



# umsurabaya

*Universitas Muhammadiyah Surabaya*

## SKRIPSI

**MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS VIII-D SMP MUHAMMADIYAH 6 SURABAYA  
MELALUI PENERAPAN MODEL *GUIDED DISCOVERY*  
BERBASIS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF**

**NIKMATUL MUSHOFFA  
NIM. 20131112058**

**DOSEN PEMBIMBING  
Dr. Iis Holisin, M.Pd.  
Endang Suprapti, S. Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2017**

**MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS VIII-D SMP MUHAMMADIYAH 6 SURABAYA  
MELALUI PENERAPAN MODEL *GUIDED DISCOVERY*  
BERBASIS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

**NIKMATUL MUSHOFFA  
NIM. 20131112058**

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

**2017**

## **PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NIKMATUL MUSHOFFA  
NIM : 20131112058  
Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 27 Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

NIKMATUL MUSHOFFA

20131112058

### **Halaman Persetujuan Bimbingan**

Skripsi yang ditulis oleh Nikmatul Mushoffa ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal 3 Agustus 2017.

**Dosen Pembimbing**

**Tanda Tangan**

**Tanggal**

I. Dr. Iis Holisin, M. Pd. .... ....

II. Endang Suprapti, S. Pd., M. Pd. .... ....

Mengetahui:

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Endang Suprapti, S. Pd., M. Pd.

## **Halaman Pengesahan Panitia Ujian**

Skripsi ini yang ditulis oleh Nikmatul Mushoffa telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 3 Agustus 2017.

**Dosen Penguji**

**Tanda Tangan**

**Tanggal**

I. Dr. Iis Holisin, M. Pd. .... ....

II. Endang Suprapti, S. Pd., M. Pd. .... ....

III. Sandha Soemantri, S. Pd., M. Pd. .... ....

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Dekan,

Endah Hendarwati, SE., M.Pd

Motto:

“Sesungguhnya bangun di waktu malam adalah lebih tepat (untuk khusyuk) dan bacaan di waktu malam itu lebih berkesan. Sesungguhnya kamu pada siang hari mempunyai urusan yang panjang (banyak).”

~(QS. Al-Muzammil [73]: 6-7)~

***Persembahan:***

*Skripsi ini dipersembahkan untuk  
ALI dan ANA (Orang tua luar biasa)  
Khasbi, Azmi, dan Miqdad (Adik-adik tercinta)  
Putri, Vara, Afika, Ficky, Wulan dan Titi (Sahabat tersayang)*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini pada tahun 2017 ini. Shalawat serta salam kami sampaikan kepada Nabi Muhammadiyah SAW, semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada keluarga, para sahabat dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah di jalan Islam. Amin.

Skripsi berjudul Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-D SMP Muhammadiyah 6 Surabaya Melalui Penerapan Model *Guided Discovery* Berbasis Media Pembelajaran Interaktif, disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika dan telah penulis sesuaikan dengan Buku Pedoman Penulisan Skripsi dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M. M. Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Endah Herdarwati, SE., M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Endang Suprapti, S. Pd., M. Pd. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Dr. Iis Holisin, M. Pd sebagai dosen pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini serta bersedia meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran.
5. Endang Suprapti, S. Pd., M. Pd. sebagai dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini serta bersedia meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran.
6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
7. Kedua Orang tua (M. Ali HM dan Ana Muzayyanah), yang telah banyak berjasa mendidik, membimbing, mengasuh, dan memberikan kasih sayang serta seluruh teman-teman himaptika yang ikut membantu dan menyemangati.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun untuk perbaikan serta kesempurnaan dari skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan. Semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Surabaya,  
Nikmatul Mushoffa  
NIM. 20131112058

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	i
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	ii
<b>HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	iv
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	v
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	vi
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR DIAGRAM.....</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Indikator Keberhasilan.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	7
A. Kajian Teori .....	7
1. Motivasi Belajar.....	7
2. Hasil Belajar.....	13
3. <i>Guided Discovery</i> (Penemuan Terbimbing) .....	16
4. Media Pembelajaran Interaktif.....	20
5. Lingkaran .....	24
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	29
C. Hipotesis Penelitian .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	31
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
C. Subjek Penelitian .....	32
D. Prosedur Penelitian .....	33
E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	36
1. Teknik Pengumpulan Data.....	36
2. Teknik Analisis Data.....	37

