

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI  
MATHEMATICS PROJECT (MMP) MODIFIED*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA PADA  
MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

**SKRIPSI**



**diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh :  
Ulfiana Dhathullia Narita  
NIM : 21310028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
IKIP PGRI BOJONEGORO  
TAHUN 2025**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI  
MATHEMATICS PROJECT (MMP) MODIFIED*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIS SISWA PADA  
MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Untuk memenuhi syarat satu persyaratam**

**Dalam menyelesaikan program Sarjana**

**Oleh**

**ULFIANA DHATHULLIA NARITA**

**NIM: 21310028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
IKIP PGRI BOJONEGORO  
TAHUN 2025**

### HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) *MODIFIED* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL disusun oleh:

Nama : Ulfiana Dhathullia Narita  
NIM : 21310028  
Program Studi : Pendidikan Matematika

untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi

Bojonegoro, 7 Juli 2025

Pembimbing I,



**Ari Indriani, M.Pd**  
NIDN. 0706098702

Pembimbing II,



**Dr. Pujiat Surivah, M.Pd**  
NIDN. 0725079001

## HALAMAN PENGESAHAN

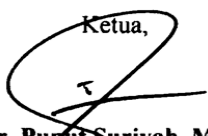
Skripsi dengan judul EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATHICS PROJECT* (MMP) *MODIFIED* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL disusun oleh:

Nama : Ulfiana Dhathullia Narita  
NIM : 21310028  
Program Studi : Pendidikan Matematika

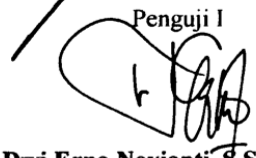
Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Senin tanggal 21 Juli 2025.

Bojonegoro, 21 Juli 2025

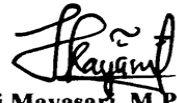
Ketua,

  
**Dr. Puji Sutrisno, M.Pd**  
NIDN. 0725079001

Penguji I

  
**Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.**  
NIDN. 0716118301

Sekretaris,

  
**Novi Mayasari, M.Pd**  
NIDN. 0708118601

Penguji II

  
**Anis Umi Khoirunnisa', M.Pd.**  
NIDN. 0715079001

Mengesahkan:  
Rektor,

**Dr. Dra. Junarti, M.Pd.**  
NIDN. 0014016501

#### PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulfiana Dhathullia Narita  
NIM : 21310028  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

#### **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) *MODIFIED* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

merupakan hasil karya saya sendiri dan semua informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, saya secara pribadi bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 3 Juli 2025  
Yang membuat pernyataan



Ulfiana Dhathullia Narita  
NIM: 21310028

## ABSTRAK

Narita, Ulfiana Dhathullia. (2025). “Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Modified Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing I: Ari Indriani, M.Pd., Pembimbing II: Dr. Puput Suriyah, M.Pd.

Kata Kunci: *Missouri Mathematics Project* (MMP), kemampuan pemecahan masalah, aritmatika sosial

Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) *modified* adalah kombinasi model *Missouri Mathematics Project* (MMP) dan metode pembelajaran *case study* yang mendorong siswa untuk selalu menganalisis dalam penyelesaian permasalahan yang diberikan mulai dari pemahaman soal, menganalisis soal dan penyelesaian soal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) *Modified* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmatika sosial. Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Sedangkan desain penelitian yang dipakai adalah *True Eksperimental* dengan bentuk *pretest-posttest control group design*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi dan tes dengan pretest dan posttest yang dilakukan diawal dan akhir penelitian. Uji instrumen yang digunakan adalah uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan serta uji hipotesis dengan uji *Independent sample T-test* serta dilakukan analisis N-Gain. Dari hasil uji hipotesis diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $5,363 > 1,999$  pada taraf signifikan 5%, yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Selain itu juga pada hasil uji N-gain skor untuk nilai *pretest* dan *posttest* adalah 0,649 yaitu berada pada kriteria  $0,3 \leq g \leq 0,7$ . Sedangkan pada hasil N-gain untuk persen yaitu 64,949%. sehingga bisa disimpulkan bahwa Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) *Modified* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial.

