

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH NON-RUTIN MATERI
SEGITIGA DAN SEGIEMPAT**

SKRIPSI



OLEH :

NHEIKA WINDARTA PUTRA HARYANTO

(2142200010)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA

UNIVERSITAS NURUL JADID

2025

**KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH NON-RUTIN MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT**

SKRIPSI

DIAJUKAN KEPADA UNIVERSITAS NURUL JADID
PAITON PROBOLINGGO UNTUK MENYELESAIKAN
SALAH SATU PERSYARATAN DALAM MENYELESAIKAN
PROGRAM SARJANA PENDIDIKAN

OLEH :

NHEIAKA WINDARTA PUTRA HARYANTO

NIM 2142200010

**UNIVERSITAS NURUL JADID
FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN



PANITIA PELAKSANA PROGRAM
FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS NURUL JADID
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid
Karanganyar Paiton
Probolinggo 67291
T 08883077077
soshum@unuja.ac.id

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi yang ditulis oleh mahasiswa:

Nama : NHEIAKA WINDARTA PUTRA HARYANTO
NIM : 2142200010
Prodi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Judul : Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Non-Rutin Materi Segitiga dan Segiempat

Telah dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo pada hari Kamis tanggal 10 Juli 2025 dan dinyatakan lulus serta telah direvisi sesuai dengan saran Tim Penguji.

Mengesahkan,



[Signature]
CHUSNUL MUALLI, M.Pd.

NIDN. 2101127701

Tim Penguji:

1. Ketua Tim : Arini Hidayati, S.Si., M.Pd.

1. (*[Signature]*)

2. Penguji I : Nur Hamid, M.Si., Ph.D.

2. (*[Signature]*)

3. Penguji II : Moh. Syadidul Itqan, M.Pd.

3. (*[Signature]*)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Bismillahirrahmanirrahim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nheiaka Windarta Putra Haryanto
NIM : 2142200010
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sosial dan Humaniora
Alamat : Ds. Sukodadi, Kec. Paiton, Kab. Probolinggo

Menyatakan bahwa,

1. Skripsi yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Pemecahan Masalah Non-Rutin Materi Segitiga dan Segiempat” ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi, baik sebagian maupun seluruhnya maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Paiton, 16 Juli 2025

Penulis



Nheiaka Windarta Putra Haryanto

NOTA PEMBIMBING

NOTA PEMBIMBING

Hal: Persetujuan Ujian Skripsi

Kepada:

**Yth. Bapak Dekan Fakultas Sosial dan Humaniora
Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo**

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah secara cermat kami baca, dan koreksi kembali serta setelah diadakan perbaikan/penyempurnaan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi mahasiswa:

Nama : Nheiaka Windarta Putra Haryanto

NIM : 2142200010

Prodi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika
Materi Segitiga dan Segiempat

Telah memenuhi syarat untuk diajukan dalam Sidang Ujian Skripsi Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Paiton, 11 Juni 2025

Pembimbing,



Shofia Hidayah, M.Pd.

NIDN: 0709109201

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Ketika kita punya mimpi, kita harus mewujudkannya jadi kenyataan.

Ketika mimpi itu jadi kenyataan, kita harus bikin mimpi itu jadi
keberhasilan ”

(Ria SW)

PERSEMBAHAN

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua saya, yaitu Bapak Sugiono dan Ibu Ukik Windarti yang sangat saya banggakan karena tiada hentinya melangitkan do'a baiknya serta memberi dukungan dalam memperjuangkan masa depan dan kebahagiaan putranya. Saya persembahkan karya tulis ini dan gelar ini untuk bapak dan ibu saya.
2. Saudara tercinta, Saipul dan Muhammad Atharazaka Gioti, yang telah menjadi penyemangat bagi saya dalam menyusun skripsi ini.
3. Semua Dosen Matematika, saya ucapkan terimakasih banyak atas semua ilmu yang telah engkau berikan kepada saya.
4. Kepada Ibu Shofia Hidayah, M.Pd, dosen pembimbing saya, yang telah memberi bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada teman-teman sebimbingan dan mahasiswa pendidikan matematika yang telah berjuang bersama hingga akhir perkuliahan ini.
6. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini, yang telah berjuang dalam menghadapi berbagai masalah dalam penyelesaian skripsi, sehingga skripsi ini selesai meski banyak sekali kekurangan.