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	41
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	41
1. Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	42
2. Data Hasil Penelitian.....	52
B. Pembahasan.....	56
 <b>BAB V PENUTUP.....</b>	
A. Simpulan .....	71
B. Saran .....	71
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Tahap-tahap Model Pembelajaran Guided Discovery .....
Tabel 3.1	Pedoman Kualifikasi Hasil Observasi .....
Tabel 3.2	Pedoman Kualifikasi Hasil Pengerjaan Tes .....
Tabel 3.3	Kriteria Penyekoran Angket Sikap Belajar Siswa .....
Tabel 4.1	Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran RPP .....
Tabel 4.2	Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran LKS .....
Tabel 4.3	Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran Tes Hasil Belajar .....
Tabel 4.4	Hasil Validasi Instrumen Penelitian .....
Tabel 4.5	Hasil Validasi Media Pembelajaran Interaktif .....
Tabel 4.6	Data Hasil Ujian Tengah Semester .....
Tabel 4.7	Data Tes Evaluasi Siklus I .....
Tabel 4.8	Data Tes Evaluasi Siklus II .....
Tabel 4.9	Data Hasil Belajar Matematika Siswa Sebelum Tindakan dan Sesudah Tindakan .....
Tabel 4.10	Data Hasil Observasi Motivasi Siswa Siklus I .....
Tabel 4.11	Data Hasil Observasi Motivasi Siswa Siklus II .....
Tabel 4.12	Data Hasil Angket Sikap Belajar Siswa .....
Tabel 4.13	Rekapitulasi Hasil Evaluasi Siklus I dan Siklus II .....
Tabel 4.14	Rekapitulasi Hasil Observasi Motivasi Siklus I dan Siklus I .....

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gb 2.1 Lingkaran .....	24
Gb 2.2 Unsur-Unsur Lingkaran .....	25
Gb 2.3 Keliling Lingkaran .....	27
Gb 2.4 Luas Lingkaran .....	27
Gb 2.5 Pendekatan Luas Lingkaran Melalui Luas Segitiga .....	28
Gb 4.1 Hasil Karya Siswa dalam Menemukan Nilai <i>Phi</i> dan Keliling Lingkaran .....	63
Gb 4.2 Langkah-langkah Menemukan Luas Lingkaran Melalui Luas Jajargenjang dengan Media Pembelajaran Interaktif (PPT) .....	62
Gb 4.3 Hasil Karya Siswa dalam Menemukan Luas Lingkaran..	66

