

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS  
MODEL PENEMUAN TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA  
DIDIK KELAS VII SMP/MTs**

**TESIS**



**Oleh**

**MARTA SISKAPUTRI**

**NIM. 16205023**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

## **ABSTRACT**

Marta Siska Putri 2018. "Development of learning tools in mathematics based on guided discovery models to improve the problem solving skills of class VII students". Thesis Program of Mathematical Studies Teaching Faculty of Mathematics and Natural Sciences Padang State University.

The purpose of this study was to produce a learning model based on valid, practical and effective learning, based on guided discoveries to improve the mathematical problem solving skills of Junior High School students. The learning tools developed are Lesson Plans (RPP) and Student Worksheets (LKPD). This research is a research on development with the Plomp model that includes three stages, namely the preliminary research, the development phase and the evaluation phase.

During the preliminary research phase, a needs analysis, a curriculum analysis, a student analysis and an analysis of the concepts related to mathematics learning problems were conducted. At the development stage, the design and evaluation of learning devices is carried out through the stages of formative evaluation. The field test subjects involved in this study were the seventh grade students of the Islamic Junior High School 5 Lima Puluh Kota. The instruments used are the Lesson Plan validation sheet, the Worksheet validation sheet, the teacher response questionnaire, and the student questionnaire responses. Before instruments are used to collect data, instruments are first validated by mathematicians, linguists and educational technology experts. The results of the analysis of the validation sheets of the Lesson Plan and the Worksheet show that the learning tools developed are valid. The learning tools are practical and are based on the results of the analysis of the teacher response questionnaires, responses to student questionnaires and observation sheets of the implementation of learning. In the evaluation phase, a practical test and a limited effectiveness test are performed. The practical data are obtained from the sheet of implementation of the lesson plan, the practical questionnaire of the teacher, the practical questionnaire of the student. Effectiveness data are obtained from students' learning outcomes as a final test to determine students' problem-solving skills. It has also been developed effectively to improve students' mathematical problem-solving skills based on test results.

This study produces learning tools that meet the criteria of validity, practice and effectiveness. The results of the analysis of the validation sheets of the Lesson Plan and the Worksheet show that the learning tools developed are valid. The learning tools are also practical from the results of the analysis of the teacher response questionnaires, questionnaire responses and observation cards for the implementation of learning. In addition, the learning tools developed are also effective in improving students' mathematical resolution skills.

## ABSTRAK

Marta Siska Putri 2018. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII SMP/MTs”. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP/MTs. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model Plomp yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu penelitian pendahuluan, tahap pengembangan, dan tahap penilaian.

Pada tahap penelitian pendahuluan, dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis konsep terkait permasalahan dalam pembelajaran matematika. Pada tahap pengembangan, dilakukan perancangan dan penilaian perangkat pembelajaran melalui tahap-tahap evaluasi formatif. Subjek uji lapangan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII MTsN 5 Lima Puluah Kota. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, angket respon guru, angket respon peserta didik. Sebelum instrumen digunakan untuk mengumpulkan data, instrumen terlebih dahulu divalidasi oleh ahli matematika, ahli bahasa, dan ahli teknologi pendidikan. Hasil analisis terhadap lembar validasi RPP dan LKPD menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid. Perangkat pembelajaran tergolong praktis berdasarkan hasil analisis terhadap angket respon guru, angket respon peserta didik, dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Pada tahap penilaian, dilakukan uji praktikalitas dan uji efektivitas secara terbatas. Data praktikalitas diperoleh dari lembar keterlaksanaan RPP, angket praktikalitas guru, angket praktikalitas peserta didik. Data efektivitas diperoleh dari hasil belajar peserta didik berupa tes akhir untuk melihat kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan hasil tes.

Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil analisis terhadap lembar validasi RPP dan LKPD menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid. Perangkat pembelajaran juga praktis berdasarkan hasil analisis terhadap angket respon guru, angket respon peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Selain itu, perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan matematis peserta didik.

## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Nama Mahasiswa : Marta Siska Putri

NIM : 16205023

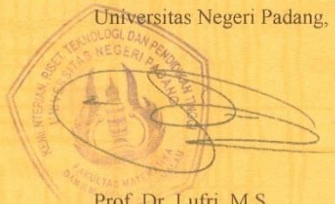
Pembimbing, Tanda Tangan Tanggal

Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph. D.



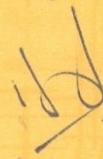
25-10-2018

Dekan FMIPA  
Universitas Negeri Padang,



Prof. Dr. Lufri, M.S  
NIP. 196105101987031020



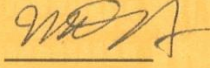
Ketua Program Studi,



Dr. Yerizon, M.Si  
NIP. 196707081993031005

**PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS**  
**MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

---

| No | Nama   | Tanda Tangan  |
|----|--|---|
| 1. | Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph. D.<br>(Ketua) |    |
| 2. | Dr. Ngusman Abdul Manaf, M.Hum.<br>(Anggota)     |   |
| 3. | Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si.<br>(Anggota)      |  |

Mahasiswa  
Nama Mahasiswa : Marta Siska Putri  
Nim : 16205023  
Tanggal Ujian : 25 Oktober 2018



## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP/MTs” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Oktober 2018

Saya yang menyatakan



Marta Siska Putri

NIM.16205023

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP/MTs”**. Penelitian ini merupakan bagian dari tugas akhir dalam rangka melengkapi persyaratan penyelesaian pendidikan S2 pada Program Studi Pendidikan Matematika Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian tesis ini tak lepas dari bantuan dan dukungan moril dari pihak-pihak yang telah berjasa dalam memberikan masukan, bimbingan, arahan, serta motivasi kepada peneliti. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si, Ph.D, pembimbing yang selalu meluangkan waktu memberikan bimbingan, bantuan, sumbangan pikiran secara arif, terbuka, dan bijaksana serta memberikan pesan-pesan positif kepada penulis dengan penuh ketulusan dan kesabaran sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
2. Bapak Dr. Ngusman Abdul Manaf, M. Hum, dan Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si sebagai dosen kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran dan saran yang konstruktif dalam rangka penyempurnaan tesis ini.

