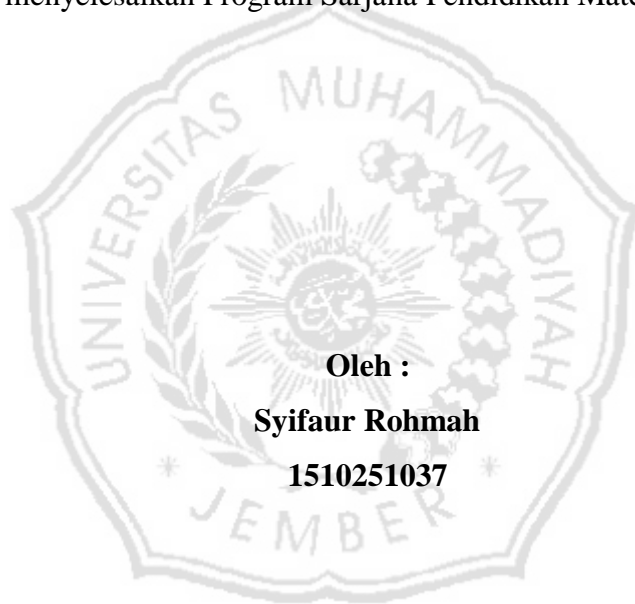


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *WEBSITE* PADA MATERI TRANSFORMASI KELAS XI TKR
4 SMK PGRI 3 TANGGUL**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh :
Syifaur Rohmah
1510251037

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2019



HALAMAN MOTTO

Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu
(QS. Al-Baqarah, 45:2)

Iman tanpa ilmu bagaikan lentera di tangan bayi. Namun ilmu tanpa iman, bagaikan lentera di tangan pencuri.
(Buya Hamka)



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Syifaur Rohmah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim Penguji.

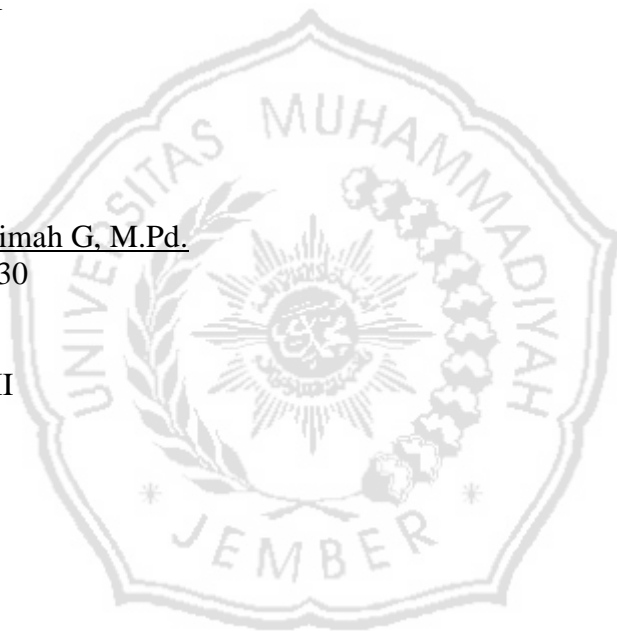
Jember, 10 Juli 2019

Pembimbing I

Chusnul Khotimah G, M.Pd.
NPK. 10 09 730

Pembimbing II

Rohmad Wahid Rhomdani, M.Si
NPK. 15 03 648



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Syifauroh Rohmah ini telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Juli 2019.

Dewan Penguji,

Christine Wulandari, M.Pd.
NPK. 08 04 484

Ketua

Chusnul Khotimah G, M.Pd.
NPK. 10 09 730

Anggota

Rohmad Wahid Rhomdani, M.Si
NPK. 15 03 648

Anggota

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Mochammad Hatip, M.Pd
NPK. 87 02 165