## **DAFTAR DIAGRAM**

	Halaman
Diagram 3.1 Model Tahapan-Tahapan Pelaksanaan PTK .....	32
Diagram 4.1 Hasil Observasi Motivasi Siswa .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Penelitian .....	77
Lampiran 2	Surat Keterangan Penelitian .....	78
Lampiran 3	Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	79
Lampiran 4	RPP 1 Siklus I .....	80
Lampiran 5	LKS 1 .....	88
Lampiran 6	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran LKS 1 .....	104
Lampiran 7	RPP 2 Siklus II .....	120
Lampiran 8	LKS 2 .....	128
Lampiran 9	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran LKS 2 .....	131
Lampiran 10	RPP 3 Siklus II .....	134
Lampiran 11	LKS 3 .....	147
Lampiran 12	Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran LKS 3 .....	151
Lampiran 13	Lembar Observasi Motivasi Siswa .....	155
Lampiran 14	Kisi-Kisi Angket Sikap Belajar Siswa .....	158
Lampiran 15	Angket Sikap Belajar Siswa .....	159
Lampiran 16	Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siklus I .....	161
Lampiran 17	Tes Hasil Belajar Siklus I .....	164
Lampiran 18	Kunci Jawaban dan Pedoman Tes Siklus I .....	167
Lampiran 19	Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Siklus II .....	170
Lampiran 20	Tes Hasil Belajar Siklus II .....	172
Lampiran 21	Kunci Jawaban dan Pedoman Tes Siklus II .....	175
Lampiran 22	Media Pembelajaran Interaktif .....	178
Lampiran 23	Nilai UTS .....	185
Lampiran 24	Daftar Observasi Motivasi Siswa Siklus I .....	186
Lampiran 25	Daftar Nilai Tes Siswa Siklus I .....	187
Lampiran 26	Daftar Observasi Motivasi Siswa Siklus II .....	188
Lampiran 27	Daftar Nilai Tes Siswa Siklus II .....	189
Lampiran 28	Hasil Validasi RPP 1 Validator 1 .....	190
Lampiran 29	Hasil Validasi RPP 1 Validator 2 .....	193
Lampiran 30	Hasil Validasi LKS 1 Validator 1 .....	196
Lampiran 31	Hasil Validasi LKS 1 Validator 2 .....	198
Lampiran 32	Hasil Validasi Tes Siklus I Validator 1 .....	200
Lampiran 33	Hasil Validasi Tes Siklus I Validator 2 .....	202
Lampiran 34	Hasil Validasi RPP 2 Validator 1 .....	204
Lampiran 35	Hasil Validasi RPP 2 Validator 2 .....	207
Lampiran 36	Hasil Validasi LKS 2 Validator 1 .....	210
Lampiran 37	Hasil Validasi LKS 2 Validator 2 .....	212
Lampiran 38	Hasil Validasi RPP 3 Validator 1 .....	214
Lampiran 39	Hasil Validasi RPP 3 Validator 2 .....	217
Lampiran 40	Hasil Validasi LKS 3 Validator 1 .....	220
Lampiran 41	Hasil Validasi LKS 3 Validator 2 .....	222
Lampiran 42	Hasil Validasi Tes Siklus II Validator 1 .....	224
Lampiran 43	Hasil Validasi Tes Siklus II Validator 2 .....	226
Lampiran 44	Hasil Validasi Lembar Observasi Validator 1 .....	228

Lampiran 45 Hasil Validasi Lembar Observasi Validator 2 .....	230
Lampiran 46 Hasil Validasi Angket Validator 1 .....	232
Lampiran 47 Hasil Validasi Angket Validator 2 .....	234
Lampiran 48 Hasil Validasi Ahli Materi Media Pembelajaran Interaktif .....	236
Lampiran 49 Hasil Validasi Ahli Media Media Pembelajaran Interaktif .....	238
Lampiran 50 Contoh Hasil Lembar Observasi Motivasi Siswa Siklus I .....	240
Lampiran 51 Contoh Hasil Tes Siklus I.....	243
Lampiran 52 Contoh Hasil Penggerjaan LKS 1 .....	246
Lampiran 53 Contoh Hasil Lembar Observasi Motivasi Siswa Siklus II .....	262
Lampiran 54 Contoh Hasil Tes Siklus II .....	265
Lampiran 55 Contoh Hasil Penggerjaan LKS 2.....	268
Lampiran 56 Hasil Karya Siswa Penggerjaan LKS 2 .....	271
Lampiran 17 Hasil Karya Siswa Penggerjaan LKS 3 .....	272
Lampiran 58 Contoh Hasil Angket .....	274
Lampiran 59 Daftar Nama Kelompok .....	276
Lampiran 60 Foto-Foto Kegiatan .....	277

## DAFTAR PUSTAKA

- Afdala, Adfal. 2014. *Penerapan Model pembelajaran Guided Discovery untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaranfisika pokok bahasan cahaya kelas VIIIB SMPN 7 Kota Jambi.* [online]Tersedia :[http://www.ecampus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal\\_mhs/artikel/RS A1 C310003.pdf](http://www.ecampus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/data/pdf/jurnal_mhs/artikel/RS A1 C310003.pdf). 18 Januari 2017.
- Amalia, Nanda Putri. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Inquiry pada Materi Geometri Untuk Kelas X SMA.* [online]Tersedia : <http://eprints.uny.ac.id/17653/1/NANDA%20PUTRI%20AMALIA%20-%2011313244012.pdf>. 18 Januari 2017.
- Arifin, Risnananda. 2012. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantu Alat Peraga Matematika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 20 Kota Bengkulu.* [online]Tersedia : <http://repository.unib.ac.id/8735/1/I,II,III,II-14-int.FK.pdf>. 18 Januari 2017.
- Arikunto, Suharsimi., dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Evaluasi Pendidikan.* Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Dalyono. 2009. *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: Rineka Cipta..
- Djamarah, Syiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Djamarah, Syiful Bahri. 2008. *Psikologi Belajar.* Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Fiani, Irin Nurul. 2013. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat di SMA Hidayatul Ummah Surabaya Tahun Ajaran 2012-2013.* Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya : Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Hakim, Thursan. 2000. *Belajar Secara Efektif: Panduan menemukan teknik belajar, menemukan jurusan, dan menentukan cita-cita.* Jakarta: Puspaswara.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Husdarta, JS dan Yudha M. Saputra. 2014. *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan.* Bandung: CV. Alfabeta.

