

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA PESERTA DIDIK MELALUI
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
KONSTRUKTIVISTIK PADA MATERI POKOK
BANGUN RUANG KELAS VIII DI SMPN 1
DUKUN GRESIK**

SKRIPSI



Oleh

UMMU SALMA
04421008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2008/2009**

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIKA PESERTA DIDIK MELALUI
PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
KONSTRUKTIVISTIK PADA MATERI POKOK
BANGUN RUANG KELAS VIII DI SMPN 1
DUKUN GRESIK**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Sebagian Persyaratan Menjadi Sarjana
Pendidikan Pada Universitas Muhammadiyah Gresik**



Oleh

UMMU SALMA
04421008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK
2008/2009**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA
PESERTA DIDIK MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN
PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK PADA MATERI POKOK
BANGUN RUANG KELAS VIII DI SMPN 1 DUKUN GRESIK**

Yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Gresik, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Gresik maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Gresik, 27 Juli 2009

**UMMU SALMA
NPM. 04421008**

Skripsi oleh **Ummu Salma (04421008)** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Gresik, 13 Juli 2009
Pembimbing I

SYAIFUL HADI, M.Pd

Gresik, 17 Juli 2009
Pembimbing II

MIDJAN, S.Pd

Skripsi oleh **Ummu Salma (04421008)** ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 27 Juli 2009

Dewan Penguji

NUR FAUZIYAH, M.Pd

Ketua

SYAIFUL HADI, M.Pd

Anggota

MIDJAN, S.Pd

Anggota

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Menyetujui,
Dekan FKIP,

SYAIFUL HADI, M.Pd

SLAMET ASARI, M.Pd.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Syaiful Hadi, M.Pd

Midjan, S.Pd

Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia melauangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Ummu Salma 04421008	Dosen Pembimbing I. Syaiful Hadi, M.Pd II. Midjan, S.Pd
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK PADA MATERI POKOK BANGUN RUANG KELAS VIII DI SMPN 1 DUKUN GRESIK	
<p>ABSTRAK</p> <p>Matematika merupakan ilmu yang obyeknya adalah abstrak, yang menuntut peserta didik menggunakan daya nalarnya sehingga konsep matematika dapat dipahami dengan benar dan bermakna, sebab fondasi matematika adalah penalaran. Materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dilatih melalui belajar materi matematika. Untuk itu diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk membangun sendiri pengetahuannya, pendekatan tersebut adalah pendekatan konstruktivistik, yaitu suatu pendekatan yang menuntut siswa untuk aktif membangun pengetahuan yang ada dalam pikiran mereka dan dibangun melalui proses asimilasi dan akomodasi. Jenis penelitian ini adalah komparatif yang bertujuan untuk mengetahui pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematika peserta didik pada materi pokok bangun ruang kelas VIII di SMPN 1 Dukun Gresik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Dukun Gresik tahun pelajaran 2008/2009. Sedangkan sampel penelitiannya adalah kelas VIII-C yang berjumlah 27 peserta didik sebagai kelas kontrol dan kelas VIII-D yang berjumlah 26 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen posttest random terhadap subyek yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode yang digunakan adalah metode dokumentasi dan tes, sedangkan instrumen yang digunakan adalah soal tes. Adapun teknik analisa data yang digunakan adalah analisis statistik uji perbedaan yaitu uji t. Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data uji t diperoleh nilai sig $(0,0005) < \alpha (0,05)$, dengan demikian pembelajaran dengan pendekatan konstruktivistik dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika peserta didik pada materi pokok bangun ruang kelas VIII di SMPN 1 Dukun Gresik.</p>	
Kata Kunci : Kemampuan Penalaran Matematika, Pendekatan Konstruktivistik, Bangun Ruang	

Ummu Salma
04421008

Dosen Pembimbing
III. Syaiful Hadi, M.Pd
IV. Midjan, S.Pd

**IMPROVING MATHEMATICAL REASONING ABILITY STUDENT'S
THROUGH THEACING WITH CONSTRUCTIVE APPROACH
IN SPACE SUBJECT OF 8TH CLASS
IN SMPN 1 DUKUN GRESIK**

ABSTRACT

Mathematic is the science which had abstraction object, that obliging student's to use their reasoning skill, so the mathematic concept could understanding rightly and usefully, because the fondation of mathematic is reasoning. Mathematic's subject and mathematical reasoning is two thing's that could not to dissociated. It's mean that mathematic's subject could understanding throught reasoning and reasoning skill learnded by studying mathematic's subject. Because of that, it was needed a theacing approach to made student to construct their knowledge by their selve's. And one of the approach is a constructive approach, it's obliging student's to active in construct the knowledge on their mind through asimilation and acomodation process. This research's type is Comparability with aim to know theacing with constructive approach in improving mathematical reasoning ability student's in space subject of 8th class in SMPN 1 Dukun Gresik. Population in this research is all student of 8th class in SMPN 1 Dukun Gresik 2008/2009, and the sample is 8th – C class which consist 27 student as control class and 8th – D class which consist 26 student as experiment class. Desaign of this research is experiment post-test subyect random to control and experiment class. The methode used was documentary and test, and the instrument used was question test. The technique analyse data in this research is statistctical analysis comparison, it's independent sample t-test. And the result from the analyse in this research is Sig (0,0005) < α (0,05), it's mean that the theacing with constructive approach could improving mathematical reasoning ability student's in space subject of 8th class in SMPN 1 Dukun Gresik.

**Kata Kunci : Mathematical Reasoning ability, Constructive Approach
Space.**

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5 DEFINISI OPERASIONAL, ASUMSI DAN BATASAN MASALAH.....	5
1.5.1 Definisi Operasional	5
1.5.2 Asumsi.....	6
1.5.3 Batasan Masalah	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 PENALARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK.....	8
2.2 PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK	10
2.2.1 Pengertian.....	10
2.2.2 Prinsip-prinsip Pembelajaran Konstruktivistik	11
2.2.3 Tahap-tahap Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivistik.....	12

2.3	PENDEKATAN KONSTRUKTIVISTIK DAN KEMAM- PUAN PENALARAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK..	13
2.4	MATERI BANGUN RUANG	14
2.5	HIPOTESIS PENELITIAN	18
BAB III	METODE PENELITIAN	19
3.1	JENIS PENELITIAN	19
3.2	POPULASI DAN SAMPEL	19
3.2.1	Populasi	19
3.2.2	Sampel	19
3.3	DESAIN PENELITIAN	20
3.4	LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN	21
3.4.1	Lokasi Penelitian	21
3.4.2	Waktu Penelitian	21
3.5	METODE PENGUMPULAN DATA	22
3.6	PROSEDUR PENELITIAN	22
3.7	PERANGKAT PEMBELAJARAN, DAN INSTRUMEN PENELITIAN	23
3.7.1	Perangkat Pembelajaran	23
3.7.2	Instrumen Penelitian	23
3.8	TEKNIK ANALISIS DATA	24
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS DATA PENELITIAN	27
4.1	DESKRIPSI PELAKSANAAN PENELITIAN	27
4.2	ANALISA DATA PENELITIAN	30
4.3	PEMBAHASAN	31
BAB V	PENUTUP	33
5.1	SIMPULAN	33
5.2	SARAN	33
	DAFTAR PUSTAKA	34
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kubus.....	16
Gambar 2.2 Jaring-jaring Kubus.....	16
Gambar 2.3 Balok.....	17
Gambar 2.4 Jaring-jaring Balok.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Penalaran dan Komunikasi.....	23
Tabel 4.1 Hasil Uji – t Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nilai UTS Genap Kelas VIII SMPN 1 Dukun Tahun Pelajaran 2008/2009.....	36
Lampiran 2	Uji Normalitas dan Homogenitas Sampel.....	40
Lampiran 3	Silabus dan RPP	42
Lampiran 4	Lembar Kerja Siswa dan Kunci Jawaban	61
Lampiran 5	Kisi – kisi Soal Tes, Soal Tes dan Kunci Jawaban	83
Lampiran 6	Skor Nilai Tes	90
Lampiran 7	Uji Normalitas Data	92