## ABSTRACT

Narita, Ulfiana Dhathullia. (2025). "Effectiveness of Missouri Mathematics Project (MMP) Modified Learning Model on Students Mathematical Problem Solving Ability on Social Arithmetic Material". Thesis. Mathematics Education Study Programme. Faculty of Mathematics Education and Natural Sciences. IKIP PGRI Bojonegoro. Supervisor I: Ari Indriani, M.Pd., Supervisor II: Dr Puput Suriyah, M.Pd.

*Keywords:* Missouri Mathematics Project (MMP), problem solving skills, social arithmetic

The Modified Missouri Mathematics Project (MMP) model was a combination of the Missouri Mathematics Project (MMP) model and the case study learning method, which encouraged students to always analyze in solving given problems, starting from understanding the questions, analyzing them, and solving them. This research was conducted to determine the effectiveness of the Modified Missouri Mathematics Project (MMP) learning model on students' problem-solving abilities in social arithmetic material. The type of research used in this study was quantitative research. The research design used was a True Experimental Design in the form of a pretest-posttest control group design. The data collection techniques in this study used observation and tests with pretests and posttests conducted at the beginning and end of the research. The instrument tests used included validity, reliability, difficulty level, and discrimination index tests. The data analysis techniques used were normality test, homogeneity test, balance test, and hypothesis testing using an Independent Sample T-test, along with N-Gain analysis. From the hypothesis testing results, it was found that  $t_{count} > t_{table}$  or  $5.363 > 1.999$  at a 5% significance level, which meant that  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. In addition, the N-Gain result for the pretest and posttest scores was 0.649, which was in the criteria range of  $0.3 \leq g \leq 0.7$ . The N-Gain percentage result was 64.949%. Therefore, it could be concluded that the Modified Missouri Mathematics Project (MMP) learning model was effective in enhancing students' mathematical problem-solving abilities in social arithmetic material.

## **MOTTO**

“ Jika Anda tidak bisa melakukannya dengan baik, lakukanlah dengan cinta”  
(Mother Teresa)

“Kerjakanlah apa yang kamu cintai, dan cintailah apa yang kamu kerjakan”  
(Penulis)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, atas semua karunia serta kemudahan yang telah Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada nabi Muhammad SAW dengan rasa Syukur dan hormat karya ini kupersembahkan kepada orang-orang yang sangat saya sayangi dan saya cintai, yaitu:

1. Kedua orangtuaku, Bapak Sarbini dan Almh. Ibu Geminah yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan cinta kepada saya, yang selalu memberikan doa dan arahan serta semangat untuk mewujudkan cita-cita, dan telah mendidik serta mengajarkan untuk selalu hidup dengan kejujuran dan sabar. Semua itu tiada bisa kubalas dengan semua ini. Terima kasih telah memberikan Pendidikan untukku sampai ke jenjang perguruan tinggi sesuai cita-citamu, sehingga semua ini menjadi Langkah untuk menuju kesuksesanku dan kelak dapat membahagiakanmu.
2. Terima kasih juga untuk keluarga dan kerabat saya yang telah mengingatkan, menemani serta menyemangati setiap hari untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman dekatku Wulan, Intan, Maylinda, Widiya yang telah menjadi tempat berkeluh kesah selama proses penyelesaian skripsi serta terima kasih atas semua masukan dan semangat untukku.
4. Teman-teman sebimbingan Diva, Nisa, Refina, terima kasih atas support yang kalian berikan.
5. Teman-teman sekelas serta semua teman prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2021 yang telah berjuang bersama-sama untuk masa depan.

