

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
PESERTA DIDIK KELAS IX SMP NEGERI 6 KOTA SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



FADHLI ILHAM

17029148

PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2021

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Fadhli Ilham
NIM/TM : 17029148/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

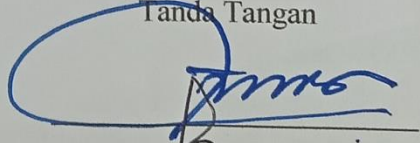
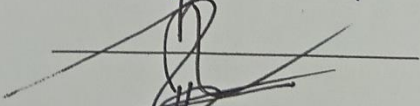
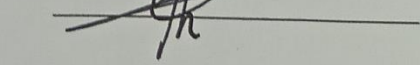
Dengan Judul Skripsi

PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS IX SMP NEGERI 6 KOTA SOLOK

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 14 Februari 2022

Tim Penguji,

| | Nama | Tanda Tangan |
|---------|-------------------------|--|
| Ketua | : Dr. Edwin Musdi, M.Pd |  |
| Anggota | : Drs. H. Mukhni, M.Pd |  |
| Anggota | : Dra. Jazwinarti, M.Pd |  |

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik
Kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok

Nama : Fadhli Ilham

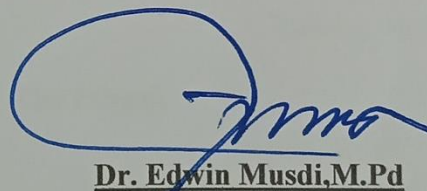
NIM : 17029148

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 14 Februari 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Edwin Musdi, M.Pd
NIP. 19600831 198403 1 001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fadhli Ilham
NIM : 17029148
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

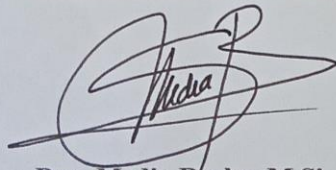
Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 14 Februari 2022

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Fadhli Ilham

NIM. 17029148

ABSTRAK

Fadhli Ilham : Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX di SMP Negeri 6 Kota Solok.

Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan matematis yang harus dikuasai peserta didik. Akan tetapi, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di SMP Negeri 6 Kota Solok masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya adalah peserta didik yang cenderung pasif dalam pembelajaran. Akibatnya hasil belajar peserta didik juga rendah. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian dengan menerapkan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas IX SMP Negei 6 Kota Solok.

Jenis penelitian adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *static group design*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok dengan sampel penelitiannya yaitu kelas IX.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas IX.4 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*, di mana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes akhir pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan analisis terhadap data penelitian diperoleh bahwa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P - Value = 0,014$ untuk data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Karena $P - Value < \alpha$ maka tolak H_0 atau terima H_1 . Artinya rata-rata hasil tes akhir pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil tes akhir pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar dengan model *discovery learning* lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Keyword: *Discovery Learning*, Pemecahan Masalah Matematis, Pembelajaran Langsung

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, skripsi ini dipersembahkan kepada :

1. Ayah (Firman Hidayat) dan ibu (Nurmaini) yang tanpa lelah mendukung semua keputusan dan pilihan dalam hidup penulis, selalu memberikan motivasi serta memberikan keyakinan bahwa tak perlu takut menghadapi apapun dalam perjuangan.
2. Nurpini, S.Pd (etek) dan Elbeni Adas (pak etek) yang selalu menjadi penyemangat dan memberikan motivasi yang tiada putus untuk dapat menyelesaikan pendidikan secepat mungkin dan semaksimal mungkin.
3. Saudara tersayang (Rahma Dheni, Hendra Hidayat, Muhammad Iqbal) yang tiada bosan memberikan dukungan sehingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar sarjana.

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis ucapkan atas rahmat, hidayah dan izin ALLAH Swt, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok”**. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta seluruh ummatnya hingga hari akhir. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd sebagai Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik.
2. Bapak Drs. Mukhni, M.Pd dan Ibu Dra. Jazwinarti, M.Pd sebagai Penguji sekaligus Validator.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si sebagai Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang dan Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si sebagai Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak dan Ibu dosen Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Nofirman, S.Pd sebagai Kepala Sekolah SMP Negeri 6 Kota Solok
7. Ibu Sismike, S.Pd sebagai Guru Bidang Studi Matematika SMP Negeri 6 Kota Solok.
8. Peserta didik kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok tahun pelajaram 2021/2022.
9. Rekan-rekan mahasiswa jurusan matematika khususnya pendidikan matematika 2017.
10. Semua pihak yang telah membantu secara moril yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga ALLAH SWT membalas semua kebaikan tersebut, Aamiin.

