

**PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DAN  
KECERDASAN ANALITIK TERHADAP KEMAMPUAN  
PESERTA DIDIK DALAM MENGGAMBAR GRAFIK  
FUNGSI EKSPONENSIAL KELAS X SMA NEGERI 13  
SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**SKRIPSI**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh :

**SITI KHOTIJAH**

NIM : 123511070

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2016**



## PERNYATAAN KEASLIAN

**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama : Siti Khotijah  
NIM : 123511070  
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika/S1

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**“Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Analitik Terhadap Kemampuan Peserta didik Dalam Menggambar Grafik Fungsi Eksponensial Kelas X SMA Negeri 13 Semarang Tahun pelajaran 2015/2016”**

secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 17 Mei 2016

Pembuat pernyataan,



**Siti Khotijah**  
NIM: 123511070





KEMENTERIAN AGAMA R.I  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah skripsi ini dengan:

Judul : PENGARUH KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS DAN KECERDASAN ANALITIK TERHADAP KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI EKSPONENSIAL KELAS X SMA NEGERI 13 SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Nama : Siti Khotijah  
NIM : 123511070  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Program studi : S1

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Pendidikan Matematika.

Semarang, 15 juni 2016

DEWAN PENGUJI

Ketua,

**Emy Siswanah, M. Sc.**  
NIP. 19870202 201101 2 004  
Penguji I,

**Lulu Choirun Nisa, M. Pd.**  
NIP. 19810720 200312 2 002

Sekretaris,

**Budi Cahyono, M. Si.**  
NIP. 19801215 200912 1 003  
Penguji II,

**Any Muanalifah, M. Si.**  
NIP. 19820113 201101 2 009



Pembimbing,

**Budi Cahyono, M.Si.**  
NIP. 19801215 200912 1 003



**NOTA DINAS**

Semarang, 06 Juni 2016

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr. wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **PENGARUH KECERDASAN LOGIS  
MATEMATIS DAN KECERDASAN ANALITIK  
TERHADAP KEMAMPUAN PESERTA DIDIK  
DALAM MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI  
EKSPONENSIAL KELAS X SMA NEGERI 13  
SEMARANG TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

Penulis : Siti Khotijah  
NIM : 123511070  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang *Munaqasyah*.

*Wassalamu 'alaikum wr. wb.*

Pembimbing,



**Budi Cahvono, M. Si.**

NIP.198012152009121003





## ABSTRAK

Judul Pengaruh Kecerdasan logis matematis dan kecerdasan analitik terhadap kemampuan peserta didik dalam menggambar grafik fungsi eksponensial kelas X SMA Negeri 13 Semarang tahun pelajaran 2015/2016  
Penulis Siti Khotijah  
NIM 123511070

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh faktor internal peserta didik yang sangat berpengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan analitik. Dalam penelitian yang di lakukan oleh Khariman Ardi menyebutkan bahwa peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis sedang memiliki hasil belajar yang lebih baik dari pada peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran matematika khususnya menggambar grafik fungsi eksponensial diperlukan adanya skill untuk menganalisa masalah dan menganalisis informasi yang ada pada pembelajaran menggambar grafik fungsi eksponensial. Dan skill itu ada dalam diri setiap peserta didik, sehingga perlu adanya pemaksimalan potensi yang dimiliki peserta didik berupa kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan analitik, sehingga menggambar grafik menjadi lebih mudah. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Apakah terdapat pengaruh antara kecerdasan logis-matematis ( $X_1$ ) dengan kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial ( $Y$ ), (2) Apakah terdapat pengaruh antara kecerdasan analitik ( $X_2$ ) dengan kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial ( $Y$ ), (3) Apakah terdapat pengaruh antara kecerdasan logis-matematis ( $X_1$ ) dan kecerdasan analitik ( $X_2$ ) dengan kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial ( $Y$ ).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode survey. Menurut sifat analisisnya penelitian ini menggunakan metode kanonik. Populasi dalam penelitian ini seluruh peserta didik kelas X SMA Negeri 13 Semarang. Dengan sampel penelitian sebanyak 38 peserta didik kelas X-MIPA 3 yang diambil dari teknik *cluster random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan metode dokumentasi dan tes. Data yang terkumpul dianalisis dengan

menggunakan analisis regresi linier sederhana dan ganda untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini.

