

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BARISAN DAN DERET  
DENGAN MEDIA GAME VISUAL NOVEL BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**GIGIH RAMADHANI PAMUNGKAS**

**NIM: 201310060311082**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2017**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**Skripsi dengan Judul:**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BARISAN DAN DERET  
DENGAN MEDIA GAME VISUAL NOVEL BERBASIS WEBSITE**

**Oleh:  
GIGIH RAMADHANI PAMUNGKAS  
NIM : 201310060311082**

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan di depan Dewan Penguji dan  
disetujui pada tanggal 18 Januari 2018

Menyetujui,

Pembimbing I



**Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si**

Pembimbing II



**Rizal Dian Azmi, M.Sc**

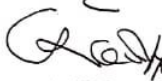
## LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Pendidikan Matematika  
pada Tanggal 31 Januari 2018

### Mengesahkan:

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan







Dr. Poncojari Wahyono, M.Kes.

### Dewan Penguji

1. Dr. Mohammad Mahfud, MM
2. Adi Slamet Kusumawardana, S.Si. M.Si
3. Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si
4. Rizal Dian Azmi, M.Sc

### Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gigih Ramadhani Pamungkas  
Tempat tanggal lahir : Malang, 2 Maret 1995  
NIM : 201310060311082  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Barisan Dan Deret Dengan Media Game Visual Novel Berbasis Website" adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Malang, 25 Januari 2018

yang menyatakan,

Gigih Ramadhani Pamungkas

NIM: 201310060311082

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Barisan Dan Deret Dengan Media Game Visual Novel Berbasis Website” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Pendidikan Matematika.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan serta rintangan yang penulis hadapi namun pada akhirnya dapat melaluinya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupu spiritual. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Yus Mochamad Cholily, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama penyusunan skripsi.
2. Rizal Dian Azmi, S.Si, M.Sc selaku Dosen Pembimbing II sekaligus dosen wali yang telah memberikan dukungan pengarahan selama masa perkuliahan.
3. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
4. Kedua Orang tua beserta adik yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses pembuatan skripsi.
5. Teman-teman matkom B 2013, yang selalu memberikan dukungan.

Semoga Allah SWT menunjukkan jalan dan memberikan cahaya-Nya, serta melapangkan dada kita dengan limpahan iman dan keindahan tawakkal kepada-Nya.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan. Namun, demikian tidak ada manusia yang sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang diberikan tentulah akan membangun, dan penulis jadikan untuk lebih sempurnanya skripsi ini.

Malang, 25 Januari 2018

Penuli

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                         | ii   |
| SURAT PERNYATAAN.....                           | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                          | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                             | v    |
| PERSEMBAHAN.....                                | vi   |
| MOTTO.....                                      | vii  |
| DAFTAR ISI.....                                 | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                            | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....                              | xii  |
| ABSTRACT.....                                   | xiii |
| ABSTRAK.....                                    | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                          | 1    |
| 1.1. Latar Belakang.....                        | 1    |
| 1.2. Rumusan Masalah.....                       | 3    |
| 1.3. Tujuan Penelitian.....                     | 4    |
| 1.4. Pembatasan Masalah.....                    | 4    |
| 1.5. Manfaat Penelitian.....                    | 5    |
| BAB II KAJIAN TEORI.....                        | 6    |
| 2.1. Media Pembelajaran.....                    | 6    |
| 2.2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran..... | 8    |
| 2.3. Jenis Media Pembelajaran.....              | 9    |
| 2.4. Kualitas Media.....                        | 10   |
| 2.5. Barisan dan Deret.....                     | 11   |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.6. Game Visual Novel.....                        | 14        |
| 2.7. Manfaat Game.....                             | 15        |
| 2.8. Website.....                                  | 15        |
| 2.9. Hasil Penulisan yang Relevan.....             | 16        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>              | <b>18</b> |
| 3.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....          | 18        |
| 3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....              | 18        |
| 3.3. Subjek Penelitian.....                        | 19        |
| 3.4. Prosedur Penelitian.....                      | 19        |
| 3.5. Teknik Mengumpulkan Data.....                 | 25        |
| 3.6. Instrumen Penelitian.....                     | 26        |
| 3.7. Teknik Analisis Data.....                     | 30        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>34</b> |
| 4.1. Hasil Penelitian.....                         | 34        |
| 4.2. Pembahasan.....                               | 52        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>             | <b>59</b> |
| 5.1. Kesimpulan.....                               | 59        |
| 5.2. Saran.....                                    | 59        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                         | <b>61</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               | <b>64</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1 Tabel Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran.....             | 65  |
| Lampiran 2 Tabel Aspek dan Kriteria Penilaian Materi pada Media Pembelajaran..... | 69  |
| Lampiran 3 Tabel Lembar Angket Tanggapan Peserta didik.....                       | 72  |
| Lampiran 4 Tabel Kisi-Kisi Soal Lembar Tes.....                                   | 73  |
| Lampiran 5 Tabel Hasil Revisi Dari Penilaian Ahli.....                            | 75  |
| Lampiran 6 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli Media.....            | 76  |
| Lampiran 7 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli Materi.....           | 78  |
| Lampiran 8 Tabel Rata-rata skor tiap butir tanggapan peserta didik.....           | 79  |
| Lampiran 9 Tabel Rekapitulasi tanggapan peserta didik dari uji coba.....          | 80  |
| Lampiran 10 Tabel uji normalitas dengan uji Shapiro-Wilk.....                     | 81  |
| Lampiran 11 Tabel hasil uji statistic Paired Sample T-Test.....                   | 81  |
| Lampiran 12 Tabel hasil uji Paired Sample T-Test.....                             | 83  |
| Lampiran 13 Tabel Rekapitulasi Angket Tanggapan Peserta didik.....                | 84  |
| Lampiran 14 Hasil Penilaian Oleh Ahli Media.....                                  | 86  |
| Lampiran 15 Pedoman Kelayakan Media Penilaian Oleh Ahli Media.....                | 90  |
| Lampiran 16 Hasil Penilaian Oleh Ahli Materi.....                                 | 95  |
| Lampiran 17 Pedoman Kelayakan Media Penilaian Oleh Ahli Materi.....               | 99  |
| Lampiran 18 Soal Pre-test.....  | 102 |
| Lampiran 19 Kunci Jawaban Pre-test.....   | 107 |
| Lampiran 20 Lembar Jawaban Pre-test Peserta didik.....                            | 108 |
| Lampiran 21 Soal Post-test.....   | 114 |
| Lampiran 22 Kunci Jawaban Post –test.....   | 120 |