3. Bapak Dr. Rudi Chandra, M.Pd.M.H, Bapak Dr. Doni Permana, M.Si, Ibu Dra. Arnelis, M.Si, Bapak Dr. Darmansyah M.Pd, dan Bapak Prof Dr. Harris Effendi Thahar, M.Pd sebagai validator produk.
4. Orang tua, Suami, dan Keluarga yang tidak pernah lelah mengingatkan dan memberi semangat sehingga peneliti mampu menyelesaikan studi dan penelitian ini.
5. Bapak dan Ibu guru serta staf TU MTsN 5 Lima Puluh kota.
6. Peserta didik kelas VII MTsN 5 Lima Puluh Kota yang telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika.
7. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Matematika Pascasarjana UNP angkatan 2016 dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam penyelesaian tesis.

Semoga bantuan, arahan, dan bimbingan yang Bapak, Ibu, dan teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT. Aamin.

Peneliti menyadari keterbatasan ilmu yang dimiliki, sehingga mungkin terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan tesis ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan khususnya pendidikan matematika.

Padang, Oktober 2018

Peneliti



## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>ABSTRACT .....</b>                              | i       |
| <b>ABSTRAK .....</b>                               | ii      |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                            | iii     |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | vi      |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                         | viii    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                       | x       |
| <b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>                  | 1       |
| A. Latar Belakang Masalah .....                    | 1       |
| B. Rumusan Masalah .....                           | 8       |
| C. Tujuan Penelitian .....                         | 8       |
| D. Spesifikasi Produk .....                        | 8       |
| E. Pentingnya Pengembangan .....                   | 13      |
| F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian.....           | 13      |
| G. Definisi Istilah .....                          | 14      |
| <b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA .....</b>            | 17      |
| A. Landasan Teori .....                            | 17      |
| 1. Pembelajaran Matematika .....                   | 17      |
| 2. Pembelajaran Matematika dalam Kurikulum 2013 .. | 20      |
| 3. Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing.....     | 26      |
| 4. Perangkat Pembelajaran .....                    | 34      |
| 5. Sintak Pembelajaran dengan Model Pembelajaran   |         |

|   |            |
|---|------------|
| Penemuan Terbimbing .....                           | 43         |
| 6. Kriteria Kualitas Produk .....                   | 44         |
| 7. Kemampuan Pemecahan Masalah .....                | 49         |
| B. Penelitian Relevan .....                         | 53         |
| C. Kerangka Konseptual .....                        | 58         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>              | <b>61</b>  |
| A. Jenis Penelitian .....                           | 61         |
| B. Model Pengembangan .....                         | 61         |
| C. Prosedur Pengembangan .....                      | 62         |
| D. Uji Coba Produk.....                             | 77         |
| E. Subjek Penelitian.....                           | 77         |
| F. Jenis dan Sumber Data .....                      | 77         |
| G. Instrumen Pengumpulan Data .....                 | 78         |
| H. Teknik Analisis Data.....                        | 92         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b> | <b>97</b>  |
| A. Hasil Penelitian. ....                           | 97         |
| 1. Tahap Analisi Pendahuluan.....                   | 98         |
| 2. Tahap Pengembangan .....                         | 105        |
| 3. Tahap Penilaian .....                            | 150        |
| B. Pembahasan .....                                 | 157        |
| C. Keterbatasan Penelitian .....                    | 162        |
| <b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>  | <b>164</b> |
| A. Kesimpulan .....                                 | 164        |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| B. Implikasi .....          | 166        |
| C. Saran .....              | 167        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>168</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>       | <b>173</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil Tes Kondisi Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik .....                  | 4       |
| 2. Keterkaitan antara Prinsip Pembelajaran dengan Kegiatan Belajar .....                             | 23      |
| 3. Perbedaan Karakteristik Pembelajaran Penemuan Terbimbing Dengan Pembelajaran Konvensional.....    | 31      |
| 4. Proses Pembelajaran dengan Model Penemuan Terbimbing .....  | 43      |
| 5. Kriteria Perangkat Pembelajaran yang berkualitas tinggi .....                                     | 49      |
| 6. Rincian Skor setiap Indikator Pemecahan Masalah Matematika ....                                   | 52      |
| 7. Kriteria Evaluasi pada Penelitian Pengembangan.....   | 62      |
| 8. Rincian kegiatan Pengumpulan Data pada Analisis Kebutuhan ...                                     | 64      |
| 9. Aspek Validasi RPP oleh Pakar .....   | 68      |
| 10. Aspek Validasi LKPD oleh Pakar .....   | 69      |
| 11. Aspek Penilaian LKPD pada Evaluasi Perorangan.....   | 71      |
| 12. Aspek Penilaian LKPD pada Evaluasi Kelompok Kecil.....   | 72      |
| 13. Karakteristik Subjek Penelitian .....  | 77      |
| 14. Hasil Validasi Daftar Wawancara .....  | 79      |
| 15. Hasil Validasi dari Lembar Validasi RPP Berbasis Model Penemuan Terbimbing .....                 | 81      |
| 16. Hasil Validasi dari Lembar Validasi LKPD Berbasis Model Penemuan Terbimbing .....                | 82      |
| 17. Hasil Validasi dari Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Berbasis Model Penemuan Terbimbing ..... | 84      |
| 18. Hasil Validasi Daftar Wawancara dengan Guru .....  | 86      |
| 19. Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....  | 89      |
| 20. Instrumen yang digunakan.....  | 89      |
| 21. Skala Penilaian Lembar Validasi.....   | 92      |
| 22. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran.....   | 93      |
| 23. Kriteria Kepraktisan Perangkat pembelajaran.....   | 95      |

