

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MENURUT POLYA
DALAM PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERDASARKAN GAYA BERPIKIR GREGORC SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2016/2017**



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

Oleh:

WIBRIKA KURNIAWATI

A410130199

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MENURUT POLYA
DALAM PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERDASARKAN GAYA BERPIKIR GREGORC SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2016/2017**



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

Oleh:

WIBRIKA KURNIAWATI

A410130199

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : WIBRIKA KURNIAWATI

NIM : A410130199

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya dalam Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdasarkan Gaya Berpikir Gregorc Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gondang Tahun Ajaran 2016/2017

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 15 April 2017

Yang membuat pernyataan,



Wibrika Kurniawati

NIM. A410130199

PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MENURUT POLYA
DALAM PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERDASARKAN GAYA BERPIKIR GREGORC SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2016/2017**

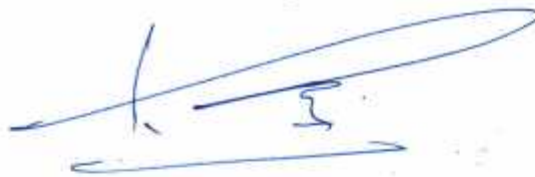
Diajukan Oleh:

WIBRIKA KURNIAWATI

A410130199

Skripsi Telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
untuk Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Skripsi.

Surakarta, 10 April 2017



Dr. Sumardi, M.Si

NIDN. 0008035301

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MENURUT POLYA
DALAM PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERDASARKAN GAYA BERPIKIR GREGORC SISWA KELAS VII SMP
NEGERI 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2016/2017**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Wibrika Kurniawati

A410130199

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari Kamis, 27 April 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Dr. Sumardi, M.Si

2. Masduki, M. Si

3. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M. Kom

Surakarta, 17 Mei 2017

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum.

NIP. 19650428 199303 1 001

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,
sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.

Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan),
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”

(QS. Al Insyirah: 5-8)

“Dan Dia mendapatimu sebagai orang bingung,
lalu Dia memberikan petunjuk.

Dan Dia mendapatimu sebagai orang yang kekurangan,
lalu Dia memberikan kecukupan”

(QS. Adh-Dhuha: 7-8)

“Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman
dan berilmu pengetahuan beberapa derajat”

(QS. Al Mujadalah: 11)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil alamin
Segala puji bagi Allah, penguasa seluruh alam, atas karunia-Nya
peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini

Karya ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku, Ibu dan Bapak tercinta,
Ibu Jupriyani & Bapak Dwi Kuristyanto

Terima kasih atas dukungan, kasih sayang dan doa yang tiada henti.

Adik-adikku tersayang,

Jangkung Kurniantoro, Retno Kurnianingsih dan Fandi Kurniahadi

Terima kasih atas kebahagiaan yang selalu tercipta dan senyum manis yang selalu
terukir

Sahabat-sahabatku,

Anita, Winda, Gina, Elis dan Yesi

25111152

Terima kasih atas canda, tawa, kebahagiaan, kekonyolan dan persahabatan indah
yang terjalin selama ini.

Empat tahun bakalan hampa kalo nggak ada kalian.

Keluarga keduaku,

Keluarga Math E'13

Berawal dari tak saling mengenal, kita bersama dalam kehangatan.

Canda, tawa, tangis, bahagia

Empat tahun yang berharga penuh kenangan tak terlupakan

Teman Kos Hikmah,

Ana, Ani, Anita dan Maya

Terima kasih untuk canda, tawa, tangis bahagia

Kalian yang selalu ada dan setia meski hanya mendengarkan curhat tak penting
dari saya

Teman-teman seperjuanganku,

Teman-teman di Pendidikan Matematika FKIP UMS angkatan 2013

Terima kasih atas kebersamaan selama ini, selamat berjuang dan sampai bertemu
di kesuksesan kita.

