kecil 89% dan penilaian uji coba kelompok besar sebesar 89%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media game edukasi “BeWin7” berbasis *android* dapat digunakan sebagai media pembelajaran sistem operasi.

ABSTRACT

Wahyudi, Imam 2019. Android Based Educational Game Development in Operating System Subjects at Agung Mulia Labang Vocational School. Essay. Informatics Education Study Program. Faculty of Science Education. Trunooyo Madura University. Advisor I: Moch. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT. Advisor II: Medika Risnasari., S.St., M.T.

Keywords: *development, educational games, operating systems, windows*

The development of the Windows operating system education game is motivated by students still having a lot of difficulties in understanding the material delivered by the teacher so that the teaching and learning process does not work according to what is desired. Therefore, a learning media is needed in operating system subjects. This development aims to develop an Android-based "BeWin7" learning media on the operating system subject to operating system installation methods cleans install class X Computer Engineering Network.

The model in this development uses the development model used to develop and test the effectiveness of these educational game products. The development procedure follows the ADDIE model. The instrument in this development uses a questionnaire. The data analysis technique used is descriptive qualitative and quantitative techniques.

The results of the research on the development of educational games from the assessment of learning media experts were 76%, the assessment of learning material expert validation was 96%, the assessment of individual trials was 85%, the assessment of small group trials was 89% and the assessment of large groups was 89%. These results indicate that the Android-based "BeWin7" educational game media can be used as an operating system learning media.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat hidayah dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “Pengembangan game edukasi berbasis *android* Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi di SMK Agung Mulia Labang”. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Drs. Ec. H. Muh Syarif, M.Si selaku Rektor Universitas Trunojoyo Madura yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Trunojoyo Madura.
2. Sulaiman S.Pd., M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Fakultas Ilmu Pendidikan.
3. Wanda Ramansyah S.Pd, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Informatika yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan selama dalam proses studi berlangsung.
4. Moch. Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT, selaku Dosen Pembimbing I terima kasih atas bimbingan, masukan, arahan dan waktu luangnya yang sangat berharga bagi penulis Skripsi.
5. Medika Risnasari, S.St, M.T selaku Dosen Pembimbing II terima kasih atas bimbingan, masukan, arahan dan waktu luangnya yang sangat berharga bagi penulis Skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Informatika yang dengan ikhlas dan ketulusan hati telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa kuliah.

7. Siti Hikmah, S.Pd selaku Guru mata pelajaran sistem operasi di SMK Agung Mulia Labang yang telah bersedia memberikan fasilitas dan bantuan mulai dari awal pengumpulan data hingga pengambilan data.
8. Keluarga besar Tajuddin yang selalu mendukung penulis selama belajar di Universitas Trunojoyo Madura.
9. Devi Yuliatin, S.Sos yang selalu mendukung dan memberikan semangat selama penyusunan Skripsi ini.
10. Teman – teman Program Studi Pendidikan Informatika, khususnya angkatan 2013, terima kasih atas bantuan dan dukungan untuk penulis selama masa kuliah dan semasa penelitian.
11. Semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan, ketidaksempurnaan dan kesalahan dalam penulisan Skripsi ini, maka kritik dan saran membangun akan penulis terima dengan senang hati untuk kesempurnaan Skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis pribadi dan semua pihak yang membutuhkan serta dapat menjadi amal ibadah yang diterima disisiNya.

Bangkalan 01 Januari 2019

Penulis,

Imam Wahyudi

NIM. 130631100081

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan	4
1.3 Spesifikasi Produk yang diharapkan	5
1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan	5
1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan.....	6
1.6 Definisi Istilah dan Definisi Operasional	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 Media Pembelajaran	9
2.2 Game Edukasi	13
2.3 Sistem Operasi.....	16
2.4 Psikologi Warna	19
2.5 Construct 2	20
2.6 Android.....	21
2.7 Model ADDIE	22
2.8 Penelitian Yang Relevan	24

