

PORTOFOLIO

Research Methodology in Mathematics Education

ACADEMIC YEAR 2019/2020 ODD SEMESTER



Course Coordinator:

Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd.

Teaching Team:

Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd.

Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M.Pd.

**MASTER PROGRAM OF MATHEMATICS EDUCATION
FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

TABLE OF CONTENT

A.	LEARNING ACTIVITIES PLAN.....	3
	A.1. COURSE IDENTITY.....	3
	A.2. COURSE DESCRIPTION.....	4
	A.3. LESSON PLAN.....	5
	A.4. MAPPING OF LEARNING OUTCOMES – COURSE OUTCOMES.....	11
	A.4.1. The Expected Program Learning Outcomes (PLO) of Master Program of Mathematics Education (MPME).....	11
	A.4.2. The Education Program Objectives (PEOs) of Career Development.....	12
	A.4.3. Mapping of course Learning Outcomes (CLOs) – Program Learning Outcomes (PLOs).....	12
B.	COURSE ASSESSMENT.....	12
	B.1. ASESSMENT RUBRIC.....	12
	B.2. ASSESSMENT SYSTEM.....	13
C.	COURSE DEVELOPMENT.....	13
	C.1. ACADEMIC YEAR 2018/2019 RESULT.....	13
	C.2. PROBLEM ANALYSIS.....	13
	C.3. SOLUTIVE STRATEGY.....	14
D.	APPENDICS.....	14
E.	D.1. DOCUMENT OF COURSE ACTIVITY.....	14
	D.1.1. Lecture’s journal and student’s attendance form siakadu.uneca.ac.id	14
	D.1.2. Example recap of student attendance at Career Development courses.....	15
	D.2. SAMPLE OF STUDENT WORK.....	16
	D.2.1. Sample of Test Paper.....	16
	D.2.2. Sample of Student’s Work.....	19
	D.3. RECAPITULATION OF ASSESSMENT.....	21
	D.3.1. Validate Test Item.....	21
	D.3.2 Evaluation Results of Career Development.....	22
	D.3.3. Percentage of PLO achievements of Career Development at Academic 2019/2020.....	24

A. LEARNING ACTIVITIES PLAN

A.1. COURSE IDENTITY

Module Name:	Research Methodology in Mathematics Education
Module Level:	Master (S-2)
Abbreviation, if applicable:	
Sub-heading, if applicable:	-
Course included in the module, if applicable:	-
Semester/term:	1 / First year
Module Coordinator(s):	Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd.
Lecturer(s):	1. Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd. 2. Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M.Pd.
Language:	Indonesian
Classification within the curriculum:	Compulsory course/ elective studies
Teaching format/class hours per week during the semester	Teaching format: lectures, tutorial assignment, and individual study. 3×240 minutes = 720 minutes = 12 hours lectures
Workload:	15 weeks per semester consisting of: <ul style="list-style-type: none"> • 1 hour lecture (1×50 minutes) per week, • 2 hours assignments (2×45 minutes) per week, • 2 hours individual study (2×50 minutes) per week, Total workload: $14 \times 3 \times 240$ minutes = 10,080 minutes \approx 6.72 ECTS*
Credit Point:	3
Requirements:	N/A
Learning Goals :	Knowledge (KNO-3) CLO-1: able to evaluate research paradigms and basic concepts of mathematics education research. CLO-2: able to compare the experimental and non-experimental quantitative research paradigms in mathematics education CLO-3: able to analyze various methods of qualitative research in mathematics education CLO-4: able to evaluate school action research methods, classroom action research, and mathematics education development research CLO-5: able to compare methods of various mixed-methods research


	<p>Skill (SKI-3) CLO-6: able to develop research designs, implement research results, and evaluate contemporary research results critically and develop them in a research plan</p> <p>Competency (COM-2) CLO-7: able to develop research proposals for mathematics education and present them independently</p> <p>Social (SOC-1) CLO-8: able to collaborate and be responsible professionally and ethically in completing the task of a research case and preparing a research proposal</p>																								
Content:	Studying the philosophy of various research approaches, quantitative and qualitative research methods, and experimental and non-experimental research with research fields in mathematics education at the school and the mathematics teacher education levels. This course focuses on developing skills and knowledge in formulating research ideas based on articles in reputable international journals, including quantitative and qualitative analysis, and making research proposals that can be addressed as final assignments.																								
Study/exam achievements	<ul style="list-style-type: none"> • Students are considered competent and pass if the final score calculated from the score of midterm exam, assignments, participation, and final exam is at least 55 or C. • Final score is calculated as follows: 20% midterm exam + 30% assignments + 20% participation + 30% final exam • Final index is defined as follows: <table border="1" data-bbox="699 1424 1350 1944"> <thead> <tr> <th>Index</th> <th>Converted Score</th> <th>Score Range</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>4.00</td> <td>$85 \leq A \leq 100$</td> </tr> <tr> <td>A-</td> <td>3.75</td> <td>$80 \leq A- < 85$</td> </tr> <tr> <td>B+</td> <td>3.50</td> <td>$75 \leq B+ < 80$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>3.00</td> <td>$70 \leq B < 75$</td> </tr> <tr> <td>B-</td> <td>2.75</td> <td>$65 \leq B- < 70$</td> </tr> <tr> <td>C+</td> <td>2.50</td> <td>$60 \leq C+ < 65$</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2.00</td> <td>$55 \leq C < 60$</td> </tr> </tbody> </table> 	Index	Converted Score	Score Range	A	4.00	$85 \leq A \leq 100$	A-	3.75	$80 \leq A- < 85$	B+	3.50	$75 \leq B+ < 80$	B	3.00	$70 \leq B < 75$	B-	2.75	$65 \leq B- < 70$	C+	2.50	$60 \leq C+ < 65$	C	2.00	$55 \leq C < 60$
Index	Converted Score	Score Range																							
A	4.00	$85 \leq A \leq 100$																							
A-	3.75	$80 \leq A- < 85$																							
B+	3.50	$75 \leq B+ < 80$																							
B	3.00	$70 \leq B < 75$																							
B-	2.75	$65 \leq B- < 70$																							
C+	2.50	$60 \leq C+ < 65$																							
C	2.00	$55 \leq C < 60$																							