|  |     |
|--|-----|
| 24. Hasil Analisis Perumusan Indikator Pencapaian KD .....   | 101 |
| 25. Hasil Validasi <i>Self Evaluation</i> RPP .....  | 116 |
| 26. Hasil Validasi <i>Self Evaluation</i> LKPD .....   | 116 |
| 27. Saran Validator dan revisi RPP .....   | 119 |
| 28. Hasil Analisis Validasi RPP .....  | 122 |
| 29. Saran-saran Para Ahli .....  | 123 |
| 30. Hasil Analisis Validasi LKPD untuk aspek Isi dan Penyajian .....                                       | 126 |
| 31. Hasil Analisis Validasi LKPD untuk Aspek Bahasa .....  | 127 |
| 32. Hasil Analisis Validasi LKPD untuk Aspek Kegrafikan atau Tampilan .....                                | 128 |
| 33. Hasil Analisis Validasi LKPD Secara Keseluruhan .....  | 129 |
| 34. Hasil Analisis Data Angket Praktikalitas LKPD Berbasis<br>Penemuan Terbimbing dari Guru .....          | 150 |
| 35. Hasil Analisis Data Angket Praktikalitas LKPD Berbasis<br>Penemuan Terbimbing dari Peserta Didik ..... | 151 |
| 36. Hasil Tes Akhir Peserta Didik .....  | 154 |
| 37. Hasil Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah...   | 155 |
| 38. Hasil Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah untuk setiap<br>Indikator .....                             | 156 |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Salah satu jawaban siswa .....  | 3       |
| 2. Kerangka Konseptual .....   | 60      |
| 3. Tesmer dalam Plomp.....   | 66      |
| 4. Alur Prosedur Penelitian .....  | 76      |
| 5. Kegiatan pendahuluan pada perencanaan RPP Berbasis<br>Penemuan Terbimbing ..... | 106     |
| 6. Contoh penulisan kegiatan fase Model Penemuan Terbimbing<br>Pada RPP .....      | 108     |
| 7. Contoh penulisan kegiatan penutup .....   | 110     |
| 8. Salah satu permasalahan yang terdapat pada LKPD .....                           | 111     |
| 9. Contoh kegiatan LKPD Berbasis Penemuan Terbimbing .....                         | 112     |
| 10. Contoh desain soal latihan.....  | 113     |
| 11. Kover LKPD Berbasis Penemuan Terbimbing .....                                  | 115     |
| 12. Kesalahan pada RPP Saat <i>Self Evaluation</i> .....                           | 117     |
| 13. Perbaikan pada RPP Saat <i>Self Evaluation</i> .....                           | 117     |
| 14. Kesalahan Pada LKPD .....  | 118     |
| 15. Perbaikan Pada LKPD .....  | 118     |
| 16. RPP Sebelum Diperbaiki Sesuai Saran Validator .....                            | 120     |
| 17. RPP Setelah Diperbaiki Sesuai Saran Validator .....                            | 120     |
| 18. Soal Tes Sebelum Validator .....   | 121     |
| 19. Soal Tes Setelah revisi Validator .....  | 121     |
| 20. LKPD Sebelum direvisi .....  | 124     |
| 21. LKPD Setelah direvisi .....  | 125     |
| 22. LKPD Sebelum direvisi .....  | 125     |
| 23. LKPD Setelah direvisi .....  | 125     |
| 24. LKPD Sebelum direvisi .....  | 126     |
| 25. LKPD Setelah direvisi .....  | 126     |
| 26. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 1 (one to one) .....                           | 130     |

|  |     |
|--|-----|
| 27. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 2 (one to one) ..... | 131 |
| 28. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 3 (one to one) ..... | 132 |
| 29. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 4 (one to one) ..... | 132 |
| 30. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 5 (one to one) ..... | 133 |
| 31. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 6 (one to one) ..... | 134 |
| 32. LKPD Sebelum direvisi .....                          | 134 |
| 33. LKPD Setelah direvisi.....                           | 134 |
| 34. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 7 (one to one) ..... | 135 |
| 35. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 8 (one to one) ..... | 135 |
| 36. LKPD Sebelum direvisi .....                          | 136 |
| 37. LKPD Setelah direvisi.....                           | 136 |
| 38. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 9 (one to one) ..... | 136 |
| 39. Pelaksanaan evaluasi satu-saru.....                  | 137 |
| 40. Pelaksanaan Evaluasi kelompok kecil.....             | 141 |
| 41. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 1 (field test) ..... | 143 |
| 42. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 2 (field test) ..... | 144 |
| 43. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 3 (field test) ..... | 145 |
| 44. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 4 (field test) ..... | 145 |
| 45. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 5 (field test) ..... | 146 |
| 46. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 6 (field test) ..... | 147 |
| 47. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 7 (field test) ..... | 147 |
| 48. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 8 (field test) ..... | 148 |
| 49. Jawaban Peserta Didik pada LKPD 9 (field test) ..... | 148 |
| 50. Pelaksanaan uji coba kelompok besar .....            | 149 |



## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Lembar Validasi Instrumen Daftar Ceklis pada Penelitian      |         |
| Pendahuluan .....   | 173     |
| 2. Lembar Pengamatan Daftar Ceklis .....                        | 175     |
| 3. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara .....            | 177     |
| 4. Hasil Wawancara dengan Guru.....                             | 179     |
| 5. Lembar Validasi Instrumen Angket Peserta Didik .....         | 181     |
| 6. Angket Pendapar Peserta Didik (Penelitian Pendahuluan) ..... | 183     |
| 7. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Diri (RPP).....           | 185     |
| 8. Instrumen Validasi Lembar Evaluasi Diri (RPP).....           | 187     |
| 9. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Diri (LKPD) .....         | 189     |
| 10. Instrumen Evaluasi Diri (LKPD) .....                        | 192     |
| 11. Validasi Instrumen Lembar Validasi RPP .....                | 194     |
| 12. Lembar Penilaian Validitas RPP .....                        | 196     |
| 13. Hasil Analisis Lembar Validasi RPP Berbasis Penemuan        |         |
| Terbimbing .....  | 201     |
| 14. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD .....               | 205     |
| 15. Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Matematika .....            | 207     |
| 16. Hasil Analisis Lembar Validasi LKPD .....                   | 210     |
| 17. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD oleh                |         |
| Pakar Teknologi Pendidikan .....                                | 211     |
| 18. Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Teknologi Pendidikan .....  | 213     |
| 19. Analisis Hasil Lembar Validasi LKPD terhadap Aspek          |         |
| kegrafikan atau tampilan .....                                  | 215     |
| 20. Validasi Instrumen Lembar Validasi LKPD oleh                |         |
| pakar Bahasa Indonesia.....                                     | 216     |
| 21. Lembar Validasi LKPD oleh pakar Bahasa .....                | 218     |
| 22. Analisis Hasil Lembar Validasi LKPD                         |         |
| terhadap Aspek Kebahasaan .....                                 | 220     |
| 23. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara                 |         |

|   |     |
|---|-----|
| Peserta Didik (One to One) .....  | 221 |
| 24. Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik (One to One).....                              | 223 |
| 25. Lembar Observasi One to One .....   | 224 |
| 26. Lembar Validasi Pedoman Wawancara dengan<br>Peserta Didik (Small Group) .....         | 225 |
| 27. Hasil Wawancara dengan Peserta Didik (Small Group) .....                              | 228 |
| 28. Lembar Validasi Pedoman Wawancara dengan Guru .....                                   | 230 |
| 29. Hasil Wawancara dengan Guru .....   | 233 |
| 30. Validasi Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP .....                          | 235 |
| 31. Lembar Validasi Instrumen Angket Kepraktisan LKPD<br>(Respon Guru).....               | 238 |
| 32. Lembar Praktikalitas Perangkat Pembelajaran (dari Guru) .....                         | 241 |
| 33. Hasil Analisis Angket Respon Guru terhadap Penggunaan<br>Perangkat Pembelajaran ..... | 243 |
| 34. Lembar Validasi Instrumen Angket Kepraktisan LKPD<br>(Respon Peserta Didik) .....     | 255 |
| 35. Angket Kepraktisan LKPD (Respon Peserta Didik) .....                                  | 258 |
| 36. Hasil Analisis Angket Peserta Didik .....   | 260 |
| 37. Lembar Validasi Soal Tes .....  | 261 |
| 38. Soal Tes Akhir .....  | 263 |
| 39. Hasil Analisis Tes Akhir .....  | 265 |
| 40. Contoh RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing                                |     |
| 41. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian  |     |

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bidang pendidikan berperan penting dalam kehidupan karena pendidikan merupakan wahana yang digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten di bidangnya. Pendidikan adalah suatu proses transformasi peserta didik dalam mencapai hal-hal tertentu sebagai akibat proses yang diikutinya. Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, wawasan, keterampilan dan keahlian tertentu kepada individu guna mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan yang lebih baik.

Pada situasi pada saat ini para penyelenggara pendidikan masih perlu berbenah diri dalam mencapai tujuan sistem pendidikan nasional. Sistem pendidikan di Indonesia secara umum masih dititikberatkan pada kecerdasan kognitif. Tujuan pendidikan nasional tersebut tertera dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, yang menjelaskan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan nasional di atas masih sangat umum dan mencakup banyak bidang ilmu yang kemudian dijabarkan menjadi beberapa mata pelajaran yang wajib diajarkan, salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu bagian ilmu yang harus dipelajari dan dikuasai oleh peserta didik pada semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi dengan porsi dan kebutuhan yang berbeda-beda. Hal ini tidak mengherankan karena belajar matematika tidak hanya untuk menjadi guru matematika atau ahli matematika, tetapi jauh lebih penting bahwa manusia tidak dapat hidup tanpa penguasaan terhadap matematika.

