

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
METODE PENEMUAN TERBIMBING DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN
LOGIS SISWA SMP**

Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

diajukan oleh
Wiranti
07600020

Kepada
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2011



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/992/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa SMP

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Wiranti

NIM : 07600020

Telah dimunaqasyahkan pada : 20 Mei 2011

Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si
NIP. 19660731 200003 2 001

Penguji I

Muchammad Abrori, M.Kom
NIP. 19720423 199903 1 003

Penguji II

Epha Diana Supandi, M.Sc
NIP. 19750912 200801 2 015

Yogyakarta, 7 Juni 2011
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Wiranti
NIM : 07600020
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa SMP

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr, wb.

Yogyakarta, 28 April 2011
Pembimbing I

Dra. Hj. Khurur Wardati, M.Si

NIP.19660731 200003 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Wiranti
NIM : 07600020
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa SMP

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 28 April 2011
Pembimbing II

Mulin Nu'man, M.Pd

NIP.19800417 200912 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan ini:

Nama : Wiranti
NIM : 07600020
Prodi / Smt : Pendidikan Matematika/ VIII
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 April 2011

Yang Menyatakan,



Wiranti

NIM.07600020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى

(Q.S. An Najm (53): 39)

*Dan bahwanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang
telah diusahakannya'*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Depok: Cahaya Qur'an, 2008)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

✚ *Ayah dan ibuku tersayang yang selalu memotivasi dan memberi do'anya.*

✚ **KEDUA ADIKKU YANG SELALU MEMBUATKU TERSENYUM DAN TERTAWA.**

✚ **Almamater Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri
Sunan Kalijaga Yogyakarta.**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW. Nabi akhir zaman yang menjadi suri tauladan sepanjang hayat.

Penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya doa, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan rasa terimakasih dan penghargaan yang tiada terhingga kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Sri Utami Zuliana S.Si., M.Sc Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si selaku pembimbing I yang telah bersedia memberikan pikiran, tenaga dan waktu sibuknya untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis guna mencapai hasil yang maksimal dalam penulisan skripsi ini.
4. Mulin Nu'man, M.Pd selaku pembimbing II yang telah bersedia berbagi ilmu, memberikan pikiran, tenaga dan waktu sibuknya untuk mengoreksi,

membimbing dan mengarahkan penulis guna mencapai hasil yang maksimal dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapakku Waginu, Ibuku Sutyem, kedua adik-adikku Fitri Maryani dan Suci Rahmawati yang telah memberikan kepercayaan, motivasi, kasih sayang tulus dan do'a dengan penuh keridhoannya dan keikhlasannya agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Sains dan Teknologi serta UPT Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. H. Warsito S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Jatinom Klaten, yang telah memberikan izin tempat untuk meneliti.
8. Joko Santosa, S.Pd selaku guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 3 Jatinom klaten yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama penulis mengadakan penelitian.
9. Sukimo, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Matematika kelas VIII A sampai VIII E SMP Negeri 3 Jatinom klaten, yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
10. Siswa-siswa SMP Negeri 3 Jatinom Klaten, khususnya Kelas VIII D dan VIII E yang telah bersedia membantu serta bekerja sama selama proses penelitian berlangsung.
11. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika angkatan 2007 yang telah memberikan motivasi dan semangat.
12. Mas Eko Pradiantanto yang selalu memberikan motivasi dan semangatnya untuk menyelesaikan penulisan skripsi.

13. Teman-teman Kos seperti mbak Aufa, mbak Risa, Risfi, dek Kiki, dek Tri, dek Ning, mbak Nilgun, dek Lia, dek Naili dan temen-temen kos yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu yang selalu menemani dan memberikan keceriaan.
14. Semua pihak yang telah banyak membantu untuk selesainya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Tiada kata yang dapat penulis sampaikan kepada mereka semua kecuali ucapan terima kasih serta iringan do'a semoga Allah SWT membalasnya dengan sebaik-baik balasan. Amiiin.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Besar harapan penulis atas kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan-penulisan selanjutnya. Namun demikian, mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan kepada kita semua pada umumnya. Amiiin.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, April 2011

Penyusun,

Wiranti

NIM. 07600020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAKSI	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH, BATASAN MASALAH, DAN RUMUSAN MASALAH	7
1. Identifikasi Masalah	7
2. Batasan Masalah	7
3. Rumusan Masalah	8
C. TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8

