

LEMBAR PENGESAHAN

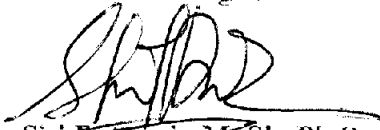
**PENGARUH PEMBELAJARAN METAKOGNITIF
TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA SMA
(Studi eksperimen terhadap Siswa Kelas XI SMA Negeri 9 Bandung)**

Oleh:

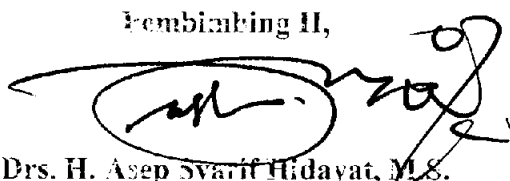
**ENDANG WAHYUNI
023949**

Disetujui dan Disahkan oleh:

Pembimbing I,

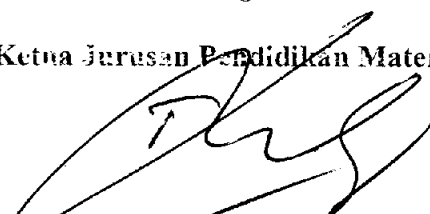

Dra. Siti Rahmah, M. Si., Ph.D.
NIP. 132 086 617

Pembimbing II,


Drs. H. Asep Svarif Hidayat, M.S.
NIP. 131 473 890

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Drs. Tugandi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.
NIP. 131 563 899



“ Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya. Dan bahwasanya usahanya itu kelak akan diperlihatkan (kepadanya). Kemudian akan diberi balasan kepadanya dengan balasan yang paling sempurna, dan bahwasanya kepada Tuhan-mulah kesudahan (segala sesuatu). ” (Q. S. An-Najm: 39 - 42)

Ya Rabbi,

semoga setiap keringat dan peluhku menjadi catatan kebaikan

semoga sakit dan pedih yang terasa menjadi penggugur dosaku

semoga di sisa waktuku aku tercatat menjadi hamba-Mu yang pandai bersyukur

“ Ya Tuhanku, berilah aku ilham untuk tetap mensyukuri nikmat-Mu yang telah Engkau anugerahkan kepadaku dan pada ibu-bapakku dan untuk mengerjakan amal shalih yang Engkau ridhai, dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu ke dalam golongan hamba-hamba-Mu yang shalih ” (Q.S. An-Naml: 19)

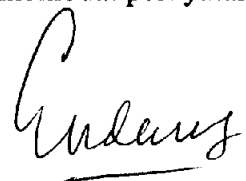
*Karya ini ku persembahkan
untuk ibuku tersayang, bapak tercinta serta kakak dan adikku*

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Metakognitif terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMA” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/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 ini.

Februari 2008

Yang membuat pernyataan



Endang Wahyuni



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW dan para pengikutnya hingga akhir zaman, karena hanya dengan izin dan kasih sayang-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Pembelajaran Metakognitif terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMA. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan jurusan pendidikan matematika.

Pada pembelajaran biasa, kemampuan koneksi matematik jarang ditumbuhkan. Padahal kemampuan koneksi sangat penting dimiliki oleh siswa, karena antar topik matematika memiliki keterkaitan satu sama lain. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan koneksi matematik siswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang coba diaplikasikan dalam penelitian ini adalah pembelajaran metakognitif.

Paparan ini disajikan dalam 5 bab. Bab I berkenaan dengan pendahuluan, yang memaparkan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis dan definisi operasional. Bab II berkenaan dengan tinjauan pustaka, memaparkan mengenai pengertian koneksi matematik, pengertian pembelajaran metakognitif dan penelitian yang relevan. Bab III berkenaan dengan metode penelitian, memaparkan mengenai desain penelitian, populasi dan sampel, variabel penelitian, instrumen penelitian dan pengembangannya, prosedur



penelitian dan teknik pengolahan data. Bab IV berkenaan dengan hasil penelitian dan pembahasan, memaparkan mengenai hasil dari seluruh rangkaian aktivitas penelitian dan pembahasan yang dikaitkan dengan teori yang telah diungkapkan. Bab V berkenaan dengan kesimpulan dan saran, mengenai kesimpulan penelitian dan saran untuk rekomendasi untuk peneliti selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa karya manusia tidak ada yang sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang ada relevansinya dengan skripsi ini sangat penulis harapkan guna penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya dalam bidang pendidikan matematika.