		D	1.00	$40 \leq D < 55$	
		E	0.00	$0 \leq E < 40$	
Media employed	Slides and LCD projectors, white board				
Reading list	<p>[1] Siswono, T. Y. E. 2019. <i>Paradigma Penelitian Pendidikan Matematika: Pengembangan Teori dan Aplikasi Pendidikan Matematika</i>. Remaja Rosdakarya</p> <p>[2] Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2007. <i>Research Methods in Education</i>. Routledge.</p> <p>[3] Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, N., & Nieveen, N. 2007. <i>Educational Design Research</i>. Routledge.</p>				
Note	<p>*Total hours per 1 credit in 1 semester = $\{(1 \text{ credit} \times 240 \text{ minutes} \times 14 \text{ weeks})/60 \text{ minutes}\} = 56 \text{ hours}$.</p> <p>Each ECTS equals 25 hours, so 1 credit in 1 semester is equivalent to 2.24 ECTS.</p>				
Last amendment	January 2023				

A.2. COURSE DESCRIPTION

This course discusses the philosophies of various research approaches, quantitative and qualitative research methods, experimental and non-experimental research with research fields in mathematics education at the school level and at the mathematics teacher education level. This course focuses on developing skills and knowledge in formulating research ideas based on articles in reputable international journals, including quantitative and qualitative analysis, and making research proposals that can be addressed as final assignments.

A.3. LESSON PLAN

	<p>UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA</p> <p>FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES</p> <p>MASTER PROGRAMME OF MATHEMATICS EDUCATION</p>	<p>Document Code</p>
---	--	--------------------------

SEMESTER LESSON PLAN

Name of Module	Code	Module Cluster	Credits		Semester	Date of Preparation
Research Methodology in Mathematics Education		Mathematics Education	T = 3	P = 0	1	3 August 2023

Authorization

Lesson Plan Creator	Module Coordinator	Head of MPME
Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd.	Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd.	Dr. Agung Lukito, M.S.

COURSE LEARNING OUTCOMES (CLO) AND PROGRAMME LEARNING OUTCOMES (PLO) CORRELATION

Code	Course Learning Outcomes (CLO)	Charged Programme Learning Outcomes (PLO)
------	--------------------------------	---

CLO-1	Evaluating research paradigms and basic concepts of mathematics education research.	KNO-3
CLO-2	Comparing the experimental and non-experimental quantitative research paradigms in mathematics education.	KNO-3
CLO-3	Analyze various methods of qualitative research in mathematics education.	KNO-3
CLO-4	Evaluating school action research methods, classroom action research, and mathematics education development research.	KNO-3
CLO-5	Comparing various mixed methods research	KNO-3
CLO-6	Develop research designs, implement research results, and evaluate contemporary research results critically and develop them in a research plan	SKI-3
CLO-7	Develop research proposals for mathematics education and present them independently	COM-2
CLO-8	Collaborate and be responsible professionally and ethically in completing the task of a research case and preparing a research proposal	SOC-1

MODULE DESCRIPTION	Examines the philosophies of various research approaches, quantitative and qualitative research methods, experimental and non-experimental research with research fields in mathematics education at the school level and at the mathematics teacher education level. This course focuses on developing skills and knowledge in formulating research ideas based on articles in reputable international journals, including quantitative and qualitative analysis, and making research proposals that can be addressed as final assignments.
---------------------------	--

REFERENCES	<p>Primary References:</p> <p>[1].Siswono, T. Y. E. 2019. Paradigma Penelitian Pendidikan Matematika: Pengembangan Teori dan Aplikasi Pendidikan Matematika. Remaja Rosdakarya</p> <p>[2].Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. 2007. Research Methods in Education.Routledge.</p>
-------------------	---

	<p>Supporting References:</p> <p>[3]. Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenney, N., & Nieveen, N. 2007. <i>Educational Design Research</i>. Routledge. Vincent-Lancrin, S., Urgel, J., Kar, S., & Jacotin, G. 2019. Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom? <i>Educational Research and Innovation</i>. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264311671-en</p>
--	--

Lecturers	<p>Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd.</p> <p>Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M.Pd.</p>
------------------	--

Pre - Requisite	-
------------------------	---

Week	Final abilities of each stage of learning	Assessment		Teaching Methodology		Learning Materials	Weight (%)
		Indicators	Assessment Form	Offline	Online		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Understanding various research paradigms and basic research concepts	<ul style="list-style-type: none"> Explain various research paradigms and basic research concepts. Evaluate research paradigms and concepts through case analysis of 	Quantitative & Test	Direct, Collaborative (case studies & discussion)	-	Paradigm and Basic Concepts of Research [1]; hal 1-68	10

		mathematics education research articles.		[150 menit]			
2,3,4	Understanding the experimental and non-experimental quantitative research paradigm from several mathematics education studies.	<ul style="list-style-type: none"> Describe the method of data collection and data analysis Comparing various non-experimental (descriptive) quantitative research methods Comparing various methods and experimental quantitative research designs 	Quantitative & Non test	-	Direct (Zoom meeting), Colaborative (Case studies & discussion) [450 minutes]	Quantitative Research [1]: hal 69-162	10
5,6,7	Analyze various qualitative research methods from several mathematics education research results	<ul style="list-style-type: none"> Comparing the methods of various qualitative studies. Comparing various qualitative research designs. Comparing participant selection techniques, instruments, and analytical methods. 	Quantitative & Non test	-	Direct (Zoom meeting), Colaborative (Case studies & discussion) [450 minutes]	Qualitative Research [1]: hal 163-199	20
8	MIDTERM EXAMINATION						
9,10	Evaluating school action research methods, classroom action research, and	<ul style="list-style-type: none"> Comparing classroom action research (PTK) and school action research (PTS). 	Quantitative & test	-	Direct (Zoom meeting),	Action Research and Development Research [1]: hal 163-199; [3]	10

	development research from several research results	<ul style="list-style-type: none"> Comparing various development research and design research (design research). 	(report performance)		Colaborative (case studies & discussion), [400 minutes]		
11	Understand various mixed research methods from several research results	<ul style="list-style-type: none"> Comparing various mixed methods research. 	Quantitative & test (report performance)	-	Indirect (Zoom meeting), Colaborative (case studies & discussion) Project Based [300 minutes]	Mixed Methods [2]	10
12,13,14,15	Develop a research proposal for mathematics education as a project assignment	<ul style="list-style-type: none"> Critically evaluate contemporary research results according to research ideas, Implement research results based on research article reviews, Develop research design. Communicating research proposals that are developed independently and responsibly. 	Quantitative & test (report performance)		Indirect (Zoom meeting), Colaborative (case studies & discussion) Project Based [300 minutes]	Writing Proposal [4], [5]	40
16	FINAL EXAMINATION						