ABSTRAK

Haryanto, Nheiaka Windarta Putra. 2025. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah non-rutin Materi Segitiga dan Segiempat.* Skripsi, Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo. Pembimbing: Shofia Hidayah, S.Pd., M.Pd.

Kata kunci : Kemampuan, Berpikir Kritis, FRISCO, Masalah non-rutin, Materi Segitiga dan Segiempat.

Penelitian ini dilakukan di Mts Mambaul Ulum dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah non-rutin materi segitiga dan segiempat. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif. Instrumen utamanya yaitu peneliti dan instrumen pendukung terdiri dari tes dan wawancara. Penelitian melibatkan 6 subjek terpilih diantaranya adalah 2 subjek kategori kemampuan tinggi (KT1 & KT2), 2 subjek kategori kemampuan sedang (KS1 & KS2) dan 2 subjek kategori kemampuan rendah (KR1 & KR2). Pada nomor 1 KT1 hanya mampu mencapai indikator *Focus*, *Inference*, *Situation* dan *Clarity*. pada nomor 2, KT1 hanya mampu mencapai indikator *Focus* dan *Clarity* sedangkan pada nomor 3 KT1 hanya mampu mencapai indikator *Focus* dan *Clarity* saja. Untuk KT2 pada nomor 1 dan 2 mampu mencapai 5 indikator yaitu *Focus*, *Reason*, *Inference*, *Situation* dan *Clarity* sedangkan pada nomor 3 KT2 hanya mencapai indikator *Focus* dan *Clarity*. Subjek dengan kategori kemampuan sedang (KS1 dan KS2) tidak memenuhi semua indikator berpikir kritis *FRISCO*. Pada nomor 1 KS1 mampu mencapai indikator yaitu *Focus*, *Inference* dan *Clarity* sedangkan pada nomor 2 KS1 hanya mampu memenuhi satu indikator saja yaitu *Clarity*. Pada nomor 3 KS1 juga hanya mampu memenuhi satu indikator saja yaitu *Focus*. KS2 hanya mampu mengerjakan soal nomor 1 dan 2 saja dimana pada soal nomor 1 KS2 memenuhi indikator *Inference* dan *Clarity* sedangkan pada soal nomor 2 KS2 memenuhi indikator *Focus* dan *Clarity*. Subjek dengan kategori kemampuan rendah (KR1 dan KR2) tidak memenuhi semua indikator berpikir kritis *FRISCO*. KR1 hanya mampu menjawab soal nomor 1 dengan memenuhi indikator *Focus* dan *Clarity* dan juga soal nomor 2 dengan memenuhi indikator *Inference* dan *Clarity*. sedangkan KR2 hanya mampu menjawab soal nomor 3 dengan memenuhi 2 indikator yaitu *Focus* dan *Clarity*. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah non-rutin materi segitiga dan segiempat di MTs Mambaul Ulum dapat dikategorikan rendah karena selain belum ada yang memenuhi semua indikator *FRISCO*, sebagian besar siswa termasuk subjek kategori kemampuan sedang dan rendah juga masih mendapatkan nilai yang dibawah KKM.

ABSTRACT

Haryanto, Nheiaka Windarta Putra. 2025. *Students' Critical Thinking Ability in Solving Mathematical Problems on Triangles and Quadrilaterals*. Thesis, Mathematics Education Study Pogram, Faculty of Social and Humanities, Nurul Jadid University Paiton Probolinggo. Advisor: Shofia Hidayah, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Critical Thinking Ability, FRISCO, Mathematical Problems, Triangles and Quadrilaterals.

This study was conducted at MTS Mambaul Ulum with the aim of describing students' critical thinking skills in solving problems related to triangles and quadrilaterals. This research employed a qualitative descriptive approach. The primary instrument was the researcher, supported by tests and interviews. The study involved six selected subjects, consisting of two high-ability students (KTI & KT2), two medium-ability students (KSI & KS2), and two lowability students (KRI & KR2). For question 1, KTI was only able to meet the indicators of Focus, Inference, Situation, and Clarity. On question 2, KTI met only Focus and Clarity indicators, while in question 3, KTI achieved the same two indicators: Focus and Clarity. KT2, on questions 1 and 2, fulfilled five indicators: Focus, Reason, Inference, Situation, and Clarity; however, for question 3, KT2 only met Focus and Clarity. Subjects in the mediumability category (KSI and KS2) did not fulfill all the FRISCO critical thinking indicators. In question 1, KSI met the indicators of Focus, Inference, and Clarity; for question 2, only Clarity was met; and for question 3, only Focus was achieved. KS2 was only able to attempt questions 1 and 2, meeting Inference and Clarity for question 1, and Focus and Clarity for question 2. The low-ability subjects (KRI and KR2) also did not fulfill all FRISCO indicators. KRI answered question 1, meeting Focus and Clarity, and question 2, meeting Inference and Clarity. KR2 answered only question 3, fulfilling Focus and Clarity. Therefore, it can be concluded that students' critical thinking ability in solving mathematical problems involving triangles and quadrilaterals at MTS Mambaul Ulum can be categorized as low. This is due to the fact that none of the students met all FRISCO indicators, and most students from both medium and low ability categories scored below the minimum mastery criteria (KKM).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil 'Alamin, segala puji bagi Allah SWT. Tuhan semesta alam atas segala karunia, rahmat dan hidayah-Nya penulis mendapatkan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi dengan judul "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Non-Rutin Materi Segitiga dan Segiempat". Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi tugas akhir akademik guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Matematika pada Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.

Penyusunan dalam skripsi ini tentu tidak terhindar dari rintangan dan hambatan yang dihadapi oleh penulis, namun pada akhirnya penulis dapat melaluinya berkat dorongan motivasi baik secara moral maupun spiritual dan bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kelancaran dan kekuatan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua, Bapak Sugiono dan Ibu Ukik Windarti yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
3. Bapak KH. Moh. Zuhri Zaini, BA., selaku Pengasuh Pondok Pesantren Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
4. Bapak Dr. KH. Najiburrahman, M.A., selaku Rektor Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
5. Bapak Dr. Chusnul Mu'alli, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
6. Bapak Moh. Syadidul Itqan, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo.
7. Ibu Shofia Hidayah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu penulis dalam penggarapan proposal ini.
8. Bapak Zainal Abidin, S.H.I., selaku kepala MTs Mambaul Ulum yang telah memberikan kemudahan dalam memperoleh data lapangan.

9. Bapak Nur Hamid, Ph.D., selaku inspirator sekaligus Dosen Validadator Instrumen yang digunakan dalam skripsi ini.
10. Ibu Siti Fatimah, S.Pd., selaku Guru Validator Instrumen yang digunakan dalam skripsi ini.
11. Evi Sri Wulandari, Mohammad Farizal, Rini Yuliana Nur Susanti dan Brilian Tyas Pitaloka yang penulis anggap sebagai sahabat seperjuangan dimana kami berjuang bersama-sama dari semester awal sampai akhir.
12. Faris Wahyudi, Ajeng Zulfaida dan Zaid Muwaffaq Alwi yang penulis anggap sebagai kakak, yang terus memberikan semangat dan dukungan untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan yang turut saling memberikan dan berbagi pengetahuan dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Siswi kelas VII MTs Mambaul Ulum yang telah banyak berkontribusi dalam skripsi ini.

Kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak bisa membalas jasa yang telah diberikan. Hanya Allah SWT yang dapat membalasnya. Meski telah disusun secara maksimal, namun penulis sebagai manusia biasa menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Penulis memohon maaf atas segala kesalahan yang pernah dilakukan. Semoga dapat bermanfaat untuk penelitian-penelitian berikutnya.

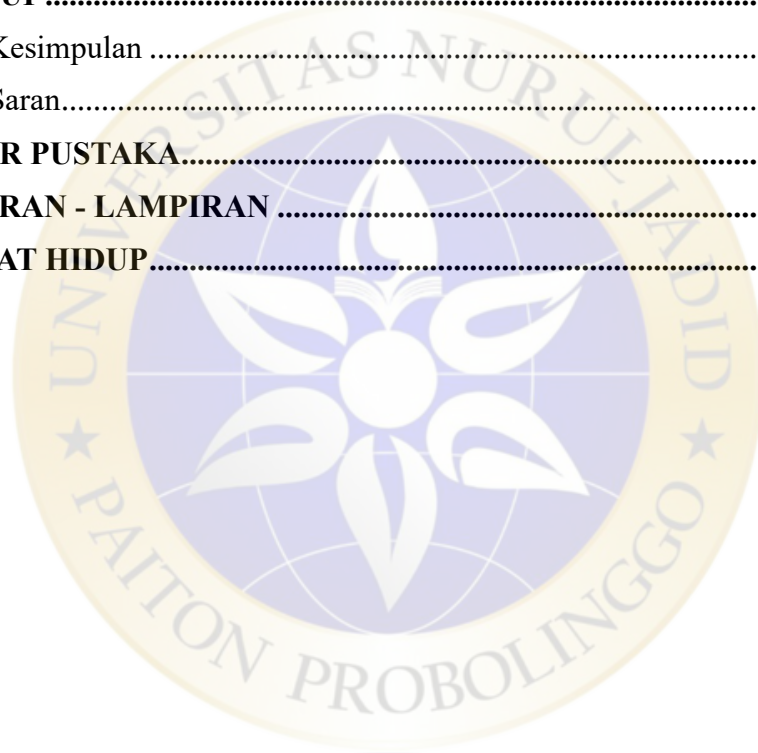
Probolinggo, 14 Juni 2025

Penulis.

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
NOTA PEMBIMBING.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Definisi Konsep.....	6
G. Penelitian Terdahulu.....	7
BAB II	11
KAJIAN TEORI.....	11
A. Kemampuan Berpikir Kritis.....	11
B. Masalah Non-rutin	14
C. Materi Segitiga dan Segiempat	16
BAB III.....	18
METODE PENELITIAN	18
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	18
B. Tahap – tahap penelitian.....	18
C. Instrumen Penelitian.....	20

D. Sumber Data.....	23
E. Teknik Pengumpulan Data	23
F. Pengecekan Keabsahan Data.....	25
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Paparan Data	27
B. Analisis Data	35
B. Pembahasan.....	67
BAB IV	75
PENUTUP.....	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN - LAMPIRAN	84
RIWAYAT HIDUP.....	127



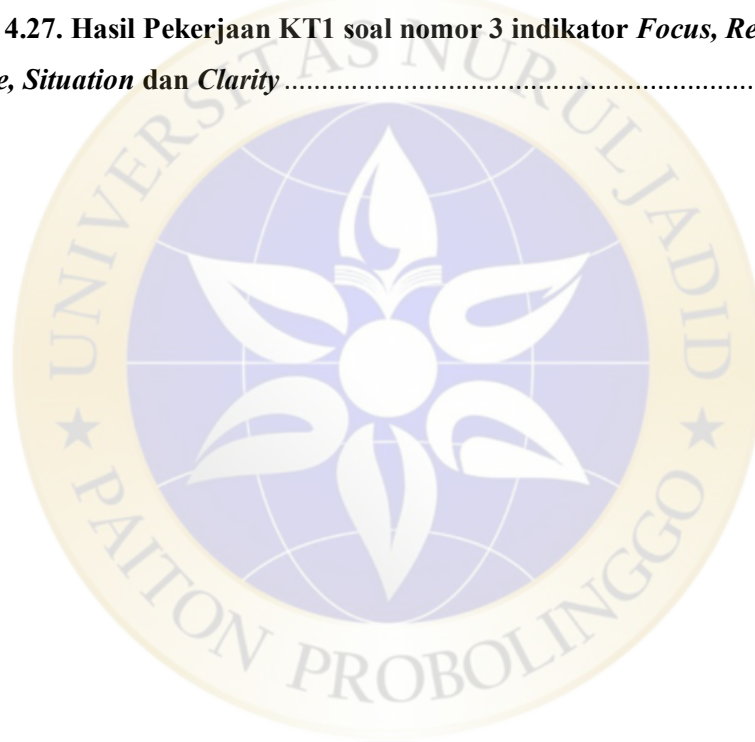
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Indikator Berpikir Kritis.....	13
Tabel 3.1. Kriteria Instrumen Penelitian.....	22
Tabel 4.1. Tabel Kevalidan Pedoman Tes dari Validator 1.....	28
Tabel 4.2. Tabel Kevalidan Pedoman Tes dari Validator 2.....	28
Tabel 4.3. Tabel Kevalidan Pedoman Wawancara dari Validator 1	30
Tabel 4.4. Tabel Kevalidan Pedoman Wawancara dari Validator 2	31
Tabel 4.5. Nilai Tes Siswa	32
Tabel 4.6. Pengelompokkan Nilai Tes Siswa.....	34
Tabel 4.7. Tabel Kemampuan Berpikir Kritis KT1	68
Tabel 4.8. Tabel Kemampuan Berpikir Kritis KT2	69
Tabel 4.9. Tabel Kemampuan Berpikir Kritis KS1.....	71
Tabel 4.10. Tabel Kemampuan Berpikir Kritis KS2.....	72
Tabel 4.11. Tabel Kemampuan Berpikir Kritis KR1	73
Tabel 4.12. Tabel Kemampuan Berpikir Kritis KS2.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 1 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity	36
Gambar 4.2. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 1 indikator Overview.	36
Gambar 4.3. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 2 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity	38
Gambar 4.4. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 2 indikator Overview	38
Gambar 4.5. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 3 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity	41
Gambar 4.6. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 3 indikator Overview	41
Gambar 4.7. Hasil Pekerjaan KT2 soal nomor 1 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity	43
Gambar 4.8. Hasil Pekerjaan KT2 soal nomor 1 indikator Overview	43
Gambar 4.9. Hasil Pekerjaan KT2 soal nomor 2 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity	45
Gambar 4.10. Hasil Pekerjaan KT2 soal nomor 2 indikator Overview	45
Gambar 4.11. Hasil Pekerjaan KT2 soal nomor 3 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	47
Gambar 4.12. Hasil Pekerjaan KT2 soal nomor 3 indikator Overview	47
Gambar 4.13. Hasil Pekerjaan KS1 soal nomor 1 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	49
Gambar 4.14. Hasil Pekerjaan KS1 soal nomor 1 indikator Overview	49
Gambar 4.15. Hasil Pekerjaan KS1 soal nomor 2 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	51
Gambar 4.16. Hasil Pekerjaan KS1 soal nomor 2 indikator Overview	51
Gambar 4.17. Hasil Pekerjaan KS1 soal nomor 3 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	53
Gambar 4.18. Hasil Pekerjaan KS2 soal nomor 1 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	55
Gambar 4.19. Hasil Pekerjaan KS2 soal nomor 1 indikator Overview	55
Gambar 4.20. Hasil Pekerjaan KS2 soal nomor 2 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	57

Gambar 4.21. Hasil Pekerjaan KS2 soal nomor 2 indikator Overview	58
Gambar 4.22. Hasil Pekerjaan KR1 soal nomor 1 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	60
Gambar 4.23. Hasil Pekerjaan KR1 soal nomor 2 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	61
Gambar 4.24. Hasil Pekerjaan KR2 soal nomor 1 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	63
Gambar 4.25. Hasil Pekerjaan KR2 soal nomor 1 indikator Overview	64
Gambar 4.26. Hasil Pekerjaan KR2 soal nomor 2 indikator Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity.....	65
Gambar 4.27. Hasil Pekerjaan KT1 soal nomor 3 indikator <i>Focus, Reason, Inference, Situation dan Clarity</i>.....	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	84
Lampiran 2 Kisi-kisi Soal Tes	85
Lampiran 3 Lembar Soal Tes	86
Lampiran 4 Jawaban Nomor 1	87
Lampiran 5 Jawaban Nomor 2	89
Lampiran 6 Jawaban Nomor 3	91
Lampiran 7 Rubrik Penskoran Soal Tes	93
Lampiran 8 Lembar Validasi Soal Tes dari Dosen	94
Lampiran 9 Lembar Validasi Soal Tes dari Guru	96
Lampiran 10 Pedoman Wawancara	98
Lampiran 11 Lembar Validasi Instrumen Wawancara dari Dosen	99
Lampiran 12 Lembar Validasi Instrumen Wawancara dari Guru	100
Lampiran 13 Kutipan Wawancara dengan KT1	102
Lampiran 14 Kutipan Wawancara dengan KT2	105
Lampiran 15 Kutipan Wawancara dengan KS1	108
Lampiran 16 Kutipan Wawancara dengan KS2	111
Lampiran 17 Kutipan Wawancara dengan KR1	114
Lampiran 18 Kutipan Wawancara dengan KR2	117
Lampiran 19 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	120
Lampiran 20 Data Pengelompokkan Nilai Tes Siswa	122
Lampiran 21 Surat Izin Melakukan Penelitian dari Instansi Penelitian	123
Lampiran 22 Berita Acara Bimbingan Skripsi	124
Lampiran 23 Lembar Hasil Cek Plagiasi	126