

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

SKRIPSI



Oleh:

Hwie Febe Karisma

NIM: 13411012

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
TAHUN 2015**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR DIVERGEN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

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



Oleh:

Hwie Febe Karisma

NIM: 13411012

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA MADIUN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
TAHUN 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 kesarjanaan saya dicabut dan hak saya sebagai mahasiswa ditiadakan.

Madiun, 13 Juni 2015

Yang membuat Pernyataan,



Hwie Febe Karisma

NIM. 13411012

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh Hwie Febe Karisma, NIM 13411012 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa” ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 13 Juni 2015

Pembimbing,



F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0728047501

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh Hwie Febe Karisma, NIM 13411012 **yang berjudul** “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa” **ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 26 Juni 2015**

Tim Penguji,



Dr. Rudi Santoso Yohanes, M.Pd.
NIDN. 0709106201

, Ketua



Gregoria Arivanti, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0702017401

, Anggota



F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0728047501

, Anggota

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,



Bernardus Widodo, M.Pd.
NIDN. 0715086502

MOTTO

Jangan seorang pun menganggap engkau rendah karena engkau muda. Jadilah teladan bagi orang-orang percaya, dalam perkataanmu, dalam tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaanmu dan dalam kesucianmu. (1 Timotius 4 : 12)

Do not be afraid to walk the path that you must go just because you can not see the end. The path become clearer as you continue to go on. (Tracy Allen)

Apapun yang terjadi hari ini, tetaplah berharapan baik, jangan putus asa. Masih banyak yang bisa kita lakukan hari ini untuk memperbaiki masa depan. Jangan gunakan kehidupan kita untuk khawatir, lebih banyak bertindak, sekarang!
(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsiku ini untuk:

- 1. Kedua orang tuaku tercinta (Alm. Alex Karisma dan Tan Siauw Loan) yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan waktu, tenaga dan materi yang tak terhingga.*
- 2. Adikku Yemima Karisma yang telah memberi semangat dan motivasi.*
- 3. Pdt. Tri Santoso, Ibu Istilah Santoso, Tristi, dan Sophia yang telah memberi dukungan, semangat, dan penghiburan.*
- 4. KECIFY (Khosmas Aditya, Elisabeth Ungaria Ega P., Maria Novia Citra Dewi, dan Yemima Hendry Vebriana) yang selalu mendukung dan memotivasi dalam perkuliahanku.*
- 5. Sahabatku dan teman-temanku yang telah memberi semangat, dukungan, motivasi dan kenangan.*
- 6. Almamaterku yang sudah memberikan ilmu yang berguna.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa oleh karena kasih dan anugerah-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa”.

Terima kasih peneliti sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi terutama kepada :

1. F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd. selaku Wali Studi Pendidikan Matematika angkatan 2011 Universitas Katolik Widya Mandala Madiun dan selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan, kritik dan saran selama membimbing peneliti dalam penelitian 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. Resty Rahajeng, M.Pd. selaku validator dan dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah memberi masukan, kritik dan saran dalam penelitian ini.
4. Sri Sunarsih, S.Pd. selaku validator dan guru Matematika SMPN 4 Madiun yang telah memberi masukan, kritik dan saran dalam penelitian ini, dan juga telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di kelas beliau serta memberikan saran-saran yang membangun dalam pelaksanaan penelitian.

5. Theresia Enny Yuniwati, M.Pd. selaku Kepala SMPN 4 Madiun yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah yang bersangkutan.
6. Kedua orang tua dan adikku yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa selama perkuliahan, terlebih dalam penyusunan skripsi ini.
7. Maria Novia Citra Dewi, Yemima Hendry Vebriana, dan Elisabeth Ungaria Ega P. yang telah memberikan bantuan dan semangat dalam pelaksanaan penelitian.
8. Bapak/Ibu dan Staf Karyawan SMPN 4 Madiun yang telah memberikan bantuan kepada peneliti selama melaksanakan penelitian.
9. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandala Madiun yang telah banyak memberi bantuan, pengajaran dan bimbingan selama perkuliahan.
10. Teman-temanku Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2011 terimakasih atas doa, dukungan dan persahabatan yang telah terjalin selama ini, semoga keberhasilan menyertai kita semua.
11. Sahabat-sahabatku KECIFY (Khosmas Aditya, Maria Novia Citra Dewi, Yemima Hendry Vebriana, dan Elisabeth Ungaria Ega P.) kenangan indah bersama kalian tidak akan terlupakan.
12. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini dan tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan yang telah diberikan.

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

Madiun, Juni 2015

Peneliti

ABSTRAK

Hwie Febe Karisma. NIM 13411012. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar 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: Pembelajaran Berbasis Masalah, Kemampuan Berpikir Divergen, Kemandirian Belajar Siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir divergen antara kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung dan kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah, (2) ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir divergen antara kelompok siswa yang mandiri dalam belajar matematika dengan kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika, dan (3) ada tidaknya interaksi antar model pembelajaran yang digunakan dengan kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan berpikir divergen siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *pre-experimental designs*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 di SMPN 4 Madiun dengan populasi kelas VIII. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII F dan VIII H sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung serta kelas VIII I dan VIII J sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran berbasis masalah. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes dan non tes (observasi). Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir divergen dan lembar observasi kemandirian belajar siswa. Instrumen tes divalidasi dan diujicobakan untuk mengetahui reliabilitasnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh kesimpulan: (1) ada perbedaan antara kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah dan kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung. Dan dengan uji lanjutan diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang diajar dengan pembelajaran langsung. (2) tidak ada perbedaan antara kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang mandiri dan kemampuan berpikir divergen kelompok siswa yang tidak mandiri dalam belajar matematika. (3) tidak ada interaksi antar model pembelajaran yang digunakan pada kelompok siswa dengan kemandirian belajar yang sama atau antar kemandirian belajar pada kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran yang sama.

ABSTRACT

Hwie Febe Karisma. NIM 13411012. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa. Thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Teacher Training and Education. Widya Mandala Catholic University Madiun. Advisor F. Gatot Iman Santoso, S.Si., M.Pd.

Keywords: Problem Based Learning, Divergent Thinking Ability, Students' Self-Regulated Learning.

This research aims to determine (1) whether or not there is some difference of the divergent thinking ability between groups of students who are taught by the direct learning and the divergent thinking of groups of students who are taught by the problem based learning, (2) whether or not there is some difference of the divergent thinking ability between groups of students who are independent in studying mathematics and the divergent thinking of groups of students who are not independent in studying mathematics, and (3) whether or not there is interaction between the using of learning models and the self regulated learning toward the students' divergent thinking ability.

This research is a quantitative Pre-Experimental Designs. It was implemented to the second semester students of the academic year 2014/2015 of Junior High School 4 Madiun with the class VIII as population. While, the sample of this research was the students of the class VIII F and VIII H as control class using direct learning, then class VIII I and VIII J as an experimental class using problem based learning. The techniques of data collection used were test and non test (observation). The instrument used in the test was competency test of divergent thinking and observation sheet of self regulated learning. Test instrument was validated and tested to determine the reliability.

Result of research and analysis of data obtained: (1) there is some difference of the divergent thinking ability between groups of students who are taught by the direct learning and groups of students who are taught by the problem based learning. And with the intermediate test can be concluded that the divergent thinking ability of groups of students who are taught by the direct learning better than the divergent thinking ability of groups of students who are taught by the problem based learning. (2) there is no difference of the divergent thinking ability between groups of students who are independent in studying mathematics and the divergent thinking of groups of students who are not independent in studying mathematics. (3) there is no interaction between the using of learning models and the self regulated learning toward the students' divergent thinking ability

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH..... | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iv |
| MOTTO..... | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| ABSTRAK | x |
| <i>ABSTRACT</i> | xi |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 5 |
| E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian..... | 7 |
| F. Definisi Variabel dan Definisi Operasional Variabel | 8 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Pengertian Belajar | 12 |
| B. Pengertian Pembelajaran | 13 |
| C. Pembelajaran Matematika..... | 15 |
| D. Model Pembelajaran Langsung | 16 |
| E. Model Pembelajaran Berbasis Masalah..... | 19 |
| F. Berpikir Divergen | 30 |
| G. Kemandirian Belajar Siswa | 33 |
| H. Hasil Penelitian yang Relevan | 44 |
| I. Kerangka Berpikir..... | 45 |
| H. Rumusan Hipotesis | 51 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 53 |
| B. Rancangan Penelitian..... | 53 |
| C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel..... | 57 |
| D. Teknik Pengumpulan Data..... | 58 |