Hasil Penelitian ini adalah: (1) Ada pengaruh yang signifikan kecerdasan logis-matematis terhadap kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial, ditunjukkan oleh koefisien korelasi 0,374 pada taraf signifikan 5% dan koefisien determinasi 0,1404. Hal ini menunjukkan bahwa 14,04% kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial dipengaruhi oleh kecerdasan logis-matematis dengan persamaan  $\hat{Y} = 32,937 + 0,461X_1$ . Artinya masih tetap diperoleh skor kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial sebesar 32,937 tanpa dipengaruhi oleh variabel  $X_1$ . (2) Ada pengaruh kecerdasan analitik terhadap kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial, ditunjukkan oleh koefisien korelasi 0,367 pada taraf signifikan 5% dan koefisien determinasi 0,13475. Hal ini menunjukkan bahwa 13,475% kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial dipengaruhi oleh kecerdasan analitik dengan persamaan  $\hat{Y} = 42,047 + 0,416 X_2$ . Artinya masih tetap diperoleh skor kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial sebesar 42,0471 tanpa dipengaruhi oleh variabel  $X_2$ . (3) Ada pengaruh kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan analitik terhadap kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial, ditunjukkan oleh koefisien korelasi 0,496 pada taraf signifikan 5% dan koefisien determinasi 0,24568. Hal ini menunjukkan bahwa 24,568% kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial dipengaruhi oleh kecerdasan logis-matematis dan kecerdasan analitik dengan persamaan  $\hat{Y} = 20,623 + 0,412X_1 + 0,370X_2$ . Artinya masih tetap diperoleh skor kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial sebesar 20,623 tanpa dipengaruhi oleh variabel  $X_1$  dan  $X_2$ .

Kata kunci: Kecerdasan Logis-matematis, kecerdasan analitik, kemampuan menggambar grafik fungsi eksponensial.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillahirabbil`Alamin*, puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan nikmat kepada semua hamba-Nya, terutama kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Nabi akhir zaman dan pembawa rahmat bagi makhluk seluruh alam. Tidak ada kata yang pantas penulis ungkapkan kepada pihak-pihak yang membantu proses pembuatan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun guna untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmuwan pendidikan matematika pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang. Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini mendapat bantuan baik moril maupun materiil dari berbagai pihak, maka dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Ruswan , M. , yang telah memberikan izin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi ini.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika, Yulia Romadiastri, M.Sc, yang telah mengizinkan pembahasan skripsi ini.

3. Dosen pembimbing Budi Cahyono, M. Pd., yang telah memberikan waktu dan bimbingan yang sangat berharga sampai penulisan skripsi ini selesai.
4. Segenap dosen Jurusan Pendidikan Matematika, staf pengajar, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Drs. Yuana, M. Kom, selaku kepala sekolah SMA Negeri 13 Semarang yang sudah memberikan izin peneliti untuk penelitian di sekolah yang bersangkutan.
6. Ibu Boini, S. Pd, selaku guru mapel matematika kelas X yang sudah berkenan untuk membantu penulis dalam memperoleh data dari sekolah.
7. Orang tua saya Bapak Kasnawi dan Ibu Rakiyem, Lek Sis, Lek Ndar, Mbah Kasinem, Bu Endang, yang tidak henti-hentinya memberikan dorongan baik moril maupun materiil dan tidak pernah bosan mendoakan penulis dalam menempuh studi dan mewujudkan cita-cita. Serta adikku Rukawi yang selalu memberikanku motivasi. Pak Sujimin, dek afroh, mba lia, mba tanti, serta guru-guruku semua, Trimakasih untuk semua jasa mu. Trimakasih atas bimbingan dan semangatnya.
8. Teman-teman Ma'had Walisongo mbak ria, mbak syafi' dan Ma'had Ulil Albab mbak sofa, apip, ang wiji, miftah, luluk yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

9. Ibu Lulu Choirunnisa yang selalu memberikan contoh figur guru yang baik, Prof. Ibnu dan Ibu Emy yang sudah mau membimbing instrumen dan memberi motivasi, Teman-teman TM `12 yang selama ini telah berjuang bersama dalam meraih cita-cita.
10. Teman-teman di Edukasi, ulfa, hanita, dan khisna yang selalu memberikan semangat.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Atas jasa-jasa mereka penulis hanya dapat memohon semoga Allah SWT dapat meringankan urusan mereka seperti mereka meringankan beban penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dan kesempurnaan hasil yang telah didapat. Akhirnya, hanya kepada Allah penulis berdo'a, semoga bermanfaat adanya dan mendapat ridho dari-Nya, *Amin Yarabbal 'aalamiin*.

