

**PENGARUH *CONCEPT ATTAINMENT MODEL*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN BERPIKIR KRITIS
SERTA DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MAHASISWA PGMI
(Kuasi-Eksperimen pada Mahasiswa PGMI UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta)**

TESIS

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA (S2)
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2013**

Lilis Marina Angraini, 2013

Pengaruh Concept Attainment Model Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Serta Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa PGMI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH *CONCEPT ATTAINMENT MODEL*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN BERPIKIR KRITIS
SERTA DISPOSISI BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MAHASISWA PGMI
(Kuasi-Eksperimen pada PGMI di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta)

Oleh:

Lilis Marina Angraini

1101576

Disetujui dan Disahkan Oleh:

Pembimbing I

Bana G. Kartasmita, Ph.D.

NIP. 130676130

Pembimbing II

Dr. Dadan Dasari, M.Si.

NIP. 196407171991021001

Mengetahui:

Asisten Direktur I Sekolah Pascasarjana UPI

Dr. M. Solehuddin, M.Pd., M.A.

NIP. 196202081986011002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengaruh *Concept Attainment Model* terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kritis serta Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa PGMI ” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pertanyaan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Bandung, 13 November 2012

Yang membuat pernyataan

Lilis Marina Angraini

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh *concept attainment model* terhadap kemampuan komunikasi dan berpikir kritis serta disposisi berpikir kritis matematis mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) berdasarkan keseluruhan dan kemampuan awal matematis (KAM). Kuasi eksperimen dengan desain kelompok eksperimen-kontrol ekuivalen ini melibatkan 82 orang mahasiswa semester V di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Instrumen yang digunakan berupa postes dan skala disposisi berpikir kritis matematis. Analisis statistik yang dilakukan adalah uji t, uji ANOVA satu jalur dan uji ANOVA dua jalur. Hasil penelitian yang diperoleh adalah: (1) Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *concept attainment model* dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional secara keseluruhan.; (2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *concept attainment model* berdasarkan kemampuan awal matematis (KAM) mahasiswa; (3) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan kemampuan awal matematis (KAM) pada masing-masing kelompok pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis mahasiswa; (4) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *concept attainment model* dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional secara keseluruhan; (5) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *concept attainment model* berdasarkan kemampuan awal matematis (KAM) mahasiswa; (6) Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan kemampuan awal matematis (KAM) pada masing-masing kelompok terhadap kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa; (7) Tidak terdapat perbedaan disposisi berpikir kritis matematis antara mahasiswa yang memperoleh pembelajaran *concept attainment model* dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata kunci : *Concept Attainment Model*, komunikasi matematis, berpikir kritis matematis, disposisi berpikir kritis matematis.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, kekuatan dan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan tesis ini. Penulis menyadari bahwa penyelesaian tesis merupakan tugas yang menantang. Ujian dan cobaan yang mengiringi perjalanan, semakin menambah semangat penulis untuk bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan studi. Alhamdulillah penulisan tesis ini dapat tercapai juga.

Tesis ini berjudul “Pengaruh *Concept Attainment Model* terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berpikir Kritis serta Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa PGMI” sebagai tugas yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar magister pendidikan dalam pendidikan matematika di Universitas Pendidikan Indonesia. Pada kesempatan ini, penulis sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian tesis ini.

Semoga tesis ini bermanfaat bagi saya sendiri, para pembaca dan dunia pendidikan.

Bandung, 13 November 2012
Penulis

Lilis Marina Angraini

LEMBAR PERSEMBAHAN

TeruntukMU.....

Wahai yang maha segalanya.....

Tesis ini ku persembahkan sebagai salah satu upaya untuk mengabdikan diriku....

Sebagai rasa syukurku atas nikmatMU yang tak terhingga.....

Semua orang boleh saja memujiku....

Tapi pujian itu sebenarnya adalah milikMU....

Semua orang boleh saja mengagumiku.....

Tapi kekaguman itu sebenarnya adalah milikMU...

Semua orang boleh saja membanggakanku.....

Tapi kebanggaan itu sebenarnya adalah milikMU....

Namun jika orang membenci sifatku.....

Semua itu kesalahanku atas kekhilafanku yang belum menyempurnakan perintahMU dan anjuran-anjuranMU.....

Allah.....

Engkau seperti nyanyian dalam hatiku yang memanggil rinduku padamu,,,

Engkau seperti udara yang ku hela.....

Hanya diriMU yang bisa membuatku tenang...

Tanpa diriMU aku merasa hilang dan sepi....

Allah.....

Izinkan aku bertemu denganMU kelak dengan mudah.....

Karena ada satu hal yang sangat ingin aku sampaikan secara langsung.....

Hal itu adalah sebuah ucapan "terima kasih"

Terima kasih karena telah menitipkanku di dunia ini kepada ABAH dan IBU ku sekarang.....

Terima kasih ini aku sampaikan karena selama menjadi anak ABAH dan IBU aku selalu merasa aku adalah anak yang paling beruntung di dunia ini....

ABAH....

Engkau adalah sosok yang sangat menginspirasiku.....

Engkau mengajarkanku untuk berbagi dengan sesama....

Satu ucapan darimu mampu membuatku merasa tegar atas masalah-masalah yang kuhadapi....

Engkau adalah satu-satunya sosok yang belum pernah mengucapkan kata-kata yang keras bahkan marah kepadaku.....

IBU....

Engkau adalah wanita yang paling aku kagumi.....

Engkau mengajarkanku untuk berpikir lebih cerdas.....

Engkau mengajarkanku untuk selalu bekerja keras....

Engkau mengajarkanku untuk mudah memaafkan orang lain....

Engkau adalah kekuatan di rumah kita.....

Karena itulah lilis berharap kepada ALLAH...

Agar Allah selalu memudahkan langkah lilis untuk bisa menjadi anak yang bisa menjadi penolong bagi ABAH dan IBU di dunia dan di akhirat nanti.

Kado kecil untuk

vii

Lilis Marina Angraini, 2013

Pengaruh Concept Attainment Model Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Serta Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa PGMI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Ibu dan Abahku (Syamsimar dan Ilzam),
Jazakumullah khairan katsiran
untuk limpahan cinta dan kasih sayang yang diberikan*

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan sepuh hati penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala bantuan, bimbingan, arahan, motivasi, semangat serta doa yang telah diberikan pada penulis selama penyelesaian tesis ini, terutama kepada :

1. Bapak Bana G. Kartasasmita, Ph.D., selaku Pembimbing I, terima kasih telah membangkitkan semangat penulis sehingga menjadikan sesuatu yang awalnya dirasa sebagai suatu kekurangan atau kesalahan justru menjadi sesuatu yang bernilai tinggi. Terima kasih atas berjuta wawasan yang Bapak berikan dan nasehat-nasehat yang memotivasi penulis untuk lebih maju.
2. Bapak Dr. Dadan Dasari, M.Si., selaku pembimbing II yang memberikan kepercayaan, kebebasan namun tetap terorganisir serta memberikan tantangan kepada penulis sehingga penulis termotivasi dan tertantang untuk menggali ilmu lebih banyak lagi.
3. Amak Syamsimar dan Abah Ilzam tercinta, jazakumullah untuk limpahan kasih sayang serta doa yang terus mengalir bagi penulis.
4. Kak Trisna Laila Yunita, S.Hi., dan adikku Erpindo Soni Pebrianto, terima kasih atas motivasi yang telah diberikan.

Bandung, 13 November 2012

Penulis

Lilis Marina Angraini



DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Pernyataan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Lembar Persembahan	vi
Ucapan Terima Kasih	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	14
C. Tujuan Penelitian	15
D. Manfaat Penelitian	16
E. Definisi Operasional	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	19
B. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	23
C. Disposisi Berpikir Kritis Matematis	31
D. <i>Concept Attainment Model</i>	32
E. Teori Belajar yang Mendukung	44
F. Hipotesis	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	51
B. Subjek Penelitian	54
C. Instrumen Penelitian	54
D. Teknik Pengumpulan Data	56
E. Teknik Analisis Data	62
F. Prosedur Penelitian	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	68
1. Analisis Data Kemampuan Awal Matematis (KAM).....	69
2. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	73
3. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	84
4. Disposisi Berpikir Kritis Matematis	95
B. Pembahasan	99

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	117
B. Implikasi	119
C. Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN	124

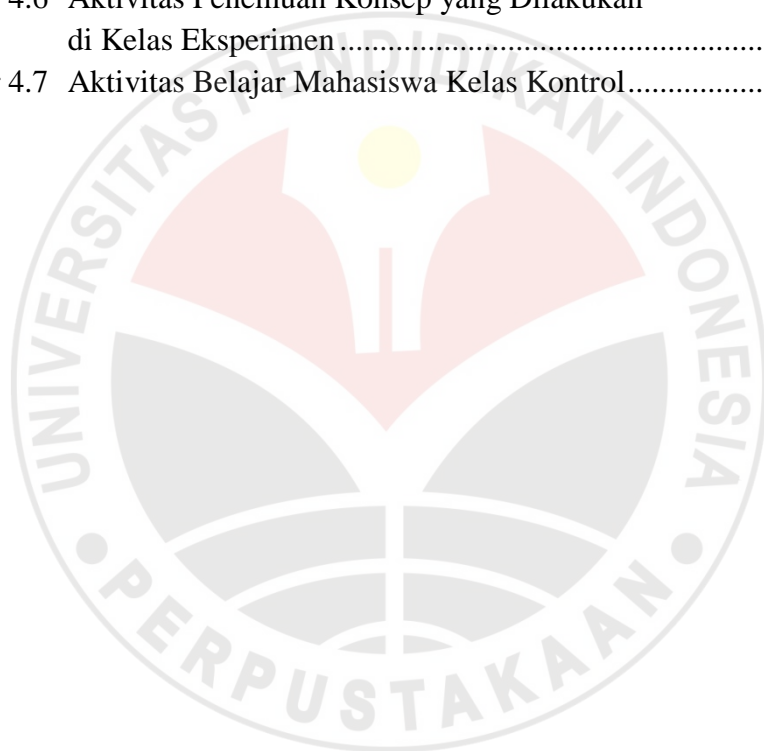


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Pengelompokan KAM	52
Tabel 3.2	Keterkaitan antara Variabel Bebas, Variabel terikat, dan Variabel Kontrol	53
Tabel 3.3	Interpretasi Koefisien Korelasi Validitas	57
Tabel 3.4	Klasifikasi Tingkat Reliabilitas	59
Tabel 3.5	Klasifikasi Indeks Kesukaran	60
Tabel 3.6	Klasifikasi Daya Pembeda	61
Tabel 4.1	Sebaran Sampel Penelitian	69
Tabel 4.2	Deskripsi Data KAM Mahasiswa	70
Tabel 4.3	Uji Normalitas Data KAM Mahasiswa	71
Tabel 4.4	Uji Homogenitas Data KAM Mahasiswa	72
Tabel 4.5	Uji Kesetaraan Data KAM Mahasiswa	73
Tabel 4.6	Deskripsi Data Kemampuan Komunikasi Matematis	75
Tabel 4.7	Uji Normalitas Data Kemampuan Komunikasi Matematis.....	76
Tabel 4.8	Uji Homogenitas Data Kemampuan Komunikasi Matematis	77
Tabel 4.9	Uji ANAVA Dua Jalur	78
Tabel 4.10	Deskripsi Data Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan KAM.....	80
Tabel 4.11	Uji Homogenitas Data Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan KAM.....	82
Tabel 4.12	Uji ANAVA Satu Jalur	83
Tabel 4.13	Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	86
Tabel 4.14	Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	87
Tabel 4.15	Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	88
Tabel 4.16	Uji ANAVA Dua Jalur	89
Tabel 4.17	Deskripsi Data Kemampuan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan KAM.....	91
Tabel 4.18	Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan KAM	92
Tabel 4.19	Uji ANAVA Satu Jalur	94
Tabel 4.20	Deskripsi Data Disposisi Berpikir Kritis Matematis.....	96
Tabel 4.21	Uji Normalitas Disposisi Berpikir Kritis Matematis.....	97
Tabel 4.22	Uji Homogenitas Disposisi Berpikir Kritis Matematis	98
Tabel 4.23	Uji Kesetaraan Disposisi Berpikir Kritis Matematis.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar <i>Concept Attainment Model</i> dalam Bentuk Kerangka Operasional	43
Gambar 4.1	Aktivitas Belajar Mahasiswa Kelas Eksperimen	100
Gambar 4.2	Jawaban Hasil Diskusi Kelas Eksperimen.....	101
Gambar 4.3	Aktivitas Belajar Mahasiswa Kelas Kontrol.....	104
Gambar 4.4	Hasil Jawaban Tes Komunikasi Kelas Eksperimen.....	106
Gambar 4.5	Aktivitas Belajar Mahasiswa Kelas Eksperimen	109
Gambar 4.6	Aktivitas Penemuan Konsep yang Dilakukan di Kelas Eksperimen	110
Gambar 4.7	Aktivitas Belajar Mahasiswa Kelas Kontrol.....	111



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1	Silabus	124
Lampiran A.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	126
Lampiran A.3	Lembar Kerja Mahasiswa	165
Lampiran A.4	Kisi-kisi Instrumen Komunikasi dan Berpikir Kritis	177
Lampiran A.5	Alternatif Jawaban	184
Lampiran A.6	Lembar Judgment	198
Lampiran A.7	Kisi-kisi Skala Disposisi Berpikir Kritis	202
Lampiran A.8	Pedoman Observasi	208
Lampiran B	Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Instrumen Tes Komunikasi dan Berpikir Kritis Matematis	211
Lampiran C.1	Kemampuan Awal Matematis Kelas Eksperimen	216
Lampiran C.2	Kemampuan Awal Matematis Kelas Kontrol	218
Lampiran C.3	Kemampuan Komunikasi, Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis Matematis dan Penormalan Data Kelas Eksperimen ...	220
Lampiran C.4	Kemampuan Komunikasi, Berpikir Kritis, Disposisi Berpikir Kritis Matematis dan Penormalan Data Kelas Kontrol	225
Lampiran D.1	Hasil Penelitian mengenai Kemampuan Awal Matematis (KAM) Mahasiswa	230
Lampiran D.2	Hasil Penelitian mengenai Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa	232
Lampiran D.3	Hasil Penelitian mengenai Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa	236
Lampiran D.4	Hasil Penelitian mengenai Disposisi Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa	240