Seiring perubahan zaman, tujuan pembelajaran matematika di Indonesia juga mengalami perubahan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan. Rumusan tujuan pembelajaran matematika dinyatakan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi, yaitu tujuan pembelajaran matematika lebih menekankan pada: (1) Memahami konsep matematika, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, (3) Memecahkan masalah, (4) Mengomunikasikan gagasan, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut di atas, pemerintah melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64 Tahun 2013 menetapkan bahwa tingkat kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran pada pendidikan menengah SMP/MTs/SMPLB/PAKET B antara lain memahami

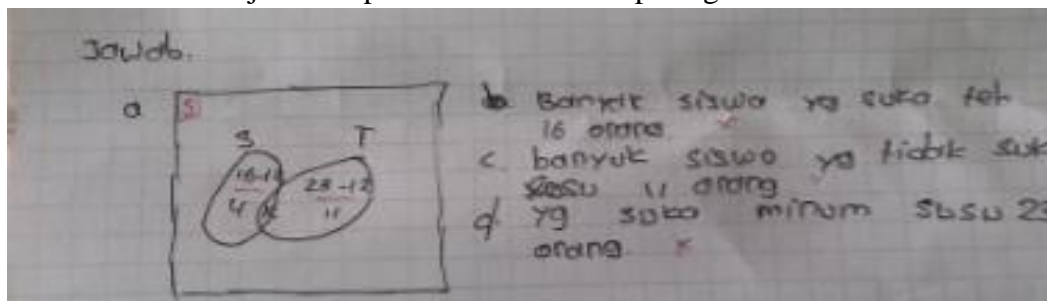
dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural); dan mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak.

Berdasarkan permendikbud di atas, salah satu kemampuan dasar yang penting untuk dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTsN 5 Lima Puluh Kota pada bulan Agustus tahun 2017, penulis mencoba mengungkap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi himpunan pada kelas VII. Materi ini dipilih karena merupakan materi yang sudah dipelajari oleh peserta didik. Saat observasi diberikan beberapa soal pemecahan masalah matematis, diantaranya:

Suatu kelas terdapat 35 orang siswa. 16 orang diantaranya menyukai minum susu dan 23 orang menyukai minum teh pada pagi hari. Setelah diselidiki ternyata 12 orang menyukai minum susu dan teh pada pagi hari. Tentukanlah:

- Tulislah informasi dari cerita diatas.
- Buatlah Diagram venn
- Tentukan banyak siswa yang tidak menyukai minum susu dan teh
- Tentukan banyak siswa yang hanya menyukai minum susu pada pagi hari

Salah satu jawaban peserta didik terlihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Salah Satu Jawaban Peserta Didik**

Pada gambar 1, terlihat bahwa peserta didik tidak membuat informasi (diketahui) dari permasalahan yang diberikan sehingga peserta didik kurang memahami masalah serta peserta didik tidak menyelesaikan masalah secara sistematis sehingga peserta didik belum mampu memeriksa kembali hasil jawaban yang diperolehnya.

Persentase perolehan skor 33 orang peserta didik yang diuji untuk tiap soal disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Tes Kondisi Awal Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII MTsN Situjuh Batur**

| Kemampuan                   | Indikator                 | No. Soal | Persentase Perolehan Skor |      |      |      |     | ketuntasan klasikal (%) |
|-----------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|------|------|------|-----|-------------------------|
|                             |                           |          | 0                         | 1    | 2    | 3    | 4   |                         |
| Kemampuan pemecahan masalah | Memahami Masalah          | 1        | 48,5                      | 12,1 | 39,4 | -    | -   | 39,4                    |
|                             | Merencanakan Penyelesaian | 2        | 15,2                      | 15,2 | 39,3 | 30,3 | 0   | 30,3                    |
|                             | Menyelesaikan Masalah     | 3        | 9,1                       | 12,1 | 54,5 | 21,2 | 3,1 | 24,2                    |
|                             | Memeriksa Kembali         | 4        | 44,5                      | 25,4 | 30,1 | -    | -   | 30,1                    |

Dari hasil tes pada Tabel 1, terlihat bahwa masih sedikit persentase peserta didik yang memperoleh skor ideal serta persentase ketuntasan klasikal tiap indikator belum mencapai titik ketuntasan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang masing-masing diwakili oleh tiga indikator masih belum optimal.

Penulis melakukan wawancara dengan beberapa guru matematika MTsN 5 Lima Puluh Kota. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa informasi,

diantaranya dibutuhkan bahan ajar yang cocok untuk semua peserta didik karena kemampuan peserta didik yang bervariasi, guru lebih cenderung menggunakan cara belajar konvensional karena dinilai lebih efektif dalam penggunaan waktu dan peserta didik lebih cepat mengerti materi yang diajarkan karena langsung pada poin-poin penting. Selain itu, bahan ajar yang digunakan selama ini hanya berupa ringkasan materi dan kumpulan soal.

Berdasarkan hasil observasi terhadap cara mengajar guru diperoleh beberapa informasi bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah mengacu pada usaha membelajarkan peserta didik namun peran guru masih sangat dominan sehingga peserta didik belum mendapat ruang yang cukup untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Selain itu, kegiatan pembelajaran juga belum memfasilitasi peserta didik dalam melatih kemampuan pemecahan masalah. Peserta didik belum terbiasa dengan bentuk soal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Soal pemecahan masalah tidak langsung tergambar penyelesaiannya, tetapi membutuhkan strategi khusus untuk menemukan solusinya. Peserta didik bisa menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal, namun terkadang peserta didik sulit memahami informasi yang tersirat dari soal. Akibatnya, peserta didik tidak mampu menentukan atau mengembangkan strategi penyelesaian yang tepat untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Hal itu menyebabkan peserta didik cenderung tidak percaya diri dalam menyelesaikan setiap soal yang diberikan oleh guru, maka guru menggunakan suatu model yaitu penemuan terbimbing. Peserta didik masih ragu-