Semarang,

Penulis

**Siti Khotijah**  
NIM. 123511070



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Kecerdasan.....	10
2. Kecerdasan Logis Matematis.....	14
3. Kecerdasan Analitik.....	22
4. Kemampuan Menggambar Grafik Fungsi Eksponensial.....	27
5. Hubungan Kecerdasan Logis-matematis dalam menggambar grafik fungsi eksponensial .....	31

6. Hubungan Kecerdasan Analitik dalam menggambar grafik fungsi eksponensial .....	35
7. Hubungan Kecerdasan Logis-matematis dan Kecerdasan Analitik dalam menggambar grafik fungsi eksponensial.....	38
8. Fungsi Eksponensial .....	40
B. Kajian Pustaka.....	40
C. Kerangka Berfikir.....	44
D. Hipotesis.....	47

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	48
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	49
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	50
D. Variabel dan Indikator Penelitian.....	53
E. Teknik Pengumpulan Data.....	55
F. Teknik Analisis Data.....	56

### **BAB IV : DESKRIPSI DAN ANALISA DATA**

A. Deskripsi Data.....	87
B. Uji Coba Instrumen.....	93
C. Analisis Data .....	106
D. Pembahasan Penelitian.....	127
E. Keterbatasan Penelitian .....	135



**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	137
B. Saran .....	138

**DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1.1 DAFTAR NAMA PESERTA UJI COBA TES
- LAMPIRAN 1.2 DAFTAR NAMA PESERTA PENELITIAN
- LAMPIRAN 2.1 KISI-KISI TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
- LAMPIRAN 2.2. SOAL TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
- LAMPIRAN 2.3 KUNCI JAWABAN TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
- LAMPIRAN 2.4. LEMBAR JAWAB TES KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
- LAMPIRAN 2.5. KISI-KISI TES UJI COBA KECERDASAN ANALITIK
- LAMPIRAN 2.6. SOAL TES KECERDASAN ANALITIK
- LAMPIRAN 2.7. KUNCI JAWABAN TES KECERDASAN ANALITIK
- LAMPIRAN 2.8. KUNCI JAWABAN TES KECERDASAN ANALITIK
- LAMPIRAN 2.9. KISI-KISI TES MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI EKSPONENSIAL
- LAMPIRAN 2.10. SOAL TES MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI EKSPONENSIAL
- LAMPIRAN 2.11. KUNCI JAWABAN TES MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI EKSPONENSIAL
- LAMPIRAN 3.1. KISI-KISI TES UJI COBA KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
- LAMPIRAN 3.2. SOAL TES UJI COBA KECERDASAN LOGIS MATEMATIS

- LAMPIRAN 3.3 KUNCI JAWABAN TES UJI COBA  
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS**
- LAMPIRAN 3.4. LEMBAR JAWAB TES UJI COBA  
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS**
- LAMPIRAN 3.5. KETERANGAN INDIKATOR  
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS**
- LAMPIRAN 3.6. KISI-KISI TES UJI COBA KECERDASAN  
ANALITIK**
- LAMPIRAN 3.7. SOAL TES UJI COBA KECERDASAN  
ANALITIK**
- LAMPIRAN 3.8. KUNCI JAWABAN TES UJI COBA  
KECERDASAN ANALITIK**
- LAMPIRAN 3.9. LEMBAR JAWAB TES UJI COBA  
KECERDASAN ANALITIK**
- LAMPIRAN 3.10. KETERANGAN INDIKATOR KECERDASAN  
ANALITIK**
- LAMPIRAN 3.11 KISI-KISI TES UJI COBA MENGGAMBAR  
GRAFIK FUNGSI EKSPONENSIAL**
- LAMPIRAN 3.12. SOAL TES UJI COBA MENGGAMBAR  
GRAFIK FUNGSI EKSPONENSIAL**
- LAMPIRAN 3.13 PEDOMAN PENSKORAN DAN KUNCI  
JAWABAN TES UJI COBA  
MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI  
EKSPONENSIAL**
- LAMPIRAN 3.14 KETERANGAN INDIKATOR  
MENGGAMBAR GRAFIK FUNGSI  
EKSPONENSIAL**
- LAMPIRAN 4.1. INSTRUMEN VALIDASI 1 DAN HASILNYA**
- LAMPIRAN 4.2. INSTRUMEN VALIDASI 2 DAN HASILNYA**
- LAMPIRAN 4.3. ANALISIS BUTIR SOAL TAHAP 1,  
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS,**