Semoga bimbingan, arahan, bantuan dan dukungan yang telah Bapak/Ibu serta rekan-rekan menjadi amal ibadah dan kebaikan akan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari keterbatasan ilmu dan pengalaman dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan serta menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT. *Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.*

Padang, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| ABSTRAK | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 9 |
| C. Batasan Masalah..... | 9 |
| D. Rumusan Masalah | 9 |
| E. Tujuan Penelitian | 9 |
| F. Manfaat Penelitian | 10 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 11 |
| A. Kajian Teori | 11 |
| 1. Pembelajaran Matematika..... | 11 |
| 2. Model Pembelajaran <i>Discovery learning</i> | 14 |
| 4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis | 19 |
| 5. Hubungan Model <i>Discovery Learning</i> dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis | 25 |
| B. Penelitian Relevan..... | 27 |
| C. Kerangka Konseptual | 31 |
| D. Hipotesis Penelitian..... | 32 |

| | |
|---|----|
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 33 |
| A. Jenis Penelitian..... | 33 |
| B. Populasi dan Sampel | 34 |
| 1. Populasi | 34 |
| 2. Sampel | 34 |
| C. Variabel Penelitian..... | 38 |
| D. Jenis data | 38 |
| E. Prosedur Penelitian..... | 39 |
| 1. Tahap Persiapan..... | 39 |
| 2. Tahap Pelaksanaan | 41 |
| 3. Tahap Penyelesaian..... | 43 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 43 |
| G. Teknik Analisis Data..... | 51 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 55 |
| A. Analisis Pelaksanaan Model <i>Discovery Learning</i> | 55 |
| B. Deskripsi dan Analisis Data..... | 58 |
| 1. Deskripsi Data..... | 59 |
| 2. Analisis Data..... | 68 |
| C. Pembahasan..... | 69 |
| D. Kendala Penelitian | 73 |
| BAB V PENUTUP..... | 75 |
| A. Kesimpulan | 75 |
| B. Saran..... | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA | 76 |
| LAMPIRAN..... | 80 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Tahapan Pembelajaran Menggunakan Pembelajaran Langsung | 17 |
| 2. Rancangan Penelitian <i>Static Group Design</i> | 33 |
| 3. Rincian Jumlah Peserta Didik Kelas IX | 34 |
| 4. Nilai <i>P-Value</i> Masing-Masing Kelas | 35 |
| 5. Tahap-Tahap Pembelajaran | 41 |
| 6. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Tes Akhir | 47 |
| 7. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Tes Akhir | 49 |
| 8. Klarifikasi Soal Tes Akhir..... | 49 |
| 9. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel..... | 52 |
| 10. Hasil Tes Akhir Pemecahan Masalah Kelas Sampel..... | 59 |
| 11. Persentase Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator | 60 |
| 12. Persentase Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator 1 | 61 |
| 13. Persentase Skor Kemampuan Pemecahan masalah Indikator 2 | 64 |
| 14. Persentase Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator 3..... | 65 |
| 15. Persentase Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator 4..... | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Contoh jawaban peserta didik | 3 |
| 2. Kerangka konseptual | 32 |
| 3. Kegiatan peserta didik saat pengumpulan data | 57 |
| 4. Kegiatan peserta didik saat pemrosesan data | 57 |
