

**STUDI KOMPARASI EFEKTIVITAS METODE ELIMINASI
DAN DETERMINAN DALAM MENYELESAIKAN
PERSAMAAN LINIER SIMULTAN DUA VARIABEL
(Studi Kasus Di SMA Negeri 1 Kadipaten Kabupaten Majalengka)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Islam pada Program Studi Tadris Matematika
Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon



Oleh :

DEDE SALIM NAHDI
Nomor Pokok : 20014678

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON
2005**

**STUDI KOMPARASI EFEKTIVITAS METODE ELIMINASI
DAN DETERMINAN DALAM MENYELESAIKAN
PERSAMAAN LINIER SIMULTAN DUA VARIABEL
(Studi Kasus Di SMA Negeri 1 Kadipaten Kabupaten Majalengka)**

Oleh :

DEDE SALIM NAHDI
Nomor Pokok : 20014678

**DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
CIREBON
2005**



IKHTISAR

Dede Salim Nahdi : Studi Komparasi Efektivitas Metode Eliminasi dan Determinan Dalam Menyelesaikan Persamaan Linier Simultan Dua Variabel (Studi Kasus Di SMA Negeri 1 Kadipaten Kabupaten Majalengka)

Ketika menghadapi suatu permasalahan matematika, terutama dalam suatu tes atau ujian, setiap siswa dituntut untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut dengan baik dan benar. Permasalahan matematika biasanya memiliki banyak metode penyelesaian, penentuan metode penyelesaian yang akan digunakan dalam memecahkan masalah matematika sangat berpengaruh pada hasil yang akan diperoleh. Oleh karena itu siswa dituntut cermat dalam menentukan metode penyelesaian yang lebih efektif agar hasil penyelesaian yang diperoleh menjadi lebih baik.

Salah satu permasalahan matematika yang memiliki beberapa metode penyelesaian yaitu persamaan linier simultan dua variabel. Metode-metode yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan itu dua diantaranya yaitu metode Eliminasi dan Determinan. Dalam pengerjaannya, kedua metode ini memiliki proses penyelesaian yang sangat berbeda, oleh karena itulah efektivitas dari kedua metode ini pun berbeda.

Dari permasalahan di atas dapat dikemukakan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji kemampuan siswa dalam menyelesaikan persamaan linier simultan dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi, mengkaji kemampuan siswa dalam menyelesaikan persamaan linier simultan dua variabel dengan menggunakan metode determinan, mengkaji metode yang lebih efektif antara metode eliminasi dan determinan dalam menyelesaikan persamaan linier simultan dua variabel.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, studi dokumentasi, dan tes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Kadipaten. Kemudian mengambil dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas X-B sebagai kelompok siswa yang menggunakan metode eliminasi dan kelas X-D sebagai kelompok siswa yang menggunakan metode determinan.

Hasil tes eksperimen dari dua kelompok diuji melalui uji normalitas dan uji homogenitas dan untuk menentukan efektivitas kedua metode digunakan uji signifikansi dengan uji-t. Melalui uji-t diperoleh, terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua metode. Hasil tes eksperimen menunjukkan bahwa metode determinan lebih efektif dalam menyelesaikan persamaan linier dua variabel daripada metode eliminasi. Ini dapat dilihat dari rata-rata hasil tes kelompok determinan yaitu 66,74, sedangkan rata-rata hasil tes kelompok eliminasi 59,79.



PENGESAHAN

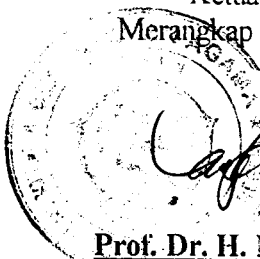

Skripsi yang berjudul “Studi Komparasi Efektivitas Metode Eliminasi dan Determinan dalam Menyelesaikan Persamaan Linier Simultan Dua Variabel (Studi Kasus di SMA Negeri I Kadipaten Kabupaten Majalengka)” oleh DEDE SALIM NAHDI Nomor Pokok 20014678 telah diujikan dalam sidang munaqosah STAIN Cirebon pada tanggal 23 Nopember 2005.

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam di Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika STAIN Cirebon.

Cirebon, 23 Nopember 2005

Sidang Munaqosah

Ketua,
Merangkap Anggota,



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

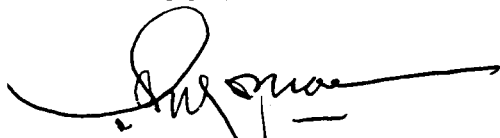
Sekretaris,
Merangkap Anggota,



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

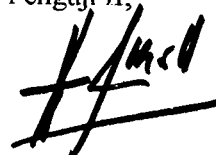
Anggota

Penguji I,



Drs. H. Effendi S. Umar, M.Ag
NIP. 150 181 739

Penguji II,



Djohar Maknun, M.Si
NIP. 150 300 931

PERSETUJUAN

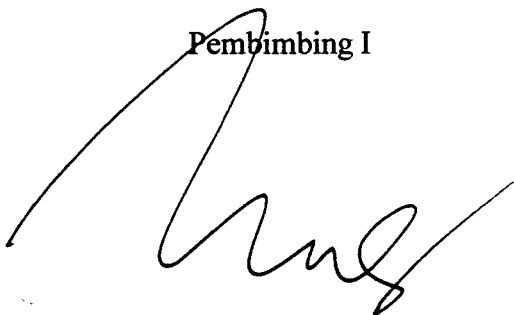
**STUDI KOMPARASI EFEKTIVITAS METODE ELIMINASI DAN
DETERMINAN DALAM MENYELESAIKAN PERSAMAAN LINIER
SIMULTAN DUA VARIABEL
(Studi Kasus Di SMA Negeri 1 Kadipaten Kabupaten Majalengka)**

Oleh :

DEDE SALIM NAHDI
Nomor Pokok : 20014678

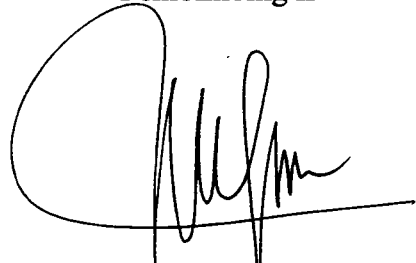
Menyetujui,

Pembimbing I



Drs. Masdudi, M.Pd
NIP. 150283287

Pembimbing II



Toheri, S.Si
NIP. 150300934

NOTA DINAS

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tarbiyah
STAIN Cirebon
Di
Cirebon

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

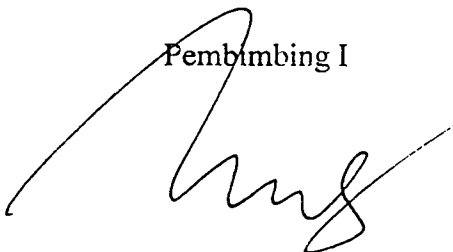
Setelah melakukan bimbingan, telaahan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan, skripsi dari Sdra DEDE SALIM NAHDI, Nomor Pokok : 20014678 berjudul "STUDI KOMPARASI EFEKTIVITAS METODE ELIMINASI DAN DETERMINAN DALAM MENYELESAIKAN PERSAMAAN LINIER SIMULTAN DUA VARIABEL (Studi Kasus Di SMA Negeri 1 Kadipaten Kabupaten Majalengka)".

Kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk dimunaqasahkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Cirebon, Oktober 2005

Pembimbing I



Drs. Masdudi, M.Pd
NIP. 150283287

Pembimbing II



Toheri, S.Si
NIP. 150300934

PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Studi Komparasi Efektivitas Metode Eliminasi dan Determinan dalam Menyelesaikan Persamaan Linier Simultan Dua Variabel (Studi Kasus di SMA Negeri I Kadipaten Kabupaten Majalengka)”** ini beserta isinya adalah 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 dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

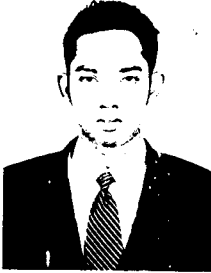
Cirebon, Oktober 2005
Yang Membuat Pernyataan



Dede Salim Nahdi
NIM. 20014678



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Dede Salim Nahdi
TTL : Majalengka, 15 Agustus 1983
Jenis Kelamin : Laki-laki
Nama Ayah : H. Arsyad Syafii
Nama Ibu : Hj. Ooh Syari'ah
Agama : Islam
Alamat : Jln. Babakan Waru No. 691
RT. 02/05 Karyamukti Panyingkiran
Majalengka

Riwayat Hidup :

1. SDN Mandalasari lulus pada tahun 1995
2. SLTP Negeri 1 Panyingkiran lulus pada tahun 1998
3. MAN Babakan Ciwaringin lulus pada tahun 2001
4. Tahun 2001 sampai dengan sekarang kuliah di STAIN Cirebon pada Jurusan Tarbiyah Tadris Matematika

MOTTO

“Calm, Relax and Confident”

PERSEMBAHAN

Semuanya 'ku persembahkan toek:

!

Ibunda (Hj. Khodijah), Ayahanda (H. Arsyad Syafi'i)

Kakanda (Yoyo Zakaria Anshori) beserta istri (Hj. Ema Hermawati).

Terima kasih atas segala do'a dan dorongan yang tak putus-putusnya.

My friends :

Ferdy '05, Dy Van Houten, delon '007, Wa-One, C-Wonx, Dani, Reef, Tsukasa, Sinchan.

Kita teh 'sadoeloer'. So, kita kudu saling bantu, ngingetin 'n do'ain.

*Mereka yang s'lalu ada, s'lalu di samping, s'lalu perhatian,
yang jadi teman bicara, bercanda, yang s'lalu dekat, s'lalu ngasih semangat.*

Don't forget all story about us...

Rekan-rekan semua di prodi tadris Matematika angkatan 2001.

We are one, we must together, we'll never walk alone.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga Allah SWT tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan kepada kita selaku umatnya.

Atas bimbingan, nasehat, dorongan dan bantuan yang telah diberikan, penulis sampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak DR. H. M. Imron Abdullah, M.Ag., Ketua STAIN Cirebon.
2. Bapak Drs. Idad A. Riyadi, M.Pd., Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon.
3. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro, M.Pd., Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Bapak Drs. Masdudi, M.Pd, selaku pembimbing I dan Bapak Toheri, S.Si, selaku pembimbing II.
5. Bapak Drs. H. Effendi S. Umar, M. Ag, selaku penguji I dan Bapak Djohar Maknun, M. Si, selaku penguji II.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah membimbing dan mendidik penulis selama perkuliahan.
7. Bapak Drs. Amunkari Russukmana, Kepala SMA Negeri 1 Kadipaten, Bapak Drs. Gun Gun Mulyakin, Budi Kristianto, S,Si, selaku guru bidang studi Matematika serta siswa yang telah membantu penulis dalam mengadakan penelitian.
8. Semua keluarga yang telah memberikan dukungan.

9. Teman-teman yang telah memberikan motivasi.

10. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis.

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

Penulis menyadari bahwa skripsi ini terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa 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 2005

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kerangka Pemikiran	5
E. Hipotesis	7
F. Langkah-langkah Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Hakekat Matematika.....	14
B. Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.....	15
C. Metode Eliminasi	22
D. Metode Determinan	25
E. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eliminasi dan Determinan	29
F. Kemampuan Dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linier	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel	33
B. Metode dan Desain Penelitian	34
C. Pelaksanaan Penelitian	36
D. Instrumen Penelitian	37
E. Teknik Pengolahan Data	44

BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	50
B. Uji Persyaratan Analisis Data	56
C. Hasil Pengujian Hipotesis	60

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	62
B. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA	64
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Jumlah Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kadipaten	33
Tabel 2	Pelaksanaan Penelitian	36
Tabel 3	Validitas Butir Soal	39
Tabel 4	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	41
Tabel 5	Klasifikasi Koefisien Indeks Kesukaran	42
Tabel 6	Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda	43
Tabel 7	Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda	43
Tabel 8	Sarana dan Fasilitas SMA Negeri 1 Kadipaten	51
Tabel 9	Data Hasil Tes Eksperimen Kelompok Eliminasi	53
Tabel 10	Data Hasil Tes Eksperimen Kelompok Determinan	54
Tabel 11	Data Skor dan Rata-rata Hasil Tes Eksperimen Kelompok Metode Eliminasi dan Determinan	55
Tabel 12	Daftar Distribusi Frekuensi Kelompok Eliminasi	57
Tabel 13	Daftar Distribusi Frekuensi Kelompok Determinan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kisi-kisi Instrumen Soal Tes	67
Lampiran 2	Instrumen Uji Coba Tes	68
Lampiran 3	Lembar Jawaban Untuk Kelompok Eliminasi	70
Lampiran 4	Lembar Jawaban Untuk Kelompok Determinan	76
Lampiran 5	Hasil Uji Coba Instrumen Tes	84
Lampiran 6	Proses Perhitungan Validitas Tes	85
Lampiran 7	Proses Perhitungan Reliabilitas Soal	86
Lampiran 8	Proses Perhitungan Indeks Kesukaran dan Daya Pembeda	88
Lampiran 9	Tes Eksperimen Untuk Kelompok Metode Eliminasi	90
Lampiran 10	Tes Eksperimen Untuk Kelompok Metode Determinan	92
Lampiran 11	Data Hasil Tes Eksperimen Kelompok Eliminasi	94
Lampiran 12	Data Hasil Tes Eksperimen Kelompok Determinan	95
Lampiran 13	Proses Perhitungan Uji Normalitas Kelompok Eliminasi	96
Lampiran 14	Proses Perhitungan Uji Normalitas Kelompok Determinan	99
Lampiran 15	Proses Perhitungan Uji Homogenitas	102
Lampiran 16	Analisis Efektivitas Metode Eliminasi dan Determinan	104