

**KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN ANALOGI
MATEMATIKA DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA
DI SMAN 1 SUMBER**

SKRIPSI

**Diajukan 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 Cirebon**



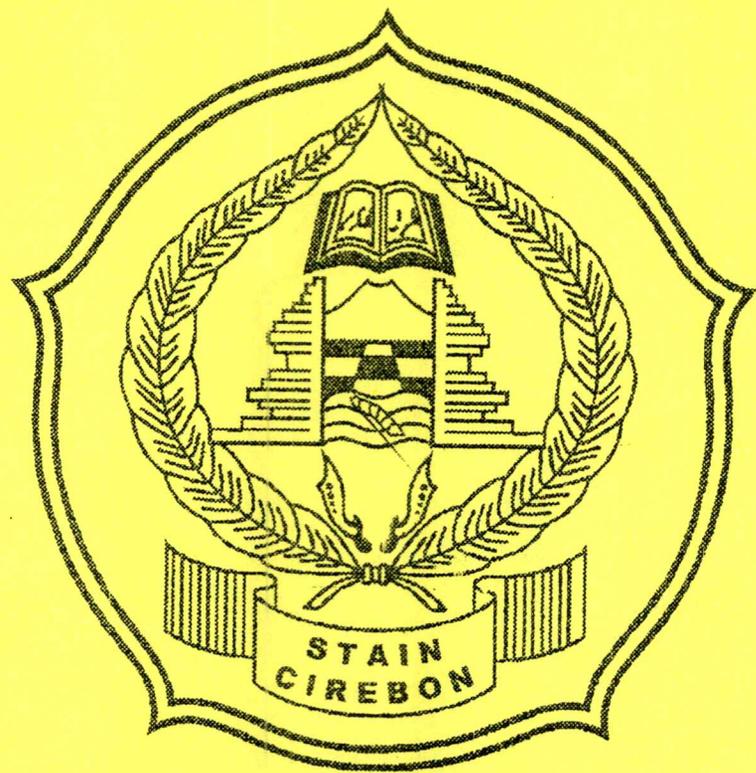
Disusun Oleh:

DAPIAH

NIM : 20040640

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON**

2004



IKHTISAR

DAPIAH. Korelasi Kemampuan Penalaran Analogi Matematika terhadap Prestasi Belajar Siswa di SMAN 1 Sumber.

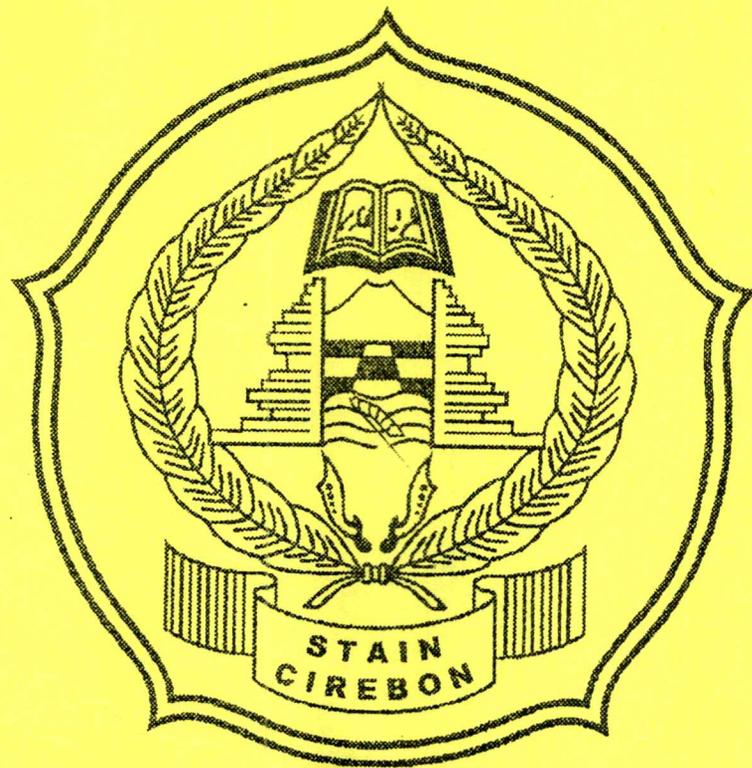
Usaha untuk meningkatkan prestasi belajar matematika di sekolah perlu digiatkan terus menerus. Oleh karena itu perlu dikembangkan usaha perbaikan yang lebih mendasar misalnya usaha-usaha yang berhubungan dengan psikologi belajar matematika. Dalam mempelajari matematika, agar diperoleh prestasi belajar matematika yang memuaskan diperlukan beberapa prasyarat, dan prasyarat yang paling penting adalah yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Salah satu kemampuan yang sangat penting dalam memecahkan masalah adalah kemampuan penalaran analogi.

