

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA ASPEK KOGNITIF DAN
AFEKTIF UNTUK MATA KULIAH GEOMETRI RUANG PADA
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna mencapai derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika**



Disusun oleh :

VIFI ZULIASTUTI

A 410 080 109

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

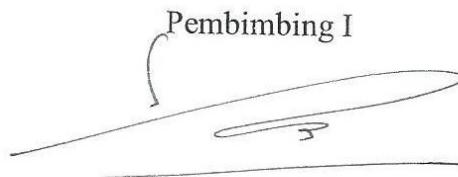
PERSETUJUAN
ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA ASPEK KOGNITIF DAN
AFEKTIF UNTUK MATA KULIAH GEOMETRI RUANG PADA
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS

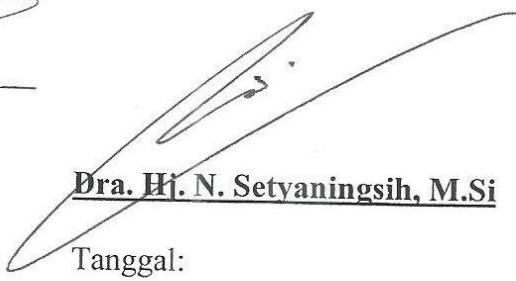
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

VIFI ZULIASTUTI

A 410 080 109

Disetujui untuk dipertahankan dihadapkan
dewan penguji sarjana S-1

Pembimbing I

Drs. H. Sumardi, M.Si

Pembimbing II

Dra. Hj. N. Setyaningsih, M.Si

Tanggal:

Tanggal:

PENGESAHAN

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA ASPEK KOGNITIF DAN
AFEKTIF UNTUK MATA KULIAH GEOMETRI RUANG PADA
MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

VIFI ZULIASTUTI

A 410 080 109

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji

Pada tanggal

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan dewan pengaji :

1. Drs. H. Sumardi, M.Si. (.....)
2. Dra. Hj. N. Setyaningsih, M.Si. (.....)
3. Drs. H. Slamet HW, M.Pd. (.....)

Surakarta, Juli 2012

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan

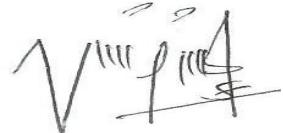


PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2012



VIFI ZULIASTUTI

A 410 080 109

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan Maka apabila kamu telah selesai (dari urusan kamu), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Terjemahan Q.S. Al Insyirah : 6-7)

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat kecuali bagi orang-orang yang khusyu.

(Q.S. Al Baqarah : 45)

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan diri mereka sendiri.

(Q.S. Al Imran : 173)

Biasakanlah untuk berpikir bahwa sukses hanya tinggal selangkah lagi dan pasti akan diraih, niscaya masa depan yang cerah akan ada di depan Anda

(Andrew Carnegie)

Sebuah arti kesuksesan adalah sebuah perjuangan yang dicapai dengan usaha, kesabaran dan tak akan lupa do'a yang selalu mengiringi.

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Sebuah karya sederhana ini sebagai ungkapan pengabdian cinta yang tulus dan penuh kasih penulis persembahkan untuk :

- * *Bapak dan Ibu tercinta, terima kasih atas cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan dan yang selalu menyelipkan namaku dalam setiap doa yang menjadi semangat dalam hidupku Semoga karya ini bisa menjadi langkah awal ku membahagiakan kalian.*
- * *Pembimbingku, terima kasih atas waktu dan bimbingan yang diberikan selama ini, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan lancar.*
- * *Bapak dan Ibu Dosen Fkip Matematika.*
- * *Budi Santoso yang kelak menjadi imam buatku, terima kasih atas dukungan dan da'a selama ini.*
- * *Adikku tersayang dek Nisfi, terimakasih atas dukungannya walaupun terkadang sering berantem tetapi setidaknya membuat warna di hari-hariku.*
- * *Sahabat2ku: Endah,Ista,Wulan,Reni,Lutfi dan Devi yang sering kurepoti terimakasih buat semuanya, Semoga persahabatan ini tetap terjaga.*
- * *Keluargaku "Safira" : Tiwi, Novita, Wiwi, Hajar, Mela, Jannah, Arika, Jin, Ema, Wulan, Mbak bety, Mala, Dyah, serta yang lainnya banyak kenangan tentang kalian, terimakasih semuanya...*
- * *Teman-teman kelas C semuanya tanpa terkecuali, terima kasih semuanya dan tetap SEMANGAT !!!!*
- * *Teman-teman Math'08 Fkip dan Almamater ku tercinta.*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Pada Aspek Kognitif dan Afektif Untuk Mata Kuliah Geometri Ruang Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UMS".

Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Peneliti menyadari bahwa proses penyusunan skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Sofyan Anif, M. Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penelitian untuk penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Rita P Khotimah, M. Sc, selaku Pembimbing Akademik.

