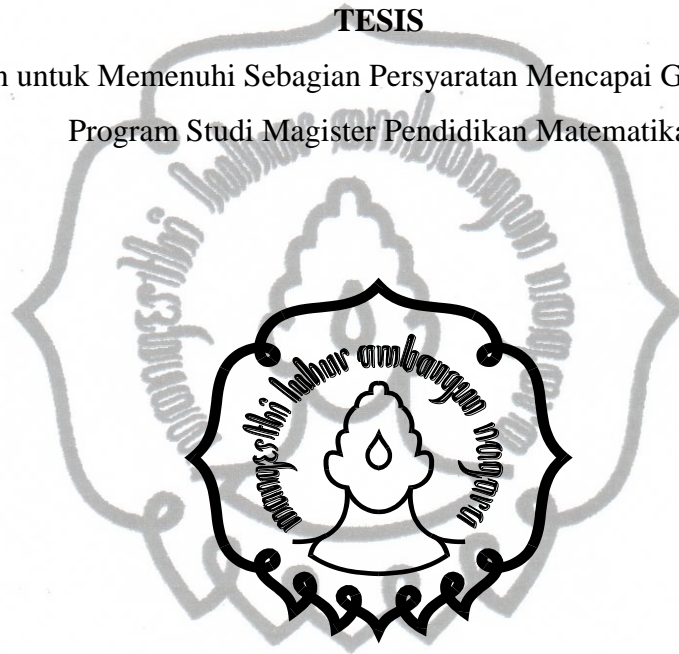


**PROSES BERPIKIR KREATIF DALAM PENGAJUAN MASALAH
MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS XI AP-4 SMK NEGERI 2 MADIUN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

TESIS

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Magister
Program Studi Magister Pendidikan Matematika



Oleh:

Maya Kristina Ningsih

NIM S851508022

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2019

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul “ PROSES BERPIKIR KREATIF DALAM PENGAJUAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS XI AP-4 SMK NEGERI 2 MADIUN TAHUN PELAJARAN 2016/2017” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas dari plagiasi, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Tesis ini, Program Studi Magister Pendidikan Matematika, FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Magister Pendidikan Matematika, FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Januari 2019

Yang membuat pernyataan



Maya Kristina Ningsih

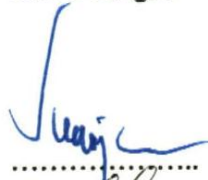

NIM S851508022

**PROSES BERPIKIR KREATIF DALAM PENGAJUAN MASALAH
MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR
SISWA KELAS XI AP-4 SMK NEGERI 2 MADIUN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

TESIS

Oleh:

**Maya Kristina Ningsih
NIM S851508022**

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. Imam Sujadi, M.Si NIP 196709152006041001		23-1-2019
Pembimbing II	Dr. Sri Subanti, M.Si NIP 195810311986012001		23-1-2019

**Telah dinyatakan memenuhi syarat
Pada tanggal 23 Januari 2019**

Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret,



Dr. Mardiyana, M.Si.
NIP 196602251993021002


**PROSES BERPIKIR KREATIF DALAM PENGAJUAN MASALAH
MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR
SISWA KELAS XI AP-4 SMK NEGERI 2 MADIUN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

TESIS

Oleh:

**Maya Kristina Ningsih
NIM S851508022**

Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Mardiyana, M.Si NIP 196602251993021002		31-1-2019
Sekretaris	Dr. Riyadi, M.Si NIP 196701161994021001		31-1-2019
Anggota Penguji	Dr. Imam Sujadi, M.Si NIP 196709152006041001		31-1-2019
	Dr. Sri Subanti, M.Si NIP 195810311986012001		31-1-2019

**Telah dipertahankan di depan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal ..1..1..2019**



Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd
NIP 196101241987021001

Kepala Program Studi Magister
Pendidikan Matematika



Dr. Mardiyana, M.Si
NIP 196602251993021002

MOTTO

*Barang Siapa yang Bertaqwa Kepada Allah SWT Niscaya Dia Akan
Membukakan Jalan Keluar Baginya (QS. At-Talaq: 2)*

*Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan
(QS. Al-Insyiroh: 6)*

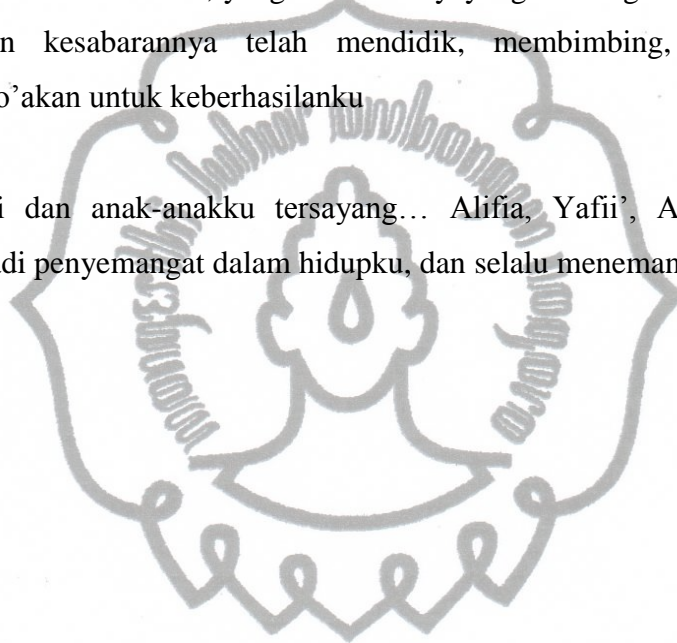
*Ketika Ada Sesuatu Hal yang Membuat Kita Jauh, Percayalah Bahwa Kita
sedang Diajarkan Bagaimana Cara untuk Bangkit
(Anonim)*

PERSEMBAHAN

Tesis ini saya persembahkan untuk:

Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu menyayangiku dengan sepenuh hati, dan dengan kesabarannya telah mendidik, membimbing, dan senantiasa mendo'akan untuk keberhasilanku

Suami dan anak-anakku tersayang... Alifia, Yafii', Afan, yang selalu menjadi penyemangat dalam hidupku, dan selalu menemani disetiap hariku



Maya Kristina Ningsih. 2019. *Proses Berpikir Kreatif Dalam Pengajuan Masalah Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun Tahun Pelajaran 2016/2017*. Tesis. Pembimbing I: Dr. Imam Sujadi, M.Si. Pembimbing II: Dr. Sri Subanti, M.Si. Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif siswa kelas XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun tahun pelajaran 2016/2017 yang mempunyai motivasi belajar tinggi dan sedang, dalam pengajuan masalah matematika berdasarkan tahapan Wallas yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pemilihan subjek dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling*. Subjek dalam penelitian ini adalah 4 orang siswa kelas XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun, terdiri dari 2 orang siswa yang merupakan perwakilan dari kelompok motivasi belajar tinggi dan sedang. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, Tes Pengajuan Masalah Matematika (TPMM), dan wawancara. Validasi data dilakukan dengan triangulasi waktu, data valid dianalisis dengan cara reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Hasil penelitian ini secara garis besar dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kreatif siswa dengan motivasi belajar tinggi, yaitu pada tahap persiapan, siswa mencetuskan banyak pertanyaan dari informasi, dan siswa mengaitkan materi dengan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari masalah tersebut. Pada tahap inkubasi, siswa tidak membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan lebih dari satu ide dalam membuat masalah. Pada tahap iluminasi, siswa menemukan ide atau strategi untuk mengajukan masalah lebih dari satu dengan lancar dan dituangkan langsung pada kertas yang disediakan, dan pada tahap verifikasi, siswa menyelesaikan masalah yang telah diajukan dengan berbagai metode penyelesaian kemudian siswa memeriksa kembali masalah yang telah dilakukan secara runtut dan hati-hati agar tidak terjadi kesalahan. Siswa dengan motivasi belajar sedang, pada tahap persiapan, siswa memahami informasi dengan membaca beberapa kali. Pada tahap inkubasi, siswa cenderung diam dan membutuhkan waktu yang lama untuk menemukan ide dalam membuat masalah. Tahap iluminasi, siswa menemukan ide membuat masalah yang beragam dengan melihat contoh soal dan contoh yang pernah diajarkan guru sebelumnya. Tahap verifikasi, siswa menyelesaikan masalah hanya dengan satu cara.

