

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN JENIS *ADVENTURE*  
GAME MENGGUNAKAN MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION*  
(AIR) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA PADA MATA  
PELAJARAN RANCANG BANGUN JARINGAN DI SMK**

**(Studi Kasus: Salah Satu SMK di Kabupaten Bandung)**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer



Oleh

Fajar Syachrur Ramdhan

1401454

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

**2019**

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN JENIS  
*ADVENTURE GAME* MENGGUNAKAN MODEL *AUDITORY  
INTELLECTUALLY REPETITION (AIR)* UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN RANCANG  
BANGUN JARINGAN DI SMK**

Oleh

Fajar Syachrur Ramdhan

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

© Fajar Syachrur Ramdhan 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Juni 2019

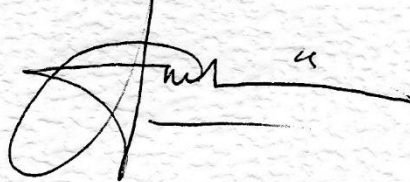
Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN JENIS  
ADVENTURE GAME MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY  
INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN RANCANG BANGUN  
JARINGAN DI SMK**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

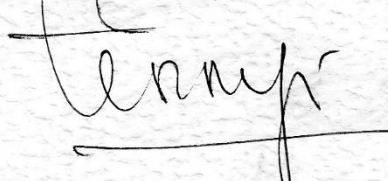
Pembimbing I



Dr. Enjang Ali Nurdin, M.Kom.

NIP. 196711211991011001

Pembimbing II



Drs. Heri Sutarno, M.T.

NIP. 195607141984031002

Mengetahui

Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer



Prof. Dr. H. Munir, M.IT.

NIP. 196603252001121001

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN JENIS  
ADVENTURE GAME MENGGUNAKAN MODEL AUDITORY  
INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN SISWA PADA MATA PELAJARAN RANCANG  
BANGUN JARINGAN DI SMK**

Fajar Syachrur Ramdhan, [fajarsyachrurramdhan@student.upi.edu](mailto:fajarsyachrurramdhan@student.upi.edu)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa, setelah diberikan *treatment* atau perlakuan berupa multimedia pembelajaran jenis *adventure game* dengan model pembelajaran *AIR* dalam mata pelajaran Rancang Bangun Jaringan. Penelitian dilakukan di salah satu SMK Kabupaten Bandung. Metode Penelitian yang di gunakan adalah Siklus Hidup Menyeluruh (SHM). Telah Dilakukan pengujian oleh ahli media dan ahli materi menggunakan tabel kuesioner yang berdasarkan *Learning Object Review Instrument* (LORI). Dari pengujian diperoleh hasil penilaian ahli media sebesar 82% yang masuk dalam kategori baik dan penilaian ahli materi sebesar 87,5% yang masuk dalam kategori baik. Berdasarkan dari penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran jenis *Adventure Game* layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Dan dilakukan analisis data peningkatan pemahaman siswa dengan diberi *treatment* atau perlakuan pembelajaran multimedia pembelajaran jenis *adventure game*. Kelas eksperimen dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah. Nilai rata-rata *gain* kelas atas sebesar 0,59 yang masuk dalam kategori sedang, nilai rata-rata *gain* kelas tengah sebesar 0,59 yang masuk dalam kategori sedang dan nilai rata-rata *gain* kelas bawah sebesar 0,65 yang masuk dalam kategori sedang. Dari data ketiga kelompok kelas eksperimen rata-rata *gain* adalah 0,60 yang berada dalam kategori sedang dan maka dari itu pada multimedia ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia pembelajaran jenis *adventure game*.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran AIR, Siklus Hidup Menyeluruh , Adventure Game ,Pemahaman, Multimedia Pembelajaran*