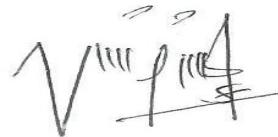
4. Bapak Drs. H. Sumardi, M.Si, selaku pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, saran, dan bimbingan dengan penuh kesabaran mulai dari penyusunan judul hingga selesainya skripsi ini serta selaku dosen geometri ruang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
5. Ibu Dra. Hj. N. Setyaningsih, M.Si, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan saran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Saudari Novita Dian A.E mahasiswa kelas D semester genap angkatan 2011 program studi pendidikan matematika yang telah bersedia melakukan wawancara dengan peneliti.
7. Bapak dan Ibu tercinta serta keluarga besar yang telah memberikan dukungan moril dan materiil atas kelancaran skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun diharapkan peneliti demi kesempurnaan dari penelitian ini. Harapan peneliti, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan untuk penelitian selanjutnya.

Kehadirat Allah SWT, peneliti memanjatkan doa semoga Allah membala segala amal kebajikan semua pihak dengan limpahan rahmat tiada henti-hentinya.
Amien.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Juli 2012



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| JUDUL | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| ABSTRAK | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Fokus Penelitian | 6 |
| C. Rumusan Masalah | 7 |
| D. Tujuan Penelitian | 8 |
| E. Manfaat Penelitian | 9 |
| F. Definisi Istilah | 10 |
| BAB II STUDI KEPUSTAKAAN | |
| A. Hasil Penelitian yang Relevan | 12 |

B. Pembahasan Teori

| | |
|---|----|
| 1. Hakikat Belajar | 15 |
| 2. Pembelajaran di Perguruan Tinggi | 22 |
| 3. Kesulitan Belajar Matematika | 25 |
| 4. Penerapan Ranah Kognitif Bloom pada Soal | 26 |
| 5. Penerapan Ranah Afektif | 28 |
| 6. Materi Geometri Ruang | 30 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Jenis Penelitian | 41 |
| B. Tempat Dan Waktu Penelitian | 41 |
| C. Data, Sumber Data, dan Nara Sumber | 43 |
| D. Metode Pengumpulan Data..... | 44 |
| E. Instrumen Penelitian | 47 |
| F. Soal Tes..... | 48 |
| G. Kehadiran Peneliti..... | 51 |
| H. Teknik Analisis Data | 51 |
| I. Keabsahan Data | 58 |
| J. Prosedur Penelitian | 59 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

| | |
|---|----|
| A. Profil Tempat Penelitian | 60 |
| B. Deskripsi Hasil Penelitian | |
| 1. Penyampaian materi atau bahan ajar | 61 |
| 2. Penyusunan soal tes | 63 |

| | |
|--|-----------|
| 3. Pemberian skor soal dan penilaian | 65 |
| 4. Tes | 65 |
| 5. Pelaksanaan penelitian | 68 |
| C. Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Ruang | |
| 1. Persentase Kesulitan mahasiswa | 68 |
| 2. Analisis Kesulitan Mahasiswa pada tiap item soal | 75 |
| D. Analisis Sikap Mahasiswa dalam Perkuliahan Geometri Ruang | 91 |
| E. Pembahasan Hasil Penelitian | |
| 1. Kesulitan tipe I | 95 |
| 2. Kesulitan tipe II | 97 |
| 3. Kesulitan tipe III | 99 |
| Bab V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 102 |
| B. Implikasi | 103 |
| C. Saran | 104 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Indeks Korelasi harga r_{11} | 50 |
| Tabel 3.2 Tabel Spesifikasi | 57 |
| Tabel 4.1 Kisi-kisi soal objektif mahasiswa | 64 |
| Tabel 4.2 Kisi-kisi soal uraian mahasiswa | 64 |
| Tabel 4.3 Harga r_{xy} <i>product moment</i> tiap item pada soal objektif | 66 |
| Tabel 4.4 Harga r_{xy} <i>product moment</i> tiap item pada soal <i>essay</i> | 67 |
| Tabel 4.5 Jumlah Kesulitan yang Dilakukan Mahasiswa Pada Soal <i>Essay</i> | 69 |
| Tabel 4.6 Aspek kesulitan Tipe I pada soal objektif | 70 |
| Tabel 4.7 Aspek kesulitan Tipe II pada soal objektif | 71 |
| Tabel 4.8 Aspek kesulitan Tipe III pada soal objektif | 71 |
| Tabel 4.9 Aspek kesulitan Tipe I pada soal <i>essay</i> | 72 |
| Tabel 4.10 Aspek kesulitan Tipe II pada soal <i>essay</i> | 73 |
| Tabel 4.11 Aspek kesulitan Tipe III pada soal <i>essay</i> | 73 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|--------------|--|-----|
| Lampiran 1. | Daftar Mahasiswa Tes Penelitian..... | 109 |
| Lampiran 2. | Kisi-kisi Soal Obektif dan Soal <i>Essay</i> | 111 |
| Lampiran 3. | Soal Objektif Tes Penelitian | 112 |
| Lampiran 4. | Soal <i>Essay</i> Tes Penelitian | 116 |
| Lampiran 5. | Lembar Jawab Tes | 117 |
| Lampiran 6. | Kunci Jawaban Soal Tes | 119 |
| Lampiran 7. | Contoh Jawaban Mahasiswa..... | 124 |
| Lampiran 8. | Daftar Nilai Mahasiswa Pada Soal Objektif | 127 |
| Lampiran 9. | Hasil Iteman Pada Soal Objektif..... | 128 |
| Lampiran 10. | Daftar Nilai Mahasiswa Pada Soal <i>Essay</i> | 131 |
| Lampiran 11. | Tabel Perhitungan Validitas Soal Objektif..... | 132 |
| Lampiran 12. | Tabel Perhitungan Validitas Soal <i>Essay</i> | 133 |
| Lampiran 13. | Tabel Nilai <i>r product moment</i> | 134 |
| Lampiran 14. | Tabel Perhitungan Reliabilitas Soal Objektif | 135 |
| Lampiran 15. | Tabel Perhitungan Reliabilitas Soal <i>Essay</i> | 136 |
| Lampiran 16. | Tabel Perhitungan Persentase Kesulitan Tipe I Pada Soal Objektif..... | 137 |
| Lampiran 17. | Tabel Perhitungan Persentase Kesulitan Tipe II Pada Soal Objektif..... | 138 |
| Lampiran 18. | Tabel Perhitungan Persentase Kesulitan Tipe III Pada Soal Objektif..... | 139 |

| | |
|--|-----|
| Lampiran 19. Tabel Perhitungan Persentase Kesulitan Tipe I Pada Soal <i>Essay</i> | 140 |
| Lampiran 20. Tabel Perhitungan Persentase Kesulitan Tipe II Pada Soal <i>Essay</i> | 141 |
| Lampiran 21. Tabel Perhitungan Persentase Kesulitan Tipe III Pada Soal <i>Essay</i> | 142 |
| Lampiran 22. Pedoman Wawancara | 143 |
| Lampiran 23. Pedoman Observasi | 145 |
| Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian..... | 147 |
| Lampiran 25. Contoh Hasil Wawancara dengan Mahasiswa | 151 |

ABSTRAK

ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA ASPEK KOGNITIF DAN AFEKTIF UNTUK MATA KULIAH GEOMETRI RUANG PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA UMS

Vifi Zuliantuti, A. 410 080 109, Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta, 2012, 105 halaman

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal geometri ruang ditinjau dari aspek kognitif dan untuk mengetahui persentase sikap mahasiswa dalam perkuliahan ditinjau dari aspek afektif. Informan dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas D semester II angkatan 2011 Universitas Muhammadiyah Surakarta. Data yang dikumpulkan melalui Metode Tes, Metode Wawancara, Metode Observasi dan Metode Dokumentasi. Analisis data secara kualitatif melalui 3 alur yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Kesulitan belajar yang dialami mahasiswa dalam menyelesaikan soal geometri ruang ditinjau dari aspek kognitif yaitu: a) persentase kesulitan pada soal objektif meliputi: 1) kesulitan dalam memahami konsep sebesar 72,22% tergolong tinggi, 2) kesulitan dalam menerapkan konsep sebesar 80,34% tergolong dalam kriteria sangat tinggi, 3) kesulitan dalam menguraikan konsep sebesar 64,25% tergolong tinggi. b) persentase kesulitan pada soal *essay* meliputi: 1) kesulitan dalam memahami konsep sebesar 95% tergolong sangat tinggi, 2) kesulitan dalam menerapkan konsep sebesar 62% tergolong tinggi, 3) kesulitan dalam menguraikan konsep sebesar 62,4% tergolong tinggi. 2. Sikap mahasiswa dalam perkuliahan ditinjau dari aspek afektif meliputi: a) persentase sikap mahasiswa dalam memperhatikan pada saat perkuliahan sebesar 94% tergolong sangat tinggi, b) persentase sikap mahasiswa dalam memberikan respons pada perkuliahan tergolong sangat rendah yaitu sebesar 13%, c) persentase sikap mahasiswa menilai suatu objek, fenomena atau tingkah laku sebesar 74% tergolong dalam kriteria tinggi, d) persentase sikap mahasiswa membandingkan, menghubungkan, dan mensintesikan nilai-nilai sebesar 50% tergolong dalam kriteria cukup, e) persentase sikap mahasiswa mengendalikan perilaku dalam perkuliahan sebesar 65% tergolong tinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kesulitan dalam menguraikan konsep merupakan kesulitan yang banyak dilakukan oleh mahasiswa disebabkan karena mahasiswa cenderung kurang teliti dalam mengerjakan soal serta penguasaan konsep yang kurang dan sikap mahasiswa dalam memberikan respons perlu ditingkatkan.

Kata Kunci: *kesulitan belajar, kognitif, afektif, geometri ruang*