Kata Kunci: Proses Berpikir Kreatif, Pengajuan Masalah Matematika, Motivasi Belajar

Maya Kristina Ningsih. 2019. *Creative Thinking Process in Mathematics Problem Posing Viewed from Learning Motivation of Students of Class XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun in the Academic Year of 2016/2017*. Consultant: Dr. Imam Sujadi, MSi. Co-Consultant: Dr. Sri Subanti, M.Si. Thesis. Mathematics Education Magister Department, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University of Surakarta.

ABSTRACT

This study aimed to describe the process of creative thinking of students of class XI AP-4 of Vocational High School (SMK) Negeri 2 Madiun in the academic year of 2016/2017 who have high and average learning motivation in mathematics problem posing on Wallas step, namely preparation, incubation, illumination, and verification.

This research was qualitative research with a type of descriptive research. The subjects were selected by purposive sampling. The subjects of the research were four students of class XI AP-4 of SMK Negeri 2 Madiun, consisting of two students who were representatives of high and average learning motivation group. In collecting data, the research used motivation questionnaires, a test of mathematics problems posing (MPP test), and interview. The validation data used time triangulation, the valid data is analyzed by mean of data reduction, data display, and conclusion drawing or verification.

The results of this research in general are able conclude that the process of created thinking in students with high learning motivation in there preparation stage: students have many questions from information and the students are able connect material that are know and asked about the problems. At the incubation stage, the students are not need long time for find one or more ideas for making problems, at the illuminasi stage, the students find ideas or strategies for submit problems one more fluently and is wrote directly on a paper which is prepared. At the verification stage, the students have the problems which is solve with same solving method than the students check the problems that have been proposed and do the problems again systematically and carefully so that no mistake occur. While students with average learning motivation, at the preparation stage, students try to understand information by reading several times. At the incubation stage, students tend to be quiet and need a long time to find ideas in making problems. The stage of illumination, students find ideas to create diverse problems by paying attention to information and examples of questions that have been taught before. The verification phase, student the students have the problems which in solve with one method.

Keywords: Creative Thinking Process, Mathematics Problem Posing, Learning Motivation

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Proses Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun Tahun Pelajaran 2016/2017” dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tesis ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S., Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi sampai dengan selesai di Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Dr. Mardiyana, M.Si., Kepala Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
4. Dr. Imam Sujadi, M.Si., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa dalam penyusunan tesis ini sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Sri Subanti, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa dalam penyusunan tesis ini sehingga tesis ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu Dosen, khususnya Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan kepada penulis.

7. David Ary Wicaksono, M.Si., Andi Cahyadi, M.Psi., Psi., dan Dra Rita Kususma Eka Ananta, M.Psi., validator angket motivasi belajar siswa, yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis.
8. Dr. Gregoria Ariyanti, S.Pd., M.Si., Laurensia Dika, M.Pd., dan Josep Irwantoko S.Pd., M.Pd., validator instrumen tes pengajuan masalah matematika dan pedoman wawancara, yang telah memberikan arahan dan saran kepada penulis.
9. Taridjo, S.Pd., M.Pd., Kepala SMK Negeri 2 Madiun yang telah memberikan izin dalam penelitian ini.
10. Diah Setyowati, S.Pd guru matematika kelas XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun yang telah membantu pelaksanaan penelitian, serta siswa kelas XI AP-4 atas kesempatan, bantuan tenaga dan pikiran yang diberikan, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di SMK Negeri 2 Madiun.
11. Teman-teman mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah banyak memberikan motivasi dan masukan dalam penyusunan tesis ini.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Surakarta, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN PENGUJI	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian.....	8
E. Manfaat penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	10
A. Kajian Pustaka.....	10
1. Proses Berpikir Kreatif	10
a. Pengertian Berpikir	10
b. Proses Berpikir	11
c. Berpikir Kreatif	13
d. Proses Berpikir kreatif.....	16
2. Pengajuan Masalah Matematika.....	20
a. Pengertian Matematika	20
b. Masalah Matematika	21