Lampiran 23 Lembar Jawaban Post -test Peserta didik.....121

Lampiran 24 Lembar Angket tanggapan peserta didik.....127



## DAFTAR GAMBAR

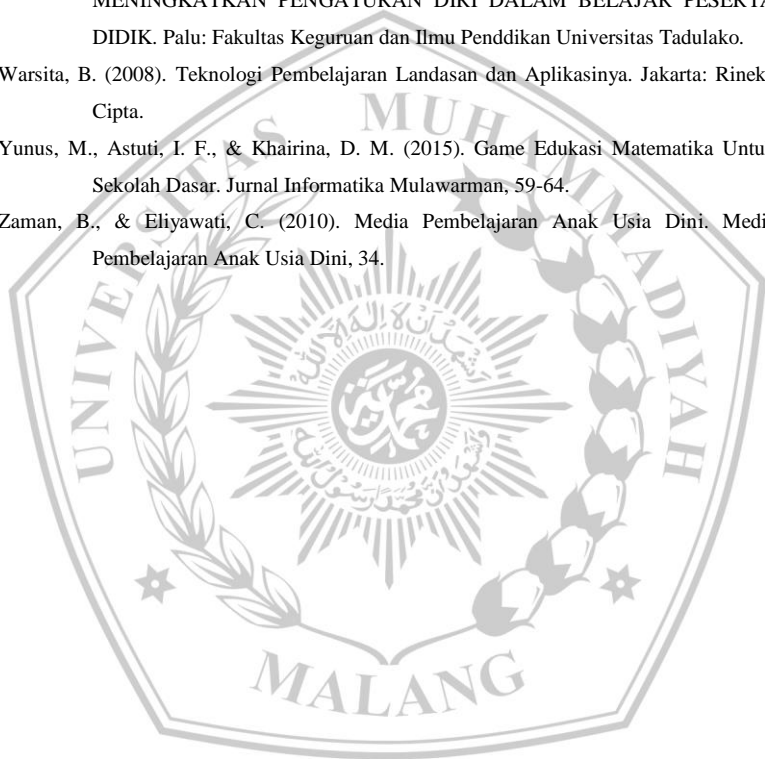
|             |   |    |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1  | Prosedur Penelitian Pengembangan.....   | 20 |
| Gambar 4.1  | Pembuatan karakter pada game dengan Adobe Photoshop.....                      | 37 |
| Gambar 4.2  | Pengeditan dan convert musik game menggunakan Format Factory versi 3.9.5..... | 38 |
| Gambar 4.3  | Tampilan utama Adobe Flash CS3 Profesional.....                               | 38 |
| Gambar 4.4  | Tampilan pembuatan tombol Adobe Flash CS3 Profesional.....                    | 39 |
| Gambar 4.5  | Tampilan script di notepad++ untuk menampilkan game dalam web.....            | 40 |
| Gambar 4.6  | Hasil dari publishing game yang sudah siap dimainkan.....                     | 41 |
| Gambar 4.7  | Tampilan sebelum direvisi.....  | 43 |
| Gambar 4.8  | Pemberian tombol untuk menuju ke profil peneliti.....                         | 43 |
| Gambar 4.9  | Tampilan menu serta profil setelah direvisi.....                              | 44 |
| Gambar 4.10 | Tampilan sebelum direvisi.....  | 44 |
| Gambar 4.11 | Tampilan setelah direvisi.....  | 45 |
| Gambar 4.12 | Tampilan tombol sebelum direvisi.....   | 45 |
| Gambar 4.13 | Tampilan tombol setelah direvisi.....   | 46 |
| Gambar 4.14 | Penampilan materi sebelum direvisi.....                                       | 47 |
| Gambar 4.15 | Penampilan materi setelah direvisi.....                                       | 47 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus, N. (1995). *Pemrograman Animasi dan Game Profesional*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Akmarina, Y. N. (2016). Pengaruh Bermain Game Online Terhadap Efektifitas Berkomunikasi Dalam Keluarga Di Kelurahan Swarga Bara Kota Sangatta Kab. Kutai Timur. *eJournal Ilmu Komunikasi*, 189-199.
- Ali, M. (2010). *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Arikunto, S. (1993). *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Febriansyah, D. H. (2014). Interactive Strorytelling Visual Novel Pariwisata Yogyakarta Untuk Turis Asing Dengan Metode Finite State Machine. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Suanan Kalijaga.
- Freeman, J., & Munandar, U. (1996). *Cerdas dan Cemerlang*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hendrianto, D. E. (2014). Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan . *Indonesian Journal on Networking and Security* , 57-64.
- Hikam, A. R. (2013). PENGEMBANGAN GAME EDUKASI VISUAL NOVEL BERBASIS PEMBANGUNAN KARAKTER PADA MATERI PELESTARIAN LINGKUNGAN. Semarang: UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG.
- Indriana, D. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Insani, H. (2015). PENERAPAN MODEL “CTL” BERBANTUAN MEDIA VISUAL NOVEL PADA MATERI MENGIDENTIFIKASI KEGUNAAN PROGRAM APLIKASI PADA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP BOEDI OETOMO CILACAP. Semarang: UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG.
- Ismail, A. (2006). Education Game "Menjadi Cerdas dan Ceria Dengan Permainan Edukatif". Yogyakarta: Pilar Media.
- Istianda, D., & Darmanto. (2009). Pembuatan Multimedia Sebagai Upaya Peningkatan Layanan Bantuan Belajar. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 11-17.
- Khobir, A. (2009). UPAYA MENDIDIK ANAK MELALUI PERMAINAN EDUKATIF. *Forum Tarbiyah*, 195-207.

- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2011). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mahnun, N. (2012). *MEDIA PEMBELAJARAN (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran)*. *Jurnal Pemikiran Islam*, 27-33.
- Munadi, Y. (2010). *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan Baru*. Ciputat-Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Nana, S. (2009). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nieveen, N. 1999. *Prototyping to Reach Product Quality*. Jan Van den Akker, Robert Maribe Branch, Ken Gustafson, and Tjeerd Plomp (Ed). London: Kluwer Academic Publishers.
- Prasetyo, I. (2016, July 27). *TEKNIK ANALISIS DATA DALAM RESEARCH AND DEVELOPMENT*. Retrieved from <http://blog.uny.ac.id/http://blog.uny.ac.id/iisprasetyo/2016/07/27/teknik-analisis-data-dalam-research-and-development/>
- Prasetyo, L. A. (2015). *PENGEMBANGAN GAME EDUKATIF "MERAKIT KOMPUTER YUK!" SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN PERANGKAT KERAS DAN PERAKITAN KOMPUTER UNTUK PESERTA DIDIK SMK KELAS X DI SMK BATIK PERBAIK PURWOREJO*. Yogyakarta: UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.
- Purcell, E. J., & Varberg, D. (1989). *Kalkulus dan Geometri Analitis jilid 2 edisi kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Riyadi, A. S., Retnandi, E., & Deddy, A. (2012). *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango*. *Jurnal Algoritma*, 1-11.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2010). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Slameto. (2010). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. (2005). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2010). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinarbaru Algensindo.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabeta.

- Sukmadinata, N. S. (2002). Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wahono, Romi Satria. (2006). Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran. Diakses dari <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/> pada 30 Januari 2017.
- wahyono, U. (2008). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN TIK UNTUK MENINGKATKAN PENGATURAN DIRI DALAM BELAJAR PESERTA DIDIK. Palu: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.
- Warsita, B. (2008). Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yunus, M., Astuti, I. F., & Khairina, D. M. (2015). Game Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar. Jurnal Informatika Mulawarman, 59-64.
- Zaman, B., & Eliyawati, C. (2010). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Media Pembelajaran Anak Usia Dini, 34.



**Lembar Hasil Deteksi Persentase Similarity (Kesamaan)  
Karya Ilmiah Mahasiswa  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Lembar Hasil Deteksi Plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa:

Nama : Gigih Ramadhani Pamungkas

NIM : 201310060311082

telah melalui cek kesamaan Karya Ilmiah (Skripsi) Mahasiswa dengan hasil sebagai berikut:

| SKRIPSI                      | Persentase Kesamaan (%) |
|------------------------------|-------------------------|
| Bab 1 (Pendahuluan)          | 3%                      |
| Bab 2 (Tinjauan Pustaka)     | 22%                     |
| Bab 3 (Metodologi)           | 20%                     |
| Bab 4 (Hasil dan Pembahasan) | 15%                     |
| Bab 5 (Kesimpulan dan Saran) | 5%                      |

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017.

Malang, 17 Oktober 2019

Tim Deteksi Plagiasi Matematika

  
Bifa Dian Azmi M.Sc