PRAKATA

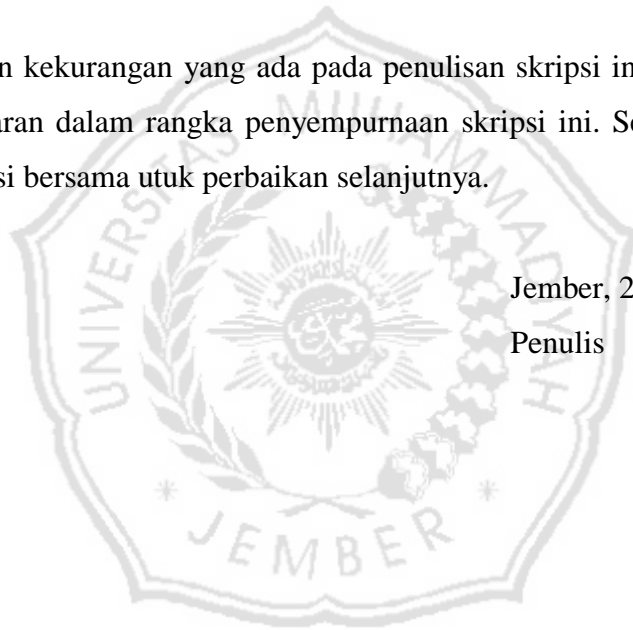
Alhamdulillah puji syukur kepada Allah. Berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Website* Pada Materi Transformasi Kelas XI TKR 4 SMK PGRI 3 Tanggul”. Skripsi ini memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, bab II berisi kajian pustaka dan rancangan model, bab III berisi metode penelitian, bab IV berisi hasil penelitian, bab V berisi pembahasan, dan bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Adapun kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga bisa menjadi bahan koreksi bersama untuk perbaikan selanjutnya.

Jember, 24 Juli 2019

Penulis



UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Allah SWT sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan bukti dari terselesaikannya materi-materi mata kuliah yang telah ditempuh pada jenjang S1 Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember. Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Bapak Dr. Mochamad Hatip, M.Pd selaku dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan izin dan membantu kelancaran penulisan skripsi.
3. Ibu Nurul Imamah Ah, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak motivasi dan banyak perubahan di Matematika.
4. Ibu Chusnul Khotimah G, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan bapak Rohmad Wahid Rhomdani, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Christine Wulandari, M.Pd selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran sampai terselesaikannya penulisan skripsi ini.
6. Semua dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Staf pengajaran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jember.

Semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Disampaikan terima kasih atas semua bantuan dan bimbingannya.

Jember, 24 Juli 2019

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat dipersembahkan kepada:

1. Bapak Suhdi dan Ibu Siti Kholisah tercinta, orang tua yang telah berdo'a, mendukung, serta memberikan segalanya dalam hidup dan pendidikan saya.
2. Kakak saya Nury Rizki Maulidiah dan Nuril Ibadillah, serta adik saya Riska Atiqotul Jannah yang telah menyemangati saya.
3. Sahabat Kosan Direva tercinta saya Widuri, Nanda, Veny, Aini, Amalia yang selalu ada menemani dalam suka duka. Sahabat-sahabat lainnya Adidtiya Dwi Harliyuni, Achmad Hariri, dan Shabrila Ayu yang juga menemani dan mendukung saya.
4. Teman berjuang Mochammad Alviandana yang telah memberikan banyak bantuan dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
5. Keluarga besar Himpunan Mahasiswa Matematika Integral dan Unit Kegiatan Mahasiswa Tapak Suci Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan banyak pengalaman selama ini.
6. Teman-teman sekelas seperjuangan yang telah bersama-sama melewati 4 tahun dalam suka dan duka.
7. Guru saya mulai SD
8. Almamater tercintaku, Universitas Muhammadiyah Jember.

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN LOGO | iii |
| HALAMAN MOTTO | iv |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | v |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | vi |
| PRAKATA..... | vii |
| UNGKAPAN TERIMAKASIH..... | viii |
| PERSEMBAHAN | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| ABSTRAK..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.3 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan..... | 5 |
| 1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan..... | 5 |
| 1.5 Asumsi Pengembangan..... | 6 |
| 1.6 Keterbatasan Penelitian Pengembangan..... | 6 |
| 1.7 Definisi Operasional..... | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN RANCANGAN MODEL..... | 9 |
| 2.1 Media Pembelajaran Matematika | 9 |
| 2.1.1 Fungsi Media Pembelajaran | 10 |
| 2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran..... | 12 |
| 2.1.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran | 13 |
| 2.2 Media Pembelajaran Berkualitas | 13 |
| 2.2.1 Pemilihan Media Pembelajaran Berkualitas..... | 14 |
| 2.2.2 Penilaian Media Pembelajaran Berkualitas | 14 |
| 2.3 Media Pembelajaran <i>Website</i> | 20 |
| 2.3.1 Wordpress..... | 21 |
| 2.3.2 Menu Wordpress..... | 22 |
| 2.3.3 Langkah-langkah Mengelola Wordpress..... | 22 |
| 2.3.4 Keunggulan Wordpress | 24 |
| 2.3.5 Kelemahan Wordpress..... | 25 |
| 2.4 Transformasi..... | 27 |
| 2.4.1 Translasi (Pergeseran) | 27 |
| 2.4.2 Refleksi (Pencerminan) | 27 |
| 2.4.3 Rotasi (Perputaran)..... | 32 |
| 2.3.4 Dilatasi (Perkalian)..... | 33 |
| 2.5 Rancangan Model..... | 34 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 35 |
| 3.1 Model Penelitian Pengembangan | 35 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 3.2 | Prosedur Penelitian Pengembangan..... | 37 |
| 3.2.1 | Tahap pendefinisian (<i>define</i>)..... | 37 |
| 3.2.2 | Tahap perancangan (<i>design</i>)..... | 39 |
| 3.2.3 | Tahap pengembangan (<i>development</i>)..... | 40 |
| 3.3 | Uji Coba Produk..... | 41 |
| 3.3.1 | Desain Uji coba..... | 41 |
| 3.3.2 | Subjek Uji coba..... | 42 |
| 3.3.3 | Jenis Data..... | 42 |
| 3.3.4 | Instrumen Pengumpulan Data..... | 42 |
| 3.3.5 | Teknik Analisi Data..... | 43 |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN..... | 50 |
| 4.1 | Penyajian Data Uji Coba..... | 50 |
| 4.1.1 | Data Validasi Ahli..... | 52 |
| 4.1.2 | Penyajian Data Angket Respon Peserta Didik..... | 54 |
| 4.1.3 | Penyajian Data Tes Hasil Belajar..... | 55 |
| 4.2 | Penganalisan Data..... | 56 |
| 4.2.1 | Analisis Kevalidan Media Pembelajaran..... | 56 |
| 4.2.2 | Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran..... | 57 |
| 4.2.3 | Analisis Keefektifan Media Pembelajaran..... | 58 |
| 4.3 | Revisi Produk..... | 60 |
| 4.3.1 | Revisi Segi Materi..... | 61 |
| 4.3.2 | Revisi Segi Media..... | 62 |
| BAB V | PEMBAHASAN..... | 66 |
| 5.1 | Kajian Produk yang Telah Direvisi..... | 66 |
| 5.2 | Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan..... | 69 |
| BAB VI | PENUTUP..... | 71 |
| 6.1 | Simpulan..... | 71 |
| 6.2 | Saran..... | 72 |
| | DAFTAR RUJUKAN..... | 74 |

DAFTAR TABEL

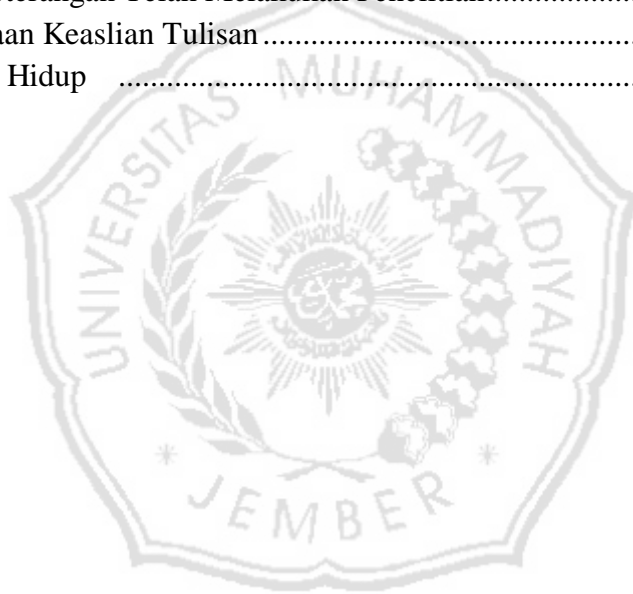
| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Kriteria Penilaian Kualitas Kurikulum..... | 15 |
| 2.2 Kriteria Penilaian Ahli Media | 22 |
| 2.3 Transformasi Pada Refleksi | 28 |
| 3.1 Kategori Interval Tingkat Kevalidan | 46 |
| 3.2 Kategori Interval Respon Pengguna..... | 46 |
| 3.3 Kategori Koefisien Korelasi..... | 48 |
| 3.4 Kategori Tingkat Penguasaan Peserta..... | 49 |
| 4.1 Kegiatan Uji Coba..... | 50 |
| 4.2 Data Penilaian Ahli Materi..... | 53 |
| 4.3 Saran Revisi Ahli Materi..... | 53 |
| 4.4 Data Penilaian Ahli Media | 54 |
| 4.5 Saran Revisi Ahli Media | 54 |
| 4.6 Data Angket Respon Peserta Didik..... | 54 |
| 4.7 Data Tes Hasil Belajar | 55 |
| 4.8 Hasil Analisis Data Penilaian Ahli Materi | 56 |
| 4.9 Hasil Analisis Data Penilaian Ahli Media | 57 |
| 4.10 Hasil Analisis Respon Peserta Didik | 57 |
| 4.11 Hasil Analisis Data Validitas Tes | 59 |
| 4.12 Rangkuman Hasil Analisis Data Validitas Tes | 59 |
| 4.13 Kategori Tingkat Penguasaan Peserta Didik..... | 60 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 2.1 Ilustrasi Jenis-jenis Transformasi..... | 27 |
| 2.2 Pencerminan Terhadap Sumbu x | 28 |
| 2.3 Pencerminan Terhadap Sumbu y | 29 |
| 2.4 Pencerminan Terhadap Sumbu y - x | 29 |
| 2.5 Pencerminan Terhadap Sumbu y = -x..... | 30 |
| 2.6 Pencerminan Terhadap Sumbu x = h | 30 |
| 2.7 Pencerminan Terhadap Sumbu y = h | 31 |
| 2.8 Pencerminan Terhadap Titik Asal (0,0) | 31 |
| 2.9 Rotasi Terhadap Titik Pusat O (0,0) | 32 |
| 3.1 Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran | 33 |
| 4.1 Materi Sebelum Direvisi | 36 |
| 4.2 Materi Sesudah Direvisi | 61 |
| 4.3 Tampilan Dasbor Sebelum Direvisi | 62 |
| 4.4 Tampilan Dasbor Sesudah Direvisi..... | 63 |
| 4.5 Tampilan <i>Website</i> Sebelum tercantum Sumber | 63 |
| 4.6 Tampilan <i>Website</i> Sesudah tercantum Sumber | 64 |
| 4.7 Tampilan Penataan Materi Sebelum Direvisi | 64 |
| 4.8 Tampilan Penataan Materi Sesudah Direvisi..... | 65 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1 Matrik Penelitian..... | 76 |
| 2 Lembar Validasi Ahli Materi | 78 |
| 3 Lembar Validasi Ahli Media..... | 80 |
| 4 Angket Respon Peserta Didik | 82 |
| 5 Materi Transformasi..... | 85 |
| 6 Rubrik Penilaian..... | 92 |
| 7 Hasil Penilaian Lembar Validasi ahli Materi | 96 |
| 8 Hasil Penilaian Lembar Validasi ahli Media | 100 |
| 9 Jawaban Angket Respon Peserta Didik..... | 102 |
| 10 Jawaban Soal Tes Peserta Didik | 110 |
| 11 Dokumentasi Uji Coba Produk | 117 |
| 12 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian..... | 120 |
| 13 Pernyataan Keaslian Tulisan | 121 |
| 14 Riwayat Hidup | 122 |



ABSTRAK

Rohmah, Syifaaur. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Pada Materi Transformasi Kelas XI TKR 4 Di SMK PGRI 3 Tanggul*. Skripsi, Program Studi Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jember. Pembimbing: (1) Chusnul Khotimah G, M.Pd. (2) Rohmad Wahid Rhomdani, M.Si.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Matematika, Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website, Transfromasi*