ragu dalam memahami masalahnya, dan mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan cara mengajar guru yang dilakukan selama ini, penulis menawarkan penggunaan model pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Pembelajaran dengan model penemuan terbimbing merupakan pilihan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing diawali dengan pemberian permasalahan yang harus dipahami oleh peserta didik. Setelah itu peserta didik melakukan pengamatan di dalam kelompok dengan bimbingan guru hingga akhirnya diperoleh suatu solusi dari permasalahan yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran penemuan terbimbing mampu meningkatkan melatih kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Penerapan pembelajaran dengan penemuan terbimbing membutuhkan adanya perangkat pembelajaran yang didasarkan pada karakteristik dan langkah-langkah penemuan terbimbing, salah satunya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pemilihan pengembangan RPP dikarenakan RPP merupakan pedoman atau panduan pelaksanaan proses pembelajaran yang sangat menentukan tindakan guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Penggunaan pendekatan, strategi, model dan model pembelajaran juga tergambar dalam RPP sehingga pengembangan RPP merupakan langkah yang tepat dalam merancang proses pembelajaran yang diinginkan.

Pendukung terlaksananya model pembelajaran berbasis penemuan terbimbing, dibutuhkan sumber belajar yang sesuai baik berupa buku sumber, modul maupun lembar kerja peserta didik. Peneliti memilih pengembangan LKPD pada penelitian ini karena pada penyusunan LKPD sangat memungkinkan untuk mengarahkan peserta didik menemukan sendiri konsep-konsep matematika. Berbeda dengan buku sumber atau modul yang lebih banyak menyajikan konsep-konsep dalam bentuk jadi.

Beberapa peneliti terdahulu telah melakukan penelitian tentang penemuan terbimbing seperti Akinsola (2008), karim (2011), Prased (2011), Udo (2011), Abdisa (2012), Effendi (2012), Khomsiatun (2012), Purnomo (2012), Akanmu (2013), Rahman (2014), Achera (2015), Bamiro (2015), Yuliani (2015), Chich (2016), Omiko (2017).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, belum dilakukan penelitian dari sisi pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Sehingga pertanyaan tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belum terjawab. Penelitian iini dilakukan untuk mencari alternatif jawaban dari pertanyaan yang belum terjawab tesebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulisi mencoba mengembangkan RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing yang diharapkan dapat

mengarahkan dan membimbing peserta didik untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP/MTs?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing pada kelas VII SMP/MTs yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## **D. Spesifikasi Produk**

Perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing pada mata pelajaran Matematika di kelas VII SMP/MTs yang dihasilkan dari penelitian ini terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan spesifikasi sebagai berikut ini.

### **1. Spesifikasi RPP**

Spesifikasi RPP berbasis model penemuan terbimbing yang akan dikembangkan antara lain sebagai berikut ini.

- a. Indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.

- b. Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang tepat dan cukup untuk mencapai indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan.
- c. Pada kegiatan pendahuluan, terdapat kegiatan memberi rangsangan dengan cara memberi permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari dengan tujuan memunculkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga peserta didik tergugah untuk melakukan kegiatan penemuan.
- d. Pada kegiatan membuat dugaan sementara, guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pendapatnya tentang cara menyelesaikan masalah.
- e. Pada kegiatan pengumpulan data, peserta didik melakukan mengidentifikasi informasi dari gambar atau penjelasan yang diberikan atau melakukan pengukuran.
- f. Pada kegiatan pengolahan data, peserta didik mengidentifikasi pola yang ditemukan dari data yang telah dikumpulkan.
- g. Pada kegiatan penutup, terdapat kegiatan penarikan kesimpulan dari hasil presentasi hasil kerja yang telah dilakukan. Selain itu juga ada kegiatan mengerjakan latihan secara terbimbing.
- h. Semua kegiatan pembelajaran berorientasi pada kegiatan peserta didik (*student oriented*), guru hanya sebagai fasilitator yang memfasilitasi, mengarahkan dan/atau membimbing peserta didik untuk membelajarkan dirinya.

- i. Instrumen penilaian dirancang sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah.

## **2. Spesifikasi LKPD**

Spesifikasi LKPD berbasis model penemuan terbimbing yang akan dikembangkan meliputi empat aspek yaitu sebagai berikut ini.

### **a. Aspek Didaktik atau Penyajian**

- 1) LKPD tidak menyajikan materi dalam bentuk jadi. Definisi konsep hanya dicontohkan, peserta didik dibimbing menemukan ciri-ciri atau sifat-sifat konsep kemudian menyimpulkan sendiri definisi konsep berdasarkan ciri-cirinya.
- 2) Prinsip berupa rumus atau aturan ditemukan melalui kegiatan penemuan yang dibimbing oleh guru. Jadi prinsip merupakan hasil dari kegiatan penemuan yang dilakukan oleh peserta didik.
- 3) Pada kegiatan pemberian rangsangan, peserta didik diberikan contoh permasalahan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari disertai dengan gambar yang relevan agar peserta didik lebih mudah memahami masalah yang disajikan.
- 4) Pada kegiatan membuat dugaan, peserta didik diarahkan untuk mengajukan gagasannya tentang cara menyelesaikan masalah yang diberikan.

- 5) Pada kegiatan pengumpulan data, peserta didik diminta mengidentifikasi informasi dari gambar atau penjelasan yang diberikan atau mengumpulkan data dari hasil pengukuran.
- 6) Pada kegiatan pengolahan data, peserta didik diarahkan dengan perintah pada LKPD untuk menemukan pola dari data yang telah dikumpulkan.
- 7) Pada kegiatan penarikan kesimpulan, peserta dituntun dengan perintah untuk menyimpulkan materi yang telah ditemukan.
- 8) LKPD memberi kebebasan kepada peserta didik untuk mengemukakan gagasannya, guru hanya menuntun kepada pemahaman yang benar. Cara ini diharapkan dapat meningkatkan percaya diri peserta didik.