A.4. MAPPING OF LEARNING OUTCOMES – COURSE OUTCOMES

A.4.1. The Expected Program Learning Outcomes (PLO) of Master Program of Mathematics Education

ASPECT	PLO	CODE
KNOWLEDGE	1. Able to demonstrate mathematics knowledge and understanding	KNO-1
	2. Able to demonstrate mathematics pedagogical content knowledge and understanding	KNO-2
	3. Able to demonstrate knowledge and understanding of mathematics education research	KNO-3
SKILL	4. Able to use mathematical ideas to solve mathematics problems	SKI-1
	5. Able to design, implement, and evaluate an effective and innovative mathematics instruction	SKI-2
	6. Able to design, implement, and critically evaluate contemporary mathematics education research	SKI-3
COMPETENCY	7. Able to work on and present problems in mathematics and mathematics education	COM-1
	8. Able to work independently on a complex problem in mathematics and mathematics education, present and scientifically discuss the results both orally and in writing	COM-2

ASPECT	PLO	CODE
ATTITUDE AND SOCIAL	9. Collaborate and be responsible professionally and ethically in completing mathematics and mathematics education tasks	SOC-1

A4.2. Course Learning Outcomes (CLOs) of Research Methodology in Mathematics Education

CLO-1	Evaluating research paradigms and basic concepts of mathematics education research.
CLO-2	Comparing the experimental and non-experimental quantitative research paradigms in mathematics education.
CLO-3	Analyze various methods of qualitative research in mathematics education.
CLO-4	Evaluating school action research methods, classroom action research, and mathematics education development research.
CLO-5	Comparing various mixed methods research
CLO-6	Develop research designs, implement research results, and evaluate contemporary research results critically and develop them in a research plan
CLO-7	Develop research proposals for mathematics education and present them independently
CLO-8	Collaborate and be responsible professionally and ethically in completing the task of a research case and preparing a research proposal

A4.3. Mapping of course Learning Outcomes (CLOs) – Program Learning Outcomes (PLOs)

	PLO-3 (KNO-3)	PLO-3 (SKI-3)	PLO-8 (COM-2)	PLO-9 (SOC-1)
CLO-1	V			
CLO-2	V			
CLO-3	V			
CLO-4	V			
CLO-5	V			

	PLO-3 (KNO-3)	PLO-3 (SKI-3)	PLO-8 (COM-2)	PLO-9 (SOC-1)
CLO-6		V		
CLO-7			V	
CLO-8				V

B. COURSE ASSESSMENT

B.1. Assessment Rubric

Cognitive Criteria

1. The ability to give answers correctly
2. The ability to provide argumentation according to theory
3. The ability to provide systematic explanations
4. The ability to solve problems comprehensively

B.2. Assessment System

Final Assessment Course:

Group/Individuals Assignment : 30%

Midterm examination : 30%

Final examination : 40%

Distribution of the weight of the ability of the test item

	PLO 3 (KNO-3)	PLO 6 (SKI-3)	PLO 8 (COM-2)	PLO-9 (SOC-1)	Total
Group/Individuals Assignment	40%	-	30%	30%	100%
Midterm examination	30%	40%	30%	-	100%
Final examination	40%	20%	40%	-	100%

Success Criteria of Program Learning Outcomes (PLO)

Excellence	≥ 80
Good	≥ 70
Satisfy	≥ 55
Fail	> 0

Final index for postgraduate program defined as follow:

Score Interval	Score	Grade
$85 \leq A \leq 100$	4	A
$(80 \leq A- < 85)$	3,75	A-

$(75 \leq B+ < 80)$	3,5	B+
$(70 \leq B < 75)$	3	B
$(65 \leq B- < 75)$	2,75	B-
$(60 \leq C+ < 65)$	2,5	C+
$(55 \leq C < 60)$	2	C
$1(40 \leq D < 55)$	1	D
$(0 \leq E < 40)$	0	E

C. COURSE DEVELOPMENT

C.1. Academic Year 2019/2020 Odd Semester

Parameter	\sum of person	Percentage
Number of students taking this subject	13	100%
Number of students who pass at first attempt ($>C^+$)	13	100%
Number of students who pass at first attempt ($= C$)	0	0%
Number of failed students after remedial (D & E)	0	0%

C.2. Problems Analysis

In 2019/2020 academic year in Research Methodology in Mathematics Education Course, there were 100% students had passed the examination at the first attempt. At the end of the Semester Examination there is no remedial test for students. Therefore, improving learning strategies / methods were required to achieve the better results.

C.3. Solutive Strategy

New teaching and learning methods should be developed for the next academic years, consisting of:

1. There needs to be a group study in understanding the Research Methodology in Mathematics Education, so that students teach each other, and peer tutors occur.
2. Enhance the cooperative skills of students with exchange the methods and models of learning.

D. APPENDICES

D.1. DOCUMENT OF COURSE ACTIVITY

D.1.1. Lecture's journal and student's attendance form siakadu.uneca.ac.id for MPME Class-2019

Jika Peserta Perkuliahan masih 0 maka presensi belum di klik simpan, segera simpan presensi pada pertemuan tersebut.