**KECERDASAN ANALITIK, DAN  
KEMAMPUAN MENGGAMBAR GRAFIK  
FUNGSI EKSPONENSIAL**

- LAMPIRAN 4.4. CONTOH PERHITUNGAN VALIDITAS**
- LAMPIRAN 4.5. ANALISIS BUTIR SOAL TAHAP 2,  
KECERDASAN LOGIS MATEMATIS,  
KECERDASAN ANALITIK, DAN  
KEMAMPUAN MENGGAMBAR GRAFIK  
FUNGSI EKSPONENSIAL**
- LAMPIRAN 4.6. CONTOH PERHITUNGAN RELIABILITAS**
- LAMPIRAN 4.7 CONTOH PERHITUNGAN TINGKAT  
KESUKARAN**
- LAMPIRAN 4.8. CONTOH PERHITUNGAN DAYA  
PEMBEDA**
- LAMPIRAN 4.9. DAFTAR NILAI UTS**
- LAMPIRAN 4.10. UJI NORMALITAS AWAL**
- LAMPIRAN 4.11 UJI HOMOGENITAS**
- LAMPIRAN 4.12. UJI ASUMSI KLASIK**
- LAMPIRAN 4.13. UJI NORMALITAS  $X_1$ ,  $X_2$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4.14. PENGHITUNGAN PERSAMAAN REGRESI  
SEDERHANA ANTARA  $X_j$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4. 15. UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS  
ANTARA  $X_j$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4. 16. PENGHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI  
PADA REGRESI LINEAR SEDERHANA  
ANTARA  $X_j$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4.17. UJI KEBERARTIAN KOEFISIEN  
KORELASI ANTARA  $X_j$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4.18. PENGHITUNGAN PERSAMAAN REGRESI  
SEDERHANA ANTARA  $X_2$  DAN  $Y$**

- LAMPIRAN 4.19. UJI KEBERARTIAN DAN LINEARITAS ANTARA  $X_2$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4.20. PENGHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI PADA REGRESI LINEAR SEDERHANA ANTARA  $X_2$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4.21. UJI KEBERARTIAN KOEFISIEN KORELASI ANTARA  $X_2$  DAN  $Y$**
- LAMPIRAN 4.22. PENGHITUNGAN PERSAMAAN REGRESI GANDA**
- LAMPIRAN 4. 23. UJI KEBERARTIAN REGRESI LINEAR GANDA**
- LAMPIRAN 4.24. UJI KOEFISIEN KORELASI GANDA**
- LAMPIRAN 4.25. PENGHITUNGAN KOEFISIEN KORELASI PARSIAL**
- LAMPIRAN 4.26. UJI KEBERARTIAN KOEFISIEN KORELASI PARSIAL**
- LAMPIRAN 4.27. KOEFISIEN DETERMINASI**
- LAMPIRAN 4. 28. UJI PERBANDINGAN RATA-RATA**

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1. Hubungan Kecerdasan Matematis Dalam Menggambar Grafik Fungsi Eksponensial .....	34
Bagan 2.2. Hubungan Kecerdasan Analitik Dalam Menggambar Grafik Fungsi Eksponensial .....	37
Bagan 2.3. Hubungan Kecerdasan Matematis Dan Kecerdasan Analitik Dalam Menggambar Grafik Fungsi Eksponensial.....	38
Bagan 2.4. Kerangka Berfikir.....	45





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Grafik Fungsi Eksponensial... ..	30
--	----



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pasangan nilai X dan Y .....	29
Tabel 3.1. Jumlah peserta didik kelas X SMA N 13 Semarang	51
Tabel 4.1. Daftar hasil tes kecerdasan logis matematis .....	88
Tabel 4.2. Daftar hasil tes kecerdasan analitik .....	89
Tabel 4.3 Daftar hasil tes kemampuan menggambar grafik....	91
Tabel 4.4. Hasil uji validitas tahap 1 .....	96
Tabel 4.5. Persentase validitas butir soal .....	98
Tabel 4.6. Hasil validitas butir soal tahap 2 .....	98
Tabel 4.7. Indeks tingkat kesukaran butir soal .....	101
Tabel 4.8. Persentase indeks tingkat kesukaran butir soal ....	102
Tabel 4.9. Hasil analisis daya pembeda butir soal .....	103
Tabel 4.10. Persentase hasil analisis daya pembeda butir soal	104
Tabel 4.11. Data hasil uji normalitas awal.. .....	106
Tabel 4.12. Data hasil homogenitas. ....	107
Tabel 4.13. Hasil uji normalitas tahap akhir.....	109
Tabel 4.14. Tabel ANAVA untuk X1 dan Y.....	111
Tabel 4.15 Tabel ANAVA untuk X2 dan Y.....	116

**SURAT VALIDASI LAB MATEMATIKA**  
**SURAT PENGANTAR PRA RISET**  
**SURAT MOHON IZIN RISET**  
**SURAT IZIN RISET DINAS PENDIDIKAN KOTA**  
**SEMARANG**  
**SURAT KETERANGAN SUDAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
**SURAT PERMOHONAN VALIDASI 1**  
**SURAT PERMOHONAN VALIDASI INSTRUMEN 2**  
**HASIL JAWABAN SISWA**  
**DOKUMENTASI PENELITIAN**  
**TABEL R**  
**TABEL F**  
**TABEL T**  
**TABEL CHI-KUADRAT**  
**PIAGAM OPAK**  
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**