

**PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
AKTIF TIPE *LEARNING START WITH A QUESTION*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII
SMPN 24 PADANG**

SKRIPSI

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



Oleh :
ZILYA HASDI
18029055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUANALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe
Learning Start With A Question Terhadap Kemampuan
Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII
SMPN 24 Padang

Nama : Zilya Hasdi

NIM : 18029055

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 18 Agustus 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si
NIP. 19680830 199903 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Zilya Hasdi
NIM/TM : 18029055/2018
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Dengan Judul Skripsi

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *LEARNING START WITH A QUESTION* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 24 PADANG

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

Padang, 18 Agustus 2022

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Suherman, S.Pd., M.Si	
Anggota	: Dr. Edwin Musdi, M.Pd	
Anggota	: Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zilya Hasdi
NIM : 18029055
Program Studi : Pendidikan Matematika
Departemen : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start With A Question* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 24 Padang** 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, 18 Agustus 2022

Diketahui oleh,

Kepala Departemen Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Zilya Hasdi

NIM. 18029055

ABSTRAK

Zilya Hasdi : Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start With a Question* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 24 Padang

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki untuk memecahkan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Namun pada kenyataannya dalam pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam kelas VIII SMPN 24 Padang masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan kepada peserta didik. Dari hasil jawaban peserta didik tersebut terlihat bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan matematis dengan tepat sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis. Salah satu upaya yang diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With a Question* dalam proses belajar matematika. Dikarenakan dengan LSQ dapat membuat peserta didik aktif bertanya untuk menyelesaikan permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII setelah diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With a Question* serta menganalisis dan mendeskripsikan apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With a Question* lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 24 Padang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasy experiment* dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 24 Padang dengan kelas VIII A dan VIII B sebagai kelas sampel. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal *essay*. Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t, terlihat bahwa pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P - value = 0,005$. Karena $P - value < \alpha$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis yang belajar dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With a Question* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis yang belajar dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMP Negeri 24 Padang.

Kata Kunci : *Learning Start With a Question*, Pemecahan Masalah Matematis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start With a Question* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 24 Padang**”. Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dorongan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan rasa hormat kepada:

1. Bapak Dr. Suherman S.Pd., M.Si. Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd dan Bapak Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd., Tim Penguji.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Ketua Departemen Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Matematika FMIPA UNP.
6. Staf Kepustakaan dan Staf Administrasi Departemen Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
7. Ibuk Dwifa Kesuma, S.Pd., Kepala SMP Negeri 24 Padang
8. Ibuk Eni Nasir M.Pd., Guru Bidang Studi Matematika SMP Negeri 24 Padang
9. Orangtua beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa.

10. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMP Negeri 24 Padang.
11. Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 24 Padang Padang Tahun Pelajaran 2022/2023.
12. Egi Wahyuni Fentri, Laila Fauziah. M, Tiara Hanum, Latifah Tunsadiah, dan orang terdekat yang telah memberikan semangat dan membantu dalam penulisan skripsi.
13. Pendidikan Matematika C dan mahasiswa Departemen Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2018.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak, Ibu, dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis sudah berusaha untuk membuat skripsi ini sebaik mungkin. Namun, apabila masih terdapat kesalahan, diharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri. Aamiin.

Padang, 9 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	14
C. Batasan Masalah.....	15
D. Rumusan Masalah	15
E. Tujuan Penelitian	15
F. Manfaat Penelitian	16
BAB II KERANGKA TEORITIS	17
A. Kajian Teori	17
1. Strategi Pembelajaran Aktif	17
2. <i>Learning Start With a Question</i>	20
3. Pendekatan saintifik	24
4. Kemampuan Pemecahan Masalah.....	26
5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	32
6. Model Pembelajaran Langsung.....	33
B. Penelitian yang Relevan.....	36
C. Kerangka Konseptual	40
D. Hipotesis Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Lokasi Penelitian.....	43
C. Rancangan Penelitian	44
D. Populasi dan Sampel	44