Cetak Jurnal

Pertemuan	Tanggal / Dosen	Topik	Status	BA PTMPT	Peserta PTMPT	Peserta	EDIT/SIMPAN	Peserta	Barcode
Ke 1	28 Agustus, 2019 Dosen: MEGA TEGUH BUDIARTO	1. Sumber Pengetahuan, Hakikat Penelitian · Metodologi dan Metode Penelitian dan Paradigma Penelitian	Terjadwal	Isi BA PTMPT Cetak BA PTMPT	Peserta PTMPT Cetak Peserta PTMPT	14	Edit	Peserta	Barcode
Ke 2	2 September, 2019 Dosen: MEGA TEGUH BUDIARTO	1. Penelitian eksperimen	Terjadwal	Isi BA PTMPT Cetak BA PTMPT	Peserta PTMPT Cetak Peserta PTMPT	14	Edit	Peserta	Barcode
Ke 3	9 September, 2019 Dosen: TATAG YULI EKO SISWONO	1. Instrumen Penelitian	Terjadwal	Isi BA PTMPT Cetak BA PTMPT	Peserta PTMPT Cetak Peserta PTMPT	13	Edit	Peserta	Barcode
Ke 4	16 September, 2019 Dosen: MEGA TEGUH BUDIARTO	1. Penelitian Deskriptif (Non eksperimen)	Terjadwal	Isi BA PTMPT Cetak BA PTMPT	Peserta PTMPT Cetak Peserta PTMPT	13	Edit	Peserta	Barcode

SLAKADU: Cetak Jurnal Perkuliahan

<https://siakadu.unesa.ac.id/2a712ad7-a14d-3e15-9164-74d1e13720fe.aspx?id=28342da9-eb2f>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Ketintang

Jalan Ketintang, Surabaya 60231

T: +6231-8293484

F: +6231-8293484

laman: unesa.ac.id

email : bakpk@unesa.ac.id

Aktivitas Perkuliahan

Nama Matakuliah : Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dosen : MEGA TEGUH BUDIARTO
 Kelas : 2019A (195212241980031008)
 TATAG YULI EKO SISWONO
 Jadwal & Ruang : X01.01.08 (07.50 - 11.10) R. (197107082000031001)

No.	Tanggal	Pertemuan	Topik	Peserta	Status	Dosen	Kesesuaian	Saran
1	28-08-2019	Pertemuan ke 1	1. Sumber Pengetahuan, Hakikat Penelitian · Metodologi dan Metode Penelitian dan Paradigma Penelitian	14	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
2	02-09-2019	Pertemuan ke 2	1. Penelitian eksperimen	14	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
3	09-09-2019	Pertemuan ke 3	1. Instrumen Penelitian	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		
4	16-09-2019	Pertemuan ke 4	1. Penelitian Deskriptif (Non eksperimen)	13	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		

5	23-09-2019	Pertemuan ke 5	Penelitian Kualitatif	13	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
6	30-09-2019	Pertemuan ke 6	Penelitian tindakan kelas	13	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
7	07-10-2019	Pertemuan ke 7	Penelitian Pengembangan	13	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
8	14-10-2019	Pertemuan ke 8	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		
9	21-10-2019	Pertemuan ke 9	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		
10	28-10-2019	Pertemuan ke 10	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
11	04-11-2019	Pertemuan ke 11	Penyusunan Prosal	13	Terjadwal	Mega Teguh Budiarto		
12	11-11-2019	Pertemuan ke 12	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		
13	18-11-2019	Pertemuan ke 13	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		
14	25-11-2019	Pertemuan ke 14	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		
15	02-12-2019	Pertemuan ke 15	Penyusunan Proposal	13	Terjadwal	Tatag Yuli Eko Siswono		

D.1.2. Example recap of student attendance at Research Methodology in Mathematics Education for MPME Class 2019A



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Jl. Lidah Wetan, Surabaya - 60213
Telepon : +6231-99424932
Faksimile : +6231-99424932
e-mail : bakpk@unesa.ac.id

PRESENSI KULIAH Periode 2019/2020 Gasal

Mata Kuliah : Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dosen : Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd.,
Kelas : 2019A M.Pd.
Prodi : S2 Pendidikan Matematika Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M.Pd.

No	NIM	Nama Mahasiswa	Pertemuan Ke															%
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			28 Aug 19	02 Sep 19	09 Sep 19	16 Sep 19	23 Sep 19	30 Sep 19	07 Oct 19	14 Oct 19	21 Oct 19	28 Oct 19	04 Nov 19	11 Nov 19	18 Nov 19	25 Nov 19	02 Dec 19	
1.	19070785001	RISKY DWI YULANDA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
2.	19070785004	A. FUAD ABD AL-BAQIE	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
3.	19070785005	BINTARI NUR FALAH	H	H	H	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
4.	19070785006	NANDA CINTYA ARNI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
5.	19070785008	PUTRI DWI NARYANINGSIH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
6.	19070785009	CITRA DWI ANGGREINI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
7.	19070785010	DIKEY PUTRA UTAMA	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
8.	19070785012	PARANITA RISTIANA MEITJING	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
9.	19070785013	AMINATUL LAILIYAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
10.	19070785014	ROBBI NUR MULYO	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
11.	19070785015	DURROTUN NABILAH	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
12.	19070785016	CHOIRUNISA FIRDA HARYANTI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
13.	19070785017	OKTAVIANA AINUN RATNAWATI	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	100 %
Tanda Tangan Dosen / Asisten																		

D.2. SAMPLE OF STUDENT WORK

D.2.1. Sample of Test Paper



PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

NASKAH SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2021/2022

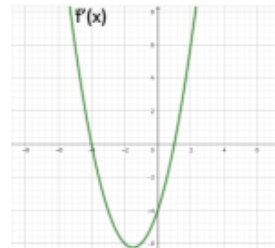
Mata Kuliah/Kode : Metodologi Penelitian Pendidikan
Dosen Pengampu : Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M.Pd
Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd
Program/Kelas : Pendidikan Matematika/2021 Reguler
Hari & Tanggal : Selasa, 26 Oktober 2021
Durasi : 100 menit
Sifat : Open book

Selesaikan soal berikut dengan benar!