	c. Pengajuan Masalah (<i>Problem Posing</i>) Matematika..	23
	3. Proses Berpikir Kreatif Dalam Pengajuan Masalah Matematika.....	26
	4. Motivasi Belajar	27
	a. Pengertian Motivasi.....	28
	b. Pengertian Motivasi Belajar	29
	c. Indikator Motivasi Belajar	30
	d. Peranan Motivasi dalam Belajar dan Pembelajaran	31
	B. Kajian Penelitian yang Relevan	32
	C. Kerangka Berpikir	35
BAB III	METODE PENELITIAN	38
	A. Latar Penelitian	38
	1. Lokasi Penelitian.....	38
	2. Waktu Penelitian.....	39
	3. Subjek Penelitian.....	40
	B. Bentuk dan Strategi Penelitian	43
	C. Data dan Sumber Data Penelitian	44
	D. Teknik Pengumpulan Data.....	45
	E. Validitas Data	54
	F. Teknik Analisis Data.....	57
	G. Prosedur Penelitian	59
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
	A. Deskripsi Hasil Penelitian	62
	1. Prosedur Pengambilan Data Penelitian	62
	2. Analisis Data Penelitian	66
	a. Subjek Kelompok Motivasi Belajar Tinggi	67
	1) Subjek 1 (MBT-1)	67
	2) Subjek 2 (MBT-2).....	94
	b. Subjek Kelompok Motivasi Belajar Sedang	118
	1) Subjek 1 (MBS-1).....	118
	2) Subjek 2 (MBS-2).....	141

	B. Temuan Penelitian	164
	C. Pembahasan.....	167
BAB V	SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	171
	A. Simpulan.....	171
	B. Implikasi.....	172
	C. Saran	173
	DAFTAR PUSTAKA	174
	LAMPIRAN	178



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Acuan Penilaian Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah	15
2.2 Indikator Proses Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah Matematika Berdasarkan tahapan Wallas	27
3.1 Kategori Pengelompokkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI AP-4	41
3.2 Kriteria Penilaian Angket	47
3.3 Pengolahan Interval Menjadi Ordinal	47
3.4 Daftar Nama Validator Angket Motivasi Belajar	49
3.5 Daftar Nama Validator Instrumen TPMM	51
3.6 Daftar Nama Validator Instrumen Pedoman Wawancara	54
4.1 Hasil Pengelompokkan Tingkat Motivasi Belajar Siswa Kelas XI AP-4 SMK Negeri 2 Madiun	62
4.2 Klasifikasi Tingkat Motivasi Belajar Siswa	63
4.3 Subjek Penelitian	63
4.4 Triangulasi Waktu Wawancara Tahap I dan II Pada Siswa MBT-1	92
4.5 Triangulasi Waktu Wawancara Tahap I dan II Pada Siswa MBT-2	115
4.6 Triangulasi Waktu Wawancara Tahap I dan II Pada Siswa MBS-1	139
4.7 Triangulasi Waktu Wawancara Tahap I dan II Pada Siswa MBS-2	162

