

**THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND
(MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL
PROBLEM-SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1
KEDUNGWUNI**

A THESIS

Submitted to Partially Fulfillment of the Requirements for the Degree of Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



By:

FINA RIZQI KAMILA
2619081

**MATHEMATICS EDUCATION DEPARTMENT
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

**THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND
(MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL
PROBLEM-SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1
KEDUNGWUNI**

A THESIS

Submitted to Partially Fulfillment of the Requirements for the Degree of Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



By:

FINA RIZQI KAMILA
2619081

**MATHEMATICS EDUCATION DEPARTMENT
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

SURAT PERNYATAAN

KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fina Rizqi Kamila

NIM : 2619081

Judul Skripsi : THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND (MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1 KEDUNGWUNI

Menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila Skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 4 Oktober 2023

Yang Menyatakan



Fina Rizqi Kamila
NIM. 2619081

Dr. Hj. Sopiah, M.Ag
Kauman RT 06/RW 03
Wiradesa
Kabupaten Pekalongan

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 4 (empat) eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
Sdri. Fina Rizqi Kamila

Kepada
Yth. Dekan FTIK
UIN K H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q Ketua Program Studi Tadris
Matematika
di
PEKALONGAN

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi saudara :

Nama : FINA RIZQI KAMILA
NIM : 2619081
Jurusan : TADRIS MATEMATIKA
Judul : THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND
(MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL
PROBLEM-SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1
KEDUNGWUNI

Dengan ini mohon agar Skripsi saudara tersebut agar dimunaqosahkan.
Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 4 Oktober 2023
Pembimbing,


Dr. Hj. Sopiah, M.Ag
NIP. 19710707 200003 2 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan
Website: ftik.uingusdur.ac.id | Email: ftik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara :

Nama : FINA RIZQI KAMILA
NIM : 2619081
Program Studi : TADRIS MATEMATIKA
Judul Skripsi : *THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND (MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1 KEDUNGWUNI*

Telah diujikan pada hari kamis tanggal 2 November 2023 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Hj. Ely Mufidah, S.Ag., M.S.I.
NIP. 198004222003122002

Penguji II

Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.
NIP.199106062020121013

Pekalongan, 13 November 2023

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

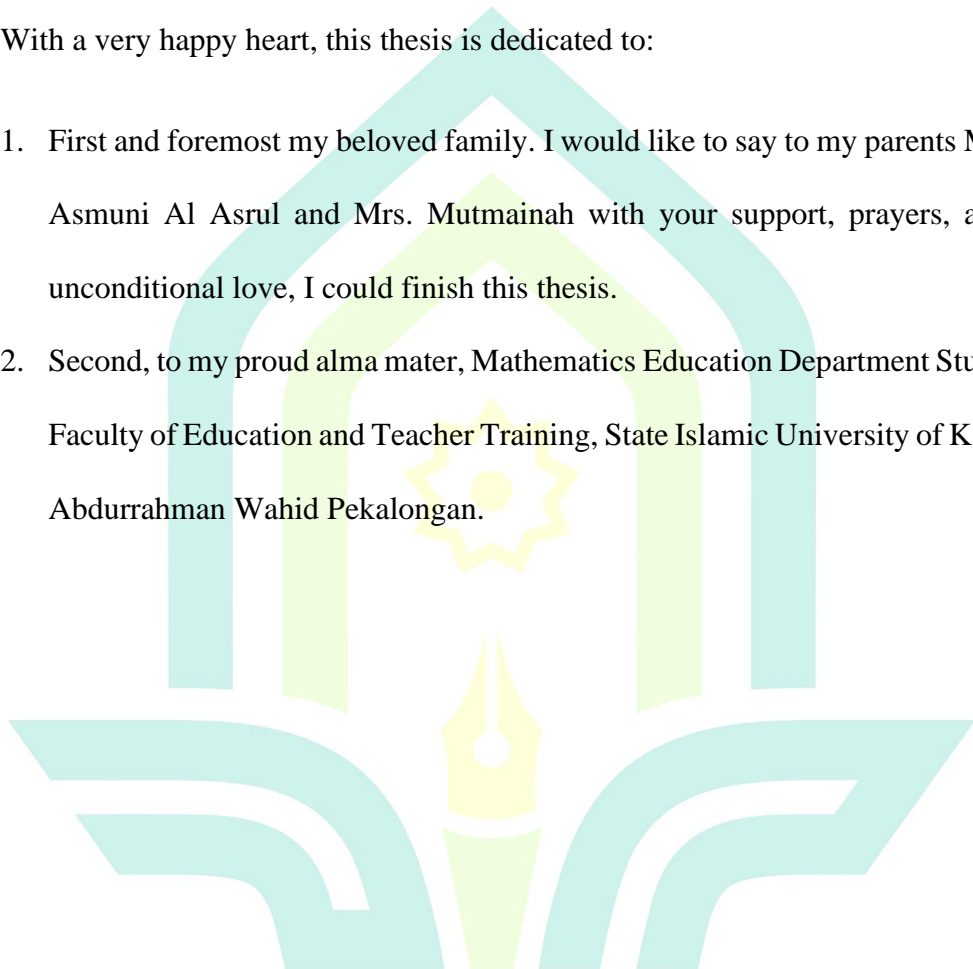


Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.
NIP. 19730112 200003 1 001

ACKNOWLEDGE

Praise be to Allah, the Cherisher and Sustainer of the worlds, my thesis becomes reality. Following that, Shalawat and Salam are upon our Prophet Muhammad, SAW, and we expect to get His shaft later on the Last Day. Second, I'd like to offer my heartfelt gratitude for the support from many individuals. With a very happy heart, this thesis is dedicated to:

1. First and foremost my beloved family. I would like to say to my parents Mr. Asmuni Al Asrul and Mrs. Mutmainah with your support, prayers, and unconditional love, I could finish this thesis.
2. Second, to my proud alma mater, Mathematics Education Department Study, Faculty of Education and Teacher Training, State Islamic University of K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.



MOTTO

“Seseorang tidak dapat berdebat dengan teori matematika.”

Stephen Hawking

“Matematika bukan hanya bahasa. Matematika adalah bahasa plus penalaran.”

Richard P. Feynman



ABSTRACT

Fina Rizqi Kamila. 2023. The Influence of Mathematical Habits of Mind (MHM) Learning Strategies on Problem-Solving Student Ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni. A Thesis Mathematics Education Department Faculty of Education and Teacher Training State Islamic University of K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Dr. Hj. Sopiah, M.Ag.

Keywords: Mathematical Habits of Mind (MHM), Problem-Solving, Student Ability.

According to an initial interview conducted by researchers with mathematics teachers at SMA Negeri 1 Kedungwuni the mathematical problem-solving ability of students in SMA Negeri 1 Kedungwuni is still low because they now use zoning lines.

