

**PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM PEMBELAJARAN
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA
(Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas X SMA Laboratorium Percontohan UPI)**

SKRIPSI

Disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat
memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika



Oleh:

Indra Lesmana

NIM 044841

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

BANDUNG

2008

LEMBAR PENGESAHAN

PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DALAM PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA

(Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas X SMA Laboratorium Percontohan UPI)

Oleh:
Indra Lesmana
044841

Mengesahkan:
Pembimbing I,



Drs. Sufyani Prabawanto, M. Ed.

NIP. 131 627 872

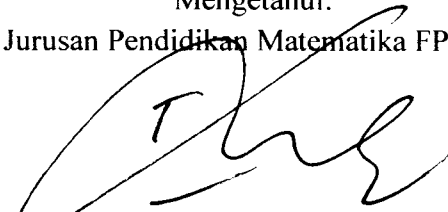
Pembimbing II,



Dr. Endang Cahya, M.A., M. Si.

NIP. 131 873 716

Mengetahui:
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI

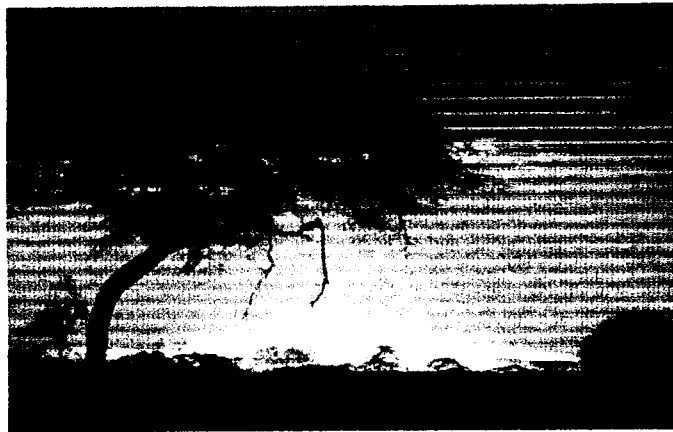


Drs. Turmudi, M. Ed., M. Sc., Ph. D.

NIP. 131 663 899

...Katakanlah, "adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Q.S. Az-Zumar : 9



Sesungguhnya ilmu didapat dengan belajar. Sesungguhnya sikap penyantun didapat dengan membiasakannya. Barang siapa berusaha keras untuk mendapatkan kebaikan, niscaya (Allah) akan memberinya. Dan barang siapa menjaga (diri) dari kejelekan, niscaya (Allah) akan menjaganya.

HR. Ad-daruquthni

Kupersembahkan karya ini untuk kedua orang tua tercinta dan ketiga adikku.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa” 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 di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2008

Yang membuat Pernyataan,

Indra Lesmana
NIM. 044841



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT, Sang Pemilik Wajah Yang Mulia, Pemilik Keutamaan Yang Agung dan nikmat yang mengalir sejak dulu. Rasa syukur penulis panjatkan kehadirat-Nya, karena berkat rahmat dan kasih sayang-Nya, skripsi yang berjudul "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa" dapat terselesaikan. Semoga shalawat dan salam senantiasa melipah kepada junjungan umat, Rasulullah Muhammad SAW dan seluruh keluarganya.

Skripsi ini ditulis dengan tujuan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika UPI. Ucapan terima kasih juga penulis haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua keikhlasannya dengan yang lebih baik.

Dalam skripsi ini, kekeliruan dan kekurangan sangatlah mungkin terjadi. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang tentunya demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat dipergunakan sebagai mana mestinya dan memberikan manfaat bagi kita semua.

Bandung, Agustus 2008

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis haturkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta atas segala dukungannya, baik materiil maupun moril, serta doa yang senantiasa tulus terpanjat. Juga kepada adik-adikku, Ririn, Sheilla, dan Gilang, atas cinta dan kasih sayangnya.
2. Bapak Drs. Sufyani Prabawanto, M.Ed. selaku Dosen Pembimbing I atas bimbingan, masukan, pengertian, dan kesediaan waktunya selama penyusunan, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
3. Bapak Dr. Endang Cahya. M.A., M. Si. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan segala masukan, dorongan, motivasi, dan bimbingan dengan penuh kesabaran di tengah kesibukannya.
4. Bapak Drs. Maman Suherman, M. Si. selaku Dosen Wali yang telah memberikan arahan, saran, dan bimbingan selama menjalani studi di Jurusan Pendidikan Matematika.
5. Seluruh staf pengajar Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya. Juga kepada guru-guruku, semoga ilmu yang telah diberikan menjadi *jariyyah*.
6. Bapak Drs. Achmad Fachrudin selaku kepala sekolah dan Ibu Ety Yulianti S.Pd selaku guru matematika SMA Laboratorium Percontohan UPI yang telah memberikan kemudahan selama penelitian. Juga kepada siswa-siswi kelas X-B dan X-C atas kerjasamanya.