- Berilah satu contoh masalah yang berkaitan dengan pendidikan matematika untuk:
 - Studi kasus
 - Survei
 - Studi korelasi
- Seorang peneliti ingin menggali proses penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar. Jelaskan jenis penelitian yang sesuai, dan buat rumusan masalahnya serta pemilihan subjeknya!
- Seorang peneliti merencanakan penelitian untuk mengujicoba pembelajaran pengajuan masalah (*problem posing*) matematika dengan pembelajaran ekspositori untuk mengetahui perubahan hasil belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas 8 SMP dalam materi sistem persamaan linear dua variabel.
 - Sebagai seorang peneliti jelaskan desain eksperimen yang ideal untuk penelitian itu dan tentukan metode pemilihan sampelnya. Anggap tidak ada kendala administratif atau lainnya.
 - Kalau mempertimbangkan situasi dan kebijakan sekolah, bagaimanakah desain penelitian eksperimen yang cocok mendekati model ideal eksperimen itu dan tentukan metode pemilihan sampelnya yang sesuai.
 - Sebutkan kelebihan desain eksperimen ideal (a) jika dibandingkan dengan desain soal pada (b).

- (a). Selesaikan soal berikut.
Diketahui grafik turunan fungsi di samping.

Tentukan rumus grafik fungsi yang mungkin.
(b). Bila tugas tersebut digunakan untuk instrumen pengumpulan data suatu penelitian, maka tema atau masalah penelitian apakah yang tepat? Jelaskan bagaimana paradigma dan jenis penelitian yang anda gunakan.



##Semoga Sukses##



**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

**NASKAH SOAL UJIAN AKHIR
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Mata Kuliah/Kode : Metodologi Penelitian Pendidikan
Dosen Pengampu : Prof. Dr.Mega Teguh Budiarto, M.Pd
Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, M.Pd
Program/Kelas : Pendidikan Matematika/2022 Reguler
Hari & Tanggal : Senin, 23 Desember 2022
Durasi : 100 menit (Pengumpulan)
Sifat : Open book

Tugas Proyek

Proyek: Penyusunan Proposal Penelitian

Proses Penyelesaian: satu bulan

Deskripsi

Mahasiswa secara mandiri melakukan review artikel, menyusun proposal, dan mempresentasikan hasil proyeknya. Tema penelitian perlu mempertimbangkan kebaruan (the state of the art) dengan melakukan paling sedikit 10 kajian jurnal nasional/internasional.

Petunjuk pengerjaan:

Membuat laporan review artikel dengan membuat ringkasan terdiri tema penelitian, metode, hasil penelitian, dan komparasi dengan penelitian (tesis) yang akan dilakukan. Menyusun draf proposal tesis dengan mengikuti format pada buku pedoman penulisan tesis Unesa terbaru. Menyusun naskah presentasi (ppt atau lainnya) untuk mempresentasikan proposal. Melakukan revisi dan melaporkan hasil penyusunan proposal.

Indikator Penilaian:

Komponen Penilaian	Indikator	Skor Maksimal
Kesesuaian dan ketepatan format proposal.	*Memuat pendahuluan, kajian teori, dan metode penelitian *Memuat rumusan masalah yang sesuai dengan latar belakang masalah dan metode penelitian sesuai dengan fokus penelitian.	10
Kebaruan tema penelitian	*Ide penelitian didasarkan isu-isu/fakta terkini, landasan teori dikembangkan dari kajian mendalam dari sumber-sumber utama, metode penelitian sesuai tema penelitian yang memuat analisis atau pendekatan lain yang berbeda dan kredibel.	20
Ketepatan dan koherensi kajian pendahuluan	*Memuat pemikiran reflektif dari isu-isu/fakta-fakta/masalah nyata dengan teori-teori/harapan/konsep-konsep sesuai dengan tema penelitian. *Memuat landasan rasional pemilihan tema penelitian dan penjelasan konsep/teori yang jelas serta merujuk sumber utama yang relatif baru. *Memuat rumusan masalah dan tujuan penelitian yang rasional serta komponen lain yang mendukung.	20

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

Ketepatan kerangka teoritik	*Memuat hubungan antara substansi masalah dengan konsep-konsep dan teori-teori yang relevan dengan tema penelitian yang disajikan dalam uraian dan diagram peta konsep.	15
Ketepatan uraian metode penelitian	*Memuat jenis atau pendekatan penelitian yang sesuai dengan masalah penelitian, rancangan penelitian yang tepat dan terinci, pemilihan partisipan/subjek atau teknik sampling yang rasional dan terinci, metode pengumpulan data yang tepat dan terinci, dan metode analisis data yang valid dan terinci.	15
Ketepatan tata tulis dan Penggunaan Bahasa, kelengkapan.	*Memuat tata bahasa dan penggunaan bahasa yang baku, hubungan antar kalimat dan paragraf koherens, sistematis, konsisten, dan logis, serta kesalahan tulis yang minimal.	10
Kemampuan komunikasi ide dan presentasi	*Menggunakan penyajian dalam bentuk representasi yang beragam yang efektif dalam tulisan maupun oral-verbal, bahan presentasi (ppt) efektif dan menarik. *Komunikasi ide dalam tulisan efektif, mudah dipahami maknanya, dan tidak ambigu.	10
Skor maksimum		100

##Semoga Sukses##

D.2.2. Sample of Student's Work from MPME Class-2019A

NAMA : VANIA IDELIA CAHYATI

NIM : 22070785010

1. Contoh masalah yang berkaitan dengan pendidikan matematika untuk :

a. Studi kasus : Penggunaan Laboratorium PMRI sebagai Sumber Belajar Mahasiswa:

Studi Kasus di Laboratorium PMRI Universitas Negeri Surabaya.

Alasan dipilih masalah tersebut adalah karena ingin menggali informasi dari situasi tersebut secara mendalam, apakah nantinya laboratorium tersebut dalam pemanfaatannya terdapat kendala atau tidak.

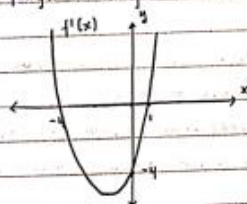
b. Survei : Masalah mengenai Guru Matematika Idola pada Suasana Pembelajaran yang Menyenangkan.

Alasan dipilih masalah tersebut adalah karena ingin mengumpulkan informasi pada sekelompok tertentu, apakah ketika murid/siswa diajar oleh Guru Matematika Idola merasa suasana pembelajaran lebih menyenangkan atau sebaliknya.

c. Studi Korelasi : Masalah mengenai tingkat Adversity Quotient (AQ) siswa dengan prestasi belajar siswa dalam materi Aljabar.

Alasan dipilih masalah tersebut adalah karena ingin menetapkan besarnya hubungan antara kedua variabel yakni AQ dan prestasi belajar.

2. a. Jika yang diketahui adalah fungsi turunan dan fungsi turunannya adalah fungsi berderajat dua, maka fungsi yang mungkin adalah



$$f'(x) = (x+4)(x-1)$$

$$f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 - 4x + C$$

dicari dengan cara mengintegrasikan $f'(x)$ nya yakni :

$$f'(x) = (x+4)(x-1)$$

$$f'(x) = x^2 + 3x - 4$$

$$f(x) = \int x^2 + 3x - 4 \, dx$$

$$= \frac{1}{3}x^3 + \frac{3}{2}x^2 - 4x + C$$



b. Tema atau masalah penelitian : mengenai pemahaman konsep siswa terhadap Integral sebagai anti turunan.

Paradigma dan jenis penelitian : menggunakan paradigma kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif

Mungkinkah digunakan metode gabungan (mixed method)?

Mungkin, jika pemahaman konsep siswa dihitung berdasarkan data kuantitatif lalu selanjutnya dideskripsikan mengenai hasilnya. Dengan kuantitatif menggunakan uji dan kualitatif menggunakan tanda. Dari hasil yang didapat juga dapat dilanjutkan pada pengembangan media terkait integral dan turunan dengan menggunakan paradigma pragmatik.

3. Proses penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar

Jenis penelitian yang sesuai : Kualitatif dengan desain studi kasus. Karena dalam penelitian ini nanti akan dihasilkan data yang berupa tulisan dari objek yang diamati dan bukan angka. Studi kasus masuk dalam penelitian analisis deskriptif sehingga nantinya akan dideskripsikan bagaimana proses penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar.

Rumusan masalah : Bagaimana proses penalaran adaptif siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar?

Pemilihan subjek : Menggunakan purposive sampling dimana ada pertimbangan. Tahap pemilihannya dilakukan dengan memberikan siswa (sampel) soal aljabar yang kemudian dianalisis berdasar indikator proses penalaran adaptif. Selanjutnya peneliti memilih subjeknya yang sesuai.

4. u. Desain eksperimen : menggunakan penelitian eksperimen semu dengan desain eksperimennya adalah non-equivalent group karena akan dibandingkan kelompok eksperimen yakni pembelajaran problem posing dengan kelompok kontrol yakni pembelajaran ekspositori.

Menggunakan rancangan pretest - pascates yang tidak ekuivalen

Pemilihan sampel : pemilihan sampel secara berkelompok yakni dua kelas yang akan diberi materi sama mengenai SPLDV namun dengan metode pembelajaran yang berbeda.



b. Desain eksperimen : dengan mempertimbangkan situasi dan kebijakan sekolah maka penelitian eksperimen ini hanya dapat dilakukan pada semester dimana siswa mendapat materi tersebut. Lalu untuk jumlah sampel hanya mengikuti jumlah siswa yang tersedia. Yang digunakan yakni eksperimen semu dengan desain eksperimennya adalah non-equivalent group karena akan dibandingkan kelompok eksperimen yakni pembelajaran problem posing dengan kelompok kontrol yakni pembelajaran ekspositori.

Menggunakan rancangan pretes-pascates yang tidak ekuivalen

Pemilihan sampel : Penarikan sampel secara berkelompok yakni dua kelas yang akan mendapat materi SPLDV sesuai arahan guru matematika pada sekolah tersebut dengan nantinya diberi metode pembelajaran yang berbeda.

c. Kelebihan desain eksperimen a yakni waktu lebih dapat diatur sesuai dengan kemauan peneliti, jumlah sampel dan gender bisa disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan biaya tidak terbatas sesuai kemampuan peneliti.

**PROSES BERPIKIR KREATIF DAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA
BERDASARKAN *MATH-ANXIETY***

PROPOSAL TESIS



**OLEH :
VANIA IDELIA CAHYATI**

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS PASCASARJANA
2022**

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang individu pada abad ke-21 karena turut menentukan sukses tidaknya individu tersebut. Rowe (2005) menekankan bahwa dengan lebih bisa menyesuaikan diri pada lingkungan yang baru akan membuat seorang individu dapat bertahan, sehingga ketika seorang individu memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi maka akan lebih mudah dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya. Berpikir kreatif dalam matematika dapat diartikan sebagai aktivitas mental yang dilakukan oleh seorang individu ketika ia mendapati suatu masalah yang harus dipecahkan, membuat suatu keputusan, atau memenuhi hasrat keingintahuan (Ruggiero, 2011).

Proses berpikir kreatif merupakan proses yang dilakukan oleh seorang individu yakni dengan menyimpan data ke ingatan dan memanggilnya kembali untuk diolah ketika dibutuhkan dalam menemui suatu masalah. Tahapan dalam proses berpikir kreatif yakni: mensintesis ide, membangun ide, merencanakan penerapan, dan menerapkan ide (Siswono, 2016). Proses dari memecahkan masalah akan didapatkan ketika seorang individu mendapatkan atau menemukan ide baru dimana ide tersebut bisa jadi adalah suatu gabungan dari ide-ide yang telah ada sebelumnya atau ide yang belum direalisasikan (Innovation, 2001). Menurut Csikszentmihalyi (1997) aktivitas yang dilakukan ketika seseorang berpikir kreatif akan menghasilkan ide baru yang didasarkan pada pengetahuan yang dimiliki sebelumnya atau dengan memanfaatkan pengetahuan lain yang memiliki hubungan dengan permasalahan.