The formulation of the problem in this study is as follows: 1) How is the learning strategy of Mathematical Habits of Mind (MHM) in SMA Negeri 1 Kedungwuni? 2) How is the ability to solve math problems in SMA Negeri 1 Kedungwuni? 3) How does the Mathematical Habits of Mind (MHM) strategy affect the ability to solve mathematical problems in SMA Negeri 1 Kedungwuni? The purpose of this study is to find out the influence of Mathematical Habits of Mind (MHM) learning strategies on mathematical problem-solving student ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni. The use of this study is to provide an overview of the influence of Mathematical Habits of Mind (MHM) learning strategies on mathematical problem-solving student ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni.

In the implementation of this study, researchers use a quantitative approach with associative or causal research types to determine the influence between variables. This research method uses the quantitative method research is used by applying test instruments and questionnaires. The independent variable used is the mathematical habits of mind learning strategy. The dependent variable used is the student's mathematical problem-solving ability. The sample used for the study was 72 students.

The results of this study show: 1) There is a mathematical habit of mind learning strategy with an average value of 73.56. 2) There is a student's math problem-solving ability with an average score of 85.65. 3) there is an influence of mathematical habits of mind learning strategies on students' mathematical problem-solving abilities with significance values of $0.000 < 0.05$ and coefficient of determination (R^2) test results of 0.760 or 76%.

ABSTRAK

Fina Rizqi Kamila. 2023. Pengaruh Strategi Pembelajaran *Mathematical Habits of Mind* (MHM) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di SMA Negeri 1 Kedungwuni. Skripsi Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Dr. Hj. Sopiah, M.Ag.

Kata Kunci: *Mathematical Habits of Mind* (MHM), Pemecahan Masalah, Kemampuan Matematika Siswa.

Menurut wawancara awal yang dilakukan peneliti dengan guru matematika SMA Negeri 1 Kedungwuni bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMA Negeri 1 Kedungwuni dikarenakan sekarang sudah menggunakan jalur zonasi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: 1) Bagaimana strategi pembelajaran *mathematical habits of mind* di SMA Negeri 1 Kedungwuni? 2) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMA Negeri 1 Kedungwuni? 3) Bagaimana pengaruh strategi pembelajaran *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMA Negeri 1 Kedungwuni?. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMA Negeri 1 Kedungwuni. Kegunaan penelitian ini untuk memberikan gambaran mengenai pengaruh strategi pembelajaran *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMA Negeri 1 Kedungwuni.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif atau kausal untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif ini digunakan dengan menerapkan instrumen tes dan kuesioner. Variabel bebas yang digunakan adalah strategi pembelajaran *mathematical habits of mind*. Sedangkan variabel terikat yang digunakan adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sampel yang digunakan untuk penelitian yaitu 72 siswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) Terdapat strategi pembelajaran *mathematical habits of mind* dengan nilai rata-rata sebesar 73,56. 2) Terdapat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan nilai rata-rata sebesar 85,65. 3) Terdapat pengaruh strategi pembelajaran *mathematical habits of mind* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan hasil uji koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,760 atau 76%.

PREFACE

Praise be to God Almighty. who has bestowed His Mercy and Hidayah so that I can complete this research smoothly. Prayers and greetings may always be poured out to the Prophet Muhammad SAW. May we get his intercession in the final yaumil, aamiin. The writing of this thesis is done to meet some of the requirements for obtaining a Bachelor of Education degree in writing this thesis is certainly inseparable from the help of various parties so that the author can complete this thesis with good. For this reason, the author would like to express his gratitude to:

1. Mr. Prof. Dr. Zaenal Mustakim, M.Ag., as Rector State Islamic University K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Mr. Prof. Dr. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag., as Dean Faculty Education and Teacher Training.
3. Mrs. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., as Head Mathematics Education Department.
4. Mrs. Heni Lilia Dewi, M.Pd., as Secretary Mathematics Education Department.
5. Mrs. Dr. Hj. Sopiah, M.Ag., as Thesis Supervisor. She always patiently guided and directed me until I could complete this research.
6. Headmaster SMA Negeri Kedungwuni, Mrs. Indah Muslichatun, M.Pd., who has given me permission to do research in class of X SMA Negeri 1 Kedungwuni.

7. Mathematics subject teacher SMA Negeri 1 Kedungwuni Mrs. Yustyawati, M.Pd. Who have provided assistance in completing the final project of this thesis.
8. To all my family members who have given me support.
9. To my fellow Tadris Mathematicians who always help me in exchanging ideas.

Researchers realize that the writing may still have shortcomings, for that researchers are very open to criticism and suggestions from readers in order to improve the writing of scientific papers in the future.

Pekalongan, 4 October 2023

The Author



Fina Rizqi Kamila
2619081

TABLE OF CONTENTS

COVER	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
APPROVAL SHEET	iv
ACKNOWLEDGE	v
MOTTO	vi
ABSTRACT	vii
PREFACE	ix
TABLE OF CONTENTS	xi
TABLE OF LIST	xiii
ENCLOSURE LIST	xiv
CHAPTER I INTRODUCTION	1
A. Background of the Study	1
B. Formulation of the Problem	5
C. Aims of the Study	5
D. Significances of the Study	6
E. Writing System	7
CHAPTER II THEORETICAL FOUNDATION	9
A. Theoretical Description	9
B. Relevant Research	15
C. Framework Thinking	20
D. Hypothesis	21
CHAPTER III RESEARCH PROCEDURE	23
A. Types and Approach	23
B. Place and Time	24
C. Variable	24
D. Population, Sample, and Sampling Techniques	25
E. Data Collection Technique	26
F. Test Instrument	30
G. Data Analysis Techniques	31
CHAPTER IV RESULTS AND DISCUSSION	36

A. Research Data.....	36
B. Data Analysis	42
C. Discussion	44
CHAPTER V CONCLUSSION.....	51
A. Summary of the Findings	51
B. Recommendation.....	52
REFERENCE	
CURRICULUM VITAE	
ENCLOSURE	