BAB III. METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN	27
3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan	27
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	28
3.2.1 Tahap Analisis Data	28
3.2.2 Tahap Desain	29
3.2.3 Tahap Pengembangan.....	32
3.2.4 Tahap Implementasi	37
3.2.5 Tahap Evaluasi	38
3.3 Uji Coba Produk.....	40
3.3.1 Desain Uji Coba	41
3.3.2 Subjek Uji Coba	42
3.3.3 Jenis Data	42
3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data	43
3.3.5 Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN	47
4.1 Penyajian Data Uji Coba	47
4.1.1 Deskripsi Produk Awal Game Edukasi Berbasis Android.....	47
4.1.2 Validasi Produk Terhadap Para Ahli.....	50
4.1.2.1 Validasi Terhadap Ahli Media Pembelajaran	50
4.1.2.2 Validasi Terhadap Ahli Materi Pembelajaran	52
4.1.2.3 Uji Coba Perorangan	53
4.1.2.4 Uji Coba Kelompok Kecil.....	54
4.1.2.5 Uji Coba Kelompok Besar	56

4.2 Analisis Data	57
4.2.1 Analisis Data Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	57
4.2.2 Analisis Data Validasi Ahli Materi Pembelajaran	60
4.2.3 Analisis Data Uji Coba Perorangan	62
4.2.4 Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil	65
4.2.5 Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar.....	67
4.3 Revisi Produk	69
4.3.1 Revisi Produk Pada Ahli	69
4.3.1.1 Revisi Produk Terhadap Ahli Media Pembelajaran	70
BAB V. PENUTUP.....	72
5.1 Kajian Produk Yang Telah Direvisi	72
5.2 Kesimpulan.....	73
5.3 Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	75
5.3.1 Saran Pemanfaatan Produk.....	75
5.3.2 Saran Desiminasi Produk	75
5.3.3 Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut	76
Daftar Pustaka	77

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Skala Likert.....	44
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner.....	44
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Media.....	46
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Validitas Ahli Media Pembelajaran.....	51
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi Pembelajaran	52
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Perorangan	54
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	55
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	56
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Validitas Ahli Media Pembelajaran.....	57
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Validitas Ahli Materi Pembelajaran	60
Tabel 4.8 Analisis Hasil Uji Coba Perorangan	62
Tabel 4.9 Analisis Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	65
Tabel 4.10 Analisis Hasil Uji Coba Kelompok Besar	67
Tabel 4.11 Perbaikan Media Pembelajaran (Ahli Media).....	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Pendekatan ADDIE untuk mengembangkan produk yang berupa desain pembelajaran (Sumber Sugiyono,2015:39)	28
Gambar 3.2 Proses loading game edukasi.....	30
Gambar 3.3 Pemilihan Menu Utama.....	30
Gambar 3.4 Game Edukasi	31
Gambar 3.5 Halaman Game Over	31
Gambar 3.6 Tombol Keluar	31
Gambar 3.7 Alur Pembuatan Game Edukasi	33
Gambar 3.8 Pembuatan Asset Dengan Corel Draw X7	34
Gambar 3.9 Penggabungan Asset Tombol dan Baground	35
Gambar 3.10 Desain Uji Coba Media Pembelajaran	41
Gambar 4.1 Proses Loading Media Pembelajaran	47
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama Media Pembelajaran.....	48
Gambar 4.3 Tampilan Soal Game Edukasi	48
Gambar 4.4 Materi Instalasi Windows 7.....	49
Gambar 4.5 Profil Pengembang Game Edukasi.....	49
Gambar 4.6 Pemilihan Tombol Keluar Game Edukasi.....	50
Gambar 4.7 Diagram Presentasi Hasil Validasi Ahli Media.....	59
Gambar 4.8 Diagram Presentasi Hasil Validasi Ahli Materi Pembelajaran	61
Gambar 4.9 Diagram Presentasi Hasil Uji Coba Perorangan	64
Gambar 4.10 Diagram Presentasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	66
Gambar 4.11 Diagram Presentasi Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Pengambilan Data Skripsi	80
Surat Keterangan Pengambilan Data	81
Lembar Validasi Media Pembelajaran	82
Lembar Validasi Ahli Materi Pembelajaran	85
Lembar Validasi Ahli Bahasa	88
Lembar Uji Coba Perorangan.....	91
Lembar Uji Coba Kelompok Kecil	93
Lembar Uji Coba Kelompok Besar.....	95
Penghitungan Hasil Uji Coba Perorangan	97
Penghitungan Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	98
Penghitungan Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	99
Foto Validasi Materi Pembelajaran.....	100
Foto Uji Coba Perorangan.....	101
Foto Uji Coba Kelompok Kecil	102
Foto Hasil Uji Coba Kelompok Besar	103
Biodata Diri.....	104