

PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA

MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*

(PTK pada Siswa Kelas VIII A SMP N 5 Karanganyar Tahun 2014/2015)



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

ADIK VENDIANTO

A 410 110 088

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
(PTK pada Siswa Kelas VIII A SMP N 5 Karanganyar Tahun 2014/2015)



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan oleh:

ADIK VENDIANTO

A 410 110 088

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2015

PERSETUJUAN

Peningkatan Keaktifan dan Koneksi Belajar Matematika
Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*
(PTK pada Siswa Kelas VIII A SMP N 5 Karanganyar Tahun 2014/2015)

Diajukan Oleh :

ADIK VENDIANTO

A 410 110 088

Disetujui Untuk Dipertahankan

Dihadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Pembimbing



Drs. H, Slamet HW, M.Pd

NIP : 130811582

Tanggal: 30 Juni 2015

PENGESAHAN

**Peningkatan Keaktifan Dan Koneksi Belajar Matematika
Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning*
(PTK pada Siswa Kelas VIII A SMP N 5 Karanganyar Tahun 2014/2015)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ADIK VENDIANTO

A410 110 088

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 11 Juli 2015.....

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Drs. H. Slamet HW, M.Pd (.....)
2. Prof. Dr. Sutama, M.Pd (.....)
3. Rita P. Khotimah, S.Si, M.Sc (.....)

Surakarta, 29 Juli.....2015

Disahkan,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum

NIP.196504281993031001

PERNYATAAN

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

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 30 juni 2015



Adik Vendianto

A 410 110 088

MOTTO



Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

(Aristoteles)

Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyalahgunakan waktu untuk menunggu inspirasi.

(Ernest Newman)

Jika orang berpegang pada keyakinan, maka hilanglah kesangsian. Tetapi, jika orang sudah mulai berpegang pada kesangsian, maka hilanglah keyakinan

(Sir Francis Bacon)

Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah

(Lessing)

Pendidikan bagaikan cahaya, tanpa cahaya hidup tidak akan berwarna. Sama halnya dengan pendidikan, tanpa pendidikan manusia tidak akan bermakna.

(Penulis)

PERSEMBAHAN



Puji syukur Alhamdulillah atas rahmat dan nikmat serta ijin-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya sederhana ini sebagai syarat kelulusan menempuh program sarjana pendidikan.

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada :

Orang tuaku yang tercinta

Tiada kata yang bisa kuucapkan selain terima kasih kepada bapak dan ibu atas bimbingan, doa dan kasih sayangmu. Tanpa kerja keras dan tetes peluh keringat perjuanganmu semua ini tidak akan pernah bisa kuapai

Kakak dan adikku

Terima kasih telah memberikan semangat dan dukungan untuk terus berusaha

Sahabat-sahabatku

Tukeyanto, Riyan, Puspita, Wahyu, Arifin, Novan serta teman-teman yang lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih atas semuanya.

Penyemangatku

Terima kasih telah memberi dukungan, perhatian dan motivasi dalam setiap langkahku selama 3 tahun ini (Jevi Alistina)

Keluarga Besar FKIP Matematika Kelas B

Semoga silaturahmi dan persahabatan kita tidak terputus sampai disini

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puja dan puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah S.W.T yang telah melimpahkan kenikmatan, rahmat serta hidayahnya. Tidak lupa penulis ucapkan solawat serta salam pada junjungan kita nabi agung nabi Muhammad S.A.W. Penulis bersyukur dengan ijin-Nya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Koneksi dan Keaktifan Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* (PTK pada Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 5 Karanganyar Tahun 2014/2015)” dengan lancar dan sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

3. Bapak Drs. H. Slamet HW, M.Pd, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas waktu yang telah diberikan untuk bimbingan, petunjuk dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Sutama, M.Pd, selaku pembimbing akademik yang memberikan arahan sehingga studi ini berjalan dengan baik.
5. Bapak Drs.Wahyuto MM selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Karanganyar, yang telah berkenan memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak M. Joko Prihono, S.Pd, selaku guru matematika SMP Negeri 5 Karanganyar yang telah banyak membantu dalam penelitian yang penulis lakukan.
7. Seluruh keluarga besar SMP Negeri 5 Karanganyar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan wawasan kepada penulis selama penulis menimba ilmu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamu‘alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 2015
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.	5
D. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Teoritis	6

2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Penelitian yang Relevan.....	8
B. Kajian Teori	10
1. Koneksi Matematika.....	10
2. Keaktifan Belajar.....	13
3. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> ..	15
C. Kerangka Berpikir.....	17
D. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis Penelitian	21
B. Setting Penelitian	22
1. Tempat Penelitian.....	22
2. Waktu Penelitian	22
C. Subyek Penelitian	23
D. Rancangan Penelitian.....	23
1. Dialog Awal.....	24
2. Perencanaan Tindakan.....	25
3. Pelaksanaan Tindakan.....	26
4. Observasi dan Monitoring	27
5. Refleksi.....	27
6. Evaluasi	28
7. Penyimpulan	28