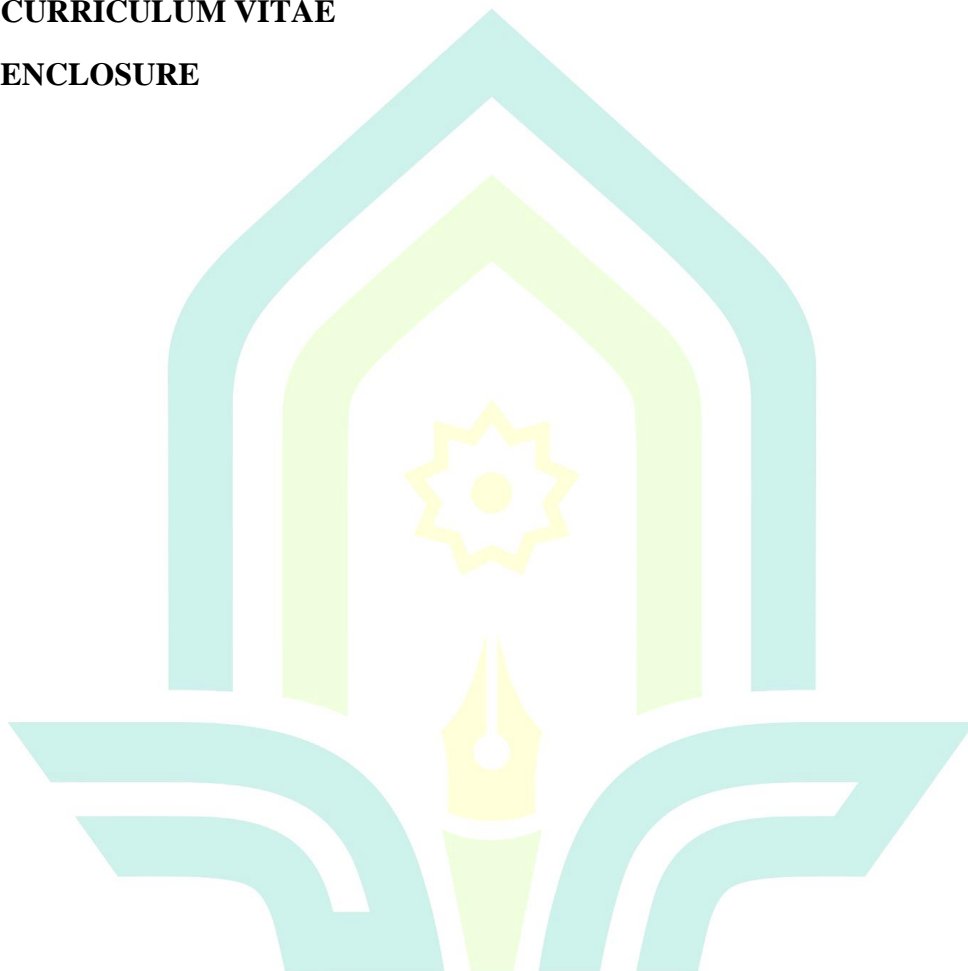


TABLE OF LIST

Table 2.1 Classification of the Achievement of Habits of Mind	11
Table 2.1 Indicators of Mathematical Problem-solving Ability	13
Table 3.1 Math Problem-Solving Ability Test Grid	27
Table 3.2 Assessment Range.....	29
Table 3.3 Mathematical Habits of Mind Questionnaire Grid	29
Table 3.4 Likert Scale Criteria	30
Table 3.5 Mathematical Habits of Mind Questionnaire Category	30
Table 3.6 Expert Validity Results	31
Table 3.7 Normality Test Results	32
Table 3.8 Data Homogeneity Test Results.....	33
Table 3.9 Anova.....	34
Table 3.10 T-Test Results	35
Table 4.1 Classification of the Achievement of Habits of Mind	38
Table 4.2 Test Validity of Mathematical Habits of Mind Questionnaire	38
Table 4.3 Results of Mathematical Habits of Mind Validity Analysis.....	39
Table 4.4 Reliability Category	39
Table 4.5 Questionnaire Reliability Test Results.....	40
Table 4.6 Math Problem-Solving Ability Test Scores	41
Table 4.7 Mean, Median, Modules Test of Problem-Solving Ability	41
Table 4.8 Variable Normality Test Y.....	42
Table 4.9 Regression Coefficient	42
Table 4.10 Variable Normality Test X.....	43
Table 4.11 Regression Coefficient.....	44
Table 4.12 Coefficient of Determination Test Results.....	44

ENCLOSURE LIST

Enclosure 1 Research License

Enclosure 2 Proof letter of having done research

Enclosure 3 Research Instruments

Enclosure 3.1 Test Grid

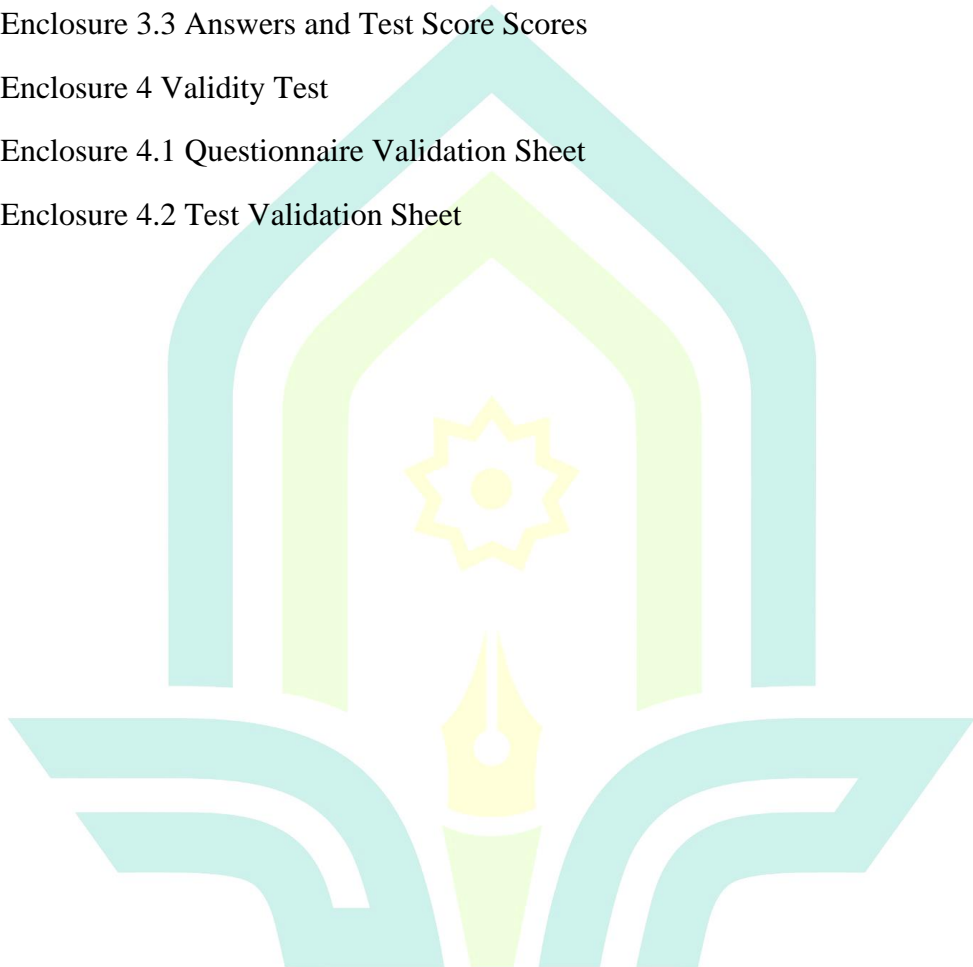
Enclosure 3.2 Test Questions

Enclosure 3.3 Answers and Test Score Scores

Enclosure 4 Validity Test

Enclosure 4.1 Questionnaire Validation Sheet

Enclosure 4.2 Test Validation Sheet



CHAPTER I

INTRODUCTION

A. Background of the Study

Mathematics is a field of study that is studied at all levels of education. There are many reasons why students need math. Mathematics learning aims to help students to develop their abilities, from the lowest to the highest. Therefore, mathematics must be mastered by students from an early age. By knowing the basic concepts of mathematics from an early age, it is hoped that students will be able to master other sciences because mathematics as a science is not only for mathematics itself but many concepts are needed by other sciences.¹

The ability to solve mathematical problems is needed in the process of learning math. The function of mathematics is as a tool or means for students to achieve competence. Problem-solving is one of the goals of mathematics by NCTM (National Council of Teachers of Mathematics).²

In the learning process in the classroom, to familiarize students with critical thinking, teachers need to innovate learning by applying a learning method or strategy. This innovation needs to be done so that in mathematics

¹ Ratni Purwasih, Novi Rahma, dan Sophia Agustina, “Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”, (Siliwangi: *Jurnal Numeracy*, Vol, 5 No. 1, April 2018), page. 7.