Dari permasalahan di atas, dapat dirumuskan beberapa pertanyaan yaitu bagaimana kemampuan penalaran analogi matematika di SMAN 1 Sumber ? bagaimana prestasi belajar siswa di SMAN 1 Sumber ? dan bagaimana korelasi antara kemampuan penalaran analogi dengan prestasi belajar siswa di SMAN 1 Sumber ?.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan penalaran analogi matematika siswa di SMAN 1 Sumber, mengetahui prestasi belajar siswa di SMAN 1 Sumber dan mengetahui korelasi antara kemampuan penalaran analogi matematika dengan prestasi belajar siswa di SMAN 1 Sumber tahun pelajaran 2003/2004.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SMAN 1 Sumber yang berjumlah 240 siswa. Sampel yang diambil adalah 33% dari populasi yaitu 80 siswa yang tersebar dalam 2 kelas yaitu kelas 1₁ dan 1₃. Pengambilan sampel dilakukan secara purposif dari 6 kelas yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dan alat pengumpul data dalam penelitian ini berupa tes kemampuan penalaran analogi matematika yang terdiri dari 12 soal, bentuk soalnya pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban. Pada tiap butir soal siswa diminta untuk memilih jawaban yang benar dan disertai alasan. Setelah data diperoleh, kemudian data tersebut dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas dengan hasil populasi berdistribusi normal dan tidak homogen. Kemudian dilakukan uji independen dan kelinieran regresi serta uji hipotesis.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan statistik uji t yang terlebih dahulu dicari koefisien korelasinya yaitu 0,91 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,01$. Berdasarkan perhitungan didapat harga $t = 10,37$ sedangkan harga t_{tabel} dengan derajat kebebasan 78 dan $\alpha = 0,01$ adalah 2,65 berarti t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} . dengan demikian hipotesis nol ditolak. Dalam penelitian ini diperoleh adanya korelasi yang signifikan antara kemampuan penalaran analogi matematika dengan prestasi belajar siswa. Dengan demikian kemampuan penalaran analogi matematika mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap prestasi belajar matematika, maka perlu diusahakan adanya kegiatan-kegiatan yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran analogi matematika siswa.



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul, **“KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN ANALOGI MATEMATIKA DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DI SMAN 1 SUMBER”** oleh DAPIAH Nim: 20040640 telah diajukan dalam sidang munaqosah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon pada tanggal 7 September 2004.

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, September 2004

Sidang Munaqosah

Ketua

Merangkap Anggota



Prof. DR. H. Maksum M, MA
NIP. 150 235 951

Sekretaris

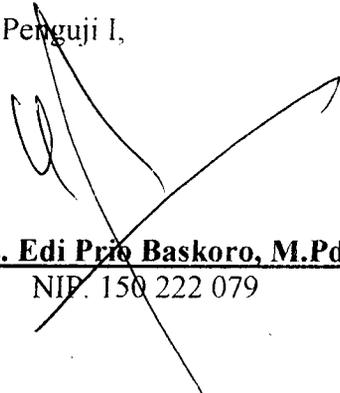
Merangkap Anggota



Drs. I. Ahmad Riyadi, M.Pd
NIP. 150 209 706

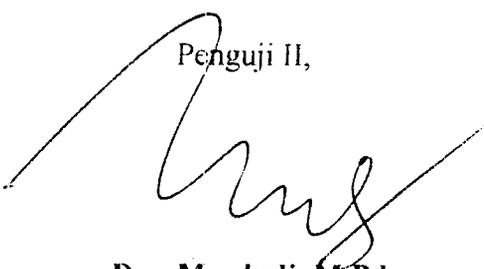
Anggota

Penguji I,

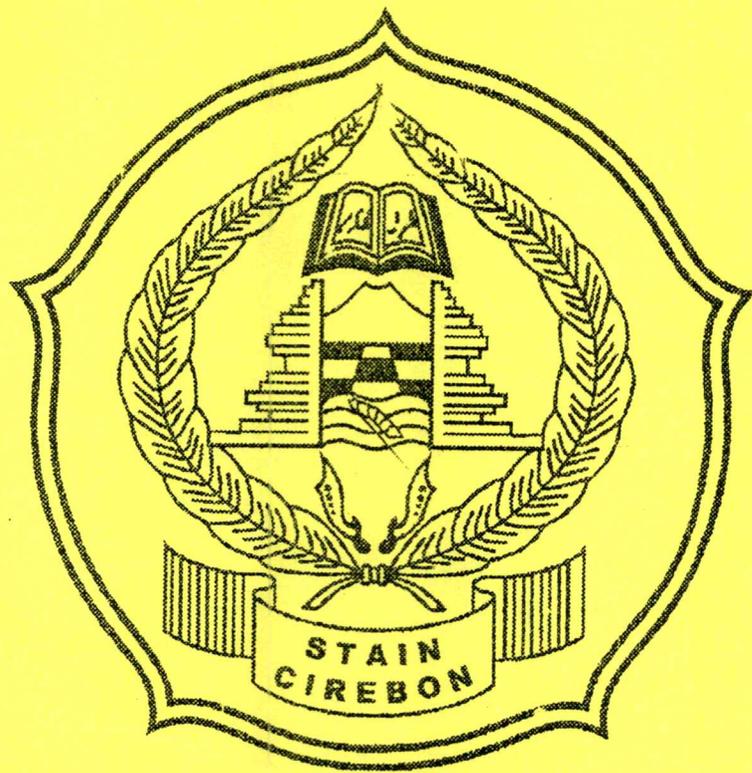


Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd
NIP. 150 222 079

Penguji II,



Drs. Masdudi, M.Pd
NIP. 150 283 287



PERSETUJUAN

**KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN ANALOGI MATEMATIKA
DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA
DI SMAN 1 SUMBER**

Oleh :

DAPIAH

NIM : 20040640

Menyetujui :

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Toheri S.Si
NIP. 150300934

PERNYATAAN OTENTITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim,

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul, **“KORELASI KEMAMPUAN PENALARAN ANALOGI MATEMATIKA DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DI SMAN 1 SUMBER”** ini adalah benar-benar karya saya dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

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

Cirebon, Agustus 2004

Yang Membuat Pernyataan



DAPIAH
NIM. 20040640

NOTA DINAS

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tarbiyah
STAIN Cirebon
Di
CIREBON

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaahan arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi di atas:

Nama : DAPIAH

Nim : 20040640

Judul : Korelasi Kemampuan Penalaran Analogi Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa di SMAN 1 Sumber

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut di atas sudah dapat diajukan kepada jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Cirebon untuk dimunaqosahkan.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

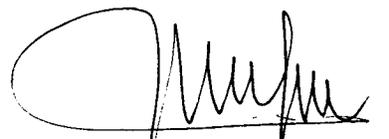
Cirebon, Juli 2004

Pembimbing I,

Pembimbing II,



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



Toheri, S.Si
NIP. 150300934

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Biodata Penulis :

Nama : Dapiah
Tempat tanggal lahir : Cirebon, 16 Desember 1983
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Ayah : Ratnadi
Nama Ibu : Sartini
Agama : Islam
Alamat : Jl. Fatahillah Sumber No. 36

Rt. 04/02 Sumber Kasab – Cirebon 45611

Riwayat Pendidikan :

1. Pendidikan Dasar di SDN Sumber 3 lulus tahun 1994
2. Pendidikan Menengah Pertama di SMPN 1 Sumber lulus tahun 1997
3. Pendidikan Menengah Atas di SMAN 1 Sumber lulus tahun 2000
4. Tahun 2000 sampai dengan 2004 mengikuti kuliah di STAIN Cirebon Jurusan Tarbiyah Program studi tadris matematika

Persembahan

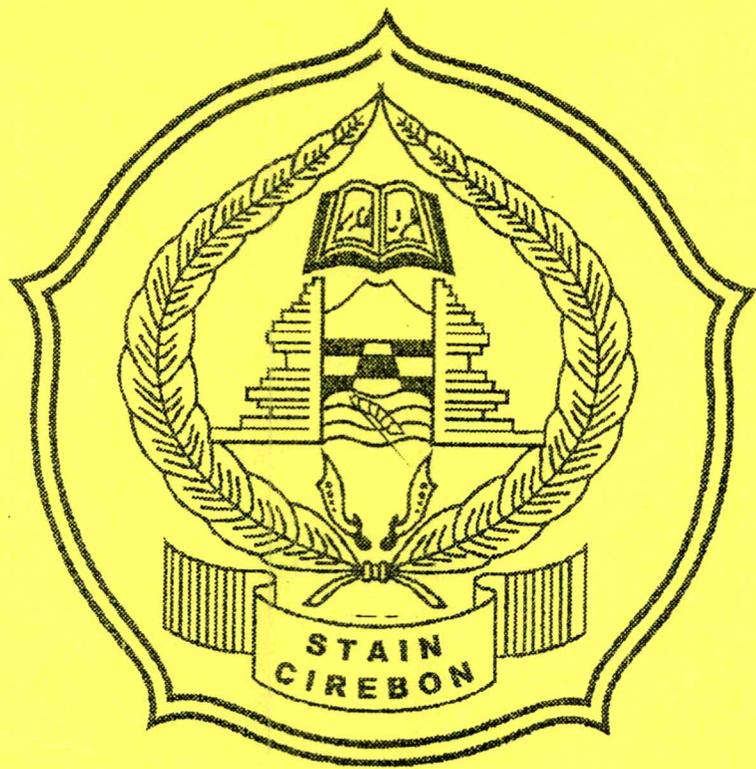
Dan apabila manusia ditimpa bahaya dia berdoa kepada kami dalam keadaan berbaring, duduk, atau berdiri tetapi setelah kami hilangkan bahaya itu dari padanya, dia kembali melalui (jalannya yang sesat), seolah-olah dia tidak pernah berdoa kepada Kami untuk menghilangkan bahaya yang telah menyimpannya. Begitulah orang-orang yang telah melampaui batas itu memandang baik apa yang selalu mereka kerjakan (QS. Yunus : 12)

*Kupersembahkan skripsi ini kepada :
Ibuku (Sartini) dan Bapakku (Ratnadi), kakakku (Carika) dan adik-adikku (Toyibun, Rakija dan Nining) yang telah memberikan semangat, bantuan baik moral maupun materil serta doa yang tak terputus.*

*Tak lupa ucapan terima kasih (Jazakumullah Khoiron Katsiro) kusampaikan pada :
sahabat-sahabatku Ladys (Latri, Yayah dan Sri)*

Motto

*Hidup adalah untuk berprestasi yang bermakna bagi dunia dan berarti bagi akhirat
nanti*



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini . Sholawat serta salam semoga Allah SWT tetap melimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga ,sahabat dan para pengikutnya .

Penulis ucapkan terimakasih kepada Yth :

1. Bapak Dr. H. Imron Abdullah, M.Ag Ketua STAIN Cirebon.
2. Bapak Drs. Idad Ahmad Riyadi, M.Pd Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon .
3. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd Ketua Program Studi Matematika STAIN Cirebon
4. Ibu Dra. Hj.Ety Nurhayati, M.Si sebagai pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk-petunjuk yang berguna sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan .
5. Bapak Toheri S.Si pembimbing II yang juga dengan penuh keikhlasan memberi petunjuk dan saran yang berharga selama membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah membimbing dan mendidik penulis selama perkuliahan.
7. Bapak Drs. H. Kusnadi Muamarto, MM Kepala SMAN 1 Sumber dan guru serta siswa yang telah membantu penulis dalam mengadakan penelitian.

8. Ibu Fujianti selaku guru bidang studi matematika yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
9. Bapak, Ibu, Kakak, Adik dan seluruh keluarga yang telah memberi dorongan baik moril maupun materil sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Rekan-rekan mahasiswa program studi tadaris matematika khususnya Sulastri, Yayah Sahliyah, Sri Ningsih dan Hadi Kusmanto yang telah memberikan bantuan dan dorongan kepada penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

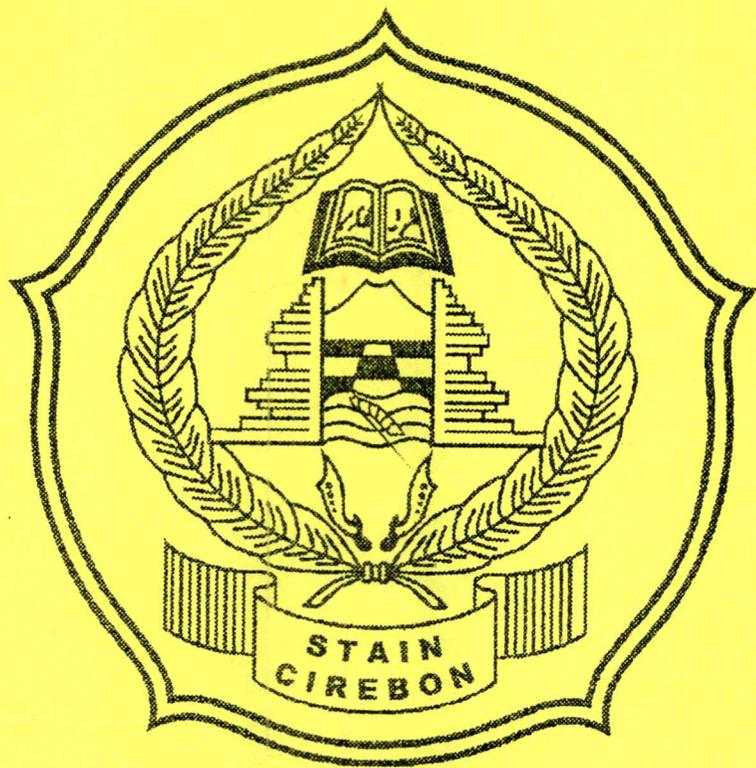
Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada mereka semua serta memberikannya pahala yang setimpal dengan amalnya.

Penulis menyadari skripsi ini terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang. Selanjutnya semua kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini adalah tanggung jawab penulis sepenuhnya.

Akhirnya skripsi ini penulis persembahkan kepada almamater, semoga menjadi sepercik sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang lebih luas.

Cirebon, September 2004

Penulis



DAFTAR ISI

IKHTISAR	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Pentingnya Masalah	7
E. Kerangka Pemikiran	7
F. Hipotesis	10
BAB II. LANDASAN TEORITIS TENTANG PENALARAN ANALOGI MATEMATIKA DAN PRESTASI BELAJAR	
A. Penalaran Analogi Matematika	
1. Pengertian Penalaran	11
2. Macam-macam Penalaran	13
3. Kemampuan Penalaran dalam Matematika	17
B. Prestasi Belajar Matematika	
1. Pengertian Prestasi Belajar Matematika	19

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	24
3. Pentingnya Penalaran Analogi Matematika untuk meningkatkan Prestasi belajar Siswa	29
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel	32
B. Teknik Pengumpulan Data	33
C. Instrumen Penelitian	34
D. Teknik Analisis Data	46
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Kemampuan Penalaran Analogi Matematika	57
B. Prestasi Belajar Matematika	67
C. Korelasi Kemampuan Penalaran Analogi Matematika dengan Prestasi Belajar Siswa	71
BAB V. PENUTUP	
A. Kesimpulan	74
B. Saran-saran	74
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Kisi-kisi uji coba tes analogi matematika	78
Lampiran B	Soal Uji coba tes analogi matematika	79
Lampiran C	Kisi-kisi tes analogi matematika.....	90
Lampiran D	Soal tes analogi matematika.....	91
Lampiran E	Kunci Jawaban tes analogi matematika	99
Lampiran F	Data hasil uji coba tes analogi matematika	104
Lampiran G	Data tes analogi matematika	107
Lampiran H	Validitas tes analogi matematika	109
Lampiran I	Reliabilitas tes analogi matematika.....	113
Lampiran J	Daya pembeda tes analogi matematika	115
Lampiran K	Indeks kesukaran tes analogi matematika	116
Lampiran L	Tabel validitas, daya pembeda dan indeks kesukaran tes	117
Lampiran M	Uji Normalitas distribusi	119
Lampiran N	Uji homogenitas	130
Lampiran O	Uji Independen dan Linearitas regresi	132
Lampiran P	Uji korelasi Spearman	138
Lampiran Q	Daftar luas di bawah lengkung normal standar dari 0 ke z.....	144
Lampiran R	Daftar nilai persentil untuk distribusi F	145
Lampiran S	Daftar nilai persentil untuk distribusi t.....	149
Lampiran T	Daftar nilai persentil untuk distribusi χ^2	150

SURAT-SURAT IJIN PENELITIAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jumlah siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian	33
Tabel 2	Kriteria penilaian tes analogi matematika	35
Tabel 3	Hasil Uji coba Instrumen	37
Tabel 4	Validitas tiap item tes analogi matematika	40
Tabel 5	Daya pembeda tiap item tes analogi matematika	43
Tabel 6	Indeks kesukaran tiap item tes analogi matematika	45
Tabel 7	Hasil tes analogi matematika	46
Tabel 8	Rumus Rata-rata, Varians dan simpangan baku.....	49
Tabel 9	Tabel untuk menghitung koefisien korelasi Spearman	55
Tabel 10	Distribusi frekuensi nilai tes analogi matematika	58
Tabel 11	Rekapitulasi nilai tes analogi matematika	59
Tabel 12	Interpretasi kemampuan penalaran analogi	66
Tabel 13	Data nilai prestasi siswa	67
Tabel 14	Distribusi nilai prestasi belajar siswa.....	69
Tabel 15	Interpretasi prestasi belajar siswa	70
Tabel 16	Ringkasan hasil uji independen dan regresi linear.....	71
Tabel 17	Skor ganjil dan genap tes analogi matematika	110
Tabel 18	Data tes analogi matematika dan prestasi belajar siswa	118
Tabel 19	Distribusi kelompok data tes analogi matematika	120
Tabel 20	Frekuensi Harapan dan frekuensi pengamatan nilai tes analogi.....	123
Tabel 21	Distribusi kelompok data prestasi siswa	125
Tabel 22	Frekuensi Harapan dan frekuensi pengamatan nilai prestasi	128
Tabel 23	Nilai variabel X, variabel Y dan kuadrat kekeliruan	134
Tabel 24	Perhitungan nilai tengah urutan nilai yang sama pada variabel X.....	141
Tabel 25	Perhitungan nilai tengah urutan nilai yang sama pada variabel Y.....	142