**b. Aspek Materi atau Isi**

- 1) Materi pelajaran yang dipahami dan/atau ditemukan berupa fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dengan materi pokok dan cukup untuk mencapai indikator ketercapaian kompetensi. Pemahaman terhadap fakta, konsep, prinsip dan prosedur merupakan hasil akhir dari proses pembelajaran.
- 2) Materi pelajaran yang dipahami dan/atau ditemukan sesuai dengan urutan materi yang saling memprasyarati dan disusun dari materi yang lebih mudah hingga materi yang lebih sulit.
- 3) LKPD memuat soal latihan yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah.

### **c. Aspek Kegrafikan atau Tampilan**

- 1) Kulit luar LKPD dirancang sedemikian rupa dengan kombinasi warna yang menarik disertai desain atau gambar yang mewakili isi LKPD dan dilengkapi dengan identitas LKPD secara lengkap.
- 2) Halaman dalam LKPD didominasi oleh beberapa warna.
- 3) Langkah kegiatan, permasalahan dan soal-soal diperjelas dengan gambar berwarna yang relevan dengan permasalahan atau kegiatan penemuan yang disajikan.
- 4) Bagian judul dan bagian yang memerlukan penekanan dicetak tebal dan/atau diberi warna yang lebih mencolok.

### **d. Aspek Bahasa**

- 1) LKPD menggunakan bahasa yang baku sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).
- 2) LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan menghindari penggunaan istilah yang sulit dipahami oleh peserta didik.
- 3) LKPD menggunakan bahasa yang komunikatif.

## **E. Pentingnya Penelitian**

Pentingnya penelitian ini dengan mempertimbangkan hal-hal berikut ini.

1. Pentingnya mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang memberikan pengalaman belajar yang bermakna yaitu perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.



2. Pentingnya pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan kemampuan matematis peserta didik diantaranya mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Sebagai wujud dari peningkatan profesionalisme pendidik dan calon pendidik dalam membuat dan menerapkan perangkat pembelajaran yang mendukung pencapaian hasil belajar yang maksimal.

#### **F. Asumsi dan Pembatasan Penelitian**

Adapun asumsi dan keterbatasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

##### **1. Asumsi**

Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan terbatas pada satu sekolah namun hasil uji coba terbatas ini diasumsikan mewakili hasil uji coba pada subjek uji coba yang lebih luas yang memiliki karakteristik yang sama.

##### **2. Pembatasan**

Pembatasan pada penelitian ini adalah berikut ini.

- a. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah RPP dan LKPD.
- b. Pengembangan perangkat pembelajaran hanya dilakukan pada kelas VII SMP/MTs semester ganjil. Untuk pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing pada konteks dan materi lain masih membutuhkan penelitian lebih lanjut.
- c. Uji coba perangkat pembelajaran yang dilakukan terbatas pada kelas VII MTsN 5 Lima Puluh Kota.

- d. Penilaian terhadap pencapaian kompetensi peserta didik hanya dilakukan pada ranah kognitif yaitu terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

## **G. Definisi Istilah**

Beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut ini.

1. RPP berbasis model penemuan terbimbing adalah rencana pelaksanaan atau skenario pembelajaran yang disusun untuk mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing. Kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam RPP disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing yaitu stimulasi (pemberian rangsangan), pernyataan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan generalisasi (penarikan kesimpulan). Pada kegiatan pendahuluan terdapat kegiatan pemberian rangsangan untuk menggugah peserta didik melakukan kegiatan penemuan yang dibimbing oleh guru. Pada kegiatan inti, peserta melakukan kegiatan membuat dugaan sementara, pengumpulan data, pengolahan data, dan pembuktian di bawah bimbingan guru. Pada kegiatan penutup, peserta melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil kerja peserta didik serta kegiatan mengerjakan soal yang dibimbing oleh guru.
2. LKPD berbasis model penemuan terbimbing adalah lembar kerja peserta didik yang memuat sejumlah permasalahan, penjelasan, kegiatan, pertanyaan dan perintah yang memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi

pengetahuannya sendiri melalui proses pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing. Susunan kegiatan, pertanyaan atau perintah yang disajikan dalam LKPD disesuaikan dengan urutan langkah-langkah model pembelajaran penemuan terbimbing yaitu pemberian rangsangan, membuat dugaan sementara, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan.

3. Validitas perangkat pembelajaran adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesesuaian perangkat pembelajaran yang dihasilkan dengan pengetahuan ilmiah atau teori yang ada. Validitas RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing dinilai berdasarkan hasil validasi para pakar yang terdiri dari pakar pendidikan matematika, pakar teknologi pendidikan dan pakar bahasa terhadap aspek didaktik atau penyajian, aspek isi atau materi, aspek kegrafikan atau tampilan, dan aspek kebahasaan.
4. Praktikalitas perangkat pembelajaran adalah ukuran kualitas produk yang berkaitan dengan kemudahan guru dan peserta didik dalam menggunakan produk. Praktikalitas penggunaan RPP dan LKPD dinilai berdasarkan uji praktikalitas yang melibatkan proses pengumpulan data melalui angket respon guru, angket respon peserta didik, dan observasi keterlaksanaan pembelajaran.
5. Efektivitas perangkat pembelajaran adalah ukuran kualitas produk yang berkaitan dengan dampak atau pengaruh produk terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Efektivitas penggunaan perangkat diukur berdasarkan tes hasil belajar yang mengukur ketercapaian