1. Tujuan Penelitian -----	8
2. Manfaat Penelitian -----	9
BAB II LANDASAN TEORI -----	11
A. LANDASAN TEORI -----	11
1. Pembelajaran Matematika -----	11
2. Pembelajaran Kontekstual -----	17
3. Metode Penemuan Terbimbing -----	26
4. Hakikat Berpikir Kritis -----	29
5. Hakikat Berpikir Logis -----	34
B. KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS -----	35
1. Kerangka Berpikir -----	35
2. Hipotesis Penelitian -----	38
C. PENELITIAN YANG RELEVAN -----	38
D. DEFINISI OPERASIONAL -----	40
BAB III METODE PENELITIAN -----	42
A. JENIS DAN DESAIN PENELITIAN -----	42
B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN -----	43
C. POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN -----	44
D. VARIABEL PENELITIAN -----	45
E. PROSEDUR PENELITIAN -----	45
F. METODE PENGUMPULAN DATA -----	48
G. INSTRUMEN PENELITIAN DAN ANALISIS INSTRUMEN -----	48

H. TEKNIK ANALISIS DATA	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	63
A. HASIL PENELITIAN	63
B. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	73
C. PROSES PEMBELAJARAN YANG BERLANGSUNG.....	76
BAB V PENUTUP	83
A. KESIMPULAN	83
B. KENDALA-KENDALA DALAM PENELITIAN.....	83
C. SARAN	84
DAFTAR PUSTAKA	86
DAFTAR LAMPIRAN 1.....	88
DAFTAR LAMPIRAN 2.....	168
DAFTAR LAMPIRAN 3.....	190
DAFTAR LAMPIRAN 4.....	198

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian -----	42
Tabel 3.2 Populasi Penelitian -----	44
Tabel 3.3 Hasil Validasi Soal -----	51
Tabel 3.4 Kategori Reliabilitas -----	52
Tabel 3.5 Hasil <i>Output</i> Reliabilitas Soal -----	53
Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran -----	54
Tabel 3.7 Hasil Taraf Kesukaran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> -----	55
Tabel 3.8 Interpretasi Daya Pembeda -----	56
Tabel 3.9 Hasil Daya Pembeda Butir Soal -----	57
Tabel 4.1 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> Nilai UAS -----	64
Tabel 4.2 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney Pretest</i> Kemampuan Berpikir Logis -----	65
Tabel 4.3 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney Pretest</i> Kemampuan berpikir Kritis -----	67
Tabel 4.4 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney Posttest</i> Kemampuan Berpikir Logis -----	68
Tabel 4.5 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney Posttest</i> Kemampuan Berpikir Kritis -----	69
Tabel 4.6 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney Gain</i> Kemampuan Berpikir Logis-----	71
Tabel 4.7 Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney Gain</i> Kemampuan Berpikir Kritis -----	72

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: PRA PENELITIAN

1.1 Kisi-kisi Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa -----	90
1.2 Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa -----	95
1.3 Pedoman Penskoran untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa -----	97
1.4. a Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pada Kelas Eksperimen-----	112
1.4. b Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Kelas Kontrol -----	129
1.5 Lembar Kegiatan Siswa -----	143
1.6 Lembar Soal Siswa -----	151
1.7 Hasil Validasi Ahli -----	157
1.8 Hasil Uji Coba Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa -----	158
1.9 Hasil Perhitungan Validitas Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> -----	159

1.10 Hasil Perhitungan Reliabilitass Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis dengan Menggunakan <i>Software</i> SPSS 16	162
1.11 Hasil Perhitungan Taraf Kesukaran Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa dengan Menggunakan Ms.excel	163
1.12 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa dengan Menggunakan Ms.excel	165
1.13 Hasil Perhitungan Uji <i>Mann Whitney</i> Nilai UAS Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dengan Menggunakan <i>Software</i> SPSS 16	167

LAMPIRAN II : PASCA PENELITIAN

2.1. a Hasil Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	170
2.1. b Hasil Skor <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	171
2.2. a Hasil Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	172
2.2. b Hasil Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	173
2.3. a Hasil <i>Gain</i> Skor Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	174
2.3. b Hasil <i>Gain</i> Skor Kemampuan Berpikir Logis Eksperimen dan Kelas Kelas Kontrol	175
2.4 Pembagian Kelompok pada Kelas Eksperimen	176

2.5. a Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> dari data <i>Pretest</i> Kemampuan	
Berpikir Logis dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> -----	177
2.5. b Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> dari Data <i>Pretest</i> Kemampuan	
Berpikir Kritis dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> -----	178
2.6.a Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> dari data <i>Posttest</i> Kemampuan	
Berpikir Logis dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> Siswa -----	179
2.6.b Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> dari data <i>Posttest</i> Kemampuan	
Berpikir Kritis dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> -----	180
2.7.a Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> dari data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir	
Logis dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> -----	181
2.7.b Hasil <i>Output</i> Uji <i>Mann Whitney</i> dari data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir	
Kritis dengan Menggunakan <i>Software SPSS 16</i> -----	182
2.8 Soal <i>Pretest</i> yang Diberikan Pada Kedua Kelas -----	183
2.9 Soal <i>Post-test</i> yang Diberikan Pada Kedua Kelas -----	185
2.10 Contoh Hasil Pekerjaan Siswa yang dipilih guru selama Penelitian di	
Eksperimen -----	187

LAMPIRAN III : SURAT-SURAT IJIN PENELITIAN

3.1 Surat Penunjukan Pembimbing I-----	191
3.2 Surat Penunjukan Pembimbing II -----	192
3.3 Surat Keterangan Tema Skripsi -----	193
3.4 Surat Bukti Seminar Proposal -----	194
3.5 Surat Ijin Penelitian dari Sekda Yogyakarta -----	195

3.6 Surat Izin Penelitian dari Bappeda Klaten -----	196
3.7 Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari Sekolah -----	197
LAMPIRAN IV : CURRICULUM VITAE (CV) -----	199



ABSTRAK

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN LOGIS SISWA SMP

Oleh: Wiranti

NIM: 07600020

Pembelajaran matematika memiliki tujuan antara lain untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Siswa SMP Negeri 3 Jatinom, Kemampuan berpikir kritis dan logis masih kurang maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir logis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 3 Jatinom Klaten tahun ajaran 2010/2011.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (kuasi eksperimen) dengan desain penelitian (*Non equivalent control group design*). Variabel penelitian terdiri dari atas 2 variabel, yaitu variabel bebas adalah pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual dan variabel terikat berupa kemampuan berpikir kritis dan logis. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak 182 siswa. Sampel yang digunakan adalah dua kelas yang diambil berdasarkan pertimbangan guru yaitu sampel yang memiliki kemampuan dasar yang sama, yaitu kelas VIII D sebagai kelas eksperimen, kelas VIII E sebagai kelas kontrol, sedangkan untuk kelas uji coba adalah kelas IX C. Metode pengumpulan data penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen tes.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan logis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata kunci: metode penemuan terbimbing, pendekatan kontekstual, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir logis.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, sehingga matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia.² Penguasaan matematika yang kuat sejak dini diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) bahkan sampai Perguruan Tinggi (PT). Pembelajaran matematika memiliki tujuan antara lain untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Proses pembelajaran matematika saat ini, siswa kurang optimal didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Pembelajaran

² Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga, 2008), hlm. 35-36.

matematika cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif.³ Proses pembelajaran tersebut hanya diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Guru bertindak sebagai penyampai informasi secara aktif, sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin. Guru sesekali bertanya dan siswa menjawab. Guru memberikan contoh soal dilanjutkan memberikan latihan soal yang sifatnya rutin dan kurang melatih daya nalar, sehingga mengakibatkan kegiatan pembelajaran yang membosankan bagi siswa.

Pembelajaran matematika yang hanya terpaku pada proses penghafalan konsep menyebabkan pemahaman konsep matematika siswa rendah. Kenyataan di lapangan, siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki.⁴ Pemahaman matematika yang rendah mengakibatkan siswa kurang dapat menggunakan konsep tersebut jika diberikan permasalahan yang lebih kompleks. Pembelajaran matematika yang hanya terpaku pada proses penghafalan konsep tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup

³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), hlm. 6.