7. Teman-teman seataapku; K'Dwi, Mas Dhany, Mas Ohim, K'Aripin, Mas Johan, Nanang, Ramdan, Oman, yang sama-sama berteduh di Wisma 47A. Terima kasih atas kebersamaannya, canda tawanya, dan kesabarannya. Semoga persahabatan kita akan terus terjalin.
8. Teman-teman matematika B 2004; Dwi, Dadang, Deni, Anjar, Aris, Vv, Adit, Garry, Aji, Ucup, Budi, T'Sari, T'Nenden, T'Ima, dan teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas pertemanan dan kebersamaannya.
9. Teman-teman seperjuangan di BEM HIU periode 2006, terkhusus teman-teman di Departemen Kewirausahaan. Terima kasih atas pengalaman-pengalamannya.
10. MRB-ku; K'Arif, K'Suhana, K'Rosyanto. Juga sahabat-sahabat 'pertemuan', Soleh, Indra, Qomar, Dika, dan Salimi. *Jazakillah* atas ilmunya.
11. Sahabat-sahabat Al-Barkah; K'Yusuf dan K'Taufik. Terima kasih atas pelajaran 'membaca'nya.
12. Teman-teman KKN PSM. Terima kasih atas pelajarannya selama 39 hari.
13. Keluarga di PSM, keluarga di Soekarno-Hatta, dan keluarga di Gunung Batu atas segala bantuannya.

Semoga segala bantuan dan keikhlasan yang telah diberikan tercatat sebagai amal kebaikan di sisi Allah SWT. Amin.



ABSTRAK

Indra Lesmana. 2008. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa*. (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas X SMA Laboratorium Percontohan UPI)

Kemampuan koneksi matematik merupakan kemampuan yang penting untuk siswa kuasai. Hal ini setidaknya terlihat dalam salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Untuk itu, perlu kiranya dilakukan suatu langkah nyata dalam upaya pengoptimalan ketercapaian kemampuan koneksi matematik ini. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menciptakan suasana pembelajaran yang senantiasa memperhatikan peran aktif siswa.

Berkaitan dengan hal di atas, dalam penelitian ini akan dicobakan suatu metode pembelajaran, yaitu metode penemuan terbimbing, guna mengoptimalkan ketercapaian kemampuan koneksi matematik. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui apakah penerapan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematik secara optimal; (2) untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan koneksi matematik; dan (3) untuk mengetahui respons siswa terhadap penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Laboratorium Percontohan UPI. Sedangkan subyek sampelnya adalah siswa kelas XC (kelas eksperimen) dan siswa kelas XB (kelas kontrol). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan diantaranya angket, jurnal, dan lembar observasi. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan koneksi matematik siswa mana yang lebih baik, dalam penelitian ini dilakukan uji *Mann-Whitney* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematik siswa. Selain itu, berdasarkan hasil angket, jurnal, dan lembar observasi menunjukkan adanya respon positif dari siswa terhadap penerapan metode pembelajaran ini.



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR DIAGRAM	ix
DAFTAR GAMBAR	x

BAB I	PENDAHULUAN	1
	A. Latar Belakang Masalah	1
	B. Rumusan Masalah	8
	C. Tujuan Penelitian	9
	D. Manfaat Penelitian	9
	E. Definisi Operasional.....	10
	F. Hipotesis.....	11
BAB II	KAJIAN PUSTAKA	12
	A. Pendekatan Konstruktivisme	12
	B. Metode Penemuan Terbimbing.....	15

	C. Pembelajaran Biasa.....	18
	D. Koneksi Matematik.....	21
	E. Hasil Penelitian yang Relevan.....	24
BAB III	METODE PENELITIAN	27
	A. Metode dan Desain Penelitian	27
	B. Populasi dan Sampel	28
	C. Instrumen Penelitian.....	29
	D. Prosedur Penelitian.....	38
	E. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
	A. Hasil Penelitian	47
	B. Pembahasan.....	77
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	80
	A. Kesimpulan	80
	B. Saran	81
	DAFTAR PUSTAKA	83
	LAMPIRAN.....	86
	RIWAYAT HIDUP.....	159