E. Teknik Pengumpulan Data.....	28
1. Metode Pokok.....	28
a. Observasi	28
b. Metode Tes	29
2. Metode Bantu	29
a. Catatan Lapangan	29
b. Dokumentasi	29
F. Instrumen Penelitian	30
1. Pengembangan Instrumen	30
2. Validasi Data	31
G. Teknik Analisis Data	31
H. Indikator Kinerja.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian.....	34
1. Deskripsi Data Kondisi Awal.....	34
2. Deskripsi Data Siklus I	35
3. Deskripsi Data Siklus II.....	46
4. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	55
B. Pembahasan	61
C. Proposisi Hasil Penelitian	66
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	67
A. Kesimpulan.....	67
B. Implikasi	69

C. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	75
SURAT-SURAT	166

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dari Penelitian yang Relevan.....	10
Tabel 3.1 Rincian Waktu Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Indikator Kinerja	32
Tabel 4.1 Data Peningkatan Koneksi dan Keaktifan Belajar Matematika	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	19
Gambar 3.1 Siklus Pelaksanaan Penelitian	24
Gambar 4.1 Proses Siklus I	46
Gambar 4.2 Proses Siklus II	55
Gambar 4.3 Grafik Peningkatan Koneksi dan Keaktifan Belajar Matematika ...	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dialog Awal ..	76
Lampiran 2 Observasi Pendahuluan	78
Lampiran 3 Lembar Hasil Observasi Siklus I.....	80
Lampiran 4 Lembar Hasil Observasi Siklus II	85
Lampiran 5 Catatan Lapangan Siklus I	90
Lampiran 6 Catatan Lapangan Siklus II	94
Lampiran 7 Review Tanggapan Guru Setelah Penelitian.....	97
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	99
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II.....	116
Lampiran 10 Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I.....	127
Lampiran 11 Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II	129
Lampiran 12 Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I	130
Lampiran 13 Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II.....	132
Lampiran 14 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I.....	133
Lampiran 15 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II.....	135
Lampiran 16 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I.....	137
Lampiran 17 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II	139
Lampiran 18 Lembar Kerja Mandiri Siklus I.....	140
Lampiran 19 Lembar Kerja Mandiri Siklus II	141
Lampiran 20 Kunci Jawaban Lembar Kerja Mandiri Siklus I.....	143

Lampiran 21	Kunci Jawaban Lembar Kerja Mandiri Siklus II.....	145
Lampiran 22	Daftar Nama Siswa Kelas VIII A SMP N 5 Karanganyar	148
Lampiran 23	Daftar Absensi Siswa Kelas VIII A Siklus I	150
Lampiran 24	Daftar Absensi Siswa Kelas VIII A Siklus II	151
Lampiran 25	Pemantauan Koneksi Matematika	152
Lampiran 26	Pemantauan Keaktifan Belajar	158
Lampiran 27	Dokumentasi Penelitian.....	162

PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN KONEKSI BELAJAR MATEMATIKA

MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*

(PTK pada Siswa kelas VIII A SMP N 5 Karanganyar Tahun 2014/2015)

Oleh

Adik Vendianto¹, Slamet H.W.²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, Adikvendiyanto1993@gmail.com

²Staf Pengajar UMS

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keaktifan dan koneksi belajar matematika kelas VIII A SMP Negeri 5 Karanganyar melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas. Siswa kelas VIII A sebagai subyek penerima tindakan dan guru matematika sebagai subyek pemberi tindakan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi, catatan lapangan, metode tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian adalah menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan koneksi belajar matematika. Adanya peningkatan keaktifan belajar dapat dilihat dari 1) Mengajukan pertanyaan dari (27,27%) meningkat menjadi (63,64%), 2) Mengerjakan soal latihan kedepan kelas dari (15,15%) meningkat menjadi (60,61%). Adanya peningkatan koneksi matematika dapat dilihat dari 1) Mampu mengenali dan menggunakan hubungan antara ide-ide matematika dari (18,18%) meningkat menjadi (60,61%), 2) Memahami bagaimana gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan kesatuan yang utuh dari (12,12%) meningkat menjadi (60,61%), 3) Mampu mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks di luar matematika dari (12,12%) meningkat menjadi (66,67%), sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keaktifan dan koneksi belajar matematika.

Kata kunci : *discovery learning*, *koneksi matematika*, *keaktifan belajar*