⁴ Trianto, hlm. 6.

menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain. Dalam hal ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar matematika yang dapat memahami cara belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri (*self motivation*), bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskan masalah. Padahal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran. Oleh karena itu, perlu menerapkan suatu strategi belajar yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar dan aplikasi, mengembangkan kemampuan berpikir, serta relevansinya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 1 November 2010 dengan objek wawancara yaitu SMP N 3 Jatinom Klaten, menunjukkan indikasi permasalahan yaitu kurangnya kesadaran belajar terhadap matematika, rendahnya tingkat keaktifan siswa, dan kurangnya keberanian siswa dalam mengeluarkan pendapatnya, sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan berpikir siswa, salah satunya kemampuan berpikir kritis dan logis.⁵

Mengacu pada permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk mengujicobakan metode baru yang diharapkan dapat membantu guru dalam membuat suasana pembelajaran matematika menjadi bermakna, menyenangkan, dan mudah dipahami. Siswa tidak hanya menghafal rumus

⁵ Wawancara penelitian dengan Bp Sukimo, S.Pd guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP N 3 Jatinom Klaten hari senin tanggal 1 November 2010.

tetapi siswa juga dapat bertukar pikiran dan mengeluarkan pendapatnya, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir. Salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis dan logis.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik. Berpikir kritis berarti merefleksikan permasalahan secara mendalam, mempertahankan pemikiran agar tetap terbuka bagi berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi-informasi yang datang dari berbagai sumber (lisan atau tulisan), serta berpikir secara reflektif ketimbang hanya menerima ide-ide dari luar tanpa adanya pemahaman dan evaluasi yang signifikan.⁶ Kemampuan lain adalah kemampuan berpikir logis (penalaran). Berpikir logis yaitu suatu proses berpikir secara utuh dengan menggunakan kata linier dan berurutan rapi, sehingga kita bisa melihatnya.⁷

Pembelajaran matematika yang diharapkan peneliti adalah yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis. Oleh karenanya, peneliti memberikan sebuah alternatif solusi yaitu melalui penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual

⁶ Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 153.

⁷ Wuryanano, *Super Mind for Successful Life*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2007), hlm. 196.

atau *contextual teaching and learning* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan materi dengan kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkan dalam kehidupan mereka.⁸ Pembelajaran kontekstual dapat mengondisikan siswa untuk mengamati, menyelidiki, dan menganalisis permasalahan yang dihadapi. Selain dengan pembelajaran kontekstual ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya. Salah satu metode belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa adalah metode penemuan terbimbing.

Menurut Jerome Bruner, penemuan adalah suatu proses. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktik membentuk dan menguji hipotesis.⁹ Didalam proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktik membentuk, dan menguji. Dalam kegiatan pembelajarannya siswa diarahkan untuk menemukan sesuatu, merumuskan suatu hipotesis, atau menarik suatu kesimpulan sendiri. Dalam menggunakan metode penemuan terbimbing, peranan guru adalah menyatakan masalah kemudian membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah dengan lembar

⁸ Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2006), hlm. 255.

⁹ Markaban, *Model Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika SMK*, (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008), hlm. 10.

kerja, siswa mengikuti petunjuk dan menemukan sendiri penyelesaian masalah yang dihadapi. Penerapan metode ini, diharapkan siswa dapat menemukan, memahami konsep, dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Pada penelitian ini peneliti mengajukan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa SMP”. Metode penemuan terbimbing yang menggunakan pendekatan kontekstual diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis. Komponen pendekatan kontekstual terdapat komponen inkuiri, dimana inkuiri ini siswa dibimbing guru untuk menemukan konsep matematika. Proses penemuan tersebut diterapkan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing merupakan suatu metode dimana siswa diarahkan untuk menemukan konsep matematika dalam proses pembelajaran. Bimbingan atau arahan guru ini berupa tahapan-tahapan kegiatan yang tertuang dalam lembar kerja siswa pada materi keliling dan luas lingkaran. Materi keliling dan luas lingkaran ini adalah sebuah materi yang bisa dibuat dalam kegiatan bertahap demi tahap sampai siswa menemukan konsep yang dipelajari. Tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran tersebut, dituangkan dalam lembar kerja siswa. Dari tahapan-tahapan pembelajaran tersebut siswa dilatih untuk

mengembangkan kemampuan berpikir salah satunya kemampuan berpikir kritis dan logis siswa sesuai tujuan pembelajaran matematika.

B. IDENTIFIKASI MASALAH, BATASAN MASALAH, DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

- a. Metode yang diterapkan oleh guru SMP N 3 Jatinom Klaten selama ini belum optimal yaitu masih menerapkan metode konvensional;
- b. Berdasarkan wawancara dengan guru SMP N 3 Jatinom, dalam proses pembelajaran siswa kurang optimal didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Siswa hanya menghafal konsep sehingga siswa cepat lupa dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki.

2. Pembatasan Masalah

Penelitian ini akan difokuskan pada efektivitas pembelajaran matematika menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing

dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis dan logis siswa SMP pada pokok bahasan keliling dan luas lingkaran.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah:

- a. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
- b. Apakah kemampuan berpikir logis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

C. TUJUAN PENELITIAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

- b. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir logis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi siswa:
 - 1) Siswa merasa senang dan tidak merasa bosan dalam belajar matematika;
 - 2) Memudahkan siswa untuk memahami suatu konsep matematika untuk mengerjakan soal yang lebih kompleks;
 - 3) Siswa menjadi terlatih untuk terbiasa berpikir kritis, logis dan sistematis.
- b. Bagi guru bidang studi:
 - 1) Dapat menambah wawasan guru dalam pembelajaran yang dilakukan;
 - 2) Guru memiliki kreativitas dalam mengembangkan proses pembelajaran khususnya untuk pembelajaran matematika.
- c. Bagi sekolah:

Menambah wawasan dan mendorong peningkatan kinerja pendidik dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

d. Bagi peneliti:

Peneliti menjadi termotivasi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengaruh pembelajaran kontekstual di sekolah menengah.



BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada tingkat kepercayaan 95%

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan berpikir logis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

B. KENDALA-KENDALA DALAM PENELITIAN

Kendala-kendala yang dihadapi pada saat penelitian antara lain:

1. Didalam penelitian ada siswa yang tidak masuk *pretest* dan ada yang tidak masuk pada waktu *posttest* sehingga tidak mendapatkan data hasil *pretest* dan *posttest* dari siswa yang tidak masuk.
2. Peneliti telat untuk menyerahkan surat izin ke Gubernur Yogyakarta dan Jawa Tengah.

C. SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut di atas, dapat diajukan beberapa hal yang diharapkan dapat diimplikasikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan dalam pengambilan kebijakan pendidikan. Dengan bukti bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode penemuan terbimbing menggunakan pendekatan kontekstual ini mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan logis siswa SMP N 3 Jatinom Klaten, maka berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti menyarankan kepada berbagai pihak agar:

1. Guru dapat menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk mendorong siswa agar lebih dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan logis, siswa diberikan kesempatan lebih untuk mengkonstruksikan pengetahuan yang mereka miliki, dapat menemukan konsep sendiri sehingga siswa tidak sekedar menghafal rumus, dimana hal itu diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan logis siswa dalam matematika.
2. Guru dapat menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual sebagai alternatif dalam mengajar, yang dapat menjadikan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Untuk penelitian lebih lanjut dapat menggunakan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan kontekstual untuk mengukur kemampuan berpikir selain berpikir kritis dan logis.



DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Artikel Sumarmo. 2010. *Utari, Berpikir dan Disposisi Matematik (Apa, mengapa, dan Bagaimana dikembangkan pada Peserta Didik)*. Bandung: FMIPA UPI
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Faturohman, Maman. 2008. *Efektivitas Pembelajaran Matematika Interaktif Mandiri Berbasis Komputer sebagai Sarana untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis siswa SMA*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Gunawan, Adi W. 2003. *Genius learning strategi: Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelerated Learning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ibrahim, dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multipresindo.
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Qudratullah, M. Farhan dan Epha Diana Suphandi. 2010. *Hand Out Praktikum Metode Statistik*, Yogyakarta: UIN Sunan Kaliaga.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sardiman. 2009. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Sudijono, Anas. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suparni. 2009. *Hand Out Perencanaan pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Thoha, M. chabib. 1996. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Usman, Husaini dan R. Purnomo Aetiady Akbar. 2006. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wawancara penelitian dengan Bp Sukimo, S.Pd guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP N 3 Jatinom Klaten hari senin tanggal 1 November 2010.
- Wuryanano. 2007. *Super Mind for Successful Life*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.