Bandung, Februari 2008

Penulis



UCAPAN TERIMAKASIH

Alhamdulillahirobil alamin, segala puji bagi Allah tuhan semesta alam yang telah memberikan segala kemudahan, kelancaran, kekuatan dan kasih sayang-Nya hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan semua pihak. Sehubungan dengan itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

Bapak dan Ibu tercinta, terimakasih untuk semua do'a yang terucap setiap waktu untukku, terimakasih untuk motivasi yang selalu diberikan agar aku selalu menjalani hidup dengan ikhlas. Ibu, semoga apa yang aku lakukan ini bisa menorehkan sedikit kebanggaan dan kebahagiaan di hatimu dan terimakasih untuk dukungan yang telah diberikan. Bapak, terimakasih untuk semua motivasi, semangat, pengertian dan energi positif yang selalu diberikan semoga persembahan kecil ini menjadi salah satu dari sekian banyak daftar kesuksesan dalam hidup Bapak. Mas Bambang, terimakasih sudah menjadi kakak yang terbaik untukku semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan kasih sayang-Nya. Mba Sari, kakak perempuanku sekaligus sahabatku terimakasih untuk semua energi positif, do'a dan motivasi yang diberikan untuk adikmu yang sering merasa lemah dalam menjalani hidup ini semoga Mba Sari beserta keluarga selalu diliputi rahmat dan ridho-Nya. Dede, adikku yang lucu terimakasih sudah mewarnai hari-hariku dengan semua kepolosan dan keindahan menjalani hidup tanpa beban semoga Allah selalu melimpahkan keberkahan dan

kasih sayang-Nya untukmu dan semoga kita semua dikumpulkan kembali di surga-Nya. Amin.

Ibu Dra. Siti Fatimah, M.Si., Ph.D. , selaku dosen pembimbing I, terimakasih selalu meluangkan waktu, memberi arahan, bimbingan, dukungan dan saran serta pendapatnya dengan penuh kesabaran. Bapak Drs. Asep Syarif Hidayat, M.S. , selaku dosen pembimbing II, terimakasih telah memberikan bimbingan, saran, motivasi dan meluangkan waktu di sela-sela kesibukannya selama penulisan skripsi ini. Bapak Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D. , selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI dan seluruh stafnya terimakasih telah membantu kelancaran penulisan skripsi dan administrasi akademik selama perkuliahan. Bapak Dr. H. Nanang Priatna, M.Pd. , selaku Dosen wali terimakasih telah membantu kelancaran administrasi akademik, memberikan arahan dan motivasi selama perkuliahan.

Kepala SMAN 9 Bandung, Bapak Drs. H. Dayat Hidayat R. S., M.Pd., Bapak Drs. Hassanudin selaku guru matematika terimakasih untuk kerelaannya dan ilmu yang diberikan dan bapak ibu guru SMAN 9 beserta stafnya atas kelancaran dalam melakukan penelitian juga tidak lupa siswa-siswi kelas XI IPA I, XI IPA II dan XI IPA III terimakasih telah membantu dalam kelancaran penelitian.

Keluarga Ibu Elis (Ibu, Aa Ganjar dan Kania) terimakasih untuk semua dukungan, motivasi, dan bantuannya selama ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya. Amin.

Aa Asep terimakasih untuk semangat, perhatian, pengertian dan sudah membuat hari-hari ku menjadi lebih indah.

Oeboen, Aa Arief BK dan Aa Mong terimakasih untuk semua yang sudah diberikan (*wish you all the best*), Kang Ridwan, Kang Ucup, Kang Deni, Kang Dodi, Kang Erik, Kang Hilman, Teh Mba, Teh Yuyu, terimakasih untuk semua pelajaran hidupnya.

Adik-adik ku angkatan 2003. Fitri (terimakasih bantuannya!), Santika, Diah, Rina (terimakasih gantikan lembur!), Adhania, Afdor, Iwan, Agung, Andri, Akfen, Azzo. Terimakasih sudah mewarnai hari-hari kuliahku.

Untuk yang tak selalu nampak tapi akan selalu ada, sahabatku Ani (terimakasih bantuan mengolah data!) terimakasih juga untuk semua bantuan, semangat dan motivasi yang diberikan semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya. Rekan-rekan angkatan 2002, Heri, Supriadi, Gofur, Dian, Dedi, Dena, Aryati, Yuyun, Evin, Udit, Dwina, Reda, Lia, Kania, Mul, Ika, Yeni, Seri, Eri, Eka, (alm.) Rinrin, Cicin, Euis, Atih, Rima, Andhin, Dewi, Rina, Astri. Terimakasih untuk kebersamaannya selama ini.

Rekan-rekan kepengurusan Kundrat, terimakasih untuk semua cerita dan perjalanan yang sangat berharga. Semua orang yang datang dan pergi dalam cerita hidupku.

Akhirnya, hanya do'a yang dapat penulis panjatkan. Semoga seluruh kebaikan mendapatkan balasan yang lebih, yang berlipat ganda dari Allah SWT dan setiap langkah yang kita jejakkan ada dalam ridho-Nya. Amiin.



ABSTRAK

Endang Wahyuni (2008). **Pengaruh Pembelajaran Metakognitif terhadap Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMA.**

Latar belakang dari penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematik siswa yang masih rendah dan perlu untuk ditingkatkan. Kemampuan koneksi matematik dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru di kelas. Akan tetapi pada kenyataannya dalam pembelajaran matematika biasa, kemampuan koneksi matematik siswa jarang ditumbuhkan. Oleh karena itu, perlu dicari pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan koneksi matematik siswa. Salah satu pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematik siswa adalah pembelajaran metakognitif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang lebih baik antara pembelajaran matematika melalui pembelajaran metakognitif dibandingkan dengan pembelajaran biasa terhadap kemampuan koneksi matematik siswa SMA. Indikator kemampuan koneksi matematik yang digunakan, yaitu: mengenali representasi yang ekuivalen dari konsep yang sama, mengenali hubungan prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen dan menggunakan dan menilai koneksi antara matematika dan disiplin ilmu lain.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan desain kelompok kontrol pretes-postes. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 9 Bandung. Pengumpulan data diperoleh melalui soal tes dan skala sikap.

Hasil penelitian secara keseluruhan menunjukkan bahwa pembelajaran metakognitif dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematik siswa SMA, selain itu juga pembelajaran metakognitif memberikan pengaruh positif terhadap siswa. Dengan demikian, pembelajaran metakognitif dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan koneksi matematik siswa.





DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Hipotesis Penelitian.....	8
1.6 Definisi Operasional.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Pengertian Koneksi Matematik.....	11
2.2 Pengertian Pembelajaran Metakognitif.....	13
2.3 Penelitian yang Relevan.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	18

3.1 Desain Penelitian.....	18
3.2 Populasi dan Sampel.....	19
3.3 Variabel Penelitian.....	20
3.4 Instrumen Penelitian dan Pengembangannya.....	20
3.5 Prosedur Penelitian.....	21
a. Tahap Persiapan.....	21
b. Tahap Pelaksanaan.....	31
3.6 Teknik Pengolahan Data.....	34
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil Penelitian.....	39
4.2 Analisis Hasil Tes Awal.....	41
4.3 Analisis Hasil Tes Akhir.....	45
4.4 Analisis Data Indeks <i>Gains</i>	49
4.5 Analisis Data Angket.....	55
4.6 Pembahasan.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	63
RIWAYAT HIDUP.....	145



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Operasi-operasi Kunci dalam Pembelajaran Metakognitif.....	16
Tabel 3.1 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Per Butir Soal Uji Coba.....	29
Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Per Butir Soal Uji Coba.....	31
Tabel 3.3 Skala Kuantitatif pada Skala Likert.....	38
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Tes Awal.....	40
Tabel 4.2 Statistik Deskriptif Tes Akhir.....	40
Tabel 4.3 Output Uji Normalitas Tes Awal.....	41
Tabel 4.4 Output Uji Homogenitas Tes Awal.....	43
Tabel 4.5 Output Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Awal.....	44
Tabel 4.6 Output Uji Normalitas Tes Akhir.....	45
Tabel 4.7 Output Uji Homogenitas Tes Akhir.....	47
Tabel 4.8 Output Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir.....	48
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Indeks <i>Gains</i>	50
Tabel 4.10 Output Uji Normalitas Indeks <i>Gains</i>	51
Tabel 4.11 Output Uji Homogenitas Indeks <i>Gains</i>	52
Tabel 4.12 Output Uji Kesamaan Dua Rata-rata Indeks <i>Gains</i>	54



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A RENCANA PEMBELAJARAN.....	63
Rencana Pengajaran pertemuan ke-1.....	64
Rencana Pengajaran pertemuan ke-2.....	70
Rencana Pengajaran pertemuan ke-3.....	77
Rencana Pengajaran pertemuan ke-4.....	84
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN.....	91
Kisi-kisi Soal.....	92
Lembar Soal.....	93
Kisi-kisi Skala Sikap.....	97
Lembar Skala Sikap.....	98
LAMPIRAN C PENGOLAHAN DATA UJI COBA.....	101
Validitas Tes.....	102
Reliabilitas Tes.....	103
Indeks Kesukaran Soal Tes.....	103
Daya Pembeda Soal Tes.....	104
LAMPIRAN D DATA HASIL PENELITIAN.....	106
Skor Hasil Penelitian.....	107
LKS Hasil Pengerjaan Siswa.....	113
Skala Sikap Hasil Pengerjaan Siswa.....	130
Lembar Observasi.....	135

LAMPIRAN E TABEL HASIL ANGKET SISWA.....	139
LAMPIRAN F SURAT IJIN PENELITIAN.....	142
Surat Ijin Penelitian dari FPMIPA UPL.....	143
Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMAN 9 Bandung.....	144



DAFTAR PUSTAKA

- Carilah. (2005). *Pembelajaran dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMA di Bandung*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Matematika untuk SMA dan Madrasah Aliyah*. Jakarta : Depdiknas.
- Muin, A. (2005). *Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa SMA*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Nindiasari, H. (2004). *Pembelajaran Metakognitif untuk Meningkatkan Pemahaman dan Koneksi Matematik Siswa SMU Ditinjau dari Perkembangan Kognitif Siswa*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Ruseffendi, E.T. (1998). *Dasar – Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Ruspiani. (2000). *Kemampuan Siswa dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Saptuju. (2005). *Meningkatkan Kemampuan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Melalui Belajar Kelompok Kecil dengan Pendekatan Problem Solving*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Sugiyono. (2004). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E. et. al. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, UPI.
- Suherman, E. dan Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk Praktis Untuk Pelaksanaan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusumah 157.
- Suprihatin, T. (2003). *Pengembangan Kemampuan Komunikasi Siswa Melalui Pembelajaran Keterampilan Metakognisi dengan Pemecahan Masalah*. Bandung: Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.

- Suzana, Y. (2003). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Menengah Umum (SMU) Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Metakognitif*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Tomo. (2003). *Mengintegrasikan Teknik Membaca SQ4R dan Membuat Catatan Berbentuk Graphic Postorganiser Dalam Pembelajaran Fisika*. Bandung: Disertasi Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Yaniawati, R. P. (2001). *Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa*. Bandung: Tesis pada Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Yulianti, K. (2004). *Penerapan Model Siklus Belajar (Learning Cycle) pada Pembelajaran Barisan dan Deret dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika*. Bandung: Skripsi Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.



