

TILAK DITAMBAH KEMBALI

DIAGNOSIS KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL RUMUS-RUMUS
SEGITIGA DALAM TRIGONOMETRI SISWA KELAS 1
CATURWULAN II SMUN I BANYUWANGI
TAHUN PELAJARAN 1999 / 2000

SKRIPSI



MILIK PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JEMBER



Asal : Hadiah
Pembelian
Terima Tgl: 19 MAY 2000
No. Induk : P112000-10 076

Klas
516.240.7
RUS
100 d

Oleh

Joko Rustamaji
NIM. BIA195023

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
MARET 2000

MOTTO

أَفْضَلُ الصَّدَقَاتِ أَنْ يَتَعَلَّمَ الْمَرْءُ مَسْلُماً عَلِماً
ثُمَّ يُعَلِّمُهُ أَخَاهُ مَسْلُماً (رواه ابن ماجه)

Artinya : " Sedekah yang paling utama adalah orang islam yang belajar suatu ilmu kemudian ia ajarkan ilmu tersebut kepada saudaranya sesama muslim "(H.R. Ibnu Majjah)

Persembahan

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, skripsi ini kupersembahkan kepada :

- 1) Ayahanda Juhari dan Ibunda Salama yang selama ini tak henti-hentinya mengiringi langkahku dengan untaian do'a dan jerih payah perjuangannya;
- 2) Maslukhah Luaili yang selalu memberikan saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini;
- 3) Guru-guruku yang terhormat;
- 4) Sahabat-sahabatku Saiful, Redi, Adjie, dan anak Kost Kalimantan III/41 serta teman-temanku "Mathematic's 1995";
- 5) Almamaterku yang kubanggakan.

Diagnosis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal-soal Rumus Segitiga
dalam Trigonometri Siswa Kelas I Caturwulan II SMU Negeri I Banyuwangi
Tahun Pelajaran 1999/2000

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan
Pendidikan Program Sarjana Strata I (S1)

Oleh

Nama Mahasiswa : Joko Rustamaji
NIM : B1A195023
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan : 1995
Daerah Asal : Bajulmati-wongsorejo-Banyuwangi
Tempat / Tanggal lahir : Banyuwangi, 23 Juni 1977

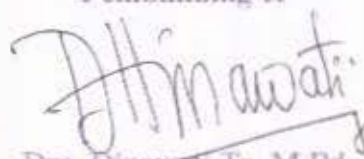
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. Soedarmo
NIP : 130 368 781

Pembimbing II



Dra. Dinawati Ts. M.Pd
NIP : 131 807 264

Halaman Pengesahan

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada hari : **Senin**

Tanggal : **27 Maret 2000**

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua,

Sekretaris,

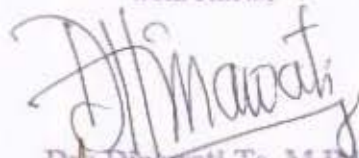


Dra Titik Sugiarti, M.Pd
NIP 131 274 732

Anggota :

1. Drs Soedarmo
NIP 130 368 781

2. Drs Susanto, M.Pd
NIP 131 759 847



Dra Dwiwati Ts, M.Pd
NIP 131 807 264



Mengetahui

Dekan


Drs Soekardjo B.W
NIP 130 287 101

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini berjudul "Diagnosis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal-soal Rumus Segitiga dalam Trigonometri Siswa Kelas I Caturwulan II SMU Negeri I Banyuwangi Tahun Pelajaran 1999/2000", yang disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Jurusan Pendidikan MIPA Program Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih atas bantuan dan bimbingannya dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

- 1) Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
- 2) Ketua Jurusan Pendidikan MIPA,
- 3) Ketua Program Studi Pendidikan Matematika,
- 4) Pembimbing I dan Pembimbing II
- 5) Kepala SMU Negeri I Banyuwangi,
- 6) Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jember, 27 Maret 2000

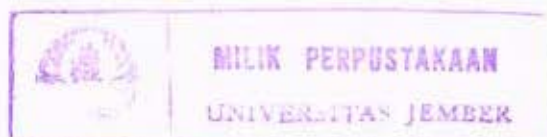
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN MOTTO.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGAJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Definisi Operasional Variabel.....	4
1.6 Asumsi.....	5
II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Perkembangan Intelektual Anak.....	6
2.2 Jenis-jenis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Matematika.....	7
2.2.1 Kesalahan Penggunaan Data.....	8
2.2.2 Kesalahan Menginterpretasikan Bahasa.....	9

2.2.3 Penyimpangan teorema atau Demisi	9
2.2.4 Kesalahan Tehnis	9
2.2.5 Kesalahan Selain empat Kesalahan diatas.....	10
2.3 Faktor Penyebab Kesalahan siswa dalam Menyelesaikan soal Matematika.....	10
2.4 Konsepsi Rumus-rumus Segitiga dalam Trigonometri.....	11
III METODE PENELITIAN	12
3.1 Jenis Penelitian	12
3.2 Metode Penentuan Responden Penelitian.....	13
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	14
3.3.1 Metode Tes	14
3.3.2 Metode Wawancara	17
3.3.3 Metode Dokumentasi.....	18
3.4 Metode Analisis Data	19
IV PEMBAHASAN	20
4.1 Jadwal Pengambilan Data	20
4.2 Hasil Pelaksanaan Tes untuk Menguji Kualitas Soal	20
4.2.1 Hasil Pengukuran Validitas Soal	20
4.2.2 Hasil Pengukuran Reliabilitas Soal.....	21
4.3 Analisis Kesalahan	22
4.3.1 Hasil Analisi Kesalahan Tes Diagnostik I.....	22
4.3.1.1 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 1.....	24
4.3.1.2a Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 2a	27
4.3.1.2b Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 2b.....	28
4.3.1.3 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 3.....	30

4.3.1.4 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 4.....	34
4.3.1.5 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 5.....	37
4.3.2 Hasil Analisi Kesalahan Tes Diagnostik II	40
4.3.1.1 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 1.....	40
4.3.1.2 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 2.....	42
4.3.1.3 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 3.....	44
4.3.1.4 Analisis Pekerjaan Siswa untuk Soal No. 4.....	46
4.4 Faktor Penyebab Siswa Melakukan Kesalahan	49
4.4.1 Faktor Penyebab Kesalahan Penggunaan Data.....	49
4.4.2 Faktor Penyebab Kesalahan Menggunakan Teorema atau Definisi	50
4.4.3 Faktor Penyebab Kesalahan Menginterpretasikan Bahasa.....	51
4.4.4 Faktor Penyebab Kesalahan Tehnis	51
4.4.5 Faktor Penyebab Kesalahan Lain.....	52
4.5 Diskusi Hasil Penelitian	53
 V KESIMPULAN DAN SARAN	 58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
Lampiran.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul Tabel	Halaman
1	Banyaknya Kesalahan Siswa Tiap Jenis Kesalahan	23
2	Rangkuman Kesalahan Siswa untuk Tes Diagnostik I	39
3	Rangkuman Kesalahan Siswa untuk Tes Diagnostik II	48
4	Faktor yang Menyebabkan Siswa Melakukan Kesalahan	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
1	Matrik Penelitian	63
2	Pedoman Penelitian	64
3	Kisi-kisi Soal Tes Diagnostik I dan Tes Diagnostik II	65
4	Soal Tes Diagnostik I dan Soal Tes Diagnostik II	67
5	Jawaban Soal Tes Diagnostik I dan Soal Tes Diagnostik II	69
6	Data Hasil Uji Coba Soal Tes Diagnostik I dan Soal Tes Diagnostik II	75
7	Daftar Nama Responden Penelitian Tes Dianostik I dan Tes Diagnostik II	81
8	Uji Homogenitas	84
9	Ijin Penelitian	85
10	Permohonan Ijin Penelitian	86
11	Surat Keterangan	87

ABSTRAK

Joko Rustamaji, Maret 2000, “**Diagnosis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal-soal Rumus Segitiga dalam Trigonometri Siswa Kelas 1 Caturwulan II SMU Negeri I Banyuwangi Tahun Pelajaran 1999/2000**”

Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Jember.

Pembimbing: (1) Drs. Soedarmo

(2) Dra. Dinawati, fs, M. Pd

Kata kunci: Diagnosis Kesalahan, Rumus Segitiga

Penelitian ini bertitik tolak pada hasil penelitian Sriati (4:1994) yang mengatakan bahwa siswa SMU masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara garis besar faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika digolongkan menjadi tiga yaitu kesalahan siswa sendiri, kesalahan pengajar (guru) dan fasilitas (buku) yang digunakan dalam belajar. Dalam penelitian ini faktor penyebab kesalahan hanya difokuskan pada kesalahan yang dilakukan siswa sendiri yang meliputi kesalahan penggunaan data, penyimpangan teorema atau definisi, kesalahan interpretasi bahasa, kesalahan teknis dan kesalahan selain keempat kesalahan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal rumus segitiga dalam trigonometri dan faktor penyebab yang dilakukan oleh siswa kelas 1¹ Cawu II SMUN I Banyuwangi tahun Pelajaran 1999/2000. Kegiatan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat khususnya bagi guru matematika SMUN I Banyuwangi sebagai pertimbangan untuk menyempurnakan proses belajar mengajar matematika.

Daerah penelitian ditentukan dengan menggunakan metode *purposive area* yaitu di SMUN I Banyuwangi dan penentuan responden penelitian ditetapkan secara *Cluster Random Sampling*. Data yang didapatkan, diperoleh dari tes, wawancara dan dokumentasi. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 15–26 Nopember 1999.

Kesalahan tertinggi yang dilakukan oleh siswa kelas 1 SMU N I Banyuwangi adalah penyimpangan teorema atau definisi yaitu dengan persentase kesalahan sebesar 39,6%. Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan rumus-rumus segitiga dalam trigonometri adalah salah menafsirkan soal, tidak hafal rumus yang harus digunakan, kurang teliti dalam mengkopi soal kedalam lembar jawaban, tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, kurang teliti dalam melakukan perhitungan, kurang menguasai materi prasyarat dan tidak tahu arah dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan persentase kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal rumus segitiga dalam trigonometri menunjukkan bahwa siswa harus lebih meningkatkan frekuensi belajar dan mengerjakan soal yang bervariasi. Sedangkan saran kepada guru mata pelajaran matematika yakni, guru hendaknya dalam mengajar lebih menekankan pemahaman teorema/definisi rumus-rumus segitiga dalam trigonometri.