E. Variable dan data.....	50
F. Tahap Penelitian.....	52
G. Instrumen Penelitian.....	58
H. Teknik Analisis Data.....	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
A. Hasil Penelitian	73
1. Deskripsi Data	73
2. Analisis Data	78
3. Pembahasan	109
4. Kendala Penelitian.....	118
BAB V PENUTUP	120
A. Kesimpulan	120
B. Saran.....	121
DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
1. Persentase Peserta Didik pada Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	9
2. Tahapan Pembelajaran LSQ dan Pendekatan Saintifik	25
3. Indikator Kemampuan Pemecahan masalah.....	30
4. Sintaks Model Pembelajaran Langsung.....	34
5. Rancangan Penelitian.....	44
6. Jumlah Populasi Kelas VIII SMPN 24 Padang	45
7. Hasil Uji Normalitas Kelas Populasi	47
8. Indeks Pembeda Butir Soal Uji Coba	63
9. Indeks Kesukaran Soal	64
10. Indeks Kesukaran Soal Ujicoba.....	64
11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	65
12. Kriteria Reliabilitas Soal.....	66
13. Persentase Jumlah Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas Serta Rata-rata Nilai Kuis	74
14. Rata-rata Skor Kuis Peserta Didik Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik.....	75
15. Data Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	76
16. Rata-rata Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis untuk Masing-masing Indikator.....	77
17. Persentase Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Ketercapaian Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kuis.....	81
18. Persentase (Jumlah) Peserta Didik Kelas Sampel untuk Indikator Mengorganisasikan dan Memilih Informasi Relevan.....	92
19. Persentase (Jumlah) Peserta Didik Kelas Sampel untuk Indikator Memilih Strategi untuk Memecahkan Masalah.....	98
20. Persentase (Jumlah) Peserta Didik Kelas Sampel untuk Indikator Menyelesaikan Masalah.....	105
21. Persentase (Jumlah) Peserta Didik Kelas Sampel untuk Indikator Menafsirkan Hasil Jawaban.....	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Jawaban Peserta Didik A Kelas VII Soal Nomor 1	4
2. Jawaban Peserta Didik Kelas VII Soal Nomor 2.....	7
3. Kerangka Konseptual.....	42
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1	89
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 1	90
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1.	91
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 1.	91
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3.	94
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 3.	95
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3.	96
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 3.	96
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3.	97
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 3.	97
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4.	100
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 4 untuk Soal Nomor 4.	100
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 4.	101
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 untuk Soal Nomor 4.....	102
18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4.	103
19. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 4.	103
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4	104

21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 4.	104
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2.	106
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 untuk Soal Nomor 2.	106
24. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2.	107
25. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 untuk Soal Nomor 2.	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Nilai Ujian Akhir Semester Genap Kelas VIII 2021/2022	126
2. Uji Normalitas Kelas Populasi	127
3. Uji Homogenitas Variansi Kelas Populasi	131
4. Uji Kesamaan Rata-rata Kelas Populasi	132
5. Jadwal Penelitian.....	133
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	134
7. Lembar Validasi RPP	173
8. Lembar Kerja Peserta Didik	177
9. Lembar Validasi LKPD	228
10. Kisi-kisi Soal Kuis.....	230
11. Soal Kuis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	236
12. Kunci Jawaban Soal Kuis	238
13. Distribusi Nilai Kuis.....	249
14. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes	251
15. Soal Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik	256
16. Lembar Validasi Soal Tes Akhir	259
17. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Akhir	263
18. Distribusi Nilai Ujicoba Tes Akhir yang Telah diurutkan	265
19. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	266
20. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes.....	267
21. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes	271
22. Klasifikasi Soal Hasil Uji Coba Soal Tes	274
23. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal	275
24. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	278
25. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah.....	281
26. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen	306
27. Distribusi Nilai Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol	308
28. Uji Normalitas Kelas Sampel	310
29. Uji Homogenitas Kelas Sampel	311
30. Uji Hipotesis Kelas Sampel	312
31. Surat Izin Penelitian.....	313
32. Surat Izin Uji Coba Soal Penelitian	314
33. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	315

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu dalam dunia pendidikan yang sangat penting dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat melatih berfikir logis dan membentuk pola pikir. Hal ini sejalan dengan pendapat Yusri, dkk (2019) yang menyatakan bahwa matematika merupakan ilmu yang memiliki peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik dan melatih kemampuan penalaran dalam memecahkan berbagai masalah kehidupan. Yarmayani (2016:13) juga berpendapat bahwa dengan mempelajari matematika dapat membantu seseorang berpikir logis, kritis, analitis, dan kreatif serta memiliki kemampuan yang baik dalam memecahkan masalah dibidang matematika, ilmu lainnya ataupun dalam kehidupan sehari-hari.