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Klasifikasi Koefisien Validitas	31
Tabel 3.2 validitas Tiap Butir Soal.....	32
Tabel 3.3 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas.....	34
Tabel 3.4 Klasifikasi Indeks Kesukaran	35
Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal	35
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda	36
Tabel 3.7 Daya Pembeda Tiap Butir Soal	37
Tabel 3.8 Klasifikasi Perhitunga Persentase	44
Tabel 3.9 Interpretasi Penilaian Observasi.....	46
Tabel 4.1 Deskripsi Data Hasil Pretes.....	47
Tabel 4.2 Deskripsi Data Hasil Postes	50
Tabel 4.3 Deskripsi Data Hasil Gain.....	52
Tabel 4.4 Komposisi Interpretasi Indeks Gain.....	57
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Hasil Pretes	59
Tabel 4.6 Uji Perbedaan dua Rata-rata Data Hasil Pretes.....	60
Tabel 4.7 Uji Normalitas Data Hasil Gain	61
Tabel 4.8 Uji pPerbedaan Dua Rata-rata Data Hasil Gain	63
Tabel 4.9 Data Hasil Angket	64
Tabel 4.10 Rangkuman Jurnal.....	68
Tabel 4.11 Hasil Observasi Aktifitas Siswa.....	72
Tabel 4.12 Hasil Observasi Aktifitas Guru	73

Tabel B.1.1 Kisi-kisi Soal Pretes-Postes.....	102
Tabel B.1.2 Kisis-kisi Angket.....	104
Tabel C.1 Validitas Butir Soal.....	117
Tabel C.2 Reliabilitas Soal.....	119
Tabel C.3 Indeks Kesukaran Soal.....	121
Tabel C.4 Daya Pembeda.....	122
Tabel D.1.1 Daftar Skor Pretes Kelas Eksperimen.....	125
Tabel D.1.2 Daftar Skor Pretes Kelas Kontrol.....	126
Tabel D.2.1 Daftar Skor Postes Kelas Eksperimen.....	127
Tabel D.2.2 Daftar Skor Postes Kelas Kontrol.....	128
Tabel D.3.1 Daftar Indeks Gain Kelas Eksperimen.....	129
Tabel D.3.2 Daftar Indeks Gain Kelas Kontrol.....	131

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Hasil Pretes Kelas Eksperimen	49
Diagram 4.2 Hasil Pretes Kelas Kontrol	49
Diagram 4.3 Hasil Postes Kelas Eksperimen	51
Diagram 4.4 Hasil Postes Kelas Kontrol	52
Diagram 4.5 Hasil Gain Kelas Eksperimen	55
Diagram 4.6 Hasil Gain Kelas Kontrol	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Proses Pengerjaan LKS Secara Berkelompok	75
Gambar 4.2 Proses Memberikan Bimbingan pada Kelompok	76
Gambar 4.3 Proses Memberikan Pertanyaan Arahkan	77



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono dan Supardi. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dwirahayu, G. (2006). *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Analogi terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama*. Tesis FPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Kariadinata, R. (2006). *Aplikasi Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika Sebagai Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematik Tingkat tinggi Siswa SMA*. Tesis FPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Kurnia, A. (2004). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMU Melalui Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan Metode Penemuan*. Tesis FPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Kusuma, D.A. (2003). *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama dengan Menggunakan metode Inkuiri*. Tesis FPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Marliana, L. (2004). *Penggunaan Metode Inkuiri dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Koneks Matematik Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Maulana. (2002). *Alternatif Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Komik untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Prestasi belajar Siswa*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Munggaran, R.R. (2008). *Pembelajaran Melalui Pendekatan Diskursus Untuk Meningkatkan kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Nurkholis, E. (2003). *Penerapan Metode Penemuan pada Pembelajaran Trigonometri dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematik*

Tingkat Tinggi Siswa SLTP. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Rofingatun, S. (2006). *Penerapan Metode Penemuan dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP*. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Ruseffendi, E.T. (1994). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press.

Ruspiani. (2000). *Kemampuan dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Tesis FPS UPI. Bandung: Tidak diterbitkan.

Sanjaya, W. (2007). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Suherman, E. (2004). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Buku Suplemen Perkuliahan Strategi Pembelajaran Matematika. Bandung: Tidak diterbitkan.

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

Sumarmo, U. (2006). *Pembelajaran Untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Matematis*. Makalah Seminar Pendidikan Matematika. Jurusan Pendidikan Matematika UPI. Bandung: Tidak diterbitkan

Surya, M. (2004). *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy.

- Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA – Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
- Trisnadi, A. (2006). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Generalisasi Matematik Siswa Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Penemuan Terbimbing dalam Kelompok*. Tesis FPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan.
- Widdiharto. R. (2004). *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*. Makalah pada Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMP Jenjang Dasar. Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Yaniawati, R.P. (2005). *Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Siswa*. tesis FPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan.