

**ANALISIS KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA
DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KONTEKSTUAL
PADA MATERI PROGRAM LINEAR DITINJAU DARI
KARAKTERISTIK BERPIKIR MENURUT GREGORC**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG**

2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Mutiara Anita
NIM : 2003020009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam
Menyelesaikan Masalah Kontekstual Pada Materi Program Linear
Ditinjau dari Karakteristik Berpikir Menurut Gregorc

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.

Tanjungpinang, 12 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871230 201903 2 010

Pembimbing II

Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19881125 202203 2 007

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika,

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Mutiara Anita
NIM : 2003020009
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual pada Materi Program Linear Ditinjau dari Karakteristik Berpikir Menurut Gregorc

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 12 Juli 2024

Menyetujui,


Dewan Penguji:

- | | | |
|--|------------------------|---|
| 1. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si.
NIP. 19911014 202203 2 008 | Ketua
Penguji |  |
| 2. Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19920209 201903 2 020 | Anggota
Penguji I |  |
| 3. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP. 19700325 199802 2 002 | Anggota
Penguji II |  |
| 4. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19871230 201903 2 010 | Anggota
Penguji III |  |
| 5. Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.
NIP. 19881125 202203 2 007 | Anggota
Penguji IV |  |


Mengetahui,



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,


Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE.
NIP 19800818 201504 1 001

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,


Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mutiara Anita
NIM : 2003020009
Kelas : A
Semester : 8
Angkatan/Tahun Akademik : 2020/2024
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual pada Materi Program Linear Ditinjau dari Karakteristik Berpikir Menurut Gregorc

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 12 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Mutiara Anita
Mutiara Anita
NIM. 2003020009

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

“Dan bersabarlah. Sesungguhnya Allah beserta dengan orang-orang yang sabar”

(Q.S. Al-Anfal: 46)

“Dan dia bersama kamu dimana saja kamu berada. Dan Allah maha melihat apa yang kamu kerjakan”

(Q.S. Al-Hadid: 4)

“Tidak ada sesuatu yang mustahil untuk dikerjakan, hanya saja tidak ada sesuatu yang mudah”

(Napoleon Bonaparte)

“Seberat apapun rintangan yang dihadapi, tetaplah semangat menjalaninya karena menyerah bukanlah solusi yang tepat”

(Mutiara Anita)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya ucapkan untuk kedua orang tua saya. Ayah Alm.

Muhammad Nuh dan ibu Almh. Aminah yang telah membesarkan peneliti dan
membersamai peneliti semasa hidup mereka, berkat mereka peneliti menjadi sosok
yang kuat sehingga peneliti mampu menyelesaikan tugas akhir. Terimakasih
untuk kerja keras serta selalu mendidik peneliti dengan penuh kasih sayang.

Terimakasih untuk kakak Masjuraini, abang Abdul Manap dan Suparman atas doa,
dukungan dan bantuannya.

Terimakasih untuk ponakan Asura Dina dan Afrina Rahmatunnisa yang telah
membantu peneliti pada saat melakukan penelitian.

Terimakasih Resty Amirozaliana, Melliawati, Repi Prabawani dan Sinta Pratiwi
yang telah banyak membantu peneliti dalam proses penyusunan tugas akhir.

Terimakasih Aswanto Utomo S.IP atas doa, dukungan, motivasi dan bantuannya
sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir.

Terimakasih untuk pihak-pihak yang mungkin tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua. Ini hanya sebuah karya
kecil yang bisa peneliti hadiahkan dan persembahkan. Semoga skripsi ini dapat
bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Peneliti mengucapkan puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT untuk limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan salah satu syarat agar bisa mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Peneliti menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual pada Materi Program Linear Ditinjau dari Karakteristik Berpikir Menurut Gregorc”.

