

KEMAMPUAN BERPIKIR VISUAL-SPASIAL
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*
SISWA KELAS XII-IPA DI MAN 3 BARABAI
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan Matematika

Oleh
Yulia
NIM. 1201250915

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BANJARMASIN
2016 M/1438 H

KATA PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang sangat berarti dalam kehidupan saya, yaitu:

1. Untuk orang tua saya, abah dan mama yang tersayang yang senantiasa mengorbankan segalanya untuk saya dalam menuntut ilmu serta selalu memberikan motivasi dan do'a terbaik kepada saya dalam menuntut ilmu.
2. Untuk adik-adik saya yang tersayang, Muhammad Alimin dan Muhammad Rifa yang selalu tak pernah lelah untuk membantu, memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa memberikan kebahagiaan hidup kepada kalian semua baik di dunia maupun di akhirat kelak.
3. Untuk Bapak Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si., yang telah memberikan bimbingan, nasihat, dan ilmu yang sangat berharga serta do'a terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Untuk sahabat-sahabat terbaik di PMTK 2012, kakak dan adik angkatan semuanya serta teman-teman PPL I, PPL II, dan KKN yang telah mendukung perjalanan menyusuri bangku kuliah yang penuh dengan perjuangan dan do'a.
5. Untuk para sahabat seperjuangan yaitu Nurmiati, Nurul Hikmah, Sholihah, Musdalifah, Siti Aminah, Jumratil Fitriah, Lutfia Rahmi, Ayu Anggraini, Dewi Astuti, Aulia Ningsih, Cahyati Agustiningtyas, Rabiatul Adawiyah, Dina Rima Muliani, Setri Hannah, Nina Fajriani, Taufiqqurahman, Berkatullah Ilmi, Darmawan Setiadi, serta semua sahabat di PMTK C 2012

yang selalu membantu dan memberikan motivasi selama dalam perkuliahan maupun dalam penyelesaian karya ini serta terkhusus kepada Musdalifah dan Nurmiati yang senantiasa banyak memberikan ilmu dan motivasi dalam proses perkuliahan.

6. Untuk seseorang yang jauh disana yang selalu memberi dukungan semangat dan do'a-nya.
7. Untuk semua pihak yang telah memberikan kontribusi besar demi terselesaikannya karya ini, saya mengucapkan terima kasih yang tak terbatas.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam.

Alhamdulillah, berkat rahmat, taufik, dan hidayah Allah Swt. Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin.

Shalawat dan salam sejahtera atas junjungan kita Nabi besar Muhammad Saw beserta seluruh keluarga, sahabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman. Dengan rendah hati penulis menyadari bahwa pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki sangat sedikit, namun penulis mencoba mengemukakan sebuah karangan ilmiah dalam bentuk skripsi yang berjudul: Kemampuan Berpikir Visual-Spasial Melalui *Problem Based Learning* Siswa Kelas XII-IPA di MAN 3 Barabai Tahun Pelajaran 2016/2017.

Dalam penggarapan skripsi ini banyak bimbingan arahan maupun motivasi yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Hidayat Ma'ruf, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin yang berkenan menerima dan menyetujui judul skripsi ini.
2. Bapak Dr. Muhamad Sabirin, S.Pd., M.Si., selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin dan

selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing, dan mengarahkan serta mengoreksi penulisan skripsi ini.

3. Semua dosen dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin yang telah banyak memberikan ilmu selama penulis berkuliah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
4. Bapak Drs. M. Hasbi, M.M., selaku kepala sekolah, Bapak Darlan, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas XII-IPA MAN 3 Barabai, serta staf tata usaha yang sudah berkenan memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan membantu memberikan bantuan data demi lancarnya penelitian yang dilaksanakan.
5. Bapak Drs. Zainal Aqli, selaku kepala sekolah, dan Bapak Ahmad Al Aitami, M.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas XII-IPA MAN 5 Barabai, yang sudah berkenan mengizinkan saya untuk melakukan uji validitas instrumen tes kemampuan visual-spasial.
6. Kepala perpustakaan IAIN Antasari Banjarmasin dan kepala perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah banyak membantu meminjamkan buku-buku yang diperlukan untuk kepentingan studi maupun dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ayah dan Bunda tercinta, seluruh keluarga serta sahabat yang memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan sebaik mungkin.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini bermanfaat untuk kita semua dan atas segala bantuan dan bimbingan tersebut penulis berdoa semoga Allah Swt. berkenan membalasnya dengan ganjaran pahala yang berlipat ganda. Amin Ya Rabbal'alamin.