² Qofifah Putri Salsatun, Santika Lya Diah Pramesti, “Pengembangan LKS Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis POE untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”, (Pekalongan: *Al-Tarbiyah: Jurnal Pendidikan (The Education Journal)*, Vol. 31, No. 2, Desember 2021), page. 112.

learning, teachers can encourage the improvement of students' mathematical thinking skills.³

One approach that is considered effective in improving students' ability to understand and solve mathematical problems is to develop "Mathematical Habits of Mind" or numerical reasoning propensities. This concept refers to the thinking skills and abilities necessary to understand and solve mathematical problems, including skills to recognize patterns of designing strategies, generalizing, communicating, and thinking critically.⁴

In line with the study of ushul fiqh, tradition (*'urf*) is something that is well-known and carried out by the community, either in the form of deeds (*'amali*) or words (*qouli*). In Islamic law, the legal basis for the use of *'urf* rests on several propositions including the word of Allah which reads "be forgiving, tell people to do good customs and turn away from fools" (QS. Al-A'raf:199).⁵

Mathematical Habits of Mind are called finding and using structure because the essence of successful solving is the ability to recognize and use the structure of a given problem. Although it recognizes that certain mathematical developments are worth measuring.⁶

³ Hedi Budiman dan Igfania Esvigi, "Implementasi Strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) Berbantuan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa", (Cianjur: *Jurnal PRISMA*, Vol. VI, No.1 Juni 2017), page. 33.

⁴ National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School mathematics*, (NCTM: 2019), page. 260.

⁵ Ahmad Muzaki, <https://cariustadz.id/artikel/detail/tradisi-urf-sebagai-pijakan-dalam-penetapan-hukum-islam>.

⁶ Nafsika Patsiala, Loannis Papadopoulus, "*Developing an Instrument to Connect Problem-Posing Strategies and Mathematical Habits of Mind*", (Bozen-Bolzano, Italy: *HAL Open*

In the context of mathematics, Milman and Jacobe identified several indicators of mathematical habits of mind including (1) investigating numerical thoughts, (2) reflecting on the rightness of mathematical problem answers, (3) identifying critical thinking techniques that can be applied to tackle issues on a more extensive scale, (4) inquiring as to whether there is "something else" to the numerical movement that has been finished (generalization), (5) formulate mathematical questions, (6) construct mathematical examples.⁷

Mathematical Habits of Mind are not natural or innate talents. But it is a habit of behavior that is done purposely and deliberately in time and habit. Therefore, using the Mathematical Habits of Mind strategy to improve mathematical problem-solving skills, needs to be done continuously to get stronger and settle in students who have difficulty thinking intellectually. Habits that cultivate oneself for example are positive thinking, creative, innovative, confident, curious, independent, and interest in learning mathematics by itself.⁸

Critical thinking is the most common way of applying recently procured information to a newly familiar situation. Problem-solving is the

Science, Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12), Februari 2022), page-03765112.

⁷ Putri Eka Indah Nuurjannah, dkk, "Faktor *Mathematical Habits of Mind* dan Kemampuan Matematis Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat", (Bandung: *Jurnal Matematik: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol.2, No.2, April 2018), page. 51-58.

⁸ Nuni Nurmala, dkk, "Pengaruh *Habits of Mind* (Kebiasaan Berpikir) terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP", (Cimahi: *Jurnal on Education*, Vol. 01, No. 02, Februari 2019), page. 163-168.

process taken by a person to solve the problem he faces until that problem is no longer a problem for him.⁹

However, there are still problems in the development of mathematical thinking habits among students. This is due to a lack of attention and the development of mathematical thinking habits in mathematics learning. In addition, teaching methods that are too focused on learning formulas and theories without allowing students to develop critical and inventive reasoning abilities can likewise be a factor that affects students' mathematical problem-solving abilities.

In view of the aftereffects of an initial interview conducted on August 25, 2022, according to mathematics teacher at SMA Negeri 1 Kedungwuni, some students do not have the ability to mathematical habits of mind so in solving mathematical problems students have difficulty solving problems. Because now, PPDB SMA uses zoning paths, affirmation paths, and achievement paths. The zoning path is intended for prospective students who have a domicile in the zoning village closest to the school, which is evidenced by a family card and the number of quotas accommodated is 55% of the total school quota. The affirmation pathway is intended for economically disadvantaged families and children with disabilities as evidenced by evidence of student participation in the Indigent Family Handling Program from the Central Government or Local Government. The

⁹ Desi Indarwati, dkk, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan *Problem Based Learning* untuk Siswa Kelas V SD", (Salatiga: *Jurnal Satya Widya*, Vol. 30, No. 1 Juni 2014), page. 17-27.

determination of students in this path is prioritized at the distance of the nearest residence to the school and the number of quotas accommodated by 20% consists of poor students 13%, orphans 2%, orphanage children 2%, and health workers 3%. The achievement path is intended for students who have academic and non-academic achievements, the number of quotas accommodated is 20%.¹⁰

Therefore, it is important to research the development of Mathematical Habits of Mind (MHM) on mathematical problem-solving abilities. This research can provide insight into how the improvement of Mathematical Habits of Mind (MHM) can improve students' ability to solve mathematical problems. The consequences of this study are supposed to give contribution to teachers in designing mathematics learning that can develop students' Mathematical Habits of Mind effectively. Based on the background over, the analyst needs to examine the "The Influence of Mathematical Habits of Mind (MHM) Learning Strategy on Mathematical Problem-Solving Student Ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni".

B. Formulation of the Problem

Based on the background of the problem, researchers try to formulate the problem to be discussed, namely:

1. How is the learning strategies of Mathematical Habits of Mind (MHM) in SMA Negeri 1 Kedungwuni?

¹⁰ Wawancara dengan Guru Matematika, tanggal 25 Agustus 2022 di SMA Negeri 1 Kedungwuni.

2. How is the ability to solve math problems in SMA Negeri 1 Kedungwuni?
3. How does the Mathematical Habits of Mind (MHM) learning strategies on problem-solving student ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni?

C. Aims of The Study

The study's objective is to:

1. To analyze the learning strategy of Mathematical Habits of Mind (MHM) in SMA Negeri 1 Kedungwuni
2. To analyze the capacity to solve problems in math in SMA Negeri 1 Kedungwuni
3. To analyze the influence of Mathematical habits of Mind (MHM) learning strategies on mathematical problem-solving student ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni

D. Significances of the Study

The benefits are expected from this research use, namely:

1. Theoretical Usefulness
 - a. This research can open new insights on how to optimize mathematics learning and develop students' thinking skills effectively.
 - b. This research can help strengthen mathematical learning theories by providing empirical evidence of the relationship between the application of Mathematical Habits of Mind strategies and students' mathematical problem-solving abilities.

- c. This research can show how important the application of effective mathematics learning strategies is in improving students' math problem-solving skills.

2. Practical Uses

a. For the teacher

This research can be a reference material for educators to create effective and efficient teaching methods to improve students' mathematical problem-solving abilities. Teachers can apply Mathematical Habits of Mind strategies in their classroom math learning to help students acquire good math problem-solving skills.

b. For Students

This research helped improve the mathematical problem-solving skills of students at SMA Negeri 1 Kedungwuni. With the application of the Mathematical Habits of Mind strategy in mathematics learning, students can learn more effectively and efficiently, so as to improve their learning achievement.

c. For Researchers

The results of this study can be the basis for further research on the development of mathematics learning and the application of Mathematical Habits of Mind strategies at a broader level. Researchers can further develop concepts and theories related to the development of effective mathematics learning.

E. Writing System

This proposal consists of V chapters, each chapter includes several sub-chapters. The following are the systematics of the preparation of this thesis.

1) Chapter I Introduction

Chapter I contains the background of the study, formulation of the problem, aims of study, significances of study and the writing system.

2) Chapter II Theoretical Foundation

Chapter II contains a description of the theory including mathematical habits of mind strategies, problem-solving abilities, relevant research, frameworks of thinking, and hypotheses.

3) Chapter III Research Procedure

Chapter III contains the types and approach, place and time, variable, population, sample, and sampling techniques, data collection technique, test instrument, and data analysis techniques.

4) Chapter IV Results and Discussion

Chapter IV contains research data, data analysis, and discussion.

5) Chapter V Conclusion

Chapter V includes both summary of the findings and recommendation.

CHAPTER V

CONCLUSION

A. Summary of the Findings

Based on the data and the results of analysis and discussion of research data on the influence of the Mathematical Habits of Mind (MHM) learning strategy on the mathematical problem-solving student ability in SMA Negeri 1 Kedungwuni, it was found that:

1. Based on the results of data analysis that has been carried out, it can be concluded that the mathematical habits of mind at SMA Negeri 1 Kedungwuni is "good" with an average score of 73.56 and a significance level of 0.05. This is able to shape students to be more superior character, diligent, honest, caring about the environment, thinking critically, and creatively.
2. Students' mathematical problem-solving ability in solving row and series problems is able to achieve all indicators after learning mathematical habits of mind, students' abilities are "very high". This can be seen from the test results where from 72 students obtained the results, namely 28 students got very good predicates, 23 students got good predicates, 17 students got enough, and 4 students got less predicates. Based on the average score obtained from the test results, which is 85.65. And the analysis of the data obtained amounted to $0.94128 > 0.2887$ or $t_{calculate} > t_{table}$.

3. The application of this habits is able to improve students' mathematical problem-solving skills. This learning process is able to understand problems, understand with question questions, encourage students to think critically to find ideas that can be used in solving given problems. Students have a positive response to mathematics learning by using mathematical habits of mind. This can be seen from the results of the coefficient of determination test (R^2) effect of 76.5% with its sig-value of $0,000 < 0,05$. Thus H_a Accepted, which means that there is a significant influence of mathematical habits of mind on students' mathematical problem-solving abilities.

B. Recommendation

There are several recommendations that can be made after seeing the results of research and conclusions are as follows.

1. It is expected for future researchers that future studies will include more than two independent variables.
2. It is expected for students to be more motivated to practice doing problems often so that mathematical habits of mind increase and to make it easier to solve mathematical problems so that students can learn more effectively and efficiently, can improve their learning achievement.
3. It is expected for teachers to apply mathematical habits of mind in mathematics learning in their classrooms to help students acquire good mathematical problem-solving skills and provide problem exercises that can improve students' mathematical solving.

REFERENCE

- Ahmad Fauzi, D. (2022). *Metodologi Penelitian*. Purwokerto: CV Pena Persada.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chairani, Z. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- Desi Indarwati, D. (2014, Juni). "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan *Problem Based Learning* untuk Siswa Kelas V SD". *Jurnal Satya Widya*, 17-27.
- Esvigi, H. B. (2017, Juni). "Implementasi Strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampan Berpikir Kritis Siswa". *Jurnal Prisma*, Vol. VI No. 1.
- Fatimah, S. (2016). "Pengaruh Strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa". *Skripsi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Febriana, Rina. (2021). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdi, Asep Seapul. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- Hamidah Surya Lukman, A. S. (2023, Maret). "Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Krulik dan Rudnick: Analisis Validitas Konten". *Jurnal Pcependkia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Haritanti, Walda dan Adi Sulisty Nugroho. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif dengan Pendekatan Statistika (Teori, Implemetasi & Praktik dengan SPSS)*. Yogyakarta: Andi Offset.
- I Made Sudarma Adiputra, D. (2021). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Istiqomah. (2020). *Barisan dan Deret Matematika Umum Kelas XI*. Mataram: SMA Negeri 5 Mataram.

- Komarudin & Sarkadi. (2017). *Evauasi Pembelajaran*. Jakarta: Laboratorum Sosial Politik Press.
- Kurniasari, A. (2018). "Pengembangan Pembelajaran Novick Dengan Strategi Mathematical Habits of Mind Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa". *Skripsi*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Listianingsih, A. (2022). "Analisis *Habits of Mind* dengan *Visual Thinking* Dalam Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMAN 2 Tulang Bawang Tengah". *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan.
- Moma & Dahiana, (2018). "Pengembangan *Habits of Mind* Matematis Mahasiswa". *Jurnal Prosiding SEMNAS Matematika & Pendidikan Matematika*. 142 – 150.
- Nafsika Patsiala, L. P. (2022, February). "Developing an Instrument to Connect Problem-Solving Strategies and Mathematical Habits of Mind". *Hal Open Science, Twelfth Congress of The European Society For Research In Mathematics Education (CERME12)*. Italy: Bozen-Bolzano.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2019). *Principles and Standards for School mathematics*. NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2020). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Reston. VA: NCTM
- Norman, R. (2022, July). Habits of Mind Affect on Mathematical Comprehension Ability. Dalam *International Journal of Social Service and Research*, 620-624.
- Nugroho, Eko. (2018). *Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner*. Malang: Unibraw Press.
- Nur Amaliatunnisa, N. H. (2023, Januari). "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Pada Materi Pola Bilangan". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.
- Nurmala, N. (2019, Februari). "Pengaruh Habits of Mind (Kebiasaan Berpikir) terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP". *Jurnal On Education*, 163-168.
- Nuurjannah, P. E. (2018, April). "Faktor Mathematical Habits Learning dan Kemampuan Matematis Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat".

Jurnal Matematik: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 51-58.

Puwasih, N. H. (2022, Januari). "Respon Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Kemampuan *Mathematics Habits of Mind*". *Jurnal Pembelajaran Inovatif*.

Qofifah Putri Salsatun, S. L. (2021, Desember). "Pengembangan LKS Bangun Ruang Sisi Datar Berbasis POE Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa". *Dalam Al-Tarbiyah: Jurnal Pendidikan (The Education Journal)*.

