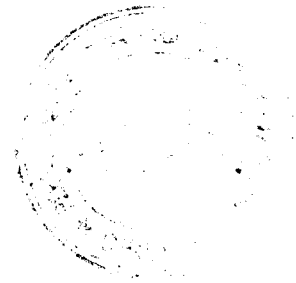


**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN KUADRAT DENGAN CARA MEMFAKTORKAN,
MELENGKAPKAN KUADRAT SEMPURNA, DAN
MENGUNAKAN RUMUS KUADRAT**
(Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Program Studi Tadris Matematika Jurusan Tarbiyah
STAIN Cirebon



Disusun Oleh :
HERI MULYANTI
Nomor Pokok : 20014687

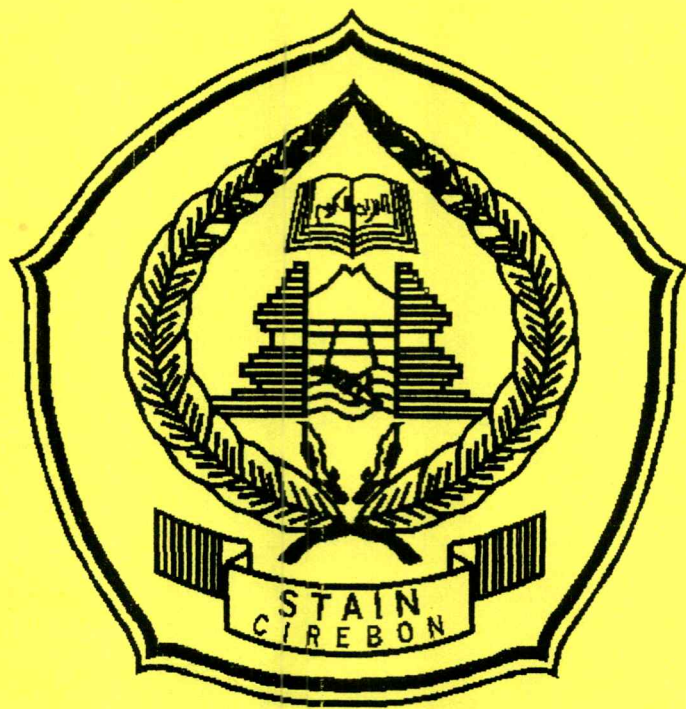
**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON
2005 M/1426 H**

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
PERSAMAAN KUADRAT DENGAN CARA MEMFAKTORKAN,
MELENGKAPKAN KUADRAT SEMPURNA, DAN
MENGUNAKAN RUMUS KUADRAT**
(Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)

SKRIPSI

Oleh :
HERI MULYANTI
Nomor Pokok : 20014687

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON
2005 M/1426 H**



IKHTISAR

HERI MULYANTI, Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat dengan Cara Memfaktorkan, Melengkapkan Kuadrat Sempurna, dan Menggunakan Rumus Kuadrat (Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka).

Pemahaman siswa terhadap materi pelajaran berbeda-beda sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam belajar antara lain kecepatan dan ketepatan dalam berfikir, serta kemampuan dalam memecahkan masalah. Persamaan kuadrat merupakan materi matematika yang juga memerlukan pemahaman. Atas hal tersebut maka penelitian ini mempermasalahkan sejauhmana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan, melengkapkan kuadrat sempurna, dan menggunakan rumus kuadrat pada siswa kelas X di SMAN 1 Leuwimunding Kabupaten Majalengka.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi dan mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan kuadrat, mengetahui kecenderungan siswa dalam menggunakan cara penyelesaian soal, dan untuk mengetahui faktor yang menyebabkan siswa lebih banyak menggunakan cara penyelesaian tersebut serta kesulitan yang dihadapi siswa.

Penelitian ini bertolak dari sebuah pemikiran bahwa pada pokok bahasan persamaan kuadrat dalam menyelesaikan soal bisa menggunakan tiga cara. Ketiga cara tersebut bisa digunakan tergantung pada bentuk soalnya, artinya terdapat kekhususan penggunaan cara penyelesaian dari setiap soal persamaan kuadrat. Namun terlepas dari itu terdapat juga bentuk soal yang bisa diselesaikan dengan menggunakan ketiga cara tersebut sekaligus. Hal inilah yang menarik perhatian peneliti untuk menjadikannya sebagai bahan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, karena metode ini dianggap sesuai untuk menggambarkan fenomena sebagaimana adanya. Adapun pedoman pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Cluster Sample* (sampel kelompok). Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data menggunakan teknik tes, angket, observasi dan wawancara. Data-data dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan rumus persen dan menggunakan rumus batas lulus ideal.

Hasil pengolahan dan analisis data menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dengan cara memfaktorkan kemampuan siswa sangat rendah yaitu 19,65%. Sedangkan untuk cara melengkapkan kuadrat sempurna kemampuan siswa sedang yaitu 62,82% dan untuk cara menggunakan rumus kuadrat kemampuan siswa sangat tinggi yaitu 91,45%. Dari gambaran kemampuan tersebut dapat ditentukan bahwa kecenderungan siswa menyelesaikan soal persamaan kuadrat yaitu dengan menggunakan rumus kuadrat. Alasan mereka adalah karena rumus kuadrat merupakan cara yang mudah dan efisien.



LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN
SOAL PERSAMAAN KUADRAT DENGAN MENGGUNAKAN CARA
MEMFAKTORKAN, MELENGKAPKAN KUADRAT SEMPURNA, DAN
RUMUS KUADRAT**

(Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)

Oleh :


**HERI MULYANTI
NIM : 20014687**

Menyetujui :

Pembimbing I,


Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd.
NIP. 150 222 079

Pembimbing II,


Moh. Hamzah, S.Pd.
NIP. 132 116 647



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN KUADRAT DENGAN CARA MEMFAKTORKAN, MELENGKAPKAN KUADRAT SEMPURNA, DAN MENGGUNAKAN RUMUS KUADRAT (Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)” oleh **Heri Mulyanti**, Nomor Pokok 20014687 telah diujikan dalam Sidang Munaqosah di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon pada Tanggal 12 Desember 2005.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon.

Cirebon, 12 Desember 2005

Sidang Munaqosah

Ketua
Merangkap Anggota,



Prof. Dr. H. Maksum, MA
NIP. 150235951

Sekretaris
Merangkap Anggota,

Drs. I. Ahmad Riyadi, M.Pd.
NIP. 150209706

Anggota

Penguji I,

Dra. Hj. Ety Nurhayati, M.Si
NIP. 150227842

Penguji II,

Toheri, S.Si
NIP. 150300934

NOTA DINAS

Kepada Yang Terhormat :
Ketua Jurusan tarbiyah
STAIN Cirebon
di
Cirebon

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

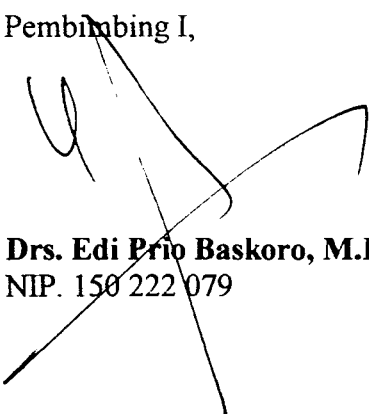
Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan Skripsi dari **HERI MULYANTI**, NIM : **20014687** berjudul :
"ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN KUADRAT DENGAN MENGGUNAKAN CARA MEMFAKTORKAN, MELENGKAPKAN KUADRAT SEMPURNA, DAN RUMUS KUADRAT (Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)".

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut di atas sudah dapat diajukan kepada jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk di-Munaqosah-kan.

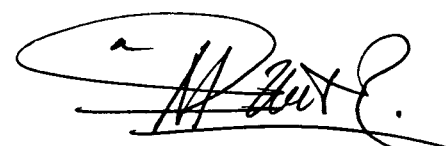
Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Cirebon, Oktober 2005

Pembimbing I,


Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd.
NIP. 150 222 079

Pembimbing II,


Moh. Hamzah, S.Pd.
NIP. 132 116 647

PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmaanirrahiim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **“ANALISIS KEMAMPUAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL PERSAMAAN KUADRAT DENGAN MENGGUNAKAN CARA MEMFAKTORKAN, MELENGKAPKAN KUADRAT SEMPURNA DAN RUMUS KUADRAT (Penelitian terhadap Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)”** beserta seluruh isinya benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apapun yang dijatuhkan kepada saya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari terdapat pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Cirebon, 07 Nopember 2005

Yang membuat pernyataan,



HERI MULYANTI
NIM. 20014687

RIWAYAT HIDUP



Nama : **HERI MULYANTI**

Tempat Lahir : Leuwimunding

Tanggal Lahir : 26 Mei 1982

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat :

1. Jl. Raya Tugu No.07 RT.01 RW.06 Leuwimunding – Majalengka
Kode pos 45473
2. Jl. Paguyuban (Depan Puskesmas Leuwimunding) No. 28 RT. 01 RW. 06
Dusun Mekar Saluyu Desa Mirat Kecamatan Leuwimunding – Majalengka
Kode pos 45473

Pendidikan :

1. Taman Kanak-kanak di TK Tunas Mekar Lulus tahun 1988.
2. Sekolah Dasar di SD Negeri Mirat 1 Lulus tahun 1994.
3. Sekolah Menengah Tingkat Pertama di SMP Negeri 1 Leuwimunding Lulus tahun 1997.
4. Sekolah Menengah Tingkat Atas di SMUN 1 Jatiwangi Lulus tahun 2000.
5. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon tahun 2001 sampai sekarang.

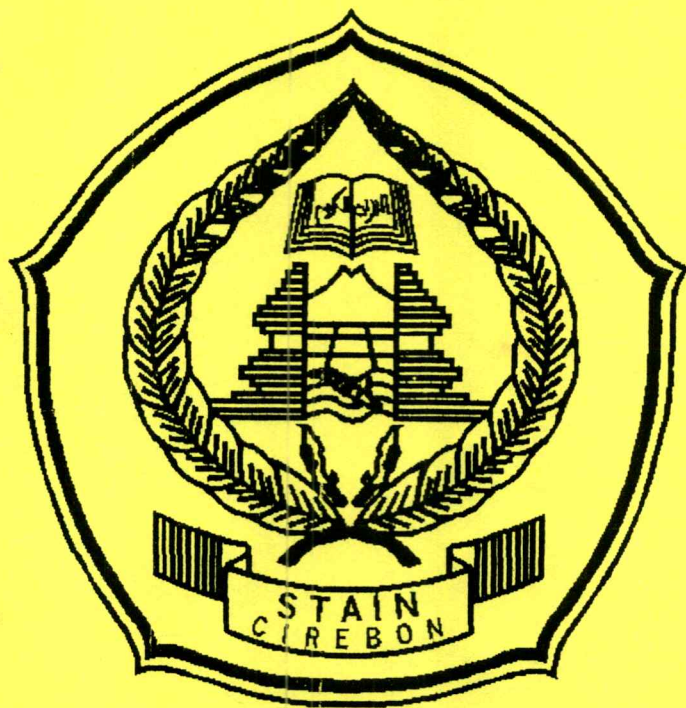
MOTTO

1. *Harapan adalah kehendak yang harus diikuti dengan amal perbuatan, kalau tidak demikian maka hanya angan-angan. ❧ Syaikh Ahmad At'zillah ❧*
2. *Dunia ini ibarat sebuah lautan yang dalam, t'lah banyak orang yang hanyut ke dalamnya. Maka jadikanlah Iman sebagai nahkodamu, Taqwa sebagai isinya dan Tarwaka sebagai layarnya. ❧ Luqmanul Hakim ❧*
3. *Orang hidup harus punya tujuan, engga perlu malu hadapi kenyataan. Jangan hidup ini cuma jadi beban, dan ga' boleh malas. Ternyata semua harus dikejar dan mataharipun bersinar. ❧ Tipe-x-2002 ❧*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Kedua orang tuaku Bapak & Mimi, Terima kasih atas segala pengorbanan dan do'a demi kesuksesanku, Ketiga Adik-adikku Jehen z. Mutaqin, Didin Mahpudin, dan Siti Masriah (T'ah), gapailah cita-cita kalian setinggi langit, semangat ...!!! serta untuk "Habiby" Ucha yang selalu sedia membantu dan memberi semangat hidupku. S'moga tetap kompak, Terima kasih atas segala bantuan, dan do'a yang tulus dari s'mua...



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Robbil'alamiin, Puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat, taufiq, hidayah dan Inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Rasulullah SAW. beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat dengan Cara Memfaktorkan, Melengkapkan Kuadrat Sempurna, dan Menggunakan Rumus Kuadrat (Penelitian terhadap Siswa Kelas X SMAN 1 Leuwimunding Majalengka)”, penulis susun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian munaqosah sarjana pendidikan matematika dan untuk menambah pengetahuan serta pengalaman.

Penulis menyadari telah banyak mendapat bantuan, bimbingan dan motifasi dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

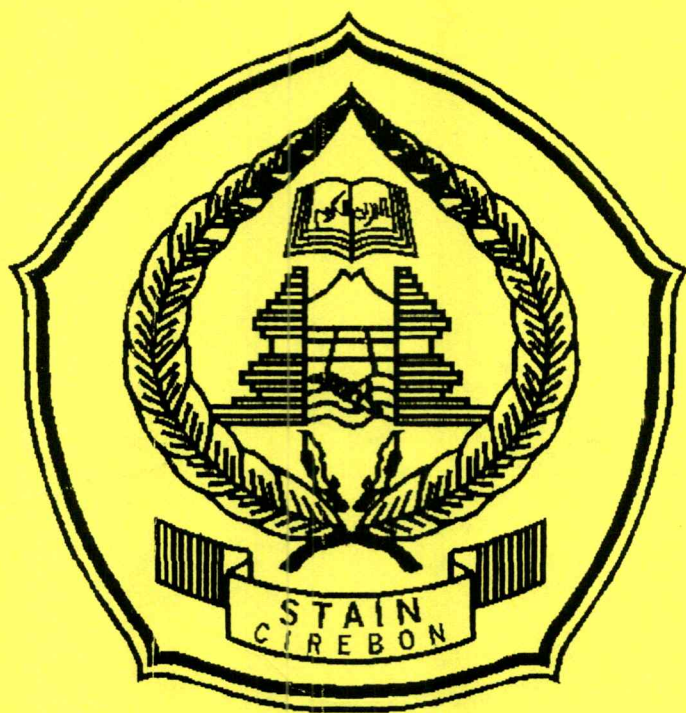
1. Bapak DR. H. M. Imron Abdullah, M.Ag, selaku Ketua STAIN Cirebon,
2. Bapak Drs. Idad Ahmad Riyadi, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon,
3. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika sekaligus Pembimbing I,
4. Bapak Moh. Hamzah, S.Pd, selaku Pembimbing II,

5. Bapak W. Ali Wardoyo, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Leuwimunding,
6. Bapak Nana Hernawan, S.Pd, selaku Guru Mata Pelajaran Matematika SMA Negeri 1 Leuwimunding,
7. Kedua Orang tua dan “Habiby” Ucha sebagai motifator sekaligus teman diskusi berbagai hal, serta sahabat-sahabat seperjuangan angkatan 2001 Tadris Matematika,
8. Semua pihak yang telah banyak membantu baik moril, materil maupun spirituil dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhirnya, hanya do'a yang bisa penulis panjatkan semoga amal dan kebaikan semua pihak dibalas oleh Allah SWT. dengan pahala yang berlipat ganda. Penghargaan yang sedalam-dalamnya penulis haturkan atas segala saran dan kritik dari pembaca dan mohon maaf atas segala kekurangan, kelemahan juga kesalahan-kesalahan yang tidak disengaja. Mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. *Amin Yaa Robbal'alamiin.*

Cirebon, Oktober 2005

Penulis,



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kerangka Pemikiran	7
E. Sistematika Pembahasan	11
BAB II TINJAUAN TEORITIS	
A. Keadaan Intelegensi Siswa	13
B. Kemampuan Belajar Matematika	18
C. Deskripsi Materi Persamaan Kuadrat	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Deskripsi Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel	39
C. Metode dan Desain Penelitian	40
D. Instrumen Penelitian	41

E. Teknik Pengumpulan Data	47
F. Prosedur Pengolahan Data	49
BAB IV ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Data Hasil Tes Tulis	52
B. Analisis Data Hasil Angket.....	66
C. Pembahasan Hasil Penelitian	75
BAB V KESIMPULAN	77
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Keadaan Guru dan Pegawai SMAN 1 Leuwimunding	33
2. Keadaan Siswa SMAN 1 Leuwimunding	36
3. Keadaan Sarana Fisik SMAN 1 Leuwimunding	36
4. Waktu Penelitian	38
5. Hasil Analisis Validitas Instrumen Tes	43
6. Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Soal	47
7. Hasil Analisis Data Soal Nomor 1	53
8. Hasil Analisis Data Soal Nomor 2	54
9. Hasil Analisis Data Soal Nomor 3	56
10. Persentase Siswa Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat untuk Soal Nomor 4	58
11. Hasil Analisis Data Soal Nomor 4 (Cara Memfaktorkan)	58
12. Hasil Analisis Data Soal Nomor 4 (Rumus Kuadrat)	59
13. Persentase Siswa Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat untuk Soal Nomor 5	61
14. Hasil Analisis Data Soal Nomor 5 (Cara memfaktorkan)	62
15. Hasil Analisis Data Soal Nomor 5 (Rumus Kuadrat)	63
16. Hasil Analisis Data untuk Tiap Soal (Siswa yang Memperoleh Skor dibawah Batas Lulus Ideal)	65
17. Kecakapan Siswa Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat	67

18. Kelincahan Berfikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal	69
19. Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat	70
20. Keterampilan Siswa dalam Menjalankan Tugas	72
21. Peranan Guru terhadap Kemampuan Belajar Siswa	74
22. Hasil Ujicoba Soal	97
23. Validitas Hasil Tes	100
24. Varians Butir Soal	101
25. Hasil Ujicoba Angket	104
26. Validitas Hasil Angket	107
27. Varians Item Angket	109
28. Hasil Tes Tulis Soal Nomor 1 – 3	111
29. Hasil Tes Tulis Soal Nomor 4	112
30. Hasil Tes Tulis Soal Nomor 5	113
31. Data Hasil Tes	114
32. Skor Maksimal Tiap Tahapan	115
33. Skor Seluruh Siswa untuk Tiap Soal (Tiap Cara Penyelesaian)	116
34. Skor Seluruh Siswa untuk Tiap Soal (Soal Nomor 4 dan 5)	116
35. Hasil Tes Tulis (Skor Siswa Dibawah Batas Lulus Ideal)	125
36. Hasil Angket	126
37. Persentase Nilai Angket	128
38. Harga Kritik dari “r” Product – Moment	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	82
2. Kisi-kisi Instrumen Tes	86
3. Uji Coba Soal	87
4. Butir-butir Soal	88
5. Kunci Jawaban Soai	89
6. Kisi-kisi Instrumen Angket	94
7. Angket	95
8. Hasil Uji Coba Soal	97
9. Validitas Instrumen Tes	99
10. Reliabilitas Instrumen Tes	101
11. Tingkat Kesukaran & Daya Pembeda Instrumen Tes	103
12. Hasil Uji Coba Angket	104
13. Validitas Instrumen Angket	106
14. Reliabilitas Instrumen Angket	108
15. Hasil Tes Tulis Soal Nomor 1 – 3	111
16. Hasil Tes Tulis Soal Nomor 4	112
17. Hasil Tes Tulis Soal Nomor 5	113
18. Data Hasil Tes	114
19. Analisis Tes Tulis	115
20. Batas Skor Siswa yang Mengalami Kesulitan	123

21. Data Hasil Angket	126
22. Analisis Nilai Angket	127
23. Tabel Harga “r” Product Moment	130
24. Daftar Nama Siswa sebagai Sampel	131
25. Lembar Jawaban Siswa	132
26. Lembar Angket Siswa	133
27. Surat Pengantar Penelitian	134
28. Surat Keterangan Bimbingan Skripsi	135
29. Surat Keterangan Penelitian di SMAN 1 Leuwimunding	136