Banjarmasin, November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	12
C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan	12
1. Definisi Operasional.....	12
2. Lingkup Pembahasan	14
D. Tujuan Penelitian	15
E. Alasan Memilih Judul	15
F. Kegunaan/Signifikansi Penelitian	16
G. Sistematika Penulisan	17

BAB II LANDASAN TEORI

A. Belajar dan Hakikat Belajar	19
1. Pengertian Belajar	19
2. Hakikat Belajar.....	20
B. Teori Belajar.....	21
1. Teori Belajar Menurut Piaget.....	21
2. Teori Belajar Menurut R. Gagne.....	22
C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Siswa	24
1. Faktor-Faktor Intern	24
2. Faktor-Faktor Ekstern	25
D. Kemampuan	26
E. Kecerdasan	28
1. Pengertian Kecerdasan	28
2. Jenis-Jenis Kecerdasan.....	29
F. Kecerdasan Jamak.....	30

G. Macam-Macam Kecerdasan Jamak.....	31
H. Kecerdasan Visual-Spasial.....	32
1. Pengimajinasian	34
2. Penggunaan Konsep.....	35
3. Penyelesaian Masalah	36
4. Penemuan Pola	37
I. Pembelajaran Inovatif	37
J. <i>Problem Based Learning</i>	39
K. Respons Siswa.....	42
L. Transformasi	46

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan	68
B. Desain Penelitian.....	68
C. Populasi dan Sampel Penelitian	69
D. Data dan Sumber Data	69
1. Data	69
2. Sumber Data.....	70
E. Teknik Pengumpulan Data	71
1. Tes.....	71
2. Dokumentasi	71
3. Observasi.....	71
4. Wawancara.....	72
5. Angket.....	72
F. Pengembangan Instrumen	73
1. Penyusunan Instrumen Tes	73
2. Kriteria Pemberian Skor Intrumen Tes	75
3. Pengujian Instrumen Tes.....	76
4. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	78
G. Teknik Analisis Data	79
1. Analisis Data Deskriptif Kemampuan Berpikir Visual-Spasial Siswa.....	79
2. Analisis Angket Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui <i>Problem Based Learning</i>	82
H. Prosedur Penelitian.....	83
1. Tahap Perencanaan.....	83
2. Tahap Persiapan	84
3. Tahap Pelaksanaan	84
4. Tahap Penyusunan Laporan	84

BAB IV LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Madrasah Aliyah Negeri 3 Barabai	85
1. Gambaran Umum MAN 3 Barabai	85
2. Sejarah Berdirinya MAN 3 Barabai	85
3. Visi dan Misi MAN 3 Barabai	86
4. Sarana dan Prasarana MAN 3 Barabai.....	87

5. Keadaan Guru dan Karyawan Tata Usaha di MAN 3 Barabai	88
6. Keadaan Siswa MAN 3 Barabai	88
7. Jadwal Belajar	89
B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Penelitian	90
C. Deskripsi Kemampuan Berpikir Visual-Spasial Siswa Kelas XII-IPA MAN 3 Barabai.....	93
1. Karakteristik Pengimajinasian	93
2. Karakteristik Penggunaan Konsep Siswa Kelas XII-IPA MAN 3 Barabai	94
3. Karakteristik Penyelesaian Masalah Siswa Kelas XII-IPA MAN 3 Barabai	95
4. Karakteristik Penemuan Pola Siswa Kelas XII-IPA MAN 3 Barabai	96
D. Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui <i>Problem Based Learning</i>	97
E. Pembahasan Hasil Penelitian	100
BAB V PENUTUP	
1. Simpulan	102
2. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN.....	108
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	261