Qorimah, Suzi dan Andi Susanto. (2020, Oktober). "Strategi *Mathematical Habits of Mind*, Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis". *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2.

Ratni Purwasih, N. R. (2018, April). "Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar". *Jurnal Numeracy*, Vol. 5, No. 1.

Ratu Sarah Fauziah Iskandar, D. H. (2019, Juni). "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Mathematical Habits of Mind* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP". *Admathedu*.

Rossalina, Cut Rina. (2023). "Implementasi Strategi *Mathematical Habits of Mind* (MHM) Berbantuan Multimedia dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP/MTs". *Skripsi*. Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam.

Safitri, Esty Aryani. (2018). *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. Malang: CV IRDH.

Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kauntitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sunariah, Nisa Siti & Kasmadi. (2014). *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.

Syah, M. (2010). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

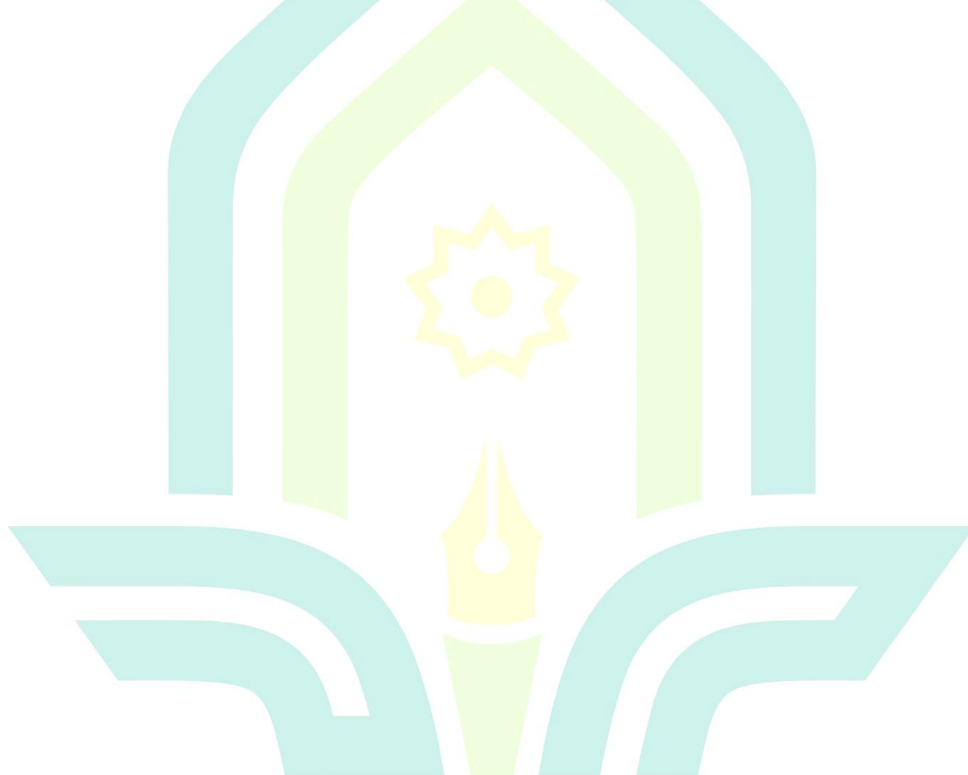
Syahrudin. (2016). "Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Hubungannya dengan Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 4 Binamu

Kabupaten Jeneponto". *Skripsi*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.

Syahrum, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Cipta Pustaka.

Ulfah, I. N. (2017). "Pengaruh Strategi Pembelajaran MHM (*Mathematical Habits of Mind*) Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Disposisi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTs N 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017". *Skripsi*. Lampung: UIN Raden Intan.

Windarti. (2017). "Hubungan Antara *Mathematical Habits Of Mind* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 1 Banyumas". *Skripsi*. Purwokerto: UM.



ENCLOSURE

ENCLOSURE 1: RESEARCH LICENSE



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.rik.uinsgdur.ac.id email: rik@uinsgdur.ac.id

Nomor : B-1303/Un.27/J.II.5/PP.07/07/2023 24 Juli 2023
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Surat Izin Penelitian

Yth. Ketua SMA Negeri 1 Kedungwuni
Di - Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat bahwa:

Nama : FINA RIZQI KAMILA
NIM : 2619081
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Adalah mahasiswa Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang akan melakukan penelitian di Lembaga/Wilayah yang Bapak/Ibu Pimpin guna menyusun skripsi/tesis dengan judul

"THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND (MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1 KEDUNGWUNI"

Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin dalam wawancara dan pengumpulan data penelitian dimaksud.

Demikian surat permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



a.n.Dekan

Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:



Sentika Lya Diah Pramesti, M.Pd
NIP. 198902242015032006

Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN) sehingga tidak diperlukan tanda tangan dan stempel basah.



ENCLOSURE 2: PROOF LETTER OF HAVING DONE RESEARCH



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1
KEDUNGWUNI**

Jalan Pausan Utara, Kedungwuni, Kabupaten Pekalongan Kode Pos 51173
Telepon 0285-785434 Faksimile 0285-785434 Surat Elektronik sman1kedunguni@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor 070/743

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kedungwuni Kabupaten Pekalongan Propinsi Jawa Tengah menerangkan bahwa :

N a m a : FINA RIZQI KAMILA
N I M : 2619081
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Yang bersangkutan telah melakukan ijin penelitian di SMA Negeri 1 Kedungwuni Kabupaten Pekalongan, dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul : " **THE INFLUENCE OF MATHEMATICAL HABITS OF MIND (MHM) LEARNING STRATEGIES ON MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING STUDENT ABILITY IN SMA NEGERI 1 KEDUNGWUNI** ".

Pelaksanaan pada tanggal 21 Agustus 2023.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kedungwuni, 22 Agustus 2023

KEPALA SMAN 1 KEDUNGWUNI

INDAH MUSLICHATUN, S.Pd., M.Pd.
Pembina
NIP 19750227 200003 2 003

ENCLOSURE 3: RESEARCH INSTRUMENTS

1.1 Questionnaire

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	J	SJ	SJS
1	Saya mencari sumber lain saat menemukan soal matematika yang sulit					
2	Saya biasa belajar matematika sebelum materi diajarkan					
3	Saya sulit membuat kesimpulan dengan logika yang kuat					
4	Saya biasa menemukan solusi yang tidak konvensional					
5	Saya kesulitan untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah matematis					
6	Saya berbagi ide untuk mencapai solusi matematis yang kohesif					
7	Saya mengingat kembali pelajaran yang telah disampaikan					
8	Saya sering mencoba menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda					
9	Saya kesulitan menyatukan berbagai pendekatan menjadi satu solusi matematis					
10	Saya sering mencari solusi yang inovatif dalam menyelesaikan masalah matematika					
11	Saya merenungkan proses belajar saya setelah menyelesaikan masalah matematis					
12	Saya cenderung menyusun rencana atau strategi sebelum menyelesaikan masalah matematis					
13	Saya merespon ketika dihadapkan pada masalah matematika yang kompleks					
14	Saya sering merasa terpaku pada satu soal tanpa mencoba yang lain					
15	Saya jarang merefleksikan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah matematis					
16	Saya bisa mengidentifikasi hubungan antar konsep matematika					
17	Saya menggunakan penalaran dalam konteks matematis					
18	Saya cenderung memahami konsep dasarnya sebelum menyelesaikan masalah matematis					

19	Saya selalu menyampaikan argument matematis yang bersifat logis dan konsisten					
20	Saya kurang memperhatikan konsep dan hubungan matematis					

1.2 Test Grid

Komponen Dasar	Indikator	No. Soal
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmetika dan geometri	3.6.1 Menentukan pola barisan dan deret aritmetika dan geometri atau barisan lainnya	1, 2
	3.6.2 Menentukan rumus suku ke-n dari suatu barisan bilangan aritmetika	3
	3.6.3 Menentukan suku ke-n dari suatu barisan bilangan geometri	4
	3.6.4 Menentukan rasio barisan geometri dan suku ke-n barisan geometri	5
	3.6.5 Menentukan jumlah deret aritmetika dan geometri	6, 7



4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas)	4.6.1 Menyajikan hasil, menentukan pola barisan dan deret dan penerapannya dalam penyelesaian masalah sederhana	8
	4.6.2 Menggunakan rumus bunga, pertumbuhan dan peluruhan untuk menyelesaikan model matematika untuk memperoleh solusi permasalahan yang diberikan	9
	4.6.3 Menerapkan konsep dalam menyelesaikan masalah nyata terkait perhitungan bunga majemuk, pertumbuhan, dan peluruhan	10



1.3 Test Questions

Selesaikan soal-soal dibawah ini dengan tepat!

1. Jika terdapat sebuah barisan aritmetika sebagai berikut 2, 5, 8, 11,..., Tentukan suku ke-100 dari barisan aritmetika tersebut.
2. Jika terdapat sebuah barisan geometri sebagai berikut 3, 6, 12,... Hitunglah suku ke-10 dari barisan tersebut!
3. Diketahui barisan aritmetika 1, 3, 5, 7,, $U_n = 225$. Analisislah banyaknya suku ke-n!
4. Berapakah nilai U_8 dari pola geometri dengan susunan 2, $U_2, U_3, U_4, U_5, 486, U_7, U_8$?
5. Jika terdapat barisan geometri 3, 15, 75, ... Tentukan suku ke-5 dan rasio dari barisan tersebut!
6. Misalkan dalam suatu deret terdapat 5, 15, 25, 35. Berapa jumlah suku 16 suku pertama dari deret aritmetika tersebut!
7. Hitunglah jumlah 9 suku pertama dari deret geometri $3 + 6 + 12 + 24 + 48 + \dots$
8. Setiap akhir bulan Dita selalu rajin menabung di bank dengan besaran uang yang selalu lebih tinggi dari sebelumnya. Apabila pada bulan pertama ia menabung sebesar Rp10.000 dan bulan kedua Rp12.000, begitu juga bulan selanjutnya. Maka berapa umlah tabungan Dita ketika sudah mencapai 10 bulan?
9. Kinan mulai bekerja pada suatu Perusahaan pada awal tahun 2018 dengan gaji permulaan sebesar Rp3.000.000 jika dia mendapatkan gaji secara

berkala setiap tahunnya sebesar Rp250.000. Maka berapakah gaji yang diterima Kinan pada awal tahun 2024?

10. Sebuah mobil dibeli dengan harga Rp200.000.000 jika setiap tahun harganya menurun sekitar 20% dari nilai tahun sebelumnya. Tentukan harga kendaraan roda empat itu setelah dipakai selama 5 tahun!

1.4 Answer and Test Score Scores

No.	Jawaban	Skor Total	Aspek yang dinilai	Skor
1	Diketahui : $a = 2$ $b = 3$ Ditanya : $U_{100} = ?$ Penyelesaian : $U_n = a + (n - 1)b$ $U_{100} = 2 + (100 - 1)3$ $U_{100} = 2 + (99)3$ $U_{100} = 3 + 297$ $U_{100} = 300$ Jadi, $U_{100} = 300$	5	Jika menuliskan lengkap	5
			Jika menuliskan tetapi salah	2
			Jika tidak menuliskan	0
2	Diketahui : $a = 3$ $r = 2$ Ditanya : $U_{10} = ?$ Penyelesaian : $U_n = ar^{n-1}$ $U_{10} = 3 \cdot 2^{10-1}$ $U_{10} = 3 \cdot 2^9$ $U_{10} = 3 \cdot 512$ $U_{10} = 1,536$ Jadi, $U_{10} = 1,536$	5	Jika menuliskan lengkap	5
			Jika menuliskan tetapi salah	2
			Jika tidak menuliskan	0
3	Diketahui : $a = 1$ $b = 2$ $U_n = 225$ Ditanya : $n = ?$ Penyelesaian : $U_n = a + (n - 1)b$ $225 = 1 + (n - 1)2$ $225 = 1 + 2n - 2$ $225 = -1 + 2n$ $225 + 1 = 2n$ $226 = 2n$	5	Jika menuliskan lengkap	5
			Jika menuliskan tetapi salah	2
			Jika tidak menuliskan	0

	$113 = n$ <p>Jadi, $n = 113$</p>			
4	<p>Diketahui : $a = 2$ $U_6 = 486$ Ditanya : $U_8 = ?$ Penyelesaian :</p> $U_n = ar^{n-1}$ $U_6 = 2r^{6-1}$ $486 = 2r^5$ $\frac{486}{2} = r^5$ $243 = r^5$ $3 = r$ <p>Jadi, $r = 3$</p>	10	<p>Jika menuliskan lengkap</p> <p>Jika hanya sedikit yang salah</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
5	<p>Diketahui : $a = 3$ Ditanya : r dan U_5 ? Penyelesaian :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menghitung rasio $r = \frac{U_n}{U_{n-1}} = \frac{15}{3} = 5$ Menghitung U_5 $U_n = ar^{n-1}$ $U_5 = 3 \cdot 5^{5-1}$ $U_5 = 3 \cdot 5^4$ $U_5 = 3 \cdot 625$ $U_5 = 1,875$ <p>Jadi, $U_5 = 1,875$</p>	10	<p>Jik menuliskan lengkap</p> <p>Jika hanya sedikit yang salah</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
6	<p>Diketahui : $a = 5$ $b = 10$ Ditanya : S_{16} ? Penyelesaian :</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n-1)b)$ $S_{16} = \frac{16}{2}(2(5) + (16-1)10)$ $S_{16} = 8((10) + (15)10)$ $S_{16} = 8(160)$ $S_{16} = 1,280$ <p>Jadi, $S_{16} = 1,280$</p>	10	<p>Jika menuliskan lengkap</p> <p>Jika salah sedikit</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
7	<p>Diketahui : $a = 3$ $r = 2$ Ditanya : S_9 ? Penyelesaian :</p> $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$	10	<p>Jika menuliskan lengkap</p> <p>Jika salah sedikit</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

