

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *VISUAL NOVEL* PADA TOPIK TRIGONOMETRI UNTUK
SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

Ratih Nur Puspita Dewi

NIM. 1904012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2023**

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *VISUAL NOVEL* PADA TOPIK TRIGONOMETRI UNTUK
SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

Oleh:

Ratih Nur Puspita Dewi

1904012

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

© Ratih Nur Puspita Dewi 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti.

LEMBAR PENGESAHAN

RATIH NUR PUSPITA DEWI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
VISUAL NOVEL PADA TOPIK TRIGONOMETRI UNTUK SISWA SEKOLAH
MENENGAH ATAS**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198205102005011002

Pembimbing II



Dr. Kartika Yulianti, S.Pd., M. Si.
NIP. 198207282005012001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Al Jupri, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198205102005011002

ABSTRAK

Ratih Nur Puspita Dewi (1904012). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Visual Novel* pada Topik Trigonometri untuk Siswa Sekolah Menengah Atas.

Trigonometri merupakan salah satu topik penting dalam matematika. Namun, siswa masih mengalami hambatan dan kesulitan ketika mempelajari serta menyelesaikan permasalahan terkait trigonometri. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut ialah dengan menggunakan media pembelajaran. Penggunaan *visual novel* sebagai media pendukung pembelajaran matematika efektif dalam membantu siswa memahami konsep yang sedang dipelajari. Akan tetapi, media pembelajaran matematika berupa *visual novel* pada topik trigonometri masih belum tersedia. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan prosedur pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *visual novel* pada topik trigonometri. Lalu, untuk mengetahui respon siswa terhadap *visual novel* yang telah dikembangkan dan pencapaian pemahaman konsep siswa pada topik trigonometri setelah menggunakan *visual novel* tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dengan model ADDIE. Partisipan dalam penelitian ini adalah seorang guru matematika dan siswa kelas X sebanyak satu kelas di salah satu SMA Negeri Bandung. Media *visual novel* dibuat menggunakan perangkat lunak Visual Novel Maker. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media *visual novel* yang telah dikembangkan sangatlah baik. Akan tetapi pencapaian pemahaman konsep siswa setelah menggunakan media tersebut tergolong rendah.

Kata kunci: *visual novel*, ADDIE, trigonometri

ABSTRACT

Ratih Nur Puspita Dewi (1904012). *Development of Visual Novel-Based Learning Media on the Topic of Trigonometry for High School Students.*

Trigonometry is one of the important topics in mathematics. However, students still experience obstacles and difficulties when learning and solving problems related to trigonometry. One way that can be used to overcome this is by using learning media. The use of visual novels as supporting media for learning mathematics is effective in helping students understand the concepts being studied. However, mathematics learning media in the form of visual novels on the topic of trigonometry is still not available. The purpose of this study is to describe the procedure for developing visual novel-based mathematics learning media on the topic of trigonometry. Then, to find out the student's response to the visual novel that has been developed and the achievement of students' conceptual understanding of the topic of trigonometry after using the visual novel. The research method used is Research and Development with the ADDIE model. The participants in this study were a mathematics teacher and one grade X class student at one of the Bandung State Senior High Schools. Visual novel media was created using the Visual Novel Maker software. The results showed that the student's response to the visual novel media that had been developed was very good. However, the achievement of students' conceptual understanding after using the media is relatively low.

Keywords: *visual novel, ADDIE, trigonometry*

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Media Pembelajaran	7
2.2 <i>Visual Novel</i>	11
2.3 Visual Novel Maker	13
2.4 Trigonometri	15
2.5 Pendekatan Deduktif	27
2.6 Pendekatan Pemecahan Masalah	28
2.7 Pemahaman Konsep	29
2.8 Penelitian yang Relevan	30
BAB III METODE PENELITIAN	31

