

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME PUZZLE*
TERHADAP HASIL BELAJAR DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN
SISWA KELAS X SMKN 1 SUMEDANG**

SKRIPSI

“Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh Sarjana Pendidikan
Teknik Arsitektur”



Disusun oleh

Tisna Abdulah
1506332

PRODI PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
DEPARTEMEN PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2019

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME PUZZLE* TERHADAP
HASIL BELAJAR DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA
KELAS X SMKN 1 SUMEDANG**

Oleh
Tisna Abdulah

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

© Tisna Abdulah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

TISNA ABDULAH

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GAME PUZZLE* TERHADAP
HASIL BELAJAR DASAR-DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA
KELAS X SMKN 1 SUMEDANG**

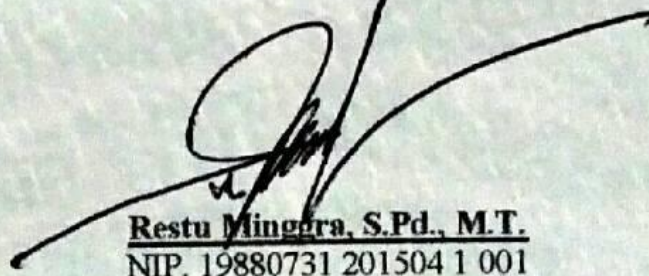
Disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing I



Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.
NIP. 19711022 199802 2 001

Pembimbing II



Restu Minggra, S.Pd., M.T.
NIP. 19880731 201504 1 001

Mengetahui,

Ketua Departemen
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.
NIP. 19711022 199802 2 001

Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Arsitektur



Dr. Johar Maknun, M.Si.
NIP. 19680308 199303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tisna Abdulah

NIM : 1506332

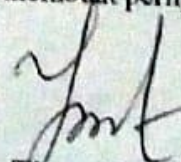
Prodi/ Departemen : Pendidikan Teknik Asitektur

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "*Pengembangan Media Pembelajaran Game Puzzle Terhadap Hasil Belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Siswa Kelas X SMKN 1 Sumedang*" ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Tisna Abdulah
NIM. 1506332

**Pengembangan Media Pembelajaran *Game Puzzle* Terhadap Hasil Belajar
Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Kelas X SMKN 1 Sumedang**

Tisna Abdulah ,

Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, FPTK UPI

ABSTRAK

Media pembelajaran yang selama ini digunakan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sumedang masih belum variatif sehingga menyebabkan hasil belajar siswa belum optimal. Berkaitan dengan hal ini peneliti membuat alternatif media pembelajaran yang bisa mendorong minat siswa terhadap proses pembelajaran berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengetahui, dan mengimplementasikan media pembelajaran pada Kompetensi Dasar Prosedur Pemasangan Batu Bata. Media pembelajaran yang dirancang berupa *game* edukasi dengan tipe *puzzle* dengan teknik kerja *problem solving* dan penguatan ingatan. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *teknik purposive sampling* dengan sample penelitiannya adalah 31 siswa di kelas X- DPIB 3 SMKN 1 Sumedang. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan setelah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Siswa antusias dan merespons positif terhadap penggunaan media pembelajaran dengan *game puzzle* karena dapat membantu siswa belajar secara mandiri. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran ini. Dengan demikian media pembelajaran *game puzzle* yang dikembangkan berada di kategori baik dan layak digunakan sebagai media alternatif yang dapat membantu proses pembelajaran berjalan efektif dan siswa mampu menggunakan media pembelajaran *game puzzle* dengan baik pada mata pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sumedang.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Game Puzzle*, Hasil Belajar Siswa

Puzzle Game Development as a Learning Media in Learning Outcomes of Building Construction Basics of tenth grade students at SMKN 1 Sumedang

Tisna Abdulah,

Department of Architectural Engineering Education, FPTK UPI

ABSTRACT

The use of learning media in Building Construction Basics subject at SMKN 1 Sumedang were still not varied, it caused student learning outcomes to be not optimal. The researcher made alternative learning media that could encourage students' interest in the learning process. This research was aimed to design, find out, and implement learning media in the Basic Competence of Brick Installation Procedures. Learning media designed was puzzle as educational game with problem solving work technique and memory reinforcement. The research and development method was employed in developing the learning media. A purposive sampling technique was conveyed in order to collect the data with the participants of this research were 31 tenth grade students in DPIB 3 class of SMKN 1 Sumedang. This research showed that learning media were suitable to use after being validated by media experts and material experts. The students were more enthusiastic and respond positively to the use of learning media with puzzle games because it could help them to learn independently. The student learning outcomes showed the improvement both before and after using this learning media. Thus the use of puzzle as a learning media were in the good and suitable category as an alternative media that could help the learning process and the students were able to use the puzzle well in the Basics of Building Construction subject at SMKN 1 Sumedang

Keywords: *Learning Media, Puzzle Games, Student Learning Outcomes*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	4
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	6
2.1.1 Jenis-Jenis Media Pembelajaran	6
2.1.2 Media-media yang biasa digunakan dalam Media Pembelajaran	7
2.2 Kriteria Penilaian Kualitas Media Pembelajaran	13
2.3 Efektivitas Pembelajaran	14
2.4 Game 16	
2.4.1 Unsur-Unsur Game	17
2.5 Software Construct 2.....	18
2.6 Respon Siswa.....	19
2.7 Hasil Belajar.....	21
2.7.1 Kategori Tes Hasil Belajar.....	22
2.8 Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah	22
2.8.1 Materi Kompetensi Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan	23
2.9 Penelitian Yang Relevan.....	24
2.9.1 Posisi Kebaharuan Penelitian.....	25
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Desain Penelitian	26
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian.....	26
3.3 Data dan Sumber Data	27
3.4 Instrumen Penelitian	28
3.4.1 Lembar Validasi Intrumen	28
3.4.1.1 Lembar Validasi Ahli Media.....	28
3.4.1.2 Lembar Validasi Ahli Materi	29
3.4.1.3 Lembar Validasi Observer	30

3.4.1.4 Lembar Kuisoner Respon Siswa.....	30
3.5 Prosedur Penelitian R&D.....	31
3.6 Teknik Analisis Data.....	34
3.6.1 Pengujian Instrumen	34
3.6.2 Analisis Indeks Gain.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian	36
4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	37
4.2.1 Identifikasi Potensi dan Masalah	37
4.2.2 Pelaksanaan Pre-Test	38
4.2.3 Pengumpulan Data	38
4.2.4 Desain Produk.....	39
4.2.5 Validasi Desain	42
4.2.6 Revisi Desain	42
4.2.7 Uji Coba Skala Kecil	43
4.2.8 Revisi Produk.....	44
4.2.9 Uji Coba Skala Besar dan Pelaksanaan Post-Test	45
4.3 Analisis Data Penelitian	47
4.3.1 Analisis Intrumen Penelitian.....	47
4.3.1.1 Validas Ahli Media	47
4.3.1.2 Validasi Materi.....	50
4.3.2 Analisis Data Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Game Puzzle	54
4.3.2.1 Analisis Data Hasil Uji Coba Skala Kecil.....	54
4.3.2.2 Analisi Data Hasil Uji Coba Skala Besar.....	54
4.3.2.3 Analisis Hasil Belajar Siswa	55
4.3.2.4 Analisis Data Hasil Observer Skala Besar	56
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	58
4.4.1 Pengembangan Media Pembelajaran Game Puzzle pada Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan.....	58
4.4.2 Respon dan Hasil Belajar Siswa	61
4.4.2.1 Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran	61
4.4.2.2 Hasil Belajar Siswa terhadap Media Pembelajaran	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
4.1 Kesimpulan Penelitian	64
4.2 Implikasi Penelitian	65
4.3 Saran Penelitian	65
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR PUSTAKA

Buku dan Jurnal

- Abdurrahman, Pengelolaan Pengajaran (Cet. II; Makassar: Bintang Selatan,2001), hlm. 93
- Ahmadi, 1999. *Psikologi Sosial*. Rineka Cipta Jakarta, 1999
- Alif Utama Mahanani, Mukhamad Saifudin, Tony Wijaya, Novanda Adi Nugroho.(2016)
*Pembuatan Media Pembelajaran Berupa Game Edukasi Role Playing Berbasis RPG
Maker Vx Ace Pada Sub Materi Matahari*
- Anita,Sri. 2010. *Media Pembelajaran*. Surakarta. Yuma Pustaka bekerjasama dengan FKIP
UNS
- Ariani, P. (2016). *Pengembangan Media Evaluasi Belajar Interaktif Pokok Bahasan
Tata Surya di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Huda Bacem Blitar*. (Skripsi). Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- Arikunto, S. (2006). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Asyar, R.2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Perada.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bambang Warsita. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta.
Rineka Cipta.
- Bimo, Walgito. 1980. *Bimbingan dan Penyuluhan di Sekolah*. Yogyakarta: Fakultas Psikologi
UGM
- Branch, R. M.2009. *Intructional Design: The ADDIE approach*. New York. Springer.
- Borg and Gall (1983). *Educational Research, An Introduction*. New York and London.
Longman Inc.
- Dani, M. 2008. *Pembelajaran Interaktif dan Aktraktif Berbasis Game dan Animasi untuk
Pendidikan Dasar Dan Menengah di Indonesia*. Makalah ini disampaikan pada
Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi danKomunikasi untuk Indonesia.
Jakarta: e-Indonesia Initiative