| 5. Kegiatan Presentasi Kelompok | 58 |
| 6. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 4 untuk indikator 1 | 62 |
| 7. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 3 untuk indikator 1 | 63 |
| 8. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 2 untuk indikator 1 | 63 |
| 9. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 4 untuk indikator 2 | 64 |
| 10. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 2 untuk indikator 2 | 64 |
| 11. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 4 untuk indikator 3 | 66 |
| 12. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 3 untuk indikator 3 | 66 |
| 13. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 2 untuk indikator 3 | 66 |
| 14. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 4 untuk indikator 4 | 67 |
| 15. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 3 untuk indikator 4 | 68 |
| 16. Jawaban peserta didik yang memperoleh skor 2 untuk indikator 4 | 68 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|---------|
| 1. Nilai Penilaian Harian Kelas VIII SMP 6 Kota Solok TP 2020/2021 | 80 |
| 2. Hasil Uji Normalitas Populasi | 82 |
| 3. Uji Homogenitas Variansi Populasi | 85 |
| 4. Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi | 86 |
| 5. Jadwal Penelitian | 87 |
| 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 88 |
| 7. Lembar Validasi RPP | 132 |
| 8. Hasil Validasi RPP | 135 |
| 9. Lembar Kerja Peserta Didik | 138 |
| 10. Lembar Validasi LKPD | 172 |
| 11. Hasil Validasi LKPD | 174 |
| 12. Soal dan Rubrik Penskoran Tes Akhir Pemecahan Masalah Matematis ... | 176 |
| 13. Lembar Validasi Soal Tes Akhir Pemecahan Masalah | 186 |
| 14. Hasil Validasi Soal Tes Akhir Pemecahan Masalah | 188 |
| 15. Hasil Uji Coba Tes Akhir Pemecahan Masalah | 190 |
| 16. Hasil Uji Coba Tes Akhir Pemecahan Masalah Terurut | 191 |
| 17. Perhitungan Indeks Pembeda Hasil Uji Coba Tes Akhir | 192 |
| 18. Perhitungan Indeks Kesukaran Hasil Uji Coba Tes Akhir | 197 |
| 19. Perhitungan Reliabilitas Hasil Uji Coba Tes Akhir | 200 |
| 20. Distribusi Nilai Tes Akhir Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen | 202 |
| 21. Distribusi Nilai Tes kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol | 203 |
| 22. Persentase Skor Pemecahan Masalah Per Indikator Kelas Eksperimen | 204 |
| 23. Persentase Skor Pemecahan Masalah Per Indikator Kelas Kontrol | 208 |
| 24. Uji Normalitas Kelas Sampel | 212 |
| 25. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel | 213 |
| 26. Uji Hipotesis | 214 |
| 27. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Solok | 215 |
| 28. Surat Keterangan Penelitian SMP Negeri 6 Kota Solok | 217 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas, 2006). Selain itu, pelajaran matematika diberikan di semua jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah dan sebagian di perguruan tinggi. NCTM 2000 menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, pembelajaran matematika memiliki salah satu tujuan yaitu menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa salah satu kemampuan yang sangat penting untuk dikuasai peserta didik adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah tersebut tercermin dalam pernyataan Branca bahwa “pemecahan masalah matematika merupakan salah satu

tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Bahkan proses pemecahan masalah matematika merupakan jantungnya matematika” (Hendriana, 2014).

Pemecahan masalah dianggap sebagai jantung dari pembelajaran matematika karena tidak hanya mempelajari konsep akan tetapi juga mengembangkan metode keterampilan berpikir. Kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika yang meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika. Hal ini berarti dalam menyelesaikan masalah, peserta didik lebih mengutamakan proses dan strategi yang dilakukan daripada sekadar hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, keterampilan proses dan strategi dalam memecahkan masalah tersebut menjadi kemampuan dasar dalam belajar matematika (Nurfatanah, 2018).

Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat dilihat dari proses belajar peserta didik dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah adalah peserta didik yang memiliki pemahaman yang baik tentang suatu masalah, mampu mengkomunikasikan ide-ide dengan baik, mampu mengambil keputusan, memiliki keterampilan tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperoleh. Namun pada kenyataannya, masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memecahkan masalah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik akan berdampak secara langsung terhadap hasil belajar yang diperoleh.

Berdasarkan hasil Penilaian Harian (PH) di kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Solok, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 70% peserta didik belum mencapai Ketuntasan Belajar Minimum (KBM). Hal tersebut dapat dilihat dari hasil PH (penilaian Harian) semester 1 pada materi bangun ruang sisi datar. Setelah dilakukan peninjauan terhadap soal PH yang dikerjakan oleh peserta didik, cenderung terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematis karena peserta didik masih sulit merencanakan strategi penyelesaian masalah dengan tepat. Berikut contoh jawaban peserta didik terkait soal pemecahan masalah matematis:

Soal

Owen memiliki kawat sepanjang 9 m. kawat tersebut akan digunakan untuk membuat limas dengan alas berbentuk persegi yang memiliki panjang 15 cm dan panjang rusuk tegaknya 19 cm. Jika seluruh kawat digunakan, maka panjang kawat yang tersisa adalah...

Jawab :

$$\begin{aligned}
 L \text{ permukaan} &= L \text{ sisi tegak} + L \text{ alas} \\
 &= \left(\frac{4 \times 15 \times 19}{2} \right) + (15 \times 15) \\
 &= 2 \times 285 + 225 \\
 &= 570 + 225 = 795
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Contoh jawaban peserta didik

Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa peserta didik belum mampu merencanakan strategi penyelesaian dengan tepat. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik gagal memahami permasalahan yang ada. Peserta didik gagal

memahami masalah, merencanakan penyelesaian serta melaksanakan penyelesaian tersebut sehingga gagal menemukan jawaban yang sesuai dan benar. Soal tersebut diberikan kepada 5 kelas VIII SMP 6 Kota Solok. Sebanyak 66% peserta didik melakukan kesalahan yang sama dalam menjawab soal di atas. Namun sebanyak 90% peserta didik sudah mampu menjawab soal-soal yang berhubungan dengan pemahaman konsep matematis. Artinya, sebagian besar peserta didik masih memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah.

Seharusnya, peserta didik menjawab soal tersebut dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematis. Berdasarkan soal , peserta didik diminta untuk menentukan berapa panjang kawat yang tersisa setelah dibuatkan limas dengan ukuran alas 15 cm dan panjang rusuk tegaknya 19 cm. Seharusnya peserta didik menentukan keliling rusuk limas terlebih dahulu. Berikut ini disajikan jawaban yang benar untuk menyelesaikan masalah tersebut:

Diketahui: panjang kawat = 9m

panjang alas limas = 15cm

panjang rusuk tegak limas = 19cm

Ditanya: panjang sisa kawat setelah dibuat limas

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab: Keliling rusuk limas} &= \text{keliling persegi} + (4 \times \text{sisi tegak}) \\
 &= (4 \times 15\text{cm}) + (4 \times 19\text{cm}) \\
 &= 60\text{cm} + 76\text{cm} \\
 &= 136\text{cm}
 \end{aligned}$$

panjang kawat yang tersedia = 9m = 900cm

$$\begin{aligned}\text{jumlah limas yang dapat dibuat} &= 900\text{cm} \div 136\text{cm} \\ &= 6,618 \approx 6\end{aligned}$$

Jadi, sisa kawat setelah dibuat 6 buah limas adalah $900 - 816 = 84\text{cm}$
Uraian jawaban benar di atas menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik.

Setelah melakukan observasi di SMP Negeri 6 Kota Solok pada tanggal 22 Februari 2021 - 2 Maret 2021, dapat dilihat pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka dimana peserta didik dibagi menjadi dua shift pagi dan siang. Peserta didik masih cenderung pasif dalam pembelajaran. Pendidik sudah menerapkan pembelajaran dengan mengacu pada kurikulum 2013. Pembelajaran diawali dengan pendidik menjelaskan konsep dan menjelaskan materi yang akan dipelajari. Selama penjelasan berlangsung, peserta didik diminta memerhatikannya terlebih dahulu. Setelah penjelasan pendidik selesai, peserta didik mencatat informasi penting sesuai dengan pemahaman sebelumnya. Namun, jika diperhatikan, hanya sebagian kecil peserta didik yang memerhatikan dengan baik dan mencatat materi yang telah dijelaskan oleh pendidik. Kemudian pendidik memberikan contoh soal serta menjabarkan penyelesaiannya untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik. Pada akhir pembelajaran pendidik memberikan soal untuk menguji pemahaman peserta didik. Setelah menyelesaikan soal, peserta didik memperlihatkan jawabannya kepada pendidik untuk diperiksa. Namun, sebagian besar peserta didik belum mampu menyelesaikan soal sesuai waktu yang ditetapkan. Selain itu, peserta didik

