PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENYAJIAN MASALAH TERBUKA MELALUI PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

(Suatu Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 31 Bandung)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari

Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Kependidikan

Jurusan Pendidikan Matematika

Oleh:

Rena Herlianawati

NIM 034120

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2008

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENYAJIAN MASALAH TERBUKA MELALUI PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

(Suatu Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII SMPN 31 Bandung)

Oleh:
Rena Herlianawati
NIM 034120

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I

Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes.
NIP. 131 930 254

Pembimbing II

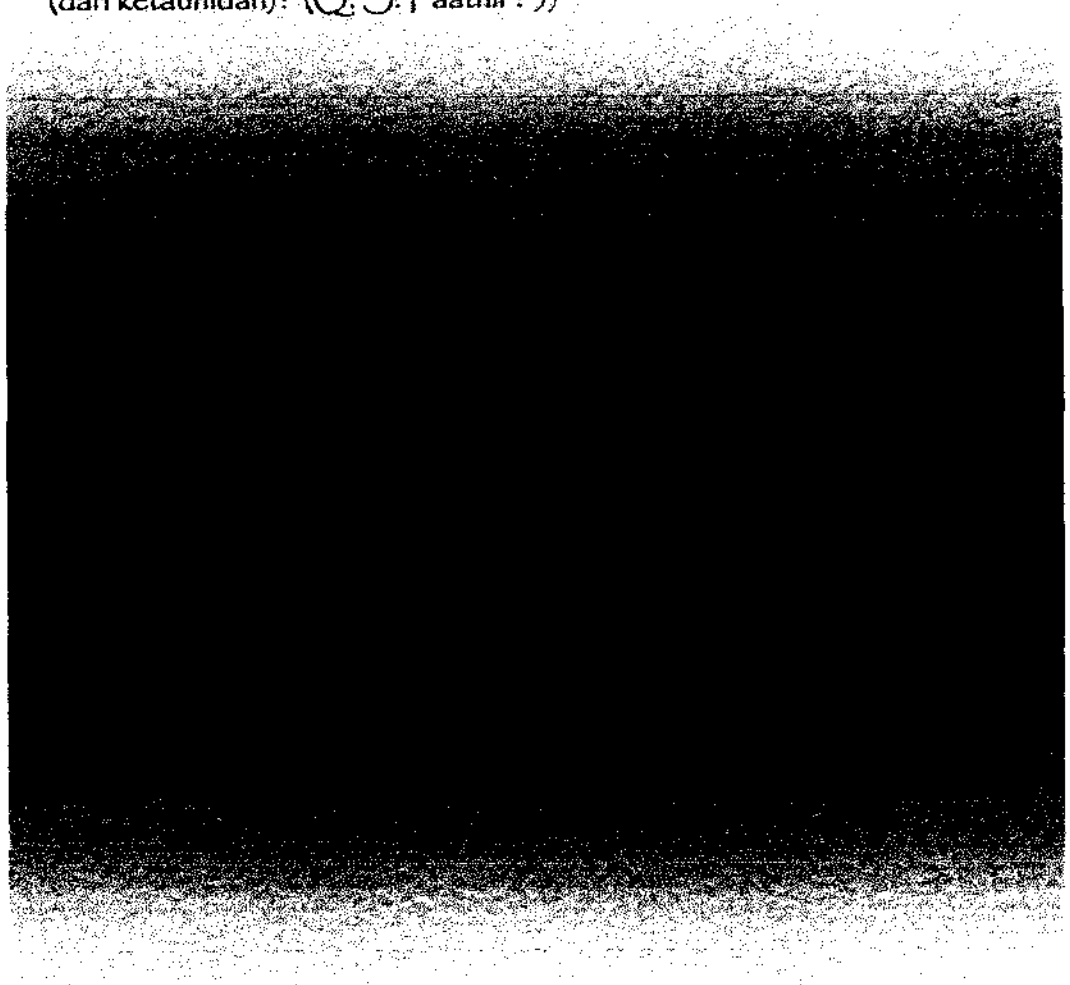
Entit Puspita, S.Pd., M.Si.
NIP. 132 086 616

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.
NIP. 131 663 899

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang . . .

Hai manusia, ingatlah akan ni'mat Allah kepadamu. Adakah pencipta selain Allah yang dapat memberikan rizki kepada kamu dari langit dan bumi? Tidak ada Tuhan selain Dia; maka mengapakah kamu berpaling (dari ketauhidan)? (Q. S. Faathir : 3)



Kupersembahkan karya kecil ini untuk kedua Orang Tua tercinta,

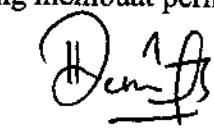
yang selalu mewarnaiku dengan do'a-do'a ikhlas,
yang mendorongku untuk menjadi seorang yang kaya ilmu dan budi,
yang jasa indahnya tidak pernah terbilang...

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pembelajaran Matematika dengan Penyajian Masalah Terbuka melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP" 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 pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya ini.

Bandung, Agustus 2008

Yang membuat pernyataan



Rena Herlianawati
NIM. 034120

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui pendekatan *contextual teaching and learning* dengan penyajian masalah terbuka lebih baik dari siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui pendekatan *contextual teaching and learning* tanpa penyajian masalah terbuka. Selain itu untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pendekatan *contextual teaching and learning* dengan penyajian masalah terbuka. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini berupa *pre-test post-test control group design* yang melibatkan dua kelompok atau dua kelas. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 31 Bandung. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa tes prestasi belajar, angket sikap siswa dengan menggunakan skala likert, jurnal harian dan lembar observasi. Berdasarkan analisis data hasil tes prestasi belajar dengan taraf signifikansi 5% dapat disimpulkan bahwa peningkatan prestasi belajar siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui pendekatan *contextual teaching and learning* dengan penyajian masalah terbuka lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran matematika melalui pendekatan *contextual teaching and learning* tanpa penyajian masalah terbuka. Sementara itu, berdasarkan hasil angket, jurnal harian dan lembar observasi sebagian besar siswa menunjukkan respons yang positif terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil"alamiin, segala puji dan syukur ke Hadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan karunia yang tak terhingga, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul "Pembelajaran Matematika dengan Penyajian Masalah Terbuka melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP" ini merupakan sebuah penelitian eksperimen terhadap siswa kelas VII SMPN 31 Bandung.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan menempuh ujian sidang pada Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA UPI Bandung. Selain itu, penulisan skripsi ini diharapkan dapat menjadi bekal bagi penulis dalam hal penyusunan karya ilmiah dan dapat memberikan sejumlah informasi, khususnya bagi perkembangan dunia pendidikan matematika.

Penulis menyadari dalam skripsi ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tulisan yang disebabkan keterbatasan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang

Akhir kata dengan mengharapkan ridho-Nya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Amiin.

Bandung, Agustus 2008

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Proses penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak akan dapat berjalan dengan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang telah menjadi sumber motivasi bagi penulis untuk terus maju. Terima kasih untuk doa yang benar-benar tiada henti, pengorbanan, ketulusan dan kasih sayang yang tak terhingga, semoga Allah SWT memuliakannya.
2. Bapak Dr. Jarnawi Afgani Dahlan, M.Kes. sebagai dosen pembimbing I juga sebagai koordinator skripsi di Jurusan Pendidikan Matematika yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing, serta saran yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Entit Puspita, S.Pd., M.Si. sebagai dosen pembimbing II yang selalu memberikan dukungan, arahan dan nasihat kepada penulis dalam proses penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Nar Herrhyanto, M.Pd. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan dorongan di setiap semester.
5. Bapak Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
6. Seluruh staf pengajar pada Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan banyak ilmunya selama penulis mengikuti studi.
7. Pak Nanang dan seluruh staf tata usaha lainnya atas segala informasi, bantuan dan kelancaran administrasinya.

8. Kepala SMPN 31 Bandung serta Bapak Iwan Gunawan selaku guru bidang studi matematika yang telah memberikan kemudahan selama penulis melakukan penelitian.
9. Siswa-siswi kelas VII-A dan VII-C yang telah menjadi subjek penelitian.
10. Kakak-kakakku, terutama keluarga besar di Cipaku yang selalu direpotkan. Terima kasih atas segala kepedulian dan dorongannya hingga *Dede* bisa menyelesaikan kuliah ini sesuai harapan.
11. A, *du bist hauptsache in meinem leben..* Dina, Dewi, Yanti, Rena dan teman-teman 42G lain yang selalu menemani hari-hari penulis dengan selingan canda tawa.
12. Citra, Laila, Yusi, Mican, Nene, Ilma, Lela Komala, Irma, Santi, Iffah dan teman-teman matematika lainnya, khususnya angkatan 2003 yang tak mungkin disebutkan satu persatu. Terima Kasih atas bantuan, motivasi dan kebersamaan selama ini.
13. Teman-teman 4 alam, terutama 2-6 atas semua kenangan yang tak terlupa. Terima kasih untuk persahabatan, kebersamaan dan kekeluargaan yang diberikan.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT mencatat dan membalas setiap amal kebaikannya dengan pahala yang berlipat ganda. Amiin.

Bandung, Agustus 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

UCAPAN TERIMAKASIH iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 8

C. Tujuan Penelitian 8

D. Manfaat Penelitian 9

E. Definisi Operasional 9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11

A. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* 11

B. Masalah Terbuka 18

C. Prestasi Belajar 22

D. Penelitian yang Relevan 28

E. Hipotesis Penelitian 29

BAB III METODE PENELITIAN 30

A. Desain Penelitian 30

B. Populasi dan Sampel Penelitian 31

C. Variabel Penelitian 32

D. Instrumen Penelitian 32

E. Teknik Analisis Data 42

F. Prosedur Penelitian 45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 49

A. Hasil Penelitian 49

1. Deskripsi Data Prestasi Belajar 49

2. Analisis Data Hasil Tes Prestasi Belajar 53

3. Analisis Data Angket 63

4. Analisis Data Jurnal Harian 71

5. Analisis Data Hasil Observasi 74

B. Pembahasan 77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 81

A. Kesimpulan 81

B. Saran 82

DAFTAR PUSTAKA 83

LAMPIRAN-LAMPIRAN 86

DAFTAR RIWAYAT HIDUP 217

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Hasil Analisis Validitas Butir Soal	35
Tabel 3.2	Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal	38
Tabel 3.3	Daya Pembeda Tiap Butir Soal	39
Tabel 3.4	Rangkuman Analisis Data Hasil Uji Coba	40
Tabel 3.5	Kriteria Indeks *Gain*	43
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif Data *Pre-test*	48
Tabel 4.2	Statistik Deskriptif Data *Post-test*	50
Tabel 4.3	Komposisi Interpretasi Indeks *Gain*	51
Tabel 4.4	Statistik Deskriftif Data Indeks *Gain*	52
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas Data *Pre-test*	54
Tabel 4.6	Hasil Uji Homogenitas Data *Pre-test*	56
Tabel 4.7	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Data *Pre-test*	57
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas Indeks *Gain*	59
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas Indeks *Gain*	60
Tabel 4.10	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Indeks *Gain*	61
Tabel 4.11	Persentase Kriteria Respon siswa Kelompok Eksperimen ..	63
Tabel 4.12	Minat/ Kesukaan Siswa terhadap Mata Pelajaran Matematika	64
Tabel 4.13	Kesungguhan Siswa Mengikuti Pembelajaran Matematika.	65
Tabel 4.14	Minat Siswa terhadap Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan	

	Penyajian Masalah Terbuka	66
Tabel 4.15	Keaktifan Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan Penyajian Masalah Terbuka	67
Tabel 4.16	Kesungguhan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah-masalah Terbuka	68
Tabel 4.17	Kesetujuan Siswa terhadap Aktifitas Belajar Kelompok	69
Tabel 4.18	Persetujuan Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika	70
Tabel 4.19	Hasil Jurnal Harian Siswa	71
Tabel 4.20	Hasil Observasi pada Setiap Pertemuan.....	75
Tabel C.1.1	Validitas Butir Soal Nomor 1	141
Tabel C.1.2	Validitas Butir Soal Nomor 2	142
Tabel C.1.3	Validitas Butir Soal Nomor 3	143
Tabel C.1.4	Validitas Butir Soal Nomor 4	144
Tabel C.1.5	Validitas Butir Soal Nomor 5	145
Tabel C.1.6	Validitas Butir Soal Nomor 6	146
Tabel C.1.7	Validitas Butir Soal Nomor 7	147
Tabel D.1.1	Data Skor Kelas Eksperimen	154
Tabel D.2.1	Data Skor Kelas Kontrol	155
Tabel D.5.1	Rekapitulasi Persentase Hasil Angket Siswa	162
Tabel D.5.2	Analisis Data Hasil Angket	164

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
U.P.T. PERPUSTAKAAN

DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM

Gambar 1.1	Bagan Faktor yang Mempengaruhi Proses dan Hasil Belajar	4
Diagram 4.1	Gambaran Hasil *Pre-test*	49
Diagram 4.2	Gambaran Hasil *Post-test*.....	50
Diagram 4.3	Gambaran Indeks *Gain*	52

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A.1 RPP Kelas Eksperimen 87

A.2 RPP Kelas Kontrol 101

A.3 Lembar Kerja Siswa Kelas Eksperimen 113

A.4 Lembar Kerja Siswa Kelas Kontrol 121

LAMPIRAN B

B.1 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar 130

B.2 Soal Tes Prestasi Belajar 131

B.3 Kisi-Kisi Angket 133

B.4 Angket Sikap Siswa 134

B.5 Jurnal Harian Siswa 137

B.6 Lembar Observasi 138

LAMPIRAN C

C.1 Validitas Instrumen 141

C.2 Reliabilitas Instrumen 148

C.3 Indeks Kesukaran 150

C.4 Daya Pembeda 151

LAMPIRAN D

D.1 Data Skor Kelas Eksperimen 154

D.2 Data Skor Kelas Kontrol 155

D.3 Analisis Data *Pre-test* 156

D.4 Analisis Data Indeks *Gain* 159

D.5 Analisis Data Angket Sikap Siswa 162

LAMPIRAN E

E.1 Contoh Jawaban LKS Siswa 167

E.2 Contoh Jawaban *Post-test* Siswa 183

E.3 Hasil Jurnal Harian Siswa 187

E.4 Hasil Angket Sikap Siswa 191

E.5 Hasil Observasi 199

E.6 Dokumentasi Proses Pembelajaran 207

LAMPIRAN F

Daftar Distribusi *t* 210

LAMPIRAN G

G.1 Surat Izin Penelitian 212

G.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian 216

DAFTAR PUSTAKA

Dahlan, Jarnawi A. (2004). *Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematik Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Melalui Pendekatan Pembelajaran Open-Ended.* Disertasi UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Pengembangan Model Pembelajaran yang Efektif.* Jakarta: Depdiknas.

Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah.* Jakarta: Depdiknas.

Djamarah, Syaiful Bahri. (2002). *Psikologi Belajar.* Jakarta: Rineka Cipta.

Putri, Hafiziani Eka. (2006). *Pembelajaran Kontekstual dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematika Siswa SMP.* Tesis UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Johnson, Elaine B. (2007). *Contextual Teaching and Learning.* Bandung: Mizan Media Utama.

Kurniawan, Rudy. (2006). *Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMK.* Tesis UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Faradiba, Windia. (2002). *Perbandingan Prestasi Belajar Siswa SMU dalam Matematika Antara yang Mempunyai Kebiasaan Belajar Berkelompok dengan yang Mempunyai Kebiasaan Belajar Mandiri.* Skripsi UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Hadi, Samsul. (2000). *Pembelajaran Sistem Modul Pada Sub Konsep Sistem Saraf Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa.* Tesis UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Makmun, Abin Syamsuddin. (2004). *Psikologi Kependidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Maulana. (2002). *Alternatif Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Komik untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi Belajar Siswa.* Skripsi UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Mawardi, Dedi Syarif. (2001). *Pengaruh Pemberian Tugas Eksplanasi kepada Siswa dalam Proses Belajar Mengajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMU.* Skripsi UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Nurhadi. (2002). *Pendekatan Kontekstual.* Jakarta: Dirjen Dikdasmen.

Purwanto, Ngalim. (1984). *Psikologi Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosda Karya.

Rahmalia, Ilma Rahmi. (2008). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pencapaian Konsep Matematika Siswa SMP melalui Pemberian Pertanyaan Terbuka dalam Pembelajaran Matematika Secara Berkelompok *(Group Learning).* Skripsi UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika untuk Maningkatkan CBSA.* Bandung: Tarsito.

Ruseffendi, E.T. (2003). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya.* Semarang: IKIP Semarang Press.

Sanjaya, Wina. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Santoso, Singgih. (2007). *Soal-Jawab Statistik dengan SPSS dan Excel.* Jakarta: Elex Media Komputindo.

Suherman, Erman. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika.* Bandung: JICA-UPI.

Suherman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung: JICA-UPI.

_____(2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta : Balai Pustaka.

Surya, M. (1985). *Psikologi Pendidikan.* Bandung: UPI.

Syamsudin, A. (1990). *Pedoman Studi Psikologi.* Bandung: FIP UPI.

Syukur, Moh. (2004). *Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMU Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-Ended.* Tesis UPI Bandung: Tidak Diterbitkan.

Wahyudin. (1999). *Kemampuan Guru Matematika, Calon Guru Matematika, dan Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika.* Disertasi pada Program Pasca Sarjana UPI Bandung: Tidak diterbitkan.

Yaniawati, R. Poppy. (2001). *Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa.* Tesis UPI Bandung : Tidak Diterbitkan.

Yosiana, Yosa. (2006). *Model Belajar Conceptual Understanding Procedures dalam Upaya Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Matematika Siswa.* Skripsi UPI Bandung : Tidak Diterbitkan.

Yee, Foong Pui. (2002). *Using Short Open-ended Mathematics Questions to Promote Thinking and Understanding.* National Institute of Education, Singapore.