Kecakapan yang dibutuhkan seorang individu selain kemampuan untuk berpikir kreatif ialah kemampuan berpikir kritis dan kemampuan komunikasi (Olim & Ali, 2007). Hal tersebut didukung oleh NCTM (2000) dimana dikatakan bahwa proses komunikasi dapat membantu seorang individu dalam menggeneralisasi suatu ide yang telah didapatkan dan dibangun sebelumnya. Astuti & Leonard (2015) mendefinisikan komunikasi matematika sebagai kemampuan seorang individu ketika ia mengeksplorasi suatu ide atau gagasan logis tertentu pada bidang matematika untuk dijelaskan kepada teman atau guru baik secara lisan maupun tulisan. Melalui komunikasi matematis seorang individu dapat dengan mudah mengekspresikan, menjelaskan, menggambarkan, dan juga mendengarkan mengenai pemahaman matematika sehingga lebih mudah mempelajarinya secara mendalam (Paridjo & Waluya, 2017).

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. BERPIKIR KREATIF

1. Definisi Berpikir Kreatif

Dalam kehidupan, berpikir kreatif merupakan suatu keterampilan yang perlu dikembangkan terutama pada abad ke-21 dikarenakan persaingan semakin ketat. Seorang individu yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan terampil akan mampu menghadapi suatu tantangan yang mendatanginya, namun sebaliknya ketika seorang individu tidak memiliki kemampuan tersebut maka ada kemungkinan menjadi tidak puas atau bahkan frustrasi ketika dihadapkan pada suatu permasalahan (Nurmasari dkk, 2014).

La Moma (2015) mendefinisikan berpikir kreatif sebagai gambaran mengenai aktivitas instruksi matematis yang dilakukan seorang individu termasuk didalamnya mengonstruksi hal baru atau memecahkan masalah. Lindren (dalam Yamin, 2013) mendefinisikan berpikir kreatif dengan aktivitas yang memberikan berbagai alternatif jawaban pada suatu masalah berdasarkan informasi yang telah ada dengan menghasilkan banyak ide dalam prosesnya. Hashimoto (1997) mendefinisikan berpikir kreatif sebagai kemampuan yang dimiliki seorang individu dalam memberikan penyelesaian yang bervariasi dan baru pada masalah matematika yang sifatnya terbuka karena memiliki jawaban yang beragam. Siswono (2008) mendefinisikan berpikir kreatif sebagai suatu kebiasaan yang dilakukan oleh seorang individu dalam menajamkan intuisi, melibatkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan yang baru, serta menemui inspirasi dari ide-ide baru yang luar biasa. Melalui beberapa pernyataan yang ada, maka dapat dikatakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh seorang individu ketika menemui suatu permasalahan sehingga mendapatkan beragam alternatif cara penyelesaian dengan cara memunculkan berbagai macam ide berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki sebelumnya serta melibatkan intuisi dan imajinasi dalam setiap tahapannya.

2. Indikator Berpikir Kreatif

Indikator dari kemampuan berpikir kreatif yakni kefasihan, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi (William, dalam Munandar 2012). Namun seiring berjalannya waktu indikator tersebut berkembang sesuai bidangnya masing-masing, misalnya dalam matematika ditekankan pada kelancaran (kefasihan), keluwesan (fleksibilitas), dan orisinalitas (kebaruan).

BAB III METODE

A. JENIS PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan *math-anxiety*. Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif dengan analisis data kualitatif dimana data utama berupa kata yang akan dirangkai menjadi kalimat. Metode kualitatif dipilih karena proses berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa SMP berlatar belakang alamiah dan instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri.

Dalam penelitian ini proses berpikir kreatif dan komunikasi matematis siswa SMP yang menjadi penelitian adalah siswa yang memiliki *math-anxiety* tinggi dan *math-anxiety* rendah.

B. SUBJEK PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VII yang akan diambil melalui *purposive sampling* dengan variansi maksimal yang memiliki tujuan untuk mendapatkan informasi secara menyeluruh pada setiap kategori *math-anxiety* (Siswono, 2019). Subjek akan dikelompokkan berdasarkan tingkat *math-anxiety* yakni *math-anxiety* tinggi dan *math-anxiety* rendah, pedoman dalam menggolongkan siswa menggunakan angket yang diadaptasi dari *Mathematics Anxiety Scale* (MAS) oleh Mahmood & Khatoun (2011). Subjek yang diambil yakni tiga siswa berbeda pada setiap kategori *math-anxiety*.

C. INSTRUMEN PENELITIAN

1. Instrumen Utama

Instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti sebagai pengumpul data dan menginterpretasikan data yang diperoleh selama penelitian.

2. Instrumen Pendukung

a. Instrumen pendukung I (Angket *Math-Anxiety*)

Angket *math-anxiety* yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari *Mathematics Anxiety Scale* (MAS) oleh Mahmood & Khatoun (2011).

b. Instrumen pendukung II (Tes pemecahan masalah)

Tes soal pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah 3 masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat dan segitiga dimana harus diselesaikan dalam waktu 30 menit.

H. DAFTAR PUSTAKA


- Afgani, D., & Jarnawi. (2011). *Materi Pokok Analisis Kurikulum Matematika*. 23.
- Arifah, U., & Saefudin, A. aziz. (2017). Menumbuhkembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Guided Discovery. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 263–272. <https://doi.org/10.30738/v5i3.1251>
- Arnawa, I. M. (2009). Mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam memvalidasi bukti pada aljabar abstrak melalui pembelajaran berdasarkan teori APOS. *Jurnal Matematika Dan Sains*, 14(2), 62–68.
- Cahyati, V. I., & Siswono, T. Y. E. (2022). Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Numerasi Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 748–760. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1277>
- Duffin, J. M., & Simpson, A. P. (2000). A Search for Understanding. *Geographical Review*, 18(4), 415–427. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0732-3123\(00\)00028-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0732-3123(00)00028-6)
- Fatya Azizah, & Hartono. (2018). Pemetaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kecemasan Matematika. 7(3), 334–344.
- Firdausi, Y. N. (2022). *Proses Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII MTs N 1 Kudus dalam Pemecahan Masalah Tipe Ill-Structured Problem Berdasarkan Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Materi Geometri* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Firnanda, P., Sugiatno, & Nursangaji, A. (2015). Literasi kuantitatif siswa dikaji dari aspek content change and relationship dalam aljabar di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(12), 1–11. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/12811>
- Gagne, R. M. (1983). Some Issues in the Psychology of Mathematics Instruction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 14(1), 7–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.14.1.0007>
- Garcia, I., & O'Neil, J. (2021). Anxiety in Adolescents. *Journal for Nurse Practitioners*, 17(1), 49–53. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2020.08.021>
- Griffin, E. (2006). *A First Look at Communication Theory* (6th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Griffin, E. M. (2000). *A First Look at Communication Theory* (4th Edition ed.). Boston: The McGraw Hill.
- Griffin, E. M. (2012). *A First Look At Communication Theory* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gudykunst, W. B. (2005). *Theorizing About Intercultural Communication*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publication, Inc.
- Gudykunst, W. B., & Kim, Y. Y. (1997). *Communicating with Strangers: An Approach to International Communication* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gudykunst, W. B., & Kim, Y. Y. (2003). *Communication with Strangers* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kazelskis, R. (1998). Some dimensions of mathematics anxiety: A factor analysis across instruments. *Educational and Psychological Measurement*, 58(4), 623–633.

D.3. RECAPITULATION OF ASSESSMENT

D.3.1. Validate Test Item

The test for the end of semester evaluation consists of questions in the form of essays which have been analyzed by the lecturer in the Philosophy of Science, Technology, and Society. The essay question is validated by paying attention to several aspects, namely the suitability of the problem with indicators, language, content and construct.

D.3.2. Evaluation Results of Research Methodology in Mathematics Education for MPME Class 2019A

PROGRAM STUDI S2 Pendidikan Matematika										Original data :	
DAFTAR NILAI MAHASISWA											
Mata Kuliah : Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika											
Kelas : 2019A											
Tahun Ajaran : 2019/2020 Gasal											
Keterangan :											
1. Komponen nilai yang diisi hanya : Part,Tugas,UTS dan UAS											
2. Nilai UAS mahasiswa dengan kehadiran dibawah 73.3% (kolom dg warna merah) tidak akan disimpan											
3. Jangan merubah apapun di dokumen ini kecuali pada point nomer satu di atas.											
4. PPTI / BAAK tidak menerima file nilai untuk diupload. Proses upload nilai dilakukan oleh dosen pengampu yang bersangkutan.											
No	NIM	Nama Mahasiswa	Angkatan	Kehadiran	Part	Tugas	UTS	UAS	NA	Huruf	Pakai
1	19070785001	RISKY DWI YULANDA	2019	100%	85	86	86	85	85.5	A	1
2	19070785004	A. FUAD ABD AL-BAQIE	2019	100%	85	86	80	80	82.8	A-	1
3	19070785005	BINTARI NUR FALAH	2019	100%	80	84	87	85	84.1	A-	1
4	19070785006	NANDA CINTYA ARNI	2019	100%	80	78	80	82	80	A-	1
5	19070785008	PUTRI DWI NARYANINGSIH	2019	100%	85	86	86	87	86.1	A	1



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Jl. Lidah Wetan, Surabaya - 60213
Telepon : +6231-99424932
Faksimile : +6231-99424932
e-mail : bakpk@unesa.ac.id

Daftar Nilai Periode 2019/2020 Gasal

Mata Kuliah : Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika
Kelas : 2019A
Prodi : S2 Pendidikan Matematika

Dosen : Prof. Dr. Tatag Yuli Eko Siswono, S.Pd.,
M.Pd.
Prof. Dr. Mega Teguh Budiarto, M.Pd.

No.	N I M	Nama Mahasiswa	Partisipasi	Tugas	UTS	UAS	NA	NH	Kehadiran
1.	19070785001	RISKY DWI YULANDA	85.00	86.00	86.00	85.00	85.5	A	100 %
2.	19070785004	A. FUAD ABD AL-BAQIE	85.00	86.00	80.00	80.00	82.8	A-	100 %
3.	19070785005	BINTARI NUR FALAH	80.00	84.00	87.00	85.00	84.1	A-	100 %
4.	19070785006	NANDA CINTYA ARNI	80.00	78.00	80.00	82.00	80.0	A-	100 %
5.	19070785008	PUTRI DWI NARYANINGSIH	85.00	86.00	86.00	87.00	86.1	A	100 %
6.	19070785009	CITRA DWI ANGGREINI	85.00	86.00	85.00	86.00	85.6	A	100 %
7.	19070785010	DIKEY PUTRA UTAMA	85.00	85.00	74.00	85.00	82.8	A-	100 %
8.	19070785012	PARANITA RISTIANA MEITJING	80.00	80.00	75.00	80.00	79.0	B+	100 %
9.	19070785013	AMINATUL LAILIYAH	80.00	80.00	76.00	80.00	79.2	B+	100 %
10.	19070785014	ROBBI NUR MULYO	85.00	84.00	75.00	85.00	82.7	A-	100 %
11.	19070785015	DURROTUN NABILAH	80.00	86.00	75.00	85.00	82.3	A-	100 %
12.	19070785016	CHOIRUNISA FIRDA HARYANTI	85.00	86.00	86.00	87.00	86.1	A	100 %
13.	19070785017	OKTAVIANA AINUN RATNAWATI	85.00	86.00	86.00	85.00	85.5	A	100 %

D.3.3. Percentage of PLO achievements of Research Methodology in Mathematics Education at Academic Year 2019/2020 for MPME Class 2019

PLO Assessment

Study Program : Master Program of Mathematics Education
 Course : Research Methodology in Mathematics Education
 Year : 2019

Semester : Odd 2019/2020

Number of students 30

CLASSICAL VALUE OF PLO				
ACHIEVEMENT PERCENTAGE OF PLO (%)				
E	36.67	36.67	40.00	53.33
G	63.33	63.33	60.00	46.67
S	0.00	0.00	0.00	0.00
F	0.00	0.00	0.00	0.00
	100.00	100.00	100.00	100.00