DAFTAR TABEL

Hal.		
2.1	TAHAP-TAHAP PERKEMBANGAN KOGNITIF PIAGET	21
2.2	LANGKAH-LANGKAH <i>PROBLEM BASED LEARNING</i>	41
2.3	ASPEK DAN INDIKATOR <i>PROBLEM BASED LEARNING</i>	46
2.4	INDIKATOR DAN SUB MATERI TRANSFORMASI	48
2.5	HUBUNGAN ANTARA ROTASI, PEMETAAN KOORDINAT, DAN MATRIKS ROTASI YANG BERSESUAIAN.....	53
2.6	MATRIKS REFLEKSI YANG BERSESUAIAN	54
3.1	DATA, SUMBER DATA, TEKNIK PENGUMPULAN DATA	73
3.2	DISTRIBUSI INSTRUMEN PENELITIAN.....	74
3.3	SKALA RESPON SISWA YANG BERKAITAN DENGAN PEMBELAJARAN MELALUI <i>PROBLEM BASED LEARNIG</i>	75
3.4	PENSKORAN INSTRUMEN PENILAIAN.....	76
3.5	HARGA VALIDITAS DAN REALIBILITAS SOAL UJI COBA.....	78
3.6	INDIKATOR PENILAIAN KRAKTERISTIK KECERDASAN VISUAL-SPASIAL SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL TRANSFORMASI	79
3.7	KLASIFIKASI KECERDASAN VISUAL-SPASIAL	80
3.8	KUALIFIKASI RATA-RATA.....	81
3.9	KUALIFIKASI RESPON SISWA	83
4.1	PIMPINAN MADRASAH YANG PERNAH BERTUGAS DI MAN 3 BARABAI	86
4.2	TANAH DAN HALAMAN MAN 3 BARABAI.....	87

4.3	KEADAAN GEDUNG MAN 3 BARABAI	87
4.4	KEADAAN SISWA MAN 3 BARABAI TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017	89
4.5	JADWAL BELAJAR SISWA KELAS XII-IPA MAN 3 BARABAI	89
4.6	PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DI KELAS XII-IPA.....	91
4.7	KARAKTERISTIK PENGIMAJINASIAN SISWA KELAS XII-IPA MAN 3 BARABAI.....	93
4.8	KARAKTERISTIK PENGGUNAAN KONSEP SISWA KELAS XII- IPA MAN 3 BARABAI.....	94
4.9	KARAKTERISTIK PENYELESAIAN MASALAH SISWA KELAS XII-IPA MAN 3 BARABAI.....	95
4.10	KARAKTERISTIK PENEMUAN POLA SISWA KELAS XII-IPA MAN 3 BARABAI.....	96
4.11	KLASIFIKASI KRITERIA SISWA KELAS XII-IPA	97
4.12	PERSENTASE DAN KUALIFIKASI RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN MELALUI <i>PROBLEM BASED LEARNING</i>	98

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
1. DAFTAR TERJEMAH.....	108
2. SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES PERANGKAT I, KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN.....	109
3. SOAL UJI COBA INSTRUMEN TES PERANGKAT II, KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN.....	118
4. PERHITUNGAN UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SOAL INSTRUMEN I MENGGUNAKAN SPSS	127
5. PERHITUNGAN UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS SOAL INSTRUMEN II MENGGUNAKAN SPSS.....	129
6. RPP (PERTEMUAN 1)	131
7. RPP (PERTEMUAN 2)	140
8. RPP (PERTEMUAN 3)	149
9. RPP (PERTEMUAN 4)	156
10. RPP (PERTEMUAN 5)	165
11. RPP (PERTEMUAN 6-7)	176
12. RPP (PERTEMUAN 8)	190
13. BAHAN AJAR 1	198
14. BAHAN AJAR 2	202
15. BAHAN AJAR 3	207
16. BAHAN AJAR 4	210
17. BAHAN AJAR 5	215
18. BAHAN AJAR 6	220

19. BAHAN AJAR 7	225
20. SOAL TES AKHIR	228
21. PERHITUNGAN RATA-RATA KEMAMPUAN VISUAL-SPASIAL...	235
22. ANGKET RESPON SISWA	236
23. PERHITUNGAN ANGKET RESPON SISWA	241
24. TABEL NILAI R PRODUCT MOMENT.....	245
25. KEGIATAN PEMBELAJARAN.....	246
26. PEDOMAN PENELITIAN.....	249
27. JADWAL PELAJARAN	252
28. DATA GURU DAN KARYAWAN.....	256
29. BUKTI MENGAJAR.....	259
30. SURAT PERSETUJUAN JUDUL	261
31. SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN SEMINAR	262
32. SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI	263
33. SURAT IZIN RISET DARI DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN.....	264
34. SURAT KETERANGAN SELESAI RISET DARI MAN 3 BARABAI..	265
35. CATATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI	266
36. CATATAN KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI	267
37. DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	261