Menyadari akan pentingnya peranan matematika dalam kehidupan, matematika dijadikan sebagai mata pelajaran wajib yang diberikan kepada peserta didik di sekolah yang diharapkan peserta didik dapat memahami pembelajaran matematika. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2016 yang mengungkapkan salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dengan menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada. Menggunakan pemecahan masalah pada sifat, melakukan manipulasi matematika, baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah baik didalam konteks matematika,

maupun diluar matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Pentingnya peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik juga dinyatakan oleh Sumarmo (2013) bahwa memiliki kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik adalah penting, dikarenakan kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu tujuan dalam pengajaran matematika bahkan dikatakan sebagai jantungnya matematika. Melalui pemecahan masalah siswa dapat mengidentifikasi data, membuat model matematis, memilih strategi, menjelaskan dan menginterpretasikan hasil, memeriksa kebenaran serta dapat menerapkan matematika secara bermakna.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan yang sangat penting dari pembelajaran matematika. Hudojo (2003:152) menyatakan bahwa pentingnya kemampuan pemecahan masalah tersebut yaitu dapat mengajarkan kepada peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehingga memungkinkan peserta didik menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan di dalam kehidupan. Selain itu, Risma, dkk.,(2019) juga mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran di kelas hendaknya pembelajaran tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi untuk menyelesaikan masalah matematis, namun juga mengaitkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan memecahkan permasalahan tersebut dengan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya.

Kenyataannya, yang terjadi di sekolah kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VII SMPN 24 Padang pada tanggal 23 sd 27 Mei 2022 tahun ajaran 2021/2022 terlihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMPN 24 Padang masih tergolong rendah. Hal ini didukung berdasarkan fakta dilapangan pada saat observasi. Selain itu, sesuai dengan pendapat Saddam, dkk (2022) mengatakan bahwa posisi guru dalam pembelajaran sebagai pemberi instruksi masih sangat dominan dan siswa bergerak sesuai instruksi pendidik. Ditambah lagi dengan minimnya interaksi guru dengan siswa maupun antar sesama siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran antara lain dimulai dengan pemaparan materi oleh pendidik, memberikan contoh soal dan selanjutnya mengevaluasi peserta didik melalui soal latihan. Soal latihan yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik pada umumnya berupa soal pemahaman konsep yang hampir mirip dengan soal yang dijadikan pendidik sebagai contoh dalam menjelaskan materi pembelajaran atau soal yang bersifat rutin.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada peserta didik kelas VII SMPN 24 Padang, terlihat bahwa peserta didik sudah mampu menjawab dengan benar soal-soal yang bersifat rutin atau soal yang menuntut pemahaman konsep dari materi pelajaran. Namun, jika peserta didik diberikan soal khususnya pemecahan masalah atau soal yang bersifat non rutin yang dikaitkan dengan kehidupan nyata, peserta didik terlihat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dan mengatakan tidak paham maksud dari soal tersebut.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah dan menandakan pendidik masih menjadi pusat utama dalam pembelajaran.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan di kelas VII SMPN 24 Padang Tahun Pelajaran 2021/2022. Soal tes tersebut diberikan kepada 119 orang peserta didik kelas VII SMPN 24 Padang dengan materi Segi Empat dan Segi Tiga yang memuat indikator pemecahan masalah. Hasil dari tes yang diberikan tersebut menunjukkan bahwa pencapaian peserta didik kelas VII dalam menjawab tes kemampuan pemecahan masalah tergolong masih rendah. Berikut disajikan soal dan hasil jawaban peserta didik mengenai soal pemecahan masalah yang diberikan yaitu:

1. Sebuah lahan akan dibuat taman bermain, berbentuk persegi dengan ukuran panjang sisinya 45 m. Disekeliling taman akan ditanami pohon pelindung dengan jarak antar pohon yaitu 5 m. Jika harga bibit satu batang pohon Rp.45.000,-. Maka tentukanlah biaya yang diperlukan untuk membeli bibit pohon pelindung tersebut !

Handwritten solution on grid paper:

$$\begin{aligned}
 1). \text{ Diket} &= s = 45 \text{ m} \\
 &\text{Jarak} = 5 \text{ m} \\
 &\text{harga} = 45.000 \\
 \text{Dit} &= \text{Maka tentukanlah biaya yang diperlukan} \\
 \text{Jawab} &= K = 4 \times 5 \\
 &= 4 \times 45 \\
 &= 180 \\
 &= 180 \times 45.000 \\
 &= 8.100.000 \\
 \text{Jadi, biaya yang diperlukan ialah } &8.100.000
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Jawaban Peserta Didik A Kelas VII Soal Nomor 1

Pada Gambar 1, berdasarkan jawaban peserta didik pada soal nomor 1 ini dapat dilihat bahwa peserta didik sudah menuliskan informasi yang terdapat pada soal, namun berdasarkan indikator pemecahan masalah, peserta didik belum tepat dalam mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dengan benar dan lengkap. Peserta didik kurang lengkap dan tidak jelas dalam menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanya dari soal.

Selain itu pada indikator memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, peserta didik sudah menuliskan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan mencari keliling persegi dengan rumus $4 \times \text{sisi}$. Setelah didapatkan hasil keliling persegi tersebut, seharusnya strategi selanjutnya adalah menentukan banyak pohon yang diperlukan untuk taman tersebut. Tetapi peserta didik tidak dapat meneruskan strategi selanjutnya yang menyebabkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban peserta didik dalam indikator menyelesaikan masalah. Peserta didik langsung mengalikan keliling lahan yang didapatkan dengan harga 1 batang pohon. Sehingga penyelesaian akhir yang didapatkan salah dan belum tepat

Peserta didik seharusnya menentukan banyak pohon yang akan dibeli terlebih dahulu, kemudian menentukan harga untuk membeli bibit pohon pelindung tersebut. Begitu juga dengan indikator menafsirkan hasil jawaban peserta didik sudah memberikan kesimpulan dari hasil yang diperolehnya namun belum tepat. Alternatif jawaban yang benar pada soal nomor 1 adalah

Diketahui :

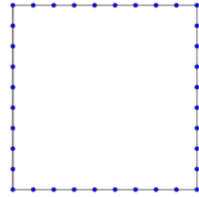
- Sebuah lahan berbentuk persegi

- Panjang sisi lahan (s) = $45m^2$
- Jarak antar pohon = $5 m$
- Harga 1 batang pohon = Rp.45.000,-

Ditanya : Berapakah biaya yang diperlukan untuk membeli bibit pohon pelindung taman?

Jawab :

- a. Gambar bentuk lahan yang akan dijadikan taman



- b. Menentukan keliling taman

$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi} &= 4 \times \text{sisi} = 4 \times 45 \text{ m} \\ &= 180 \text{ m} \end{aligned}$$

- c. Menentukan banyak pohon pelindung yang akan dibeli yaitu :

$$\text{Banyak pohon pelindung} = \frac{\text{keliling taman}}{\text{jarak antar pohon}} = \frac{180 \text{ m}}{5 \text{ m}} = 36 \text{ pohon}$$

- d. Biaya yang diperlukan untuk membeli bibit pohon pelindung yaitu :

$$\begin{aligned} &= \text{banyak pohon} \times \text{harga 1 bibit pohon pelindung} \\ &= 36 \text{ pohon} \times \text{Rp.45.000,-} \\ &= \text{Rp.1.620.000,-} \end{aligned}$$

Jadi, biaya yang diperlukan untuk membeli bibit pohon pelindung taman adalah Rp.1.620.000,-

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik juga terlihat dari jawaban peserta didik pada soal yang diberikan. Berikut soal ke-2 dalam tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Andi menjual Layang-layang yang dibuatnya sendiri dengan ukuran panjang diagonalnya masing-masing adalah $80 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$. Kemudian kerangka layang-layang tersebut dibutuhkan kertas berwarna untuk menutupinya dengan harga kertas yang dibutuhkan dalam membuat layang-layang tersebut adalah Rp. 2000 / m^2 . Jika Andi ingin membuat layang-layang sebanyