

**ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP, PENGGUNAAN DATA,
INTERPRETASI BAHASA DAN BERHITUNG DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATEMATIKA**

(Studi kasus di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004)

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
pada Program Studi Tadris Matematika Jurusan Tarbiyah
STAIN Cirebon**



SUSNAYA

NIM : 9940603

SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)

CIREBON

2004



IKHTISAR

**SUSNAYA :“ Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep, Penggunaan Data, Interpretasi Bahasa Dan Berhitung Dalam Menyelesaikan Soal Matematika”
(Studi kasus di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004)**

Kemampuan pemahaman konsep, penggunaan data, interpretasi bahasa dan berhitung sangat penting dikuasai dalam belajar matematika, apabila salah satu dari kemampuan ini kurang dikuasai maka siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Oleh karena itu kemampuan diatas sangat menentukan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang kemudian menentukan prestasi belajar matematika siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kesulitan yang dialami oleh siswa MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004 dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan empat aspek kemampuan diatas. Kemudian bagaimanakah pemecahan masalahnya jika kesulitan tersebut terjadi, serta usaha apa yang telah dilakukan guru atau sekolah untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Penelitian ini bertolak dari pemikiran tentang pentingnya siswa meningkatkan prestasi belajar matematika, yaitu dengan cara meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan soal matematika. Untuk dapat menyelesaikan soal matematika maka siswa harus mempunyai kemampuan pemahaman konsep, penggunaan data, interpretasi bahasa dan kemampuan berhitung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004 yang berjumlah 1224 siswa. Pengambilan sampel secara purposif berjumlah 129 siswa. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Variabel X_i dalam penelitian ini adalah kesulitan tiap aspek diatas dan variabel Y merupakan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika secara keseluruhan Hasil uji persyaratan analisis data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya data diolah menggunakan analisis korelasi ganda (*multiple correlation*) dan juga secara deskriptif.

Hubungan antara variabel X_i dan Y digambarkan dalam persamaan $Y = .0,078 + 1,027X_1 + 0,814X_2 + 1,118X_3 + 1,018X_4$. Berdasarkan analisis deskripsi ditemukan kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dari perhitungan korelasi ganda didapatkan koefisien determinasi sebesar 0,99. Hal ini berarti kemampuan siswa memahami konsep, penggunaan data, interpretasi bahasa dan berhitung sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil uji signifikansi determinasi koefisien korelasi digunakan uji “F” sebesar 3069, sementara itu F tabel dengan dk pembilang 4, dk penyebut 124 dan dengan interval kepercayaan 95% dan 99% adalah 3,47 dan 2,44. Sehingga F hitung > F tabel, maka koefisien korelasi yang didapat adalah signifikan (dapat diberlakukan ke populasi).



PERSETUJUAN

**ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP, PENGGUNAAN DATA,
INTERPRETASI BAHASA DAN BERHITUNG DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATEMATIKA**

(Studi kasus di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004)


Oleh

SUSNAYA

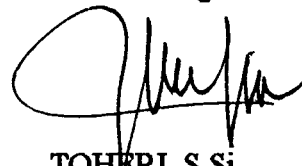
NIM: 9940603

Menyetujui

Pembimbing I


Drs. EDI PRIO BASKORO, M.Pd
NIP. 150222079

Pembimbing II


TOHERI, S.Si
NIP. 150300934



PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : **ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP, PENGGUNAAN DATA, INTERPRETASI BAHASA DAN BERHITUNG DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA (Studi kasus di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004)** oleh Susnaya nomor pokok 9940603 telah di ujikan dalam sidang munaqosah pada tanggal 21 September 2004.

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

Cirebon, September 2004

Sidang Munaqosah



Ketua
Prof. DR. H. Maksum Mukhtar, MA.
NIP : 150235951

Sekretaris

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

Anggota

Penguji I

Drs. Wawan A Ridwan, M.Ag
NIP : 150275614

Penguji II

Drs. Masdudi, M.Pd
NIP : 150283287

NOTA DINAS

Kepada Yth.

Ketua Jurusan Tarbiyah

STAIN Cirebon

Di

- Cirebon

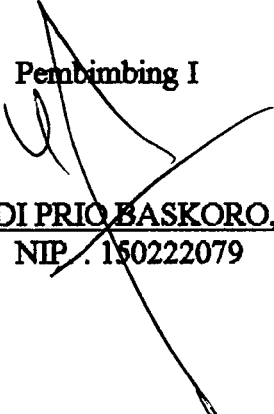
Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah melakukan pembimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan Skripsi dari SUSNAYA NIM: 9940603 berjudul ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP, PENGGUNAAN DATA, INTERPRETASI BAHASA DAN BERHITUNG DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA (Studi kasus di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon tahun ajaran 2003/2004)

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tarbiyah STAIN Cirebon untuk dimunaqasah.

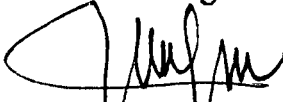
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I


Drs. EDI PRIO BASKORO, M.Pd
NIP. 150222079

Cirebon, Agustus 2004

Pembimbing II


TOHERI, S.Si
NIP. 150300934

PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillaahirrahmanirrahiim

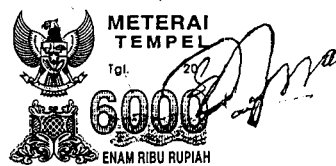
Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul :
**ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP, PENGGUNAAN DATA,
INTERPRETASI BAHASA DAN BERHITUNG DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATEMATIKA (Studi kasus di MAN Babakan Ciwaringin Cirebon
tahun ajaran 2003/2004)**

Ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau kutipan 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, Agustus 2004

Yang membuat pernyataan



SUSNAYA

NIM: 9940603

PERSEMBAHAN

*Tulisan Ini Ku Persembahkan
Kepada Kedua Orangtuaku Yang Telah Tiada
Semoga Allah SWT Menyayangi Mereka
Seperti Mereka Menyayangiku Sewaktu Kecil*

*Kuhaturkan Terima Kasih Yang Tak Terhingga
Kepada Suamiku Yang Tercinta,
Karena Iringan Doa Dan Restunya
Saya Dapat Menyelesaikan Skripsi Ini*

*Untuk Anakku Ammar Abiyu Tersayang
Semoga Menjadi Anak Yang Saleh Dan Diberkahi Oleh Allah SWT
Untuk Seluruh Keluargaku Dan Teman-Teman
Yang Telah Memberikan Motivasinya*

*Penulis Juga Mengucapkan Terima Kasih
Kepada Bapak Edi Prio Baskoro Dan Bapak Toheri Beserta Keluarga
Yang Telah Membimbing Dan Meluangkan Waktunya
Selama Penyusunan Skripsi Ini*

RIWAYAT HIDUP



Nama Penulis : Susnaya Binti Mahmud (Alm) . . .

Tanggal Lahir : Cirebon, 06 Juli 1978.

Alamat Penulis: Jl. Kandang Perahu no 14 Rt: 04

Rw: 02 Kelurahan Karya Mulya,

Kecamatan Kesambi, Kodya Cirebon,

Jawa Barat.

Pendidikan yang pernah ditempuh adalah :

- 1. Sekolah Dasar (SD) di SD N I Banding Agung, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU), Sumatera Selatan. Lulus tahun 1990.**
- 2. Sekolah Menengah Tingkat Pertama (SMTP) di SMP N I Banding Agung, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU), Sumatera Selatan. Lulus tahun 1993.**
- 3. Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMTA) di SMA N I Banding Agung, Kecamatan Banding Agung, Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU), Sumatera Selatan. Lulus tahun 1996.**

Setelah lulus SMA penulis bekerja selama tiga tahun, kemudian berkesempatan melanjutkan studi di STAIN Cirebon pada tahun 1999 sampai dengan sekarang.



KATA PENGANTAR

Tidak ada eksistensi Yang Maha Mutlaq atas sesuatu yang telah, sedang terjadi serta yang akan terjadi, kecuali sebagai bukti taqdir Allah atas segala makhluk-Nya. Tidak ada penghambaan yang paling mulia kecuali *ifrodul ma'buudi bil 'ibadati* (mentauhidkan-Nya dalam beribadah kepada-Nya). Tidak ada keta'atan yang paling benar kecuali melaksanakan segala perintah dan menjauhi segala larangan-Nya. Dan, tidak ada pengharapan yang paling luhur, kecuali mencapai ridla Allah SWT dan perjumpaan dengan-Nya. Kepadanyalah kami panjatkan puji dan syukur.

Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada hamba pilihan dan kekasih-Nya, Nabi Muhammad saw. Kepada seluruh keluarga, para sahabatnya dan seluruh ummat yang ittiba' dan beruswah kepadanya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bimbingan, arahan dan bantuan baik moril maupun materi dari semua pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis haturkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. M. Imron Abdullah, M. Ag. Ketua STAIN Cirebon.
2. Bapak Drs. Idad Ahmad Riyadi, M. Pd. Ketua Jurusan Tarbiyah.
3. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro, M. Pd. Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Bapak Drs. Edi Prio Baskoro, M. Pd. Pembimbing I dan Bapak Toheri, S. Si Pembimbing II.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta segenap karyawan jurusan tarbiyah.
6. Seluruh Staf Perpustakaan STAIN Cirebon.

6. Seluruh Staf Perpustakaan STAIN Cirebon.
7. Bapak Drs. Yusuf Umar, M. Pd. Kepala sekolah MAN Babakan Ciwaringin Cirebon.
8. Bapak Drs. Ali Kasimin, Bapak Drs. Dodo Murtodo, Bapak Drs. Nono dan seluruh Guru MAN Babakan Ciwaringin Cirebon.
9. Staf Tata Usaha MAN Babakan Ciwaringin Cirebon.
10. Seluruh Siswa MAN Babakan Ciwaringin Cirebon.

Semoga Allah SWT selalu memberikan berkah dan limpahan rahmatNya dan semoga akan menjadi amal saleh bagi beliau semuanya.

Keterbatasan kemampuan dan sedikitnya pengalaman yang penulis miliki, menyebabkan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Dan semua kekurangan dan kesalahan menjadi tanggung jawab penulis.

Akhirnya skripsi ini dipersembahkan kepada almamater tercinta dan masyarakat akademik. Mudah-mudahan skripsi ini dapat menambah sekelumit pengetahuan bagi para pembaca.

Cirebon, Agustus 2004

Penulis



DAFTAR ISI

	halaman
IKHTISAR.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kerangka pemikiran.....	6
E. Langkah-langkah penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN TEORITIS.....	11
A. Pengertian Matematika.....	11
B. Teori Belajar Dan Kesulitan Belajar.....	13
1. Teori Belajar.....	13
2. Kesulitan Belajar Matematika.....	17
3. Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar.....	20
4. Upaya Pemecahan Masalah Kesulitan Belajar.....	23
C. Soal Matematika.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	32
C. Instrumen Penelitian.....	32
D. Metode dan Desain Penelitian.....	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Tehnik Analisis Data.....	42

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
	A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	48
	1. Data Hasil Observasi dan Wawancara.....	48
	2. Deskripsi Data Hasil Tes.....	52
	B. Uji Persyaratan Analisis.....	66
	1. Uji Normalitas.....	66
	2. Uji Homogenitas.....	67
	C. Analisis Korelasi Ganda.....	68
	D. Pembahasan.....	69
BAB V	KESIMPULAN	73
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		77

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
LAMPIRAN A : 1. Kisi-Kisi Dan Penyusunan Soal.....	79
2. Soal Tes Prestasi Matematika.....	86
3. Kunci Jawaban Instrumen.....	92
4. Contoh Penyekoran Jawaban Siswa.....	102
LAMPIRAN B : 1. Uji Validitas Item Soal.....	105
2. Uji Reliabelitas Soal.....	111
3. Indek Kesukaran Soal.....	117
4. Daya Pembeda Soal.....	119
LAMPIRAN C : 1. Uji Normalitas Data.....	122
2. Uji Homogenitas Varians Data.....	127
3. Analisis Korelasi Ganda.....	132
LAMPIRAN D : 1. Tabel Distribusi Chi- Kuadrat.....	140
2. Tabel Nilai r Product Moment.....	141
3. Tabel Luas Lengkungan Kurve Normal.....	142
4. Tabel Distribusi F	143
5. Tabel Nama-Nama Testee.....	146

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1 Waktu Penelitian.....	30
Tabel 2 Jumlah Sampel Penelitian.....	31
Tabel 3 Kriteria Penilaian.....	42
Tabel 4 Keadaan Sarana dan Fasilitas MAN Babakan Ciwaringin Cirebon..	48
Tabel 5 Data Siswa MAN Babakan Ciwaringin Cirebon.....	50
Tabel 6 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Pemahaman Konsep Untuk Kelas Satu.....	52
Tabel 7 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Penggunaan Data Untuk Kelas Satu.....	52
Tabel 8 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Menginterpretasikan Bahasa Untuk Kelas Satu.....	53
Tabel 9 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Berhitung Untuk Kelas Satu.....	53
Tabel 10 Data Persentase Kesulitan Siswa Kelas 1.....	55
Tabel 11 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Pemahaman Konsep Untuk Kelas Dua.....	56
Tabel 12 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Penggunaan Data Untuk Kelas Dua.....	57
Tabel 13 Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Menginterpretasikan Bahasa Untuk Kelas Dua.....	57

Tabel 14	Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Berhitung Untuk Kelas Dua.....	58
Tabel 15	Data Persentase Kesulitan Siswa Kelas 2.....	60
Tabel 16	Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Pemahaman Konsep Untuk Kelas Tiga.....	61
Tabel 17	Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Penggunaan Data Untuk Kelas Tiga.....	62
Tabel 18	Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Menginterpretasikan Bahasa Untuk Kelas Tiga.....	62
Tabel 19	Daftar Distribusi Frekuensi Data Kesulitan Dalam Aspek Berhitung Untuk Kelas Tiga.....	63
Tabel 20	Data Persentase Kesulitan Siswa Kelas 3.....	64
Tabel 21	Tabel Analisis Butir Untuk Uji Validitas Item Soal Kelas 1.....	105
Tabel 22	Tabel Analisis Butir Untuk Uji Validitas Item Soal Kelas 2.....	106
Tabel 23	Tabel Analisis Butir Untuk Uji Validitas Item Soal Kelas 3.....	107
Tabel 24	Hasil Perhitungan Validitas Tiap Item Kelas 1.....	109
Tabel 25	Hasil Perhitungan Validitas Tiap Item Kelas 2.....	110
Tabel 26	Hasil Perhitungan Validitas Tiap Item Kelas 3.....	110
Tabel 27	Perhitungan Varians Tiap Item Soal Kelas 1.....	111
Tabel 28	Perhitungan Varians Tiap Item Soal Kelas 2.....	113
Tabel 29	Perhitungan Varians Tiap Item Soal Kelas 3.....	114
Tabel 30	Tabel Perhitungan Indek Kesukaran.....	118

Tabel 31	Daya Pembeda Soal Kelas I.....	119
Tabel 32	Daya Pembeda Soal Kelas II.....	120
Tabel 33	Daya Pembeda Soal Kelas III.....	121
Tabel 34	Data Hasil Tes Prestasi Matematika Siswa Kelas 1.....	122
Tabel 35	Data Hasil Tes Prestasi Matematika Siswa Kelas 2.....	123
Tabel 36	Data Hasil Tes Prestasi Matematika Siswa Kelas 3.....	124
Tabel 37	Distribusi Frekuensi Data Hasil Penelitian.....	125
Tabel 38	Harga-Harga Untuk Menghitung X^2	126
Tabel 39	Data Untuk Uji Homogenitas Sampel.....	127
Tabel 40	Data-Data Untuk Menghitung Koefisien Regresi.....	132
Tabel 41	Nilai-Nilai Chi Kuadrat.....	140
Tabel 42	Nilai-Nilai r Product Moment.....	141
Tabel 43	Luas Di Bawah Lengkungan Kurve Normal Dari 0 s/d Z.....	142
Tabel 44	Nilai-Nilai Untuk Distribusi F.....	143
Tabel 45	Nama-Nama Sampel Siswa Kelas 1-8.....	146
Tabel 46	Nama-Nama Sampel Siswa Kelas 2-8.....	147
Tabel 47	Nama-Nama Sampel Siswa Kelas 3 IPA 2.....	148