

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA BERBASIS *PLATFORMER GAME* DENGAN
MODEL *INQUIRY TRAINING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA
SMK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Oleh:

Pribadi Ramadhan
1202419

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2019

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA BERBASIS *PLATFORMER GAME* DENGAN
MODEL *INQUIRY TRAINING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMK

Oleh
PRIBADI RAMADHAN

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Pribadi Ramadhan. 2019
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus, 2019

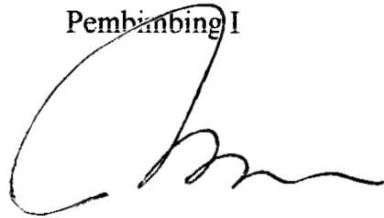
Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan
dicetak ulang, difoto kopi atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

PRIBADI RAMADHAN

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA BERBASIS *PLATFORMER GAME*
DENGAN MODEL *INQUIRY TRAINING* UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN SISWA SMK

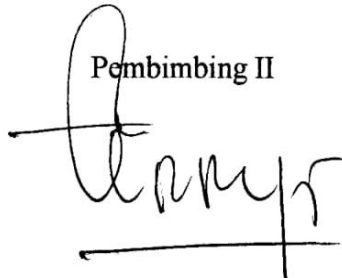
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Muhammad Nursalman, M.T.
NIP. 197909292006041002

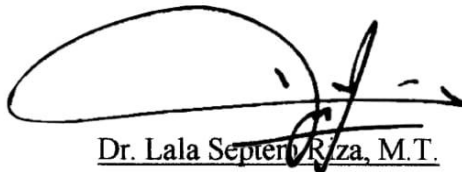
Pembimbing II



Drs. H. Heri Sutarno, M.T.
NIP. 195607141984031002

Mengetahui,

Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer



Dr. Lala Septen Riza, M.T.
NIP. 197809262008121001

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA BERBASIS *PLATFORMER GAME*
DENGAN MODEL *INQUIRY TRAINING* UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN SISWA SMK**

ABSTRAK

Berdasarkan wawancara penelitian yang telah dilakukan pada salah satu SMK di Bandung, diketahui bahwa guru mata pelajaran jaringan dasar pada SMK tersebut menyatakan jaringan dasar adalah mata pelajaran yang sulit, khususnya pengenalan komponen CPU. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun multimedia *Platformer Game* dengan berbantuan model *Inquiry Training* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi pemrograman dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah Siklus Hidup Menyeluruh (SHM) disertai dengan instrumen-instrumen penelitian yang mendukung. Multimedia yang telah dikembangkan kemudian diimplementasikan kepada 30 partisipan yang merupakan siswa SMK kelas X. Pada fase implementasi, didapat rata-rata nilai *pretest* yang diikuti para siswa sebelum menggunakan multimedia adalah 58,33. Sedangkan rata-rata nilai *posttest* siswa setelah menggunakan multimedia adalah 72,83. Dari kedua nilai *pretest* dan *posttest* tersebut, diperoleh nilai gain sebesar 0,34 yang masuk kedalam kategori gain “Sedang”. Hal tersebut memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman setelah siswa menggunakan multimedia. Adapun berdasarkan angket respon yang siswa isi setelah penggunaan multimedia, siswa beranggapan bahwa multimedia yang dikembangkan dalam penelitian ini terkategori “Baik” pada pernyataan positif dengan 77,19%.

Kata kunci: Multimedia, *Platformer Game*, *Inquiry Training*, Pemahaman Siswa, Jaringan dasar.

**DEVELOPMENT MULTIMEDIA PLATFORMER GAME ASSISTED
BY INQUIRY TRAINING TO IMPROVE STUDENT
COMPREHENSION IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL**

ABSTRACT

Based on research interviews that have been conducted at one of the vocational schools in Bandung, the teacher of basic networking subjects at the Vocational School stated the basic networking is a difficult subject. The purpose of this research is to design and build multimedia platformer game assisted by the inquiry training model. The research method is the System Life Cycle (SLC) accompanied by instruments that support the research. The developed multimedia was implemented to 30 tenth grader vocational students as research participants. At the implementation phase, the researcher discovered that the average of students pretest (done before the usage of multimedia) score is 58,33, while the average of posttest (done after students using multimedia) is 72,83. Based on both result of pretest and posttest, gain of both is 0,34 which is belong to "Average" category. The gain proves that there is enhancement of understanding after students use multimedia. Based on the student's response, developed interactive multimedia is rated as "Good" in positive statement with 77,19%.

Keyword: Multimedia, Platformer Game, Inquiry Training, Students Comprehension, Basic Networking.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
KATA PENGANTAR.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
UCAPAN TERIMA KASIH.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
ABSTRAK.....	74
<i>ABSTRACT</i>	75
DAFTAR ISI.....	76
DAFTAR GAMBAR.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
DAFTAR TABEL.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
BAB I PENDAHULUAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1.1 Latar Belakang.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1.2 Rumusan Masalah.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1.3 Batasan Masalah.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1.4. Tujuan Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1.5. Manfaat Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1.6. Struktur Organisasi Skripsi.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
BAB II KAJIAN TEORI.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.1 Rancang Bangun.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.2 Multimedia.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.2.1 Multimedia.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.2.2 Elemen-Elemen Multimedia.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.2.3 Multimedia Pembelajaran Interaktif....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.3 Pembelajaran.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.4 Inquiry Training Model (ITM).....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.5 Hasil Belajar.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.6 Game.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.6.1 Pengertian Game.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.6.2 Genre Game.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.6.3 Adventure Game.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2.7 Pemahaman Konsep.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.1 Metode Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.2 Prosedur Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.2.1 Tahap Analisis.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.

3.2.2 Tahap Desain.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.2.3 Tahap Pengembangan.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.2.4 Tahap Implimentasi.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.2.5 Tahap Penilaian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.3 Desain Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.5 Instrumen Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.5.1 Instrumen Lapangan.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.5.2 Instrumen Validasi Ahli.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.5.3 Instrumen Penilaian Pengguna.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.5.4 Instrumen Peningkatan Pemahaman...	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.6 Validitas.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.7 Reabilitas.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.8 Taraf Kesukaran.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.9 Daya Pembeda.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.10 Teknik Analisis Data.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.10.1 Analisis Data Instrumen Lapangan..	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.10.2 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.10.3 Analisis Data Instrumen Penilaian Pengguna	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3.10.4 Analisis Data Instrumen Peningkatan Pemahaman	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
BAB IV PEMBAHASAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
A. Hasil Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
1. Tahap Analisis.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
2. Tahap Desain.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
3. Tahap Pengembangan.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
4. Tahap Implementasi.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
5. Tahap Penilaian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
B. Pembahasan Penelitian.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
BAB V KESIMPULAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
A. Kesimpulan.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
B. Saran.....	Kesalahan! Bookmark tidak didefinisikan.
DAFTAR PUSTAKA.....	78

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, Ernest., 2010. *Fundamentals of Game Design : The Definition of a Game*. New Riders, Berkeley, CA.
- Ali, M. (2009). *Pengembangan Media Belajar Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik*. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5. Diambil kembali dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/Dr.%20Sunaryo%20Soenarto,%20M.Pd./3%20Pembahasan%20Hasil%20Penelitian_pengembangan%20media%20pembelajaran%20interaktif%20mata%20kuliah%20tata%20hidang.pdf
- Anderson, L., & Krathwohl, D. (2010). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Zainal.(2012).*Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital : Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dirman, dan Cicih. (2014). *TEORI BELAJAR DAN PRINSIP – PRINSIP PEMBELAJARAN YANG MENDIDIK*. Jakarta: RINEKA CIPTA
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Firdaus, Septian dkk. (2012). *Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Company Profile Generic*. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*. ISSN: 2302-7339. Vol. 01 No. 09 tahun 2012.
- Haryanto. (2008). *Dasar Informatika & Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hasrul. (2011). *Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash CS3 pada Mata Kuliah Instalasi Listrik*. *Jurnal Pendidikan*, 3(2).
- Hidayat, M. I, & Harahap, M. B.. (2015). *EFEK MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY TRAINING BERBASIS MULTIMEDIA LECTORA DAN*

KEMAMPUAN BERPIKIR FORMAL TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA.

[Online]. Diakses 9 Desember 2016.

<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=360849&val=8276&title=EFEK%20MODEL%20PEMBELAJARAN%20INQUIRY%20TRAINING%20BERBASIS%20MULTIMEDIA%20LECTORA%20DAN%20KEMAMPUAN%20BERPIKIR%20FORMAL%20TERHADAP%20HASIL%20BELAJAR%20FISIKA%20SISWA>

Hofstetter, F. T. (2001). *Multimedia Literacy*. Irwin/McGraw-Hill.

Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Joyce, Bruce and Weil, Marsha. 1980. *Models of Teaching (Second Edition)*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Miarso, Y. (2005). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Munadi. 2008. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Perss.

Munir. (2012). *Multimedia*. Bandung: Alfabeta.

Nisya, H. (2013). *Pengertian Rancang Bangun*. Diambil kembali dari <http://hairunnisya.blogspot.com/2013/03/pengertian-rancang-bangun.html>

Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.

Peraturan Presiden Nomor 107 Tahun 2017

Pramono, Gatot. 2007. *Aplikasi Component Display Theory dalam Multimedia dan Web Pembelajaran*. Departemen Pendidikan Nasional Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.

Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

Rusman. (2013). *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Rogers, S. (2010). *Level Up!: The Guide to Great Video Game Design*. John Wiley & Sons.

- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Rawamangun-Jakarta: Kencana Perdana Media Group.
- Sanjaya, Wina. Dr. (2008), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta
- Sanjaya, W. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran (Teori dan Praktik Pengembangan KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Smaldino, E. Sharon dkk. (2008). *Instructional Technology and Media for Learning*. Upper Saddle River, New Jersey Columbus, Ohio. Ninth Edition.
- Sudjana, Nana . 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjino, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2011). *Media Pembelajaran : Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima, Bandung.
- Suyanto. (2003). *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suyanto, M. (2005). *Multimedia, Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tanjung. A. P. Mahardika., 2013. *Analisis Pengaruh Storytelling Terhadap Game Lorong Waktu –Pangeran Diponegoro Sebagai Media Edukasi Sejarah*. Bandung : Universitas Komputer Indonesia.
- Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat 1
- Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 31 ayat 2
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 20
- Vanaja, M. (1999). *Inquiry Training Model*. [Online]. Diakses 20 Juni 2016. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=zgMC_k_eLYQC&oi=fnd&pg=PR7&dq=inquiry+training+model&ots=GKrP9Za2xi&sig=BZnP7-wsf6qaCBJ18eWCS629vzg&redir_esc=y#v=onepage&q=inquiry%20training%20model&f=false
- Vaughan, T. (2010). *Multimedia: Making It Work, Eighth Edition*. McGraw Hill Professional.

Wells, P. (2002). *Animation: Genre and Authorship*. London: Wallflower Press.

Yuliati, Lia. 2008. *Model-Model Pembelajaran Fisika Teori dan Praktek*. Malang :LP3 UM.