

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN *PROBING PROMPTING* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA**

SKRIPSI



Oleh:

MARLENA

NIM : 13411015

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2015

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN *PROBING PROMPTING* TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Dalam Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Matematika



Oleh:

MARLENA

NIM : 13411015

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2015

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam daftar pustaka selayaknya karya ilmiah.

Jikalau ternyata terbukti hasil jiplakan, dengan sendirinya skripsi saya batal, dan saya bersedia gelar keserjanaan saya dicabut dan hak saya sebagai mahasiswa ditiadakan.

Madiun,

Yang membuat pernyataan



Marlena

NIM. 13411015

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Marlena, NIM 13411015 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 26 NOV 2015

Pembimbing



F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

NIDN. 07280047501

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Marlana, NIM 13411015 yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” ini telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal 4 Desember 2015

Tim Penguji


Dr. Rudi Santoso Yohanes, M. Pd.

, Ketua

NIDN. 0709106201



F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

, Anggota

NIDN. 07280047501



Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si.

, Anggota

NIDN. 0702017401

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Bernardus Widodo, M.Pd.

NIDN: 0715086502

MOTTO

*Serahkanlah perbuatan-mu kepada Tuhan maka terlaksanalah segala
rencanamu
(Amsal 16:3)*

*Jikalau kamu tinggal di dalam Aku dan Firman-Ku tinggal di dalam
kamu, mintalah apa saja yang kamu kehendaki, dan kamu akan
menerimanya
(Yohanes. 15:7)*

*Semua impian kita dapat menjadi nyata, jika kita memiliki keberanian
untuk mengejarnya
(Walt Disney)*

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk:

➤ Kedua orang tuaku tercinta Bain dan Yustina yang telah memberikan doa,

dukungan, kasih sayang, pengorbanan waktu, tenaga dan materi yang tak

terhingga.

➤ Saudara-saudaraku (Helli, Diman, Alina, Suherna, Rosalia, dan Veronika)

yang slalu memberikan semangat dan penghiburan.

➤ Keluarga besarku yang selalu memberikan doa dan dukungan.

➤ Almamaterku yang memberikan kesempatan untuk menggali ilmu.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan kasih dan rahmay-nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Probing Prompting* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

Terima kasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang telah bersedia membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi terutama kepada:

1. F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd. selaku Dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bernardus Widodo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan ijin pada penelitian ini.
3. Theresia Enny Yniawati, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Madiun yang telah memberikan ijin bagi peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
4. Resty Rahajeng, M.Pd. selaku Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah bersedia menjadi validator untuk memberikan masukan, kritik, dan saran dalam penelitian ini.

5. Drs. S. A. Winarno, M.Pd. selaku validator dan guru matematika SMP Negeri 4 Madiun yang telah memberikan masukan, kritik dan saran dalam penelitian ini, dan memberikan ijin peneliti untuk melakukan penelitian dikelas.
6. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberikan bantuan, pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
7. Bapak/ Ibu dan Staf Karyawan SMP Negeri 4 Madiun yang telah memberikan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
8. Nita Nurul Setiasari, Aloisius Rabata Taburarusta Martagalasa, Uci Putri Nurkartika yang telah memberikan bantuan dalam melaksanakan penelitian.
9. Kedua orang tuaku Bain dan Yustina yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa yang tiada henti.
10. Keluarga besarku yang telah memberikan semangat dan dukungan selama perkuliahan khususnya saudaraku (Helli, Diman, Alina, Suherna, Rosalia, Veronika) serta kakek tercinta.
11. Sahabat-sahabatku, khususnya Uci Putri Nurkartika, Nita Nurul Setiasari, Lailatul Khodar, Hilarius Kiswara yang telah memberikan semangat dan selalu setia bersamaku selama 4 tahun.
12. Teman-temanku jurusan pendidikan Matematika khususnya angkatan 2011 yang memberikan kenangan luar biasa.
13. Teman-teman kontrakanku dan PKBBM khususnya Raina, Rini, Yanti, Winda, Yulia Rosalia, Maria Novica yang sudah menjadi keluarga baru selama kuliah dan memberikan kenangan yang tak akan terlupakan.

14. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan yang telah diberikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memperluas wawasan bagi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan pendidikan Matematika dan IPA, Program Studi Pendidikan Matematika pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Madiun,

Peneliti

ABSTRAK

Marlena. NIM 13411015. 2015. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Probing Prompting Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas keguruan dan Ilmu pendidikan. Universitas Katolik Widya Mandala Madiun. Dosen Pembimbing F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

Kata kunci: Pendekatan *Probing Prompting*, Kemampuan Berpikir Kritis Matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *probing prompting* dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran langsung.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2015/2016 di SMP Negeri 4 Madiun dengan populasi kelas VII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII H sebagai kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *Probing Prompting* dan VII I sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam metode tes adalah tes kemampuan berpikir kritis matematika. Tes kemampuan berpikir kritis matematika digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika siswa. Instrumen penelitian sebelum diujicobakan terlebih dahulu divalidasi.

Pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan taraf nyata 0,05. Untuk pengujian hipotesis kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh $t_{hitung} (= 0,285) < t_{tabel} (=1,672)$ sehingga H_0 diterima dan memberikan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran dengan pendekatan *probing prompting* dan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan pembelajaran langsung.

ABSTRACT

Marlena. NIM 13411015. 2015. "*The effectiveness of Learning Mathematics by Using Probing Prompting Approach towards Students' Critical Thinking Ability*". Thesis. Mathematics Education. The Faculty of Education and Teaching. Catholic University of Widya Mandala Madiun. Advisor: F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

Key words: Probing Prompting Approach, Mathematic Critical Thinking Ability.

This study is aims to find out the differences of the students' critical thinking ability by using probing prompting approach and the students' critical thinking ability by using direct learning.

Moreover, the research is an apparent experimental quantitative research. The research conducted in the first semester of 2015/2016 at SMP Negeri 4 Madiun. The population is all the students of 7th grade. In this case, the sample of research are all students of 7th – H grade as experimental class that use probing prompting approach and also all students of 7th – I grade as control class taught by using direct learning. Further more, test method was applied as technique of data collecting. To get the sample, cluster random sampling is used in this research. The instrument used in test method was mathematic critical thinking ability test. It was applied to figure out the students' mathematic critical thinking ability. However, the instrument of research was validated first before being tried out.

Hypothesis testing applies t experiment with the real level is 0,05. Besides, hypothesis testing related to students' critical thinking ability shows that t_{counted} (=0,285) is lower than t_{table} (=1,672). As a result, H_0 is approved. In other words, there are no differences between the students' critical thinking ability taught by using probing prompting approach and the students' critical thinking ability taught by using direct learning.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	7
F. Definisi Variabel dan Operasional Variabel	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Belajar	10
B. Pembelajaran Matematika	11
C. Berpikir Kritis	12
D. Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	19
E. Teori yang Melandasi Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	24
F. Pembelajaran Langsung	27

G. Hasil Penelitian yang Relevan.....	30
H. Kerangka Berpikir	32
I. Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	36
B. Rancangan Penelitian	36
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	39
D. Metode Pengumpulan Data	40
E. Instrumen Penelitian.....	40
F. Analisis Instrumen Penelitian	43
G. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN	
A. Analisis Validasi Perangkat dan Instrumen Penelitian	57
B. Pelaksanaan Penelitian	63
C. Deskripsi Data	63
D. Analisis Statistik.....	64
E. Hasil Penelitian	67
BAB V PEMBAHASAN	
A. Pembahasan Hasil Penelitian	69
B. Kendala Selama Penelitian.....	73
C. Kekurangan Selama Penelitian.....	74
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	75
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Langsung	28
Tabel 4.1 Hasil Validasi Pertama RPP Pembelajaran Langsung	58
Tabel 4.2 Hasil Validasi Kedua RPP Pembelajaran Langsung.....	58
Tabel 4.3 Hasil Validasi Pertama RPP Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	58
Tabel 4.4 Hasil Validasi Kedua RPP Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	59
Tabel 4.5 Hasil Validasi Pertama BPG Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	59
Tabel 4.6 Hasil Validasi Kedua BPG Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	59
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ketiga BPG Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	60
Tabel 4.8 Hasil Validasi Pertama BKS Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	60
Tabel 4.9 Hasil Validasi Kedua BKS Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	60
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ketiga BKS Pembelajaran dengan Pendekatan	

<i>Probing Prompting</i>	61
Tabel 4.11 Hasil Validasi Pertama Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika	61
Tabel 4.12 Hasil Validasi Kedua Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika	62
Tabel 4.13 Data Selisih Skor Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa	64
Tabel 4.14 Rangkuman Uji Normalitas	64
Tabel 4.15 Rangkuman Uji Homogenitas	65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Rancangan Penelitian	38
Gambar 3.2 Diagram Alur Pengujian Hipotesis Penelitian	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	81
A. Rangkuman Lembar Validasi RPP <i>Probing Prompting</i>	82
B. Rangkuman Lembar Validasi RPP Pembelajaran Langsung ..	84
C. Rangkuman Lembar Validasi BPG	86
D. Rangkuman Lembar Validasi BKS	88
E. Rangkuman Lembar Validasi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	90
Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian	92
A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	93
B. Buku Petunjuk Guru.....	128
C. Buku Kerja Siswa.....	158
D. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika	177
Lampiran 3. Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian	186
Lampiran 4. Analisis Hasil Penelitian.....	190
A. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas Eksperimen.....	191
B. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas Kontrol	192
C. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	193
D. Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Langsung.....	194
E. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i>	195
F. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Langsung....	198
G. Uji Homogenitas	201
H. Analisis Skor Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Menggunakan Pembelajaran Dengan Pendekatan <i>Probing Prompting</i> Dan Menggunakan Pembelajaran Langsng	204
Lampiran 5. Tabel Statistik	208
Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	214

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	216
---	-----