6. Seluruh dosen, khususnya dosen pembimbing yang telah mendidik, sabar, dan memberikan arahan serta ilmu dengan tulus.
7. Terima kasih juga kepada inisial A yang telah memberikan semangat, masukan, dan selalu mengingatkan untuk segera menyelesaikan skripsi ini dan juga telah membantu penulis dengan sangat luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua guru dan staf SMP Negeri 1 Parengan
9. Semua dosen dan staf IKIP PGRI Bojonegoro
10. Serta semua pihak yang telah membantu kelancaran dan membantu menyelesaikan skripsi ini yang tidak mungkin bisa saya sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur Allah SWT, atas berkat karunia-Nya dan telah melimpahkan Rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Modified Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial” dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan S-1 dalam program studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Bojonegoro. Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang pertama saya sampaikan kepada para pembimbing : Ari Indriani, M.Pd (pembimbing I) dan Dr. Puput Suriyah, M.Pd (Pembimbing II).

Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi, diantaranya:

1. Dr. Junarti, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro.
2. Dr. Puput Suriyah, M.Pd. selaku dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Bojonegoro.
3. Novi Mayasari, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro.
4. Sujoko, S.Pd, M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 1 Parengan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Parengan

5. Natalin Wahyu P., S.Pd. selaku guru mata Pelajaran matematika yang membantu penulis selama melakukan penelitian, mengizinkan jam mengajar beliau untuk digunakan penelitian serta bersedia menjadi validator.
6. Drs. Sujiran, M.Pd. selaku dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang bersedia menjadi validator.
7. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro yang sudah banyak memberikan ilmu kepada penulis.
8. Peserta didik kelas VII E dan kelas VII F SMP Negeri 1 Parengan atas kerja sama bantuan yang diberikan kepada penulis selama penelitian skripsi ini, serta kelas VII B sebagai kelas uji coba.
9. Semua pihak yang membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran dari berbagai pihak sangat agar tercapai hasil maksimal. Penulis berharap hasil penelitian ini bermanfaat bagi sekolah, guru, siswa, dan penulis sendiri serta berbagai pihak yang berhubungan dengan penelitian ini.

Bojonegoro, 2 Juli 2025

Penulis

Ulfiana Dhathullia Narita

## DAFTAR ISI

|                                                                                     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                                                    | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                      | <b>iv</b>   |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....</b>                                           | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                | <b>vi</b>   |
| <b><i>ABSTRACT</i> .....</b>                                                        | <b>vii</b>  |
| <b>MOTTO .....</b>                                                                  | <b>viii</b> |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                                                    | <b>ix</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                          | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                              | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                           | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                           | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                        | <b>xvii</b> |
| <b>BAB I.....</b>                                                                   | <b>1</b>    |
| <b>PENDAHULUAN.....</b>                                                             | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                                                     | 1           |
| B. Rumusan Masalah.....                                                             | 7           |
| C. Tujuan Penelitian .....                                                          | 7           |
| D. Manfaat Penelitian .....                                                         | 7           |
| E. Definisi Operasional .....                                                       | 9           |
| <b>BAB II .....</b>                                                                 | <b>11</b>   |
| <b>KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR<br/>DAN HIPOTESIS .....</b> | <b>11</b>   |
| A. Kajian Pustaka .....                                                             | 11          |
| B. Kerangka Teoritis.....                                                           | 13          |
| C. Kerangka Berpikir.....                                                           | 33          |
| D. Hipotesis .....                                                                  | 37          |
| <b>BAB III.....</b>                                                                 | <b>38</b>   |
| <b>METODE PENELITIAN .....</b>                                                      | <b>38</b>   |
| A. Pendekatan Penelitian .....                                                      | 38          |