Peneliti menyadari keterbatasan di berbagai hal dalam penyusunan skripsi ini, akan tetapi berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA selaku rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus dosen penguji II yang telah memberikan motivasi, kritik, saran dan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
4. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika sekaligus dosen pembimbing I yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu, memberikan

bimbingan, arahan, masukan dan motivasi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Si., selaku dosen pembimbing II telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu serta tenaga untuk membantu, memberikan bimbingan, arahan, masukan dan motivasi kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Assist. Prof. Nurul Hilda Syani Putri, S.Pd., M.Si. selaku ketua penguji yang telah memberikan motivasi, kritik, saran dan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
7. Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji I yang telah memberikan motivasi, kritik, saran dan masukan demi menyempurnakan skripsi ini.
8. Assist. Prof. Roma Doni Azmi, S.Pd.I.,M.Ed. Selaku dosen pendidikan matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji dan Rachmi, S.Pd., Gr. Selaku guru matematika SMA Negeri 1 Lingga. Yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk menjadi validator dalam penyusunan instrumen penelitian.
9. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis, serta staf jurusan dan fakultas yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi.
10. Fezy Karyadi, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Lingga yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

11. Rachmi, S.Pd., Gr. Selaku guru matematika SMA Negeri 1 Lingga yang telah membantu peneliti untuk melakukan penelitian
12. Terimakasih kepada Revi Kasman, S.Pd. selaku guru SMA Negeri 2 Lingga yang telah membantu peneliti dalam proses pendaftaran untuk masuk PTN di Universitas Maritim Raja Ali Haji
13. Cinta pertama peneliti yaitu Alm. Muhammad Nuh terimakasih, ayah telah membesarkan peneliti, sehingga peneliti bisa sampai di tahap ini dan telah menjadi salah satu alasan untuk peneliti menjadi lebih kuat. Terimakasih telah hadir dalam hidup peneliti walaupun kesempatan untuk bersama hanya 12 tahun.
14. Pintu surga peneliti yaitu Almh. Aminah. Salah satu sosok wanita hebat dan kuat yang selalu menjadi penyemangat dalam hidup peneliti. Yang kasih sayangnya tidak pernah habis. Terimakasih telah hadir dalam hidup peneliti, mak menjadi salah satu alasan peneliti kuat sampai saat ini, peneliti selalu berharap ibu hidup lebih lama, tetapi Allah berkehendak lain. Peneliti yakin ibu pasti bangga karena peneliti bisa sampai di tahap ini. Terimakasih telah membersamai peneliti selama 15 tahun di dunia.
15. Abang dan kakak tercinta, Abdul Manap, Alm. Mustafa, Masjuraini dan Suparman yang selalu membantu, mendo'akan dan memberikan semangat kepada peneliti sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini
16. Terimakasih kepada Mak dan bapak angkat peneliti, yang selalu mendokan peneliti, memberikan support dan memberikan kasih sayang kepada peneliti

layaknya anak sendiri, sehingga membuat peneliti menjadi lebih kuat dan dapat menyelesaikan skripsi ini.

17. Resty Amirozaliana dan Fanny Wulansari yang merupakan sahabat peneliti dari awal perkuliahan hingga saat ini yang selalu kebersamai peneliti dalam hal apapun, terimakasih telah menjadi sahabat terbaik dalam hidup peneliti.
18. Terimakasih kepada Aswanto Utomo, S.IP yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti, sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.
19. Terimakasih untuk teman terdekat peneliti Repi Prabawani, Rizki Amri, Widya, Doiku (Fanny, Lia, Wiwit, Luluk, Afdhi dan meli), yang selalu menemani saat suka maupun duka. Terima kasih telah menjadi rekan yang baik dan selalu memotivasi peneliti untuk bisa menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
20. Teman – teman angkatan 2020 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan semangat dan terima kasih atas kebersamaan serta kenangan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini banyak terdapat kekurangan, maka dari itu peneliti mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan yang lebih luas dan bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi Program Studi Pendidikan Matematika. Demikianlah yang dapat peneliti sampaikan, peneliti ucapkan mohon maaf dan terima kasih.