- Fatoni, R. (2016). *Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flash pada Mata Pelajaran KKPI di SMKN 1 Wonogiri*. (Skripsi). Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.
- Freeman, Joan, dan Utami, Munandar. 2001. *Cerdas dan Cemerlang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Indonesia
- Gede Ari Yudasmara dan Desi Purnami (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Hake, R, R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Division, Measurement and Research Methodology.
- Hamalik, Oemar. (2015). *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Hidayati, N dan Heryanto, NM. 2013. *Respon Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran Permainan Bolavoli yang Dilakukan dengan Pendekatan Modifikasi (pada Siswa Kelas V SDN Wateswinangun I Sambeng Lamongan)*. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan. Vol1(1): 104106.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)
- Kurnia Wening Sari¹, Sulistyio Saputro dan Budi Hastuti Mahasiswa, Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan P.MIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia 2 Dosen, Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan P.MIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI KIMIA BERBASIS ROLE PLAYING GAME (RPG) PADA MATERI STRUKTUR ATOM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MANDIRI UNTUK SISWA KELAS X SMA DI KABUPATEN PURWOREJO.
- Lubis, I.R. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik SMA*. *Jurnal Inovasi Pendidikan ipa*, Volume 1 (2).
- Mahtarami A & Irvansyah MN. 2010. *Pengembangan Game Pembelajaran Otomata Finit*. Makalah ini disampaikan pada Seminar Nasional Informatika, UPN "Veteran". Yogyakarta 22 Mei 2010
- Mislioni dan Ruqiah, GPP. 2013. *Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran Oleh Guru IPA Biologi di Kecamatan Kendawangan*. Wahana-Bio. Vol 9(1-2): 1-10.
- Muhammad, As'adi. 2009. *Metode Permainan dalam Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA
- Munir.(2017). *Pembelajaran Digital*. Bandung:ALFABETA

- Nuragisni Surya,Devi (2018). *Penerapan Media Pembelajaran Interaktif He-BAT (Hello electronic- Book, Assignment and Task) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Literasi Teknologi Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Garut*. 2018.(Skripsi) Universitas Pendidikan Indonesia.
- Oktafiana, N., Sofia, A., Lis, T., & Dkk. (2015). Pembuatan Game Edukasi Berbasis Construct 2 Sebagai Media Pembelajaran Fisika untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya*, (November), 56–67.
- Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI 2018
- Permana, Yogi (2018) “*Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan*.” (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Puspita Sari, Gita (2018). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Pada Kompetensi Dasar Teknik Penggunaan Suhu Rendah*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia
- Rickman Roedavan. (2017). *Construct 2 (Tutorial Game Engine)* (1st ed.). Bandung: Informatika Bandung.
- Rudi Susilana & Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief S. (dkk). (2009). *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Silabus Mata Pelajaran Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah Kelas X SMK Negeri 1 Sumedang
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA
- Suherman. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran dalam Multimedia Interaktif pada Mata Kuliah Pengawasan Mutu Agroindustri Bagi Mahapeserta didik Pendidikan Teknologi Agroindustri*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Supriatna, Dadang.(2009).*Pengenalan Media Pembelajaran*. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik DanTenaga Kependidikan Taman Kanak Kanak Dan Pendidikan Luar Biasa
- Suryani, N dkk 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya

- Susanto, Astrid, S. 1988. *Komunikasi Dalam Teori dan Praktek*. Bandung: Bina Cipta.
- Tessmer, Martin. (1998). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. Philadelphia: Kogan Page
- Yulmaini & Septina, N. 2008. *Perangkat Pembelajaran Biologi untuk Sekolah Menengah Umum (SMU)*. Makalah ini disampaikan pada Seminar Nasional Informatika, UPN “Veteran”, Yogyakarta.
- Yuniarti, A. Fitri, L. Yokhebed. (2012). *Pengembangan Virtual Laboratory Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Materi Pembiakan Virus*. *Journal of Biology Education*, Volume 1(1), 86-94
- Widoyoko, Eko. (2017). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- UU Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas

Internet

Sahid Raharjo. *Cara Menghitung N-Gain Score Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen dengan SPSS*.

<https://www.spssindonesia.com/2019/04/cara-menghitung-n-gain-score-.spss.html>. Di akses pada tanggal 1 Juli 2019 jam 10.00 WIB

Aplikasi Construct 2

<https://www.scirra.com/construct2> Di akses pada tanggal 05 Februari 2019

Sanjaya, Yasin. 2011. *Jenis –Jenis Media Pembelajaran*

<https://goenable.wordpress.com/tag/jenis-jenis-media-pembelajaran>. Di akses pada 9 Januari 2019