|                                        |                                     |           |
|----------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| B.                                     | Tempat dan Waktu Penelitian .....   | 39        |
| C.                                     | Populasi, Sampel, dan Sampling..... | 40        |
| D.                                     | Teknik Pengumpulan Data.....        | 41        |
| E.                                     | Teknik Analisis Data.....           | 43        |
| F.                                     | Teknik Validasi Data .....          | 50        |
| <b>BAB IV</b>                          | .....                               | <b>57</b> |
| <b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> | .....                               | <b>57</b> |
| A.                                     | Hasil Penelitian .....              | 57        |
| B.                                     | Pembahasan .....                    | 68        |
| <b>BAB V</b>                           | .....                               | <b>74</b> |
| <b>PENUTUP</b>                         | .....                               | <b>74</b> |
| A.                                     | Simpulan .....                      | 74        |
| B.                                     | Saran .....                         | 74        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                  | .....                               | <b>77</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                        | .....                               | <b>82</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Langkah Model MMP.....                                              | 23 |
| Tabel 2.2 Model Pembelajaran MMP modified.....                                | 26 |
| Tabel 2.3 Pedoman Penskoran kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....           | 29 |
| Tabel 3.1 Rancangan Penelitian.....                                           | 39 |
| Tabel 3.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian .....                                  | 39 |
| Tabel 3.3 Jumlah Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Parengan .....          | 40 |
| Tabel 3.4 Tabel kriteria skor N-Gain .....                                    | 50 |
| Tabel 3.5 Tabel kriteria presentase N-Gain .....                              | 50 |
| Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal .....                          | 52 |
| Tabel 3.7 Kriteria Uji Beda Pembeda Butir Soal.....                           | 53 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Validator Soal.....                                       | 57 |
| Tabel 4.2 Hasil uji indeks kesukaran soal.....                                | 58 |
| Tabel 4.3 Hasil uji daya beda soal .....                                      | 58 |
| Tabel 4.4 Hasil uji reliabilitas .....                                        | 59 |
| Tabel 4.5 Hasil pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen .....              | 61 |
| Tabel 4.6 Hasil uji normalitas nilai pretest .....                            | 62 |
| Tabel 4.7 Hasil uji keseimbangan nilai pretest .....                          | 63 |
| Tabel 4.8 Hasil nilai <i>posttest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen..... | 64 |
| Tabel 4.9 Hasil uji normalitas nilai <i>posttest</i> .....                    | 65 |
| Tabel 4.10 Hasil uji hipotesis.....                                           | 67 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir..... | 36 |
|-----------------------------------------|----|



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen .....                          | 83  |
| Lampiran 1. 2 Modul Ajar Kelas Kontrol.....                              | 100 |
| Lampiran 1. 3 Hasil Observasi Wawancara.....                             | 117 |
| Lampiran 1. 4 Lembar Kegiatan Observasi .....                            | 119 |
| Lampiran 1. 5 Daftar Nama Kelas Percobaan.....                           | 121 |
| Lampiran 1. 6 Daftar Nama Kelas Eksperimen .....                         | 122 |
| Lampiran 1. 7 Daftar Nama Kelas Kontrol.....                             | 123 |
| Lampiran 1. 8 Kisi-Kisi Instrumen Tes <i>Pretest</i> .....               | 124 |
| Lampiran 1. 9 Soal <i>Pretest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....       | 125 |
| Lampiran 1. 10 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran <i>Pretest</i> .....   | 126 |
| Lampiran 1. 11 Pedoman Penskoran <i>Pretest</i> .....                    | 131 |
| Lampiran 1. 12 Kisi-Kisi Instrumen Tes <i>Posttest</i> .....             | 132 |
| Lampiran 1. 13 Soal Posttest kemampuan Pemecahan Masalah .....           | 133 |
| Lampiran 1. 14 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran <i>Posttest</i> .....  | 134 |
| Lampiran 1. 15 Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> .....                   | 139 |
| Lampiran 1. 16 Hasil Uji Coba Soal .....                                 | 140 |
| Lampiran 1. 17 Hasil Uji Reliabilitas .....                              | 141 |
| Lampiran 1. 18 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....                    | 142 |
| Lampiran 1. 19 Hasil Uji Daya Beda Soal.....                             | 143 |
| Lampiran 1. 20 Lembar Validasi Soal .....                                | 144 |
| Lampiran 1. 21 Hasil Uji Validitas Soal.....                             | 148 |
| Lampiran 1. 22 Nilai <i>pretest</i> Kelas kontrol.....                   | 149 |
| Lampiran 1. 23 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....                | 150 |
| Lampiran 1. 24 Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....   | 151 |
| Lampiran 1. 25 Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen..... | 153 |
| Lampiran 1. 26 Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> .....                | 155 |

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. 27 Uji Keseimbangan Nilai <i>Pretest</i> .....                     | 157 |
| Lampiran 1. 28 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....                        | 160 |
| Lampiran 1. 29 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....                    | 161 |
| Lampiran 1. 30 Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....        | 162 |
| Lampiran 1. 31 Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....     | 164 |
| Lampiran 1. 32 Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> .....                     | 166 |
| Lampiran 1. 33 Uji Hipotesis.....                                              | 168 |
| Lampiran 1. 34 Uji N-Gain.....                                                 | 171 |
| Lampiran 1. 35 Surat ijin pencarian data .....                                 | 172 |
| Lampiran 1. 36 Surat balasan dari sekolah .....                                | 173 |
| Lampiran 1. 37 Lembar Observasi keterlaksanaan Model MMP <i>Modified</i> ..... | 174 |
| Lampiran 1. 38 Lembar obsevasi keterlaksanaan model MMP .....                  | 180 |
| Lampiran 1. 39 Dokumentasi Penelitian.....                                     | 186 |



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu indikator kemajuan suatu bangsa di era yang terus berkembang ini. Hal ini sesuai dengan yang terkandung dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 Alinea IV; salah satu tujuan dari pada negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Maka pendidikan merupakan salah satu prinsip yang penting dan harus dibangun dengan segenap upaya guna mencapai kemajuan Indonesia. Pendidikan berkaitan dengan pelestarian dan atau pewarisan ilmu pengetahuan, maka pendidikan wajib adaptif terhadap perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Sebagaimana menurut Thohri, M. (2022), menyebut bahwa, dalam aplikasinya pendidikan harus berdasar pada kaidah dan prinsip ilmu pengetahuan terkini sehingga relevan dengan tuntutan perkembangan masyarakat. Kemudian, untuk meningkatkan kualitas pendidikan masyarakat, secara berjenjang baik formal maupun informal pemerintah menyelenggarakan sistem pendidikan yang sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK).

Pendidikan erat kaitannya dengan kurikulum dan kurikulum berkiatan dengan rencana, model pembelajaran, mata pelajaran yang diajarkan, yang bermula kepada usaha untuk peningkatan kapasitas berpikir dan keterampilan siswa didik. Sehubungan dengan hal itu, peningkatan kemampuan berpikir merupakan bekal hidup dalam menghadapi pesatnya perubahan zaman dan melalui pendidikan berkualitas tujuan itu dapat dicapai. Soedjadi berpendapat

pendidikan adalah upaya sadar siswa didik untuk mencapai tujuan tertentu, sehingga bidang pendidikan apapun tak terkecuali matematika harus berorientasi pada tujuan tersebut (Isro'il, A. & Supriyanto, 2020).

Selanjutnya, matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang difokuskan dalam pengembangan potensi siswa didik. Hudojo dalam Fahrurrozi & Hamdi, S. (2017) berpendapat, matematika berfungsi sebagai alat untuk pengembangan cara berpikir. Sebagian siswa mengatkan bahwa matematika itu abstrak, karena terdiri dari symbol dan angka (Suriyah, P., 2018) Sehingga, pelajaran matematika perlu di kenalkan mulai dari anak-anak karena memiliki peran penting dalam pembentukan pola pikir manusia yang berguna untuk kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 yang menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Salah satu materi pada pelajaran matematika adalah aritmatika sosial. Aritmatika Sosial merupakan materi pada pelajaran matematika kelas 7 yang sangat penting untuk dipelajari di sekolah menengah pertama, karena hal itu mempengaruhi kehidupan kita sehari-hari (Maulida., 2023). Aritmatika sosial perlu kita pelajari karena dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Dalam aritmatika memuat tentang nilai barang, penjualan, pembelian, keuntungan, kerugian, bonus, bunga sederhana, dll.

Tujuan pembelajaran matematika menurut Kementerian Pendidikan antara lain: a. Pemahaman terhadap konsep matematika, yakni siswa didik mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menerapkannya secara secara fleksibel,

akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; b. mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat; c. Siswa didik mampu memecahkan masalah; d. Siswa didik mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya; dan e. Siswa didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam hidup. Kemudian, *National Council of Teacher Mathematics* (NCTM) menetapkan kemampuan yang menjadi tujuan dari pembelajaran matematika diantaranya adalah kemampuan komunikasi matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, koneksi matematis, representasi matematis (Sintawati & Mardati, A., 2023).

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu fokus dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dengan adanya kemampuan pemecahan masalah pada tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan NCTM. Tujuan dari pembelajaran matematika adalah peningkatan kompetensi atau kemampuan siswa didik dalam penyelesaian atau pemecahan masalah (Isro'il, A. & Supriyanto, 2020). Selain itu Keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya perlu dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah (Permendiknas No. 22 Tahun 2006). Pemecahan masalah juga dapat menjadikan siswa berpikir kritis dalam menyelidiki masalah sehingga siswa mampu menghadapi permasalahan matematika atau dalam kehidupan sehari-hari (Aini W.N. dkk., 2023).

Menugutip dari laman <https://www.kemdikbud.go.id>, berdasarkan hasil survey PISA tahun 2022 yang melibatkan 690.000 siswa di delapan puluh satu negara, menyatakan bahwa Indonesia berada pada urutan ke 66 dari 81 negara

yang dievaluasi. PISA (*Program for International Student Assessment*) adalah survei internasional yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) untuk mengukur literasi membaca, matematika, dan sains pada siswa berusia 15 tahun. Peringkat dan skor rata-rata Indonesia tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil tes dan survey PISA tahun 2018. Berdasarkan survey tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah.

Matematika yang sering dikatakan sebagai “ratu” sekaligus pelayan dari ilmu pengetahuan dan teknologi justru menjadi mata pelajaran yang dianggap sulit bahkan menjadi momok dalam setiap kegiatan belajar (Indriani A., 2016). Pelajaran matematika sering dirasa sulit bagi peserta didik karena beberapa faktor diantaranya adalah banyak menggunakan rumus, tidak paham konsep materi, dan ruang interaksi antara siswa dengan guru terbatas (Wasiah, U., 2021). Sependapat dengan hal tersebut, dalam penelitiannya, Khotimah N. dkk., (2024), menemukan bahwa masih banyak siswa kesulitan dalam memahami soal sehingga harus diberikan contoh soal yang variatif untuk memudahkan dalam memahami maksud soal. Kemudian dari hasil pengamatan awal melalui wawancara dengan pengajar matematika kelas VII SMP Negeri 1 Parengan, ditemukan permasalahan bahwa kemampuan memecahkan masalah masih kurang, salah satunya pada materi aritmatika sosial, hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan masih berupa metode ceramah atau konvensional dan masih berfokus pada buku paket saja, serta guru jarang memberikan tugas kelompok untuk berdiskusi tentang suatu persoalan matematika. Permasalahan tersebut dapat menyebabkan siswa tidak minat untuk belajar matematika yang cenderung membosankan. Dengan

dasar uraian tersebut, dibutuhkan solusi agar dapat mengatasi masalah yang terjadi.

Solusi untuk mengatasi masalah tersebut dapat di implementasikan model pembelajaran yang kreatif, inovatif, serta siswa dapat berperan aktif pada saat pembelajaran berlangsung. Salah satu upaya untuk menjadikan pelajaran matematika mudah dipahami oleh siswa dibutuhkan model pembelajaran dengan metode yang tepat. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran yang disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran yang ditawarkan penulis untuk menyelesaikan masalah di atas adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model pembelajaran ini dibuat untuk membantu pendidik dalam mendesain kelas secara efektif. Model pembelajaran MMP kerap disebut sebagai model pembelajaran yang inovatif karena dirancang khusus untuk membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan matematika sehingga dapat memaksimalkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika (Sa'adah, N., 2023)

Menurut Krismanto model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah model pembelajaran yang di desain supaya guru dapat memaksimalkan efektivitas penggunaan latihan-latihan agar peserta didik dapat mencapai hasil yang maksimal (Ismawarni, U., 2020). Selain itu, menurut Rismanto model MMP adalah model pembelajaran yang terstruktur dan sistematis sama halnya dengan struktur pembelajaran matematika. Model pembelajaran MMP memberi ruang kepada peserta didik untuk dapat belajar secara kooperatif



dalam menyelesaikan soal latihan dengan bimbingan guru kemudian peserta didik menerapkan pemahaman yang dimiliki untuk memecahkan masalah matematis.

Peneliti mencoba memberikan gambaran baru tentang model pembelajaran yang menarik dan aktif untuk mendorong siswa lebih tertarik pada matematika. Menggabungkan model pembelajaran MMP dimana model pembelajaran ini mengharuskan siswa untuk lebih mandiri dalam proses pembelajaran matematika. Digabungkan dengan metode pembelajaran *case study*, metode pembelajaran ini mendorong siswa untuk memahami konsep dan teori melalui analisis kasus nyata. Metode ini berpusat pada peserta didik yang mana berfokus pada diskusi dan partisipasi peserta didik dalam memecahkan kasus atau masalah. Dengan demikian, siswa dapat berdiskusi untuk melihat suatu permasalahan dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang dimiliki. Sehingga, dapat memberikan solusi yang bersifat baru dan beragam dalam permasalahan matematis.

Beberapa penelitian mengenai metode pembelajaran *case study* diantaranya, hasil penelitian Ibrahim (2023) yang menunjukkan bahwa metode *case study* efektif digunakan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Penggabungan antara model pembelajaran MMP dengan metode *case study* merupakan kombinasi yang tepat karena peserta didik dapat bertukar pikiran dalam memecahkan permasalahan matematis. Sebab dengan pembuatan kelompok sebagai sarana diskusi akan membantu mengembangkan konsep matematika dari masalah yang disajikan. Peserta didik juga dapat kerja mandiri dengan bimbingan guru.

Berdasarkan pemaparan di atas, salah satu upaya peneliti untuk menjawab uraian latar belakang tersebut. Peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di jabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmatika sosial.

## **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang ada, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pemikiran secara teoritis ataupun praktis :

### **1. Manfaat Teoritis**

- a. Dapat menambah pengetahuan bagi guru dan siswa dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematis pada materi aritmatika

sosial dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified*.

- b. Sebagai referensi atau perbandingan bagi peneliti-peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika serta memberikan pengetahuan mengenai model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified* dengan metode *studi case*.

- b. Bagi guru

Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk proses pembelajaran guna mencapai hasil pembelajaran matematika yang efektif, inovatif, kreatif serta mampu memecahkan masalah matematis.

- c. Bagi Sekolah

Dengan penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam merencanakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified* yang inovatif dan kreatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial sehingga menghasilkan model pembelajaran yang efisien.

- d. Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan gambaran untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP) Modified*.

## E. Definisi Operasional

1. Efektivitas pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) *Modified* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi aritmatika sosial.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menganalisis dan menafsirkan, serta menemukan solusi dari masalah kontekstual yang dipelajari.
3. *Missouri Mathematics Project* (MMP) merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan banyak latihan soal basic secara individu dan kelompok, maupun penugasan yang terdiri dari beberapa Langkah, Taufik R dan Yuyu Y (2023) mengemukakan 5 langkah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, kerja mandiri atau *seatwork*, dan penugasan.
4. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) *Modified* yang dimaksud peneliti adalah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dengan menggunakan metode pembelajaran *case study*. Seperangkat pembelajaran ini meliputi empat langkah pembelajaran MMP yaitu *review*, pengembangan, latihan terkontrol, dan penugasan yang di padukan dengan metode pembelajaran *case study*. Penerapan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial.
5. Materi Aritmatika Sosial merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pelajaran matematika pada siswa kelas VII. Dalam aritmatika sosial memuat

tentang persoalan sehari-hari seperti keuntungan, kerugian, diskon, bruto, netto, dan tara.