Almamater tercinta,

universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Wibrika Kurniawati/410130199. **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MENURUT POLYA DALAM PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERDASARKAN GAYA BERPIKIR GREGORC SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 GONDANG TAHUN AJARAN 2016/2017..** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. April, 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menurut Polya ditinjau dari gaya berpikir Gregorc dengan kategori sekuensial konkret, sekuensial abstrak, acak konkret dan acak abstrak dalam model *problem based learning*. Jenis penelitian adalah kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah satu siswa dari masing-masing gaya berpikir. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket, tes dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan dan verifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa sekuensial konkret, memahami masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengucapkannya dengan mengikuti informasi pada soal tanpa menganalisisnya, hanya mampu membuat satu rencana penyelesaian, mampu menuliskan langkah pengerjaan secara lengkap dan mengecek kembali jawaban. (2) Siswa sekuensial abstrak, memahami masalah dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengucapkannya dengan menganalisis menggunakan kata-katanya sendiri, mampu membuat lebih dari satu rencana penyelesaian, mampu menuliskan langkah pengerjaan secara lengkap dan mengecek kembali jawaban. (3) Siswa acak konkret, memahami masalah dengan menulis apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengucapkannya dengan mengikuti informasi pada soal tanpa menganalisisnya, hanya mampu membuat satu rencana penyelesaian, cenderung kurang lengkap dalam menuliskan langkah pengerjaan dan tidak melakukan pengecekan kembali setelah selesai mengerjakan. (4) Siswa acak abstrak dalam memahami masalah cenderung tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan serta mengucapkannya dengan menganalisis menggunakan kata-katanya sendiri, mampu membuat lebih dari satu rencana penyelesaian, cenderung kurang lengkap dalam menuliskan langkah pengerjaan dan mengecek kembali jawaban.

Kata Kunci: gaya berpikir, kemampuan, pemecahan masalah, *problem based learning*.

ABSTRACT

Wibrika Kurniawati/410130199. **ANALYZE OF PROBLEM SOLVING ABILITY POLYA'S WITH A MODEL OF *PROBLEM BASED LEARNING* IN TERMS OF THINKING STYLE GREGORC'S ON VII GRADE SMP NEGERI 1 GONDANG YEAR 2016/2017.** Essay. Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Surakarta. April, 2017.

This study aims to describe the problem solving skill of students in terms of thinking style with a category sequential concrete, sequential abstract, random concrete and random abstract with the model of problem based learning. This type of research is qualitative. The subject of research are one students for each style. The technique of data collection of research are questionnaire, test and interviews. The data analyze of research are data reduction, data presentation and get conclusion and verification. The results showed that: (1) Students of sequential concrete, understand the problem by writing what is know and ask as well as speak it by following the information in question without analyzing, only able to make one settlement plan, able to write a complete processing step and rechecking the answers. (2) Students of sequential abstract, understand the problem doesn't write what is known and asked as well as speak it by analyzing using his own words, able to make more than one settlement plan, able to write a complete processing step and rechecking the answers. (3) Students of random concrete, understand the problem by writing what is know and ask as well as speak it by following the information in question without analyzing, only able to make one settlement plan, inclined to be less complete to write processing step and doesn't check back after completion of work. (4) Students of random abstract, understand the problem doesn't write what is known and asked as well as speak it by analyzing using his own words, able to make more than one settlement plan, able to write a complete processing step and rechecking the answers.

Keywords: thinking style, ability, problem solving, problem based learning

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, serta sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Menurut Polya dalam Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdasarkan Gaya Berpikir Gregorc Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gondang Tahun Ajaran 2016/2017”.

Skripsi ini dapat tersusun dengan baik berkat bantuan dan bimbingan banyak pihak. Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Bambang Setiaji, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Dr. Sumardi, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Dosen Pembimbing skripsi peneliti yang telah membimbing dan memberi arahan kepada peneliti selama studi dan menyusun skripsi.
4. Dra. Sri Sutarni, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memberi arahan kepada peneliti selama studi.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama melaksanakan studi.
6. Kedua orang tua tercinta, Ibu Jupriyani dan Bapak Dwi Kuristyanto atas nasehat dan dukungannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan studinya.
7. Bapak Samto, S.Pd., MM., selaku Kepala SMP Negeri 1 Gondang yang telah memberi ijin penelitian.
8. Bapak Tri Widodo, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Gondang yang telah membantu terlaksananya penelitian.
9. Siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Gondang yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
10. Teman-teman satu dosen pembimbing dan keluarga Math'E UMS yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