Latar belakang penelitian ini didasarkan pada perkembangan teknologi yang memacu munculnya kata revolusi 4.0 sehingga membawa perubahan besar dalam sejarah kebudayaan manusia salah satunya dibidang pendidikan khususnya pada materi matematika. Matematika di sekolah memegang peranan penting, akan tetapi peserta didik sulit mengerti mata pelajaran itu disekolah. Sementara itu untuk mencapai pendidikan sesuai dengan cita-cita perlu adanya pemanfaatan suatu sumber belajar yaitu media pembelajaran. Siswa kurang tertarik terhadap mata pelajaran Matematika serta penyampaian materi dengan menggunakan metode konvensional karena metode tersebut monoton, kurang menarik, dan kurang bervariasi. Sehingga perlu adanya media belajar yang dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu media pembelajaran matematika berbasis *website* dan dapat menghasilkan suatu produk media pembelajaran matematika berbasis *website*.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Pengembangan. Pelaksanaan penelitian yaitu pada 8 Mei dan 14 Mei 2019 di kelas XI TKR 4 SMK PGRI 3 Tanggul. Peneliti menggunakan empat teknik pengumpulan data diantaranya, yaitu lembar validasi, wawancara, angket peserta didik, dan soal tes peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, lembar angket peserta didik dan soal tes. Berdasarkan hasil peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis pertama yaitu data dari angket ahli media mendapat persentase 4 dan ahli materi mendapat persentase 4,25 yang artinya valid untuk digunakan, analisis kedua hasil uji coba, persentase siswa tuntas 75% yang menunjukkan bahwa penilaian hasil tes belajar peserta didik baik, dan rata-rata persentase angket respon pengguna peserta didik sebesar 75,6% yang menyatakan media pembelajaran dapat digunakan dengan tanpa revisi. Dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *website* memang valid dan efektif serta layak untuk digunakan dan dapat meningkatkan prestasi belajar.

Simpulan penelitian ini adalah peneliti melakukan mengembangkan suatu media pembelajaran matematika berbasis *website* dan dapat menghasilkan suatu produk media pembelajaran matematika berbasis *website*.

DAFTAR RUJUKAN

- Hoedi Presetyo.(2018). Industri 4.0 : Telaah Klasifikasi Aspek dan Arah Perkembangan riset. *Jurnal Teknik Industri, Vol.13, No 1, Januari 2018* 17-18
- Suryawinata, M.,G,Wahyu.,P,Sakti (2011). Media Pembelajaran TIK Berbasis Mobile Web untuk Siswa SMA Negeri Kelas X di Kota Malang. *Seminar on Elektrical, Informatic, and ITS Education 2011* (Hal. 1)
- Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Karakter Melalui Pendekatan Saintifik Pada Materi Fluida Statik Untuk Sekolah Menengah Atas . *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Vol. 4, No. 2, Juli 2015*
- Abdur Rahman As'ari, Mohammad Tohir, Erik Valentino, ZainulImron, Ibnu Taufiq . (2017). *Matematika Kelas VIII SMP/MTs Semester 2* . Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (2003) Jakarta
- Suryawinata, M.,G,Wahyu.,P,Sakti (2011).Media Pembelajaran TIK Berbasis Mobile Web untuk Siswa SMA Negeri Kelas X di Kota Malang. *Seminar on Elektrical, Informatic, and ITS Education 2011* (Hal. 1)
- Khoirotul Umma, Lambang Kurniawan (2013). Analisis Kompetensi Guru Matematika Berdasarkan Persepsi Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo . Vol.1, No.1, April 2013*

- Gita Hariaji. (2019). *Buku Panduan Admin Web Yayasan Roudatul Jannah*.
Forendsmith Crafting Ideas Into Reality . Jember 2019
- Rizki, Muhammad. (2018) *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis E-Learning Menggunakan Edmodo Dan Adobe Flash Pada Mata Kuliah Geometri Pokok Bahasan Segitiga Kongruen*". Skripsi. Jember : Program Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember.
- Desti Ambarningsih. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Menulis Puisi Bebas Melalui Metode Suggestopedia. *Journal of Elementary Educatio*.
- Sakudu, Virgi (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis E-Learning Menggunakan Edmodo Dan Adobe Flash Pada Mata Kuliah Geometri Pokok Bahasan Segitiga Kongruen*". Skripsi. Jember : Program Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Jember.
- Dr. Marsigit, M.A. Dr. Hartono Sahid MSC Aryadi Wijaya MS (2010) .
Pengembangan Kompetensi Guru Matematika Smp Rsbi Melalui Lesson Study . *Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta . Yogyakarta, 2010*
- Wina Sanjaya, 2014. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Rusman (2017) *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan* . Cetakan ke-1 kencana.januari 2017
- Rhomdani, R.W. (2017) *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan Blogmath (Blogger & Mathjax) Di MTsN 5 Arjasa Jember* . Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 2 No. 2 September 2017