Tanjungpinang, 12 Juli 2024
Peneliti

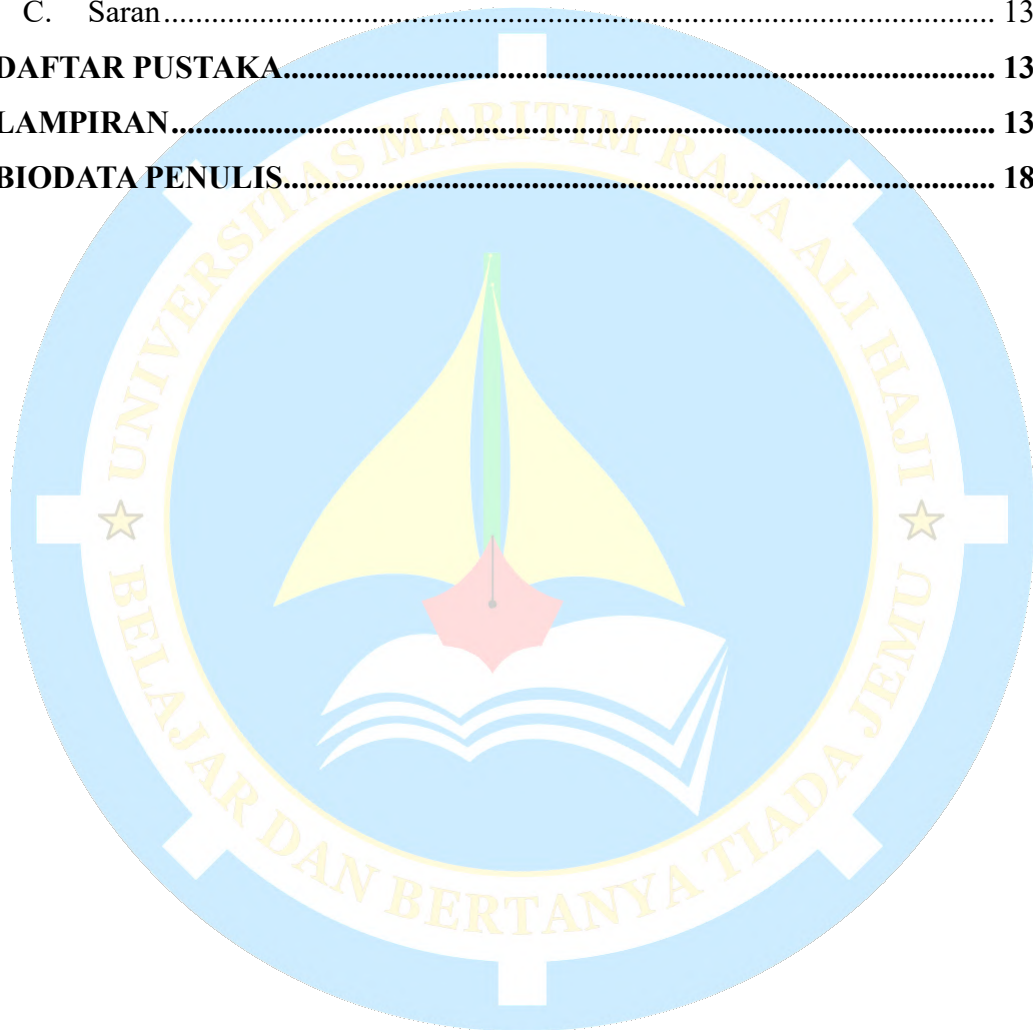


Mutiara Anita
2003020009

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHANi	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pembatasan Masalah	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
F. Definisi Operasional.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
B. Penelitian Relevan.....	25
C. Kerangka Berpikir	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
C. Subjek Penelitian.....	32
D. Instrumen Penelitian.....	35
E. Data dan Sumber Data.....	42
F. Teknik Pengumpulan Data	42
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	45
H. Jadwal pelaksanaan penelitian	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47

A. Pelaksanaan Penelitian	47
B. Hasil Penelitian	48
C. Pembahasan	126
BAB V KESIMPULAN.....	131
A. Kesimpulan.....	131
B. Implikasi.....	132
C. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....	134
LAMPIRAN.....	137
BIODATA PENULIS.....	182



DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Indikator kemampuan representasi matematis	13
2.	Indikator kemampuan representasi matematis	14
3.	KD dan IPK materi program linear	19
4.	Menentukan titik potong	20
6.	Hasil perhitungan validitas soal tes.....	39
7.	Kriteria koefisien korelasi reliabilitas	40
8.	Waktu pelaksanaan penelitian	46
9.	Data hasil karakteristik berpikir	49
10.	Hasil perhitungan validitas soal tes.....	51
11.	Hasil perhitungan uji reliabilitas soal tes	51
12.	Daftar siswa sebagai informan untuk di wawancarai.....	52
13.	Daftar siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian	53
14.	Hasil triangulasi kategori sekuensial konkret	121
15.	Hasil triangulasi KRM dengan kategori sekuensial abstrak	122
16.	Hasil triangulasi KRM dengan kategori acak konkret	124
18.	Hasil triangulasi KRM dengan kategori acak abstrak.....	125

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Jawaban siswa	5
2.	Grafik kartesius	21
3.	Grafik kartesius	22
4.	Titik pojok A,B,C dan O	23
5.	Metode garis selidik	25
6.	Kerangka berpikir.....	30
7.	Alur pemilihan subjek penelitian	34
8.	Triangulasi teknik pengumpulan data	45
9.	Kutipan soal dan lembar jawaban SK1 soal nomor 1	54
10.	Kutipan soal dan lembar jawaban SK1 soal nomor 2	57
11.	Kutipan soal dan lembar jawaban SK1 soal nomor 3	60
12.	Kutipan soal dan jawaban SK2 soal nomor 1	63
13.	Kutipan soal dan lembar jawaban SK2 soal nomor 2	66
12.	Kutipan soal dan lembar jawaban SK2 soal nomor 3	69
14.	Kutipan soal dan jawaban SA1 soal nomor 1	72
15.	Kutipan soal dan jawaban SA1 soal nomor 2	75
16.	Kutipan soal dan jawaban SA1 soal nomor 3	78
17.	Kutipan soal dan lembar jawaban SA2 soal nomor 1	81
18.	Kutipan soal dan lembar jawaban SA2 soal nomor 2	84
19.	Kutipan soal dan jawaban SA2 soal nomor 3	86
20.	Kutipan soal dan lembar jawaban AK1 soal nomor 1.....	89
21.	Kutipan soal dan lembar jawaban soal nomor 2	92
22.	Kutipan soal dan jawaban AK1 soal nomor 3.....	94
23.	Kutipan soal dan jawaban AK2 soal nomor 1	97
24.	Kutipan soal dan lembar jawaban AK2 soal nomor 2.....	100
25.	Kutipan soal dan jawaban AK2 soal nomor 3	102
26.	Kutipan soal dan jawaban AA1 soal nomor 1	105
27.	Kutipan soal dan lembar jawaban AA1 soal nomor 2.....	108

28. Kutipan soal dan lembar jawaban AA1 soal nomor 3.....	110
29. Kutipan soal dan lembar jawaban AA2 soal nomor 1.....	113
30. Kutipan soal dan lembar jawaban AA2 soal nomor 2.....	115
31. Kutipan soal dan lembar jawaban AA2 soal nomor 3.....	118



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Lembar tes karakteristik berpikir siswa	135
2.	Kisi-kisi kemampuan representasi matematis	139
3.	Soal tes kemampuan representasi matematis	140
4.	Kunci jawaban tes kemampuan representasi matematis	142
5.	Lembar validasi tes	152
6.	Kisi-kisi Pedoman Wawancara.....	155
7.	Pedoman wawancara siswa.....	156
8.	Lembar validasi pedoman wawancara siswa	159
9.	Lembar hasil validasi instrumen setelah revisi (Dosen Ahli).....	161
10.	Lembar hasil validasi instrumen oleh guru	166
11.	Surat izin penelitian dari fakultas	171
12.	Surat keterangan penelitian dari PTSP.....	172
13.	Surat rekomendasi penelitian dari Dinas Pendidikan.....	173
14.	Surat keterangan penelitian dari sekolah.....	174
15.	Hasil uji validitas dan reliabilitas soal tes	175
16.	Rekap data tes karakteristik berpikir.....	176
17.	Dokumentasi	180