indikator pencapaian kompetensi yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Perangkat tersebut berupa RPP dan LKPD untuk materi matematika kelas VII pada materi bilangan. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing berupa RPP dan LKPD dilakukan dengan model pengembangan Plomp yang terdiri atas tiga tahap yaitu tahap penelitian pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap penilaian. Rincian proses pada masing-masing tahap adalah sebagai berikut.
  - a. Pada tahap penelitian pendahuluan dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis konsep sebagai dasar pengembangan perangkat pembelajaran. Hasil pada tahap ini, diperoleh melalui observasi, wawancara, dan angket.
  - b. Pada tahap pengembangan dilakukan evaluasi formatif yang terdiri dari evaluasi sendiri, validasi oleh pakar, evaluasi perorangan, evaluasi kelompok kecil, dan uji lapangan sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang valid dan praktis. Hasil pada tahap pengembangan, yaitu perangkat berupa RPP dan LKPD sudah tergolong praktis dan efektif.

- c. Pada tahap penilaian dilakukan tes pemecahan masalah matematis peserta didik untuk mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran.
- 2. Perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang dihasilkan dari penelitian ini telah memenuhi kriteria kualitas produk yang valid, praktis dan efektif dengan penjelasan sebagai berikut.
  - a. Kevalidan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing

Hasil dari validasi dari beberapa validator menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing sudah valid. Ini berarti, perangkat pembelajaran sudah layak dan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Kevalidan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing ditinjau dari kevalidan isi dan konstruk.

- b. Kepraktisan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing

Hasil implementasi yang dilakukan pada kelas VII SMP/MTs menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing sudah praktis. Kepraktisan perangkat pembelajaran berdasarkan aspek keterlaksanaan, kemudahan penggunaan dan waktu yang diperlukan. Hal ini dapat dilihat dari data angket respon peserta didik, angket respon guru dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran.

c. Keefektivitasan perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing

Keefektivitasan Perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing yang diamati adalah hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berdasarkan hasil tes, perangkat pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh persentase ketuntasan peserta didik yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yaitu 88,89% peserta didik memperoleh nilai di atas nilai KKM.

## **B. Implikasi**

Penelitian pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD berbasis penemuan terbimbing pada kelas VII terhadap materi bilangan. Beberapa tahap pengembangan yang dilakukan yaitu tahap analisis pendahuluan, perancangan dan tahap penilaian. Pada tahapan-tahapan ini, banyak langkah-langkah yang dilakukan untuk menghasilkan suatu produk yang valid, praktis, dan efektif. Pada dasarnya penelitian ini dapat memberikan gambaran pada penyelenggara pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu, dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih mudah, dan efektif serta dapat dijadikan indikator untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari hasil belajar. Guru harus mampu mengembangkan perangkat pembelajaran matematika untuk berbagai topik pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Pengembangan perangkat ini dapat dilakukan oleh guru-guru kelas lainnya. Namun, yang perlu diperhatikan adalah validitas, praktikalitas, dan efektivitas dari perangkat tersebut yang tidak boleh diabaikan karena hal tersebut sangat menentukan tingkat kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Guru dapat memvalidasi perangkat pembelajaran bersama teman sejawat dan dosen pendidikan matematika. Pengembangan ini dilakukan sejalan dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

### **C. Saran**

Ada beberapa hal yang dapat peneliti sarankan berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian ini yaitu.

1. Perangkat pembelajaran berbasis penunjang terbimbing untuk materi Bilangan kelas VII SMP/MTs semester ganjil yang dikembangkan ini telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif sehingga disarankan untuk dapat digunakan oleh guru matematika sebagai alternatif dalam pembelajaran.
2. Bagi peneliti lain yang akan melanjutkan penelitian ini, disarankan untuk melakukan inovasi dalam penelitian berikutnya seperti pengembangan perangkat pembelajaran matematika untuk materi lain atau inovasi perangkat pembelajaran matematika yang baru.



## Daftar Rujukan

- Abdisa, G dan Getinet T. 2012. *The Effect Of Guided Discovery On Students Physics Achievement*. Latin American Journal Of Physics Education. Ethiopia.
- Achera,L,R,M.2015.*International journal Of Multidisciplinary research and modern education*.Philippines.
- Akamu, M dan fajemidagbe M,O. 2013. *Guided discovery learning strategi and senior school students performance in mathematics in Ejigbo*. Internasional journal of education and practice. Nigeria.
- Akinsola, M.K dan Alowojaiye, F.B. 2008. *Teacher Intructional Mathod And Students Towerd Mathematics*. International electronic journal of mathematics education. Botswana end Nigeria.
- Arikunto. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 Tanggal 23 Mei 2006. Jakarta.
- Bamiro, A O. 2015. *Effects Of Guided Discovery and Think Pair Share Strategies On Secondary School Students' Achievement In Chemistry*. Sage Journals. Nigeria.
- Chich, J,S. 2016. *A Study On Information Technologi Itegrated Guided Discovery Intruction Towerds Students Learning Achievement end learning Retention*. Eurasia Journal of Mathematics.Taiwan.
- Depdiknas, 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Ke Atas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- , 2008. *Pedoman Lembar Kerja Peserta Didik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dewi, Ni Wayan Dian Permana. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Scientific Berorientasi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Siswa. Jurnal Volume 3