	$S_9 = \frac{3(2^9 - 1)}{2 - 1}$ $S_9 = \frac{3(512 - 1)}{1}$ $S_9 = 3(511)$ $S_9 = 1,533$ <p>Jadi, $S_9 = 1,533$</p>			
8	<p>Diketahui : $a = 10.000$ $b = 2.000$</p> <p>Ditanya : S_{10} ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $S_n = \frac{n}{2}(2a + (n - 1)b)$ $S_{10} = \frac{10}{2}(2(10.000) + (10 - 1)2.000)$ $S_{10} = 5(20.000 + (9)2.000)$ $S_{10} = 5(38.000)$ $S_{10} = 190.000$ <p>Jadi, uang yang ditabung Dita selama 10 bulan sebesar Rp190.000</p>	15	<p>Jika menuliskan lengkap</p> <p>Jika langkah-langkah benar tetapi hasil salah</p> <p>Jika langkah-langkah salah dan jawaban salah</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
9	<p>Diketahui : $M_o = 3.000.000$ $b = 250.000$ $n = 4$</p> <p>Ditanya : M_n ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $M_n = M_o + bn$ $M_n = 3.000.000 + 250.000(4)$ $M_n = 3.000.000 + 1.000.000$ $M_n = 4.000.000$ <p>Jadi, gaji yang diterima Kinan pada awal tahun 2024 sebesar Rp4.000.000</p>	15	<p>Jika menuliskan lengkap</p> <p>Jia langkah-langkah benar tetapi jawaban salah</p> <p>Jka langkah-langkah dan jawaban salah</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>
10	<p>Diketahui : $M_o = 200.000.000$ $i = 20\% = 0,2$ $n = 5$</p> <p>Ditanya : M_n ?</p> <p>Penyelesaian :</p> $M_n = M_o(1 - i)^n$ $M_5 = 200.000.000(1 - 0.2)^5$ $M_5 = 200.000.000(0.8)^5$ $M_5 = 200.000.000(0.32768)$ $M_5 = 65.536.000$ <p>Jadi, harga kendaraan roda empat setelah dipakai selama 5 tahun sebesar Rp65.536.000</p>	15	<p>Jika menuliskan semua</p> <p>Jika langkah-langkah bera jawaban salah</p> <p>Jika langkah-langkah dan jawabaan salah</p> <p>Jika tidak menuliskan</p>	<p>15</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>0</p>

ENCLOSURE 4: VALIDITY TEST

4.1 Questionnaire Validation Sheet

LEMBAR UJI VALIDASI AHLI

ANGKET PESERTA DIDIK

A. Identitas Ahli

Nama Validator : Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP : 198902242015032006
Pekerjaan/Jabatan : Dosen
Institusi : UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan

B. Petunjuk Pengisian

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (\checkmark) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penelitian sebagai berikut:

Skor	Kriteria
1	Tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Sesuai
4	Sangat sesuai

2. Apabila menurut validator kuesioner peserta didik perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

C. Penilaian

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas				
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator				

5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap pengaruh <i>mathematical habits of mind</i> dan disiplin belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika				
----	---	--	--	--	--

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

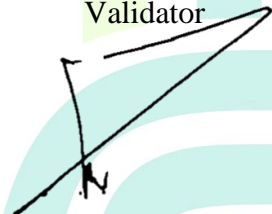
E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, lembar kuisisioner peserta didik dinyatakan

- (...) layak digunakan tanpa revisi
- (...) layak digunakan dengan revisi
- (...) tidak layak digunakan

Pekalongan, 18 Juli 2023

Validator



Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP. 198902242015032006

LEMBAR UJI VALIDASI AHLI

ANGKET PESERTA DIDIK

A. Identitas Ahli

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd

Pekerjaan /Jabatan : Dosen

Institusi : UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan

B. Petunjuk Pengisian

1. Validator dimohon untuk memberikan penilaian dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penelitian sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak sesuai
2	Kurang sesuai
3	Sesuai
4	Sangat sesuai

2. Apabila menurut validator kuesioner peserta didik perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

C. Penilaian

No.	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas				
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				

4.	Kesesuaian pernyataan dengan indicator				
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap pengaruh <i>growth mindset</i> dan disiplin belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika				

D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, lembar kuisioner peserta didik dinyatakan

(...) layak digunakan tanpa revisi

(...) layak digunakan dengan revisi

(...) tidak layak digunakan

Pekalongan, 18 Juli 2023

Validator



Alimatus Sholikhah, M.Pd.

4.2 Test Validation Sheet

LEMBAR UJI VALIDASI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

A. Identitas Ahli

Nama Validator : Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP : 198902242015032006
Pekerjaan/Jabatan : Dosen
Universitas : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan tanda ceklis (√) pada kolom skor yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak Relevan
2	Kurang Relevan
3	Cukup Relevan
4	Relevan
5	Sangat Relevan

2. Apabila menurut Bapak/Ibu Tes Hasil Belajar ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kolom komentar dan saran guna perbaikan
3. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapkan terimakasih

C. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan indikator tes tertulis					
	Adanya kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban					
	Soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan					
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang pendidikan					
2.	Konstruksi					
	Menggunakan kata tanya atau perintah sesuai jawaban uraian					

	Petunjuk pengerjaan soal yang jelas					
	Pedoman penskoran					
3.	Bahasa					
	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku					
	Kalimat soal jelas dan mudah dipahami					
	Tidak menggunakan kata ungkapan yang berpeluang membuat penafsiran ganda atau salah penafsiran					

D. Kritik dan Saran

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen ini dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Demikian lembar uji validasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 18 Juli 2023

Validator,


Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
 NIP. 198902242015032006

LEMBAR UJI VALIDASI
TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA

A. Identitas Ahli

Nama Validator : Alimatus Sholihah, M.Pd.
 Pekerjaan/Jabatan : Dosen
 Universitas : UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

B. Petunjuk Pengisian

1. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan penilaian dengan tanda ceklis (√) pada kolom skor yang tersedia. Deskripsi skala penilaiannya sebagai berikut :

Skor	Kriteria
1	Tidak Relevan
2	Kurang Relevan
3	Cukup Relevan
4	Relevan
5	Sangat Relevan

2. Apabila menurut Bapak/Ibu Tes Hasil Belajar ini perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian kolom komentar dan saran guna perbaikan
3. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, Saya ucapakan terimakasih

C. Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Materi					
	Soal sesuai dengan indikator tes tertulis					
	Adanya kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban					
	Soal sesuai dengan materi yang telah diajarkan					
	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang pendidikan					

2.	Konstruksi					
	Menggunakan kata tanya atau perintah sesuai jawaban uraian					
	Petunjuk pengerjaan soal yang jelas					
	Pedoman penskoran					
3.	Bahasa					
	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku					
	Kalimat soal jelas dan mudah dipahami					
	Tidak menggunakan kata ungkapan yang berpeluang membuat penafsiran ganda atau salah penafsiran					

D. Kritik dan Saran

E. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, instrumen ini dinyatakan:

- Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk uji coba lapangan

Demikian lembar uji validasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekalongan, 18 Juli 2023

Validator,



Alimatus Sholihah, M.Pd.