- Iswahyudi, Cahyo. 2009. *Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Luas Bangun Datar Siswa Kelas III SD Karya Tunggal Surabaya Melalui Implementasi Metode Guided Discovery*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Majid, Abdul. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Marsigit. 2009. *Matematika 2 SMP Kelas VIII*. PT Ghalia Indonesia Printing: Surabaya
- Penikastari, Rofi Endah. 2009. *Pengaruh Metode Pemberian Tugas Dengan Model Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Hasil Belajar Fisika Materi Pokok Tekanan Pada Zat Cair Di Kelas Viii Smpn 1 Sedati*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya: Unesa
- Priyanto, Qurotul Novida. 2012. *Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery Learning)*. [online]Tersedia :<https://www.scribd.com/doc/113776969/Makalah-Guided-Discovery>. 12 Februari 2017.
- Rohani, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rohmawati, Saras. 2014. *Penerapan Metode Guided Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*. [online]Tersedia :<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=288912&val=7239&title=PENERAPAN%20METODE%20GUIDED%20DISCOVERY%20LEARNING%20UNTUK%20MENINGKATKAN%20AKTIVITAS%20DAN%20HASIL%20BELAJAR%20%20SISWA>. 12 Februari 2017.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sardiman, A.M. 2010. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Rajagrafindo: Jakarta.
- Septikasari, Zela. 2009. *Penerapan Metode Guided Discovery dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Mengamati Siswa Pada Pembelajaran IPA*

- Kelas IV di Sekolah Dasar.* [online]Tersedia :<http://journal.uad.ac.id/index.php/JPSD/article/download/2523/1504>.18 Januari 2017.
- Soeharto, Karti dkk. 2008. Teknologi Pembelajaran. Surabaya: Surabaya Intellectual Club.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendeklatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sundayana, Rostina. 2016. Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Coopertaive Learning Teori dan Aplikasi PAIKE*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Supriyadi, Rosyid. 2012. *Media Pembelajaran Interaktif Perangkat Lunak Pengolah Angka untuk Kelas XI SMA Negeri 2 Wates*. [online]Tersedia : [http://eprints.uny.ac.id/8587/1/Jurnal%20Rosyid%20Supriyadi\\_08520244051\\_Pendidikan%20Teknik%20Informatika.pdf](http://eprints.uny.ac.id/8587/1/Jurnal%20Rosyid%20Supriyadi_08520244051_Pendidikan%20Teknik%20Informatika.pdf). 18 Januari 2017.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Suyadi. 2013. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Jogjakarta : DIVA Press.
- Suyono dan Hariyanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Uno, Hamzah B. 2009. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Afektif*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Uno, Hamzah B. 2010. *Belajar dengan Pendekatan: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik (PAILKEM)*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Wikipedia. ( \_\_\_\_ ). *Media interaktif*. [online]Tersedia :[https://id.wikipedia.org/wiki/Media\\_interaktif](https://id.wikipedia.org/wiki/Media_interaktif). 12 Februari 2017.
- Wulandari, Rini. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbantuan Geogebra dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) pada Materi Persamaan Lingkaran Untuk Siswa SMA Kelas XI* . [online]Tersedia :

[http://eprints.uny.ac.id/20121/1/SKRIPSI%20RINI%20WULANDARI%20\(11301241019\).pdf](http://eprints.uny.ac.id/20121/1/SKRIPSI%20RINI%20WULANDARI%20(11301241019).pdf). 18 Januari 2017.

Yuhandi, Lutfi. 2016. *Nilai UN SMP di Jatim Merosot*. Dalam SINDO Daerah, 11 Juni 2016. Surabaya. [online] Tersedia: <http://koransindo.com/news.php?r=5&n=108&date=2016-06-11>. 18 Januari 2017.