11. Semua mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UMS angkatan 2013 atas semangat yang diberikan kepada peneliti selama studi.
12. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti dan pihak-pihak yang bersangkutan. Peneliti mengucapkan banyak terima kasih atas kritik dan saran pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan	8
B. Landasan Teori	13
1. Hakikat Matematika	13
2. Kemampuan Pemecahan Masalah	14
3. Gaya Berpikir	17
4. <i>Problem Based Learning</i>	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Desain Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Data, Sumber Data dan Narasumber	23

D. Kehadiran Peneliti	23
E. Teknik Pengumpulan Data	24
F. Teknik Analisis Data	26
G. Keabsahan Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian	28
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	28
2. Deskripsi Data	29
B. Pembahasan	102
C. Keterbatasan Peneliti	110
BAB V PENUTUP	111
A. Kesimpulan	111
B. Implikasi	113
C. Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	114
LAMPIRAN	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tahapan Pembelajaran dengan PBL	21
Tabel 3.1	Waktu Penelitian	22
Tabel 4.1	Gaya Berpikir Siswa	102
Tabel 4.2	Kemampuan Pemecahan Masalah	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Jawaban Subjek DFK pada Soal Nomor 1	36
Gambar 4.2	Jawaban Subjek DFK pada Soal Nomor 2	41
Gambar 4.3	Jawaban Subjek DFK pada Soal Nomor 3	47
Gambar 4.4	Jawaban Subjek HL pada Soal Nomor 1	54
Gambar 4.5	Jawaban Subjek HL pada Soal Nomor 2	60
Gambar 4.6	Jawaban Subjek HL pada Soal Nomor 3	65
Gambar 4.7	Jawaban Subjek LM pada Soal Nomor 1	72
Gambar 4.8	Jawaban Subjek LM pada Soal Nomor 2	77
Gambar 4.9	Jawaban Subjek LM pada Soal Nomor 3	82
Gambar 4.10	Jawaban Subjek ANR pada Soal Nomor 1	88
Gambar 4.11	Jawaban Subjek ANR pada Soal Nomor 2	92
Gambar 4.12	Jawaban Subjek ANR pada Soal Nomor 3	97

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Nama Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Gondang	118
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 3 Pertemuan	119
3. Angket Gaya Berpikir	147
4. Kisi-Kisi Soal Tes Pemecahan Masalah	149
5. Rubrik Penskoran Tes Pemecahan Masalah	150
6. Soal Tes Pemecahan Masalah	151
7. Jawaban Soal Tes Pemecahan Masalah	153
8. Pedoman Wawancara Gaya Berpikir	156
9. Pedoman Wawancara Tes Pemecahan Masalah	157
10. Daftar Klasifikasi Gaya Berpikir Siswa	158
11. Daftar Nilai Tes Siswa Kelas VII A	159
12. Daftar Nilai Tes Siswa Subjek Wawancara	161
13. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran oleh Validator 1	162
14. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran oleh Validator 2	164
15. Hasil Validasi Soal Tes oleh Validator 1	166
16. Hasil Validasi Soal Tes oleh Validator 2	168
17. Hasil Validasi Soal Tes oleh Validator 3	170
18. Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1	172
19. Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2	174
20. Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 3	176
21. Hasil Angket Siswa Gaya Berpikir Sekuensial Konkret (DFK)	178
22. Hasil Angket Siswa Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak (HL)	180
23. Hasil Angket Siswa Gaya Berpikir Acak Konkret (LM)	182
24. Hasil Angket Siswa Gaya Berpikir Acak Abstrak (ANR)	184
25. Hasil Jawaban Siswa Gaya Berpikir Sekuensial Konkret (DFK)	186
26. Hasil Jawaban Siswa Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak (HL)	188
27. Hasil Jawaban Siswa Gaya Berpikir Acak Konkret (LM)	189
28. Hasil Jawaban Siswa Gaya Berpikir Acak Abstrak (ANR)	191
29. Surat Ijin Riset	192

30. Surat Keterangan Penelitian	193
31. Berita Acara Bimbingan Skripsi	194
32. Dokumentasi Penelitian	195
33. Berita Acara Ujian Skripsi	197
34. Pengesahan Revisi Skripsi	198