3.1 Desain Penelitian	31
3.2 Partisipan	33
3.3 Instrumen Penelitian	34
3.4 Prosedur Penelitian	38
3.5 Teknik Analisis Data	39
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Temuan	44
4.1.1 Tahapan Pengembangan Media <i>Visual Novel</i>	44
4.1.2 Respon Siswa terhadap Media	64
4.1.3 Capaian Pemahaman Konsep Siswa	65
4.2 Pembahasan	69
4.2.1 Tahapan Pengembangan Media <i>Visual Novel</i>	69
4.2.2 Respon Siswa terhadap Media	71
4.2.3 Capaian Pemahaman Konsep Siswa	72
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	74
5.1 Simpulan	74
5.2 Rekomendasi	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	84

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, F. S., & Yunianta, T. N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Trigo Fun Berbasis Game Edukasi Menggunakan Adobe Animate pada Materi Trigonometri. *AKSIOMA*, 7(3), 434-443.
- Aisyah, N. (2008). Pendekatan Pemecahan Masalah. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, 1-34.
- Arikunto, Suharsimi, j., S. A., & Cepi. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arvianita, R. A. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Visual Novel Game 'Neonahan (너나혼)' untuk Pembelajaran Tata Bahasa Korea*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Atta, M. A., Ayaz, M., & Nawaz, Q. (2015). Comparative Study of Inductive & Deductive Methods of Teaching Mathematics at Elementary Level. *Gomal University Journal of Research*, 31(1), 20-28.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Model Penilaian Kelas*. Jakarta: BSNP.
- Badriah, L. (2015). *Perbedaan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Biologi yang Proses Pembelajarannya Menggunakan Pendekatan Deduktif dan Induktif pada Konsep Ekosistem*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.
- Bartell, Gau, T., Webel, C., Bowen, B., & Dyson, N. (2013). Prospective Teacher Learning: Recognizing Evidence of Conceptual Understanding. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(1), 57-79.
- Beigie, D. (2008). Integrating Content to Create Problem-Solving Opportunities. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 13(6), 352-360.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Budoya, C. M., Kissake, M. M., & Mtebe, J. S. (2019). Instructional design enabled Agile Method using ADDIE Model and Feature Driven Development Method. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 15(1), 35-54.
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*. Serang: Penerbit Laksita Indonesia.

- Cavallaro, D. (2010). *Anime and the Visual Novel*. United States of America: McFarland & Company, Inc., Publishers.
- Daryanto. (2009). *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: AV Publisher.
- Depdiknas. (2003). *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi SMP*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fajri, N., & Nida, I. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Aceh Barat Daya pada Materi Trigonometri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL- QALASADI*, 3(2), 12-22.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551-561.
- Fikri, H. (2019). Strategi Pembelajaran Deduktif pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Cross-Border: Jurnal Kajian Perbatasan Antarnegara*, 2(1), 84-94.
- Gafoor, K. A., & Kurukkan, A. (2015). Why High School Students Feel Mathematics Difficult? An Exploration of Affective Beliefs. *Pedagogy of Teacher Education- Trends and Challenges*, (pp. 1-6). Kozhikode.
- Garcia, M. B. (2020). Kinder Learns: An Educational Visual Novel Game as Knowledge Enhancement Tool for Early Childhood Education. *The International Journal of Technologies in Learning*, 27(1), 13-34. doi:<https://doi.org/10.18848/2327-0144/CGP/v27i01/13-34>
- Gazali, R. Y. (2016, Desember). Pembelajaran Matematika yang Bermakna. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 181-190.
- Gür, H. (2009). Trigonometry Learning. *New Horizons in Education*, 57(1), 67-80.
- Hafiyya, N. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Quizziz terhadap Pencapaian Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pembelajaran Matematika Secara Tatap Muka Terbatas*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Herrera, H. F. (2021). *Game Visual Novel Berbasis Desktop Menggunakan Rens'py sebagai Pendukung Pembelajaran Biologi pada Siswa Kelas X Laporan Akhir*. (Tesis). Diploma, Politeknik Negeri Jember, Jember.
- Hidayati, N., & M., H. N. (2013). Respon Guru dan Siswa Terhadap Pembelajaran Permainan Bola Voli yang Dilakukan dengan Pendekatan Modifikasi. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 1(1), 104-106.
- Hintzman, D. L. (2010). How Does Repetition Affect Memory? Evidence from Judgments of Recency. *Memory & Cognition*, 38(1), 102-115.

- Humaidi, Qohar, A., & Rahardjo, S. (2022). Respon Siswa terhadap Penggunaan Video Youtube sebagai Media Pembelajaran Daring Matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 153-162.
- Insani, H., Supraptono, E., & Hakim, L. (2016, April). Penerapan Model CTL Berbantuan Media Visual Novel dalam Mengidentifikasi Kegunaan Program Aplikasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(2), 8-12.
- Istiqlal, M., & Wutsqa, D. U. (2013, Juni). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika SMA untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Materi Logika Matematika. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 44-54.
- Jabali, S. G., Supriyono, & Nugraheni, P. (2020, Desember). Pengembangan Media Game Visual Novel Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Materi Aljabar. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 185-198. doi:10.35316/alifmatika.2020.v2i2.185-198
- Jatisunda, M. G., & Nahdi, D. S. (2019). Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep Trigonometri Dilihat dari Learning Obstacles. *Jurnal Didactical Mathematics*, 2(1), 9-16.
- Juliana, & Jafar. (2017). Eksplorasi Kepadatan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Fungsi. *Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika UNY 2017*, (pp. 373-380).
- Kamber, D., & Takaci, D. (2017). On Problematic Aspects in Learning Trigonometry. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 1-15. doi:10.1080/0020739X.2017.1357846
- Karnikasari, I. (2021). *Pengayaan Matematika: Trigonometri, Menggali Lebih Dalam Ilmu Ukur Segitiga*. Jakarta: CV Rizky Aditya.
- Kartini, K. S., & Putra, I. T. (2020). Respon Siswa terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12-19.
- Kennedy, L. M., Tipps, S., & Johnson, A. (2008). *Guiding Children's Learning of Mathematics*. Belmont: Thomson Higher Education.
- Khoa, N. D. (2019). *Creating a Game Using Visual Novel Maker*. Oulu. (Tesis). Bachelor, Oulu University of Applied Sciences, Oulu.
- Listiyana, F. (2012). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Rumus-Rumus Segitiga pada Materi Trigonometri Kelas X SMAN 1 Cawas Kabupaten Klaten*. (Tesis). Sarjana, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Martin, F., Hoskins, O. J., Brooks, R., & Bennett, T. (2013). Development of an Interactive Multimedia Instructional Module. *The Journal of Applied Instructional Design*, 3(3), 5-18.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Mawardi, & Mariati. (2016). Komparasi Model Pembelajaran Discovery Learning dan Problem Solving Ditinjau dari Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 3 SD di Gugus Diponegoro-Tengaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 127-142.
- Nasaruddin. (2013). Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah. *al-Khawarizmi*, 2, 63-76.
- Ngu, B. H., & Phan, H. P. (2020). Learning to Solve Trigonometry Problems That Involve Algebraic Transformation Skills via Learning by Comparison. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-11.
- Noor, M. (2021). *Media Pembelajaran Berbasis Teknologi*. Jakarta Barat: PT. Multi Kreasi Satudelapan.
- Nugroho, S. M., Utama, A. S., Hariadi, M., Yuhana, U. L., & Purnomo, M. H. (2018). HEIRDOM: Multiple Ending Scenario Game For Mathematics Learning Using Rule-Based System. *2018 International Conference on Computer Engineering, Network and Intelligent Multimedia (CENIM)* (pp. 192-197). Surabaya: IEEE. doi:<https://doi.org/10.1109/CENIM.2018.8711022>
- Nurbani, & Puspitasari, H. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Matematika di SMA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1908-1913.
- Nurhikmayati, I. (2017, November). Kesulitan Siswa Berpikir Abstrak Matematika dalam Pembelajaran Problem Posing Berkelompok. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 159-176.
- Overmars, M. (2007, February 21). *Designing Good Games*. Retrieved from Worcester Polytechnic Institute (WPI): <https://www.wpi.edu>
- Pakpahan, A. F., Ardiana, D. P., Mawati, A. T., Wagiu, E. B., Simarmata, J., Mansyur, M. Z., . . . Iskandar, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Pradesa, E. B. (2017). *Implementasi Visual Novel sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kemagnetan di SMKN 4 Bandung*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Purwanto, M. N. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Radiusman. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Matematika. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 1-8.
- Rahayu, D. (2014). *Manfaat Hasil Belajar Desain Mode Busana sebagai Kesiapan Praktek Industri*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Rani, M. A. (2022). *Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Game Visual Novel Pengenalan Tes TOEFL dalam Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMK*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Santrock, J. (2011). *Educational Psychology* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sari, B. K. (2017). Desain Pembelajaran Model ADDIE dan Implementasinya dengan Teknik Jigsaw. *Seminar Nasional Pendidikan: Tema "Desain Pembelajaran di Era Asean Economic Community (AEC) Untuk Pendidikan Indonesia Berkemajuan"* (pp. 87-102). Sidoarjo: UMSIDA.
- Satrio, A., & Gafur, A. (2017, April). Pengembangan Visual Novel Game Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 1-12.
- Setiawan, A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. (Fungky, Ed.) Kab. Ponorogo, Indonesia: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Shanti, W. N., & Abadi, A. M. (2015). Keefektifan Pendekatan Problem Solving dan Problem Posing dengan Setting Kooperatif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 121-134.
- Shikine, N., Yamanaka, T., & Hoshino, J. (2017). A Game System for Learning Mathematics with Pacing Considering Individual Motivation and Feeling. *International Conference on Entertainment Computing* (pp. 169-176). Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-66715-7_17
- Sinaga, B., Sinambela, P. N., Sitanggang, A. K., Hutapea, T. A., Manulang, S., Sinaga, L. P., & Simanjorang, M. (2017). *Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Soboleva, E. V., Zhumakulov, K. K., Umurkulov, K. P., Ibragimov, G. I., Kochneva, L. V., & Timofeeva, M. O. (2022, Januari 26). Developing a Personalised Learning Model Based on Interactive Novels to Improve the Quality of Mathematics Education. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(2).
- Sopandi, W. M. (2013). *Pembelajaran Fisika Berbantuan Media CD Pembelajaran PORI untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Peserta Didik Kelas VIII B SMPN 2 Klari*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Soviawati, E. (2011, Agustus). Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*, 2, 79-85.
- Sudjiono, A. (2011). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sukma, A. K., & Kholiq, A. (2021). Pengembangan SI VINO (Physics Visual Novel) untuk Melatihkan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 123-137.
- Sukma, P. R. (2022). *Media Game Visual Novel pada Pembelajaran Logika dan Algoritma Komputer Untuk Meningkatkan Pemahaman Konseptual Siswa SMK Non-TI*. (Tesis). Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sutirman. (2013). *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Syahbana, A. (2015). *Trigonometri Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tyas, E. I., & Darma, E. S. (2017, Juli). Pengaruh Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Perceived Enjoyment, & Actual Usage terhadap Penerimaan Teknologi Informasi: Studi Empiris Pada Karyawan Bagian Akuntansi & Keuangan Baitul Maal Wa Tamwil Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta & Sekitarnya. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 1(1), 25-35.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. (2020, Juni). Study at Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 1(1), 20-26.
- Vorderer, P., Hartmann, T., & Klimmt, C. (2003). Explaining the Enjoyment of Playing Video Game: The Role of Competition. *ICEC '03: Proceedings of the Second International Conference on Entertainment Computing* (pp. 1-9). USA: Carnegie Mellon University.
- Warsita, B. (2013). Evaluasi Media Pembelajaran sebagai Pengendalian Kualitas. *Jurnal Teknodik*, 17(4), 438-447.
- Wasiah, U. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 307-317.
- Wibawa, S. C., Harimurti, R., Anistyasari, Y., & Sumbawati, M. S. (2017). The Design and Implementation of an Educational Multimedia Interactive Operation System Using Lectora Inspire. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(1), 74-79.

- Widyaningrum, Y. T., & Murwanintyas, C. E. (2012). Pengaruh Media Pembelajaran Geogebra terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Grafik Fungsi Kuadrat di Kelas X SMA Negeri 2 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, (pp. 975-980). Yogyakarta.
- Winarso, W. (2014). Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif dan Induktif-Deduktif Dalam Pembelajaran Matematika. *EduMa*, 3(2), 95-118.