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Skema Kerangka Berpikir	37
3.1 Diagram Alur Pemilihan Subjek Penelitian	42
3.2 Alur Validasi Angket Motivasi Belajar Belajar Matematika	48
3.3 Alur Validasi Instrumen TPMM	51
3.4 Alur Validasi Instrumen Wawancara	53
3.5 Diagram Alur Pengumpulan dan Validasi Data	56
4.1 Masalah Pertama MBT-1 Pada TPMM-1	73
4.2 Masalah Kedua MBT-1 Pada TPMM-1	74
4.3 Masalah Ketiga MBT-1 Pada TPMM-1	75
4.4 Masalah Pertama MBT-1 Pada TPMM-2	85
4.5 Masalah Kedua MBT-1 Pada TPMM-2	86
4.6 Masalah Ketiga MBT-1 Pada TPMM-2	87
4.7 Masalah Pertama MBT-2 Pada TPMM-1	100
4.8 Masalah Kedua MBT-2 Pada TPMM-1	101
4.9 Masalah Ketiga MBT-2 Pada TPMM-1	102
4.10 Masalah Pertama MBT-2 Pada TPMM-2	111
4.11 Masalah Kedua MBT-2 Pada TPMM-2	112
4.12 Masalah Ketiga MBT-2 Pada TPMM-2	112
4.13 Masalah Pertama MBS-1 Pada TPMM-1	124
4.14 Masalah Kedua MBS-1 Pada TPMM-1	125
4.15 Masalah Ketiga MBS-1 Pada TPMM-1	126
4.16 Masalah Pertama MBS-1 Pada TPMM-2	134
4.17 Masalah Kedua MBS-1 Pada TPMM-2	135
4.18 Masalah Ketiga MBS-1 Pada TPMM-2	136
4.19 Masalah Pertama MBS-2 Pada TPMM-1	148
4.20 Masalah Kedua MBS-2 Pada TPMM-1	149
4.21 Masalah Ketiga MBS-2 Pada TPMM-1	149

4.22	Masalah Pertama MBS-2 Pada TPMM-2.....	158
4.23	Masalah Kedua MBS-2 Pada TPMM-2	159
4.24	Masalah Ketiga MBS-2 Pada TPMM-2	160



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar	179
2. Angket Motivasi Belajar	180
3. Pedoman Penskoran Angket Motivasi Belajar	187
4. Skor Angket Motivasi Belajar	188
5. Deskripsi Hasil Angket Motivasi Belajar	189
6. Instrumen TPMM-1	190
7. Instrumen TPMM-2	191
8. Pedoman Wawancara	192
9. Validasi Angket Motivasi Belajar oleh Validator 1	195
10. Validasi Angket Motivasi Belajar oleh Validator 2	200
11. Validasi Angket Motivasi Belajar oleh Validator 3	205
12. Validasi TPMM-1 oleh Validator 1	210
13. Validasi TPMM-1 oleh Validator 2	213
14. Validasi TPMM-1 oleh Validator 3	216
15. Validasi TPMM-2 oleh Validator 1	219
16. Validasi TPMM-2 oleh Validator 2	222
17. Validasi TPMM-2 oleh Validator 3	225
18. Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 1	228
19. Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 2	231
20. Validasi Pedoman Wawancara oleh Validator 3	234
21. Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBT-1 Pada TPMM-1	237
22. Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBT-2 Pada TPMM-1	243
23. Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBS-1 Pada TPMM-1	249
24. Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBS-2 Pada TPMM-1	255

25.	Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBT-1 Pada TPMM-2	261
26.	Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBT-2 Pada TPMM-2	267
27.	Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBS-1 Pada TPMM-2	272
28.	Catatan Lapangan dan Transkrip Wawancara dengan Subjek MBS-2 Pada TPMM-2	278
29.	Lembar Jawaban MBT-1 Pada TPMM-1	284
30.	Lembar Jawaban MBT-2 Pada TPMM-1	292
31.	Lembar Jawaban MBS-1 Pada TPMM-1	297
32.	Lembar Jawaban MBS-2 Pada TPMM-1	300
33.	Lembar Jawaban MBT-1 Pada TPMM-2	303
34.	Lembar Jawaban MBT-2 Pada TPMM-2	311
35.	Lembar Jawaban MBS-1 Pada TPMM-2	316
36.	Lembar Jawaban MBS-2 Pada TPMM-2	319
37.	Dokumentasi	322
38.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	325