| | |
|--|------------|
| E. Instrumen Penelitian | 60 |
| F. Analisis Instrumen Penelitian | 63 |
| G. Teknik Analisis Data | 69 |
| BAB IV ANALISIS DATA DAN HASIL PENELITIAN | |
| A. Analisis Perangkat dan Instrumen Penelitian | 81 |
| B. Pelaksanaan Penelitian..... | 84 |
| C. Deskripsi Data..... | 85 |
| D. Analisis Hasil Penelitian..... | 86 |
| E. Uji Lanjutan | 91 |
| F. Hasil Penelitian | 94 |
| BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN | |
| A. Pembahasan Hasil Penelitian | 98 |
| B. Kendala Selama Penelitian | 106 |
| C. Kekurangan Selama Penelitian | 107 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan | 108 |
| B. Saran | 110 |
| DAFTAR PUSTAKA | 112 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | 115 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1. Sintaksis Pembelajaran Berbasis Masalah | 26 |
| Tabel 2.2. Kompetensi dan Indikator Berpikir Divergen dalam Pembelajaran Matematika..... | 33 |
| Tabel 4.1 Hasil Validasi RPP PL | 81 |
| Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP PBM | 82 |
| Tabel 4.3 Hasil Validasi BKS PBM..... | 82 |
| Tabel 4.4 Hasil Validasi BPG PBM..... | 82 |
| Tabel 4.5 Hasil Validasi Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa | 83 |
| Tabel 4.6 Hasil Validasi Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa..... | 83 |
| Tabel 4.7 Data Selisih Skor Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran yang Diterapkan | 85 |
| Tabel 4.8 Data Selisih Skor Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Berdasarkan Kategori Kemandirian Belajar Siswa..... | 86 |
| Tabel 4.9 Data Selisih Skor Kemampuan Berpikir Divergen Siswa Berdasarkan Model Pembelajaran yang Diterapkan dan Kategori Kemandirian Belajar Siswa | 86 |
| Tabel 4.10 Data Amatan dan Rerata | 90 |
| Tabel 4.11 Jumlah Kuadrat, Derajat Kebebasan, Rerata Kuadrat, F_{hitung} | 90 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2.1 Piramida Tujuan Belajar..... | 41 |
| Gambar 2.2 Kerangka Penelitian | 51 |
| Gambar 3.1 Rancangan Penelitian | 56 |
| Gambar 3.2 Diagram Alur Pengujian Hipotesis Penelitian | 71 |

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian. | 116 |
| A. Lembar Validasi RPP Pembelajaran Langsung | 117 |
| B. Lembar Validasi RPP Pembelajaran Berbasis Masalah | 118 |
| C. Lembar Validasi Buku Kerja Siswa (BKS) | 119 |
| D. Lembar Validasi Buku Pegangan Guru (BPG) | 120 |
| E. Lembar Validasi Tes Kemampuan Berpikir Divergen..... | 121 |
| F. Lembar Validasi Lembar Observasi Kemandirian Belajar | 122 |
| | |
| Lampiran 2. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian | 123 |
| A. RPP Pembelajaran Langsung | 124 |
| B. RPP Pembelajaran Berbasis Masalah | 135 |
| C. Buku Kerja Siswa (BKS) | 145 |
| D. Buku Pegangan Guru (BPG)..... | 156 |
| E. Tes Kemampuan Berpikir Divergen | 174 |
| F. Lembar Observasi Kemandirian Belajar Siswa | 182 |
| | |
| Lampiran 3. Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian | 185 |
| Data Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Divergen dan Perhitungan Reliabilitasnya | 186 |
| | |
| Lampiran 4. Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa..... | 188 |
| | |
| Lampiran 5. Analisis Hasil Penelitian..... | 205 |
| A. Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dan Kategori Kemandirian Belajar Matematika Siswa..... | 206 |
| B. Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dengan Pembelajaran Langsung..... | 210 |
| C. Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah | 212 |
| D. Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa yang Mandiri dalam Belajar Matematika..... | 214 |
| E. Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa yang Tidak Mandiri dalam Belajar Matematika | 216 |
| F. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dengan Pembelajaran Langsung | 218 |
| G. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah..... | 220 |
| H. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa yang Mandiri dalam Belajar Matematika | 223 |

| | |
|--|-----|
| I. Uji Normalitas Data Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa yang Tidak Mandiri dalam Belajar Matematika..... | 226 |
| J. Uji Homogenitas Rata-Rata Kemampuan Berpikir Divergen Siswa yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Langsung dan Pembelajaran Berbasis Masalah..... | 228 |
| K. Uji Homogenitas Rata-Rata Kemampuan Berpikir Divergen Siswa yang Mandiri dalam Belajar Matematika dan Siswa yang Tidak Mandiri dalam Belajar Matematika | 231 |
| L. Analisis Skor Tes Kemampuan Berpikir Divergen Siswa (Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Sel Tak Sama) | 234 |
| Lampiran 6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian | 244 |
| Lampiran 7. Daftar Tabel..... | 246 |
| A. Tabel Z | 247 |
| B. Tabel Liliefors | 248 |
| C. Tabel F | 249 |