## DAFTAR ISI

|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| KATA PENGANTAR .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| ABSTRAK .....                           | 4                                   |
| DAFTAR ISI.....                         | 5                                   |
| DAFTAR TABEL.....                       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR GAMBAR .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB I PENDAHULUAN .....                 | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....             | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.1 Rancang Bangun .....                | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.2. Multimedia Pembelajaran .....      | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.4 Model Pembelajaran <i>AIR</i> ..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.6 Pemahaman .....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 2.7 Rancang Bangun Jaringan.....        | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB III METODE PENELITIAN.....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.1 Metode Penelitian.....              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.2 Desain Penelitian.....              | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.3 Prosedur Penelitian.....            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.4 Populasi dan Sampel .....           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.5 Instrument Penelitian .....         | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 3.6 Teknik Analisis Data.....           | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.1 Hasil Peneltian .....               | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 4.2 Pembahasan.....                     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASIE       | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                    | 96                                  |
| 5.2 Rekomendasi.....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| DAFTAR PUSTAKA .....                    | 6                                   |

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dedi, H. S. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Aplikasi Siswa Pada Mata Pelajaran Tik.
- Dillon. (2004). *Adventure Game of Learning and Storytelling*. Future Lab, UK.
- Djojonegoro. (1999). *Pengembangan Sumberdaya Manusia melalui Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Depdikbud.
- Ernest, A. (2010). *Fundamentals of game deign 2nd edition*. New Riders Publishing.
- Eveline, D. d. (2008). *Mozaik Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada.
- Hamzah. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Pembelajaran Fisika Kelas X IPA.
- Henry. (2010). *Cerdas dengan Game: Panduan Praktis Bagi Orangtua dalam Mendampingi Anak Bermain Game*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Huda. (2013). *Model-model Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Humaira. (2012). Model Pembelajaran Auditory, Intelectually And Repetition (Air) Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas VIII Siswa MTSN 2 Bukit tinggi.
- Jugiyanto, H. (2001). *Analisis Desain Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Juliani. (2012). Model Pembelajaran Auditory Intellectually dan Repetition (AIR) untuk meningkatkan pemahaman matematik siswa pada konsep bangun datar.
- Lajmudin. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Lestari. (2012). *Definisi Game*. Sukabumi.
- Love. (2014). *GAME: Pengertian dan Sejarah Game*.
- Malik, S. (2012). Use of Multimedia as a New Educational Technology Tool–A Study. International Journal of Information and Education Technology, Vol. 2, No. 5.
- Mangala. (2017). *Quotes About Pendidikan*.
- McLeord, R. (2001). *Sistem Informasi Managemen*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Meier. (2003). *The accelerated Learning Handbook : Panduan Kreatif & Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*.
- Miarso, Y. H. (2015). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Munir. (2012). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nasution. (2010). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nesbit, J. (2007). *Learning Object Review Instrument (LORI)*.
- Poespordjo. (1987). *Beberapa Catatan Pendekatan Filsafatnya*. Bandung: Remaja Karya.
- Prasetio. (2017). *Kelebihan dan Kekurangan Konten Game diambil kembali dari adhipras's blog: <http://adhipras.staff.telkomuniversity.ac.id/kelebihan-dan-kekurangan-konten-game-edukasi/>*.
- Pressman, R. S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI.
- Pribadi, B. (2009). *model desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purnanindya, M. M. (2010). Pengembangan Game Edukasi Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran TIK Untuk Siswa Kelas 3 SD Negeri Pujokusuman 2 .
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*.
- Sudjana. (2010). *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujadi. (2002). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukir. (1995). *Dasar – Dasar Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajaran.
- Supriadi. (2012). Penggunaan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif (MMI) Pada Konsep Reproduksi Manusia untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa di Kelas XI SMA Negeri 1 Suranenggala.

- Teresa. (2005). *Adventure Games for Learning and Storytelling*.
- Trianto. (2007). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Usman. (2017). KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION DAN PROBLEM BASED LEARNING.
- Wahono. (2006). *ASPEK DAN KRITERIA PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN*. Retrieved from <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>.
- Wati, A. (2010). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Untuk Mata. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*.