cenderung melihat pekerjaan temannya, hanya beberapa yang mengerjakan secara individu. Peserta didik cenderung mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan pemahaman konsep, namun masih kesulitan menyelesaikan soal berupa pemecahan masalah. Hal ini disebabkan karena soal-soal yang diberikan di dalam kelas kebanyakan adalah soal pemahaman konsep, sehingga peserta didik kurang terbiasa mengerjakan soal pemecahan masalah yang mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik cenderung masih rendah. Selain itu, peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran. Peserta didik belum terlibat secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri.

Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat pendidik dari hasil wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 6 Kota Solok. Pendidik menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik cenderung rendah disebabkan karena peserta didik masih belum terbiasa menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah dalam menjawab soal matematika. Salah satunya adalah mengidentifikasi data yang diketahui dan ditanya dari soal. Kesalahan dalam memahami masalah ini akan menyebabkan peserta didik sulit memilih strategi penyelesaian persoalan tersebut.

Jika dibiarkan secara terus menerus, permasalahan di atas akan berdampak buruk bagi peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukannya upaya untuk mengatasi rendahnya

kemampuan pemecahan masalah. Sebelum menentukan tindakan sebagai solusi, perlu ditinjau indikator-indikator pemecahan masalah matematis sebagai acuan untuk mengambil tindakan. Penelitian ini menggunakan indikator menurut Polya (1985) yaitu:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*). Pada langkah ini memuat kemampuan untuk menemukan data yang diketahui dan ditanya dari soal untuk lanjut pada langkah berikutnya.
2. Menyusun rencana (*devising a plan*). Untuk menyusun rencana pemecahan masalah, dapat dilakukan dengan menemukan masalah dan informasi-informasi yang relevan. Dari masalah serta informasi yang relevan, akan ditemukan teorema atau strategi yang tepat untuk memecahkan masalah yang ada.
3. Melaksanakan rencana tersebut (*carrying out the plan*).
4. Melihat kembali dan melakukan refleksi terhadap solusi yang diperoleh (*look back*).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang mendukung tercapainya indikator-indikator pemecahan masalah. salah satu model yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu model *discovery learning*. Model *discovery learning* ini dilakukan dengan langkah- langkah : Stimulasi (stimulation), Identifikasi masalah (problem statement), Pengumpulan data (data collecting), Pengolahan data (data processing), Verifikasi (verification), Generalisasi (generalization)

Menurut Jana dkk (2020), dijelaskan bahwa model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

matematis secara signifikan, ditunjukkan dari kaitan antara fase pembelajaran *discovery learning* dengan indikator pemecahan masalah. Pada fase *data collection* peserta didik dibimbing untuk dapat memahami masalah dengan baik, serta pada tahap *data processing* sangat mendukung peserta didik dalam menyusun rencana penyelesaian dari masalah tersebut. Sedangkan, pada fase *verification* peserta didik akan melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dirancang, serta pada tahap *generalization* mendukung peserta didik untuk memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Dilihat dari kecocokan antara fase pembelajaran *discovery learning* dengan indikator pemecahan masalah ini, maka model pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Model pembelajaran *discovery learning* mampu membantu peserta didik untuk belajar menemukan, mencoba serta mengolah permasalahan matematika dengan baik. Selain itu, model pembelajaran *discovery learning* diharapkan mampu melibatkan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran sehingga membuat pembelajaran lebih bermakna dan mencapai hasil belajar yang baik.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok “.**

B. Identifikasi Masalah

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
2. Peserta didik belum terbiasa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.
3. Peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran.
4. Peserta didik belum terlibat secara langsung dalam penemuan konsep untuk menyelesaikan masalah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah: “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran langsung di kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *discovery learning* lebih baik dari pada kemampuan

pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran langsung di kelas IX SMP Negeri 6 Kota Solok.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian, yaitu :

1. Bagi peneliti, sebagai bekal untuk menjadi calon guru matematika dalam menerapkan model pembelajaran tepat demi mencapai tujuan pembelajaran matematika.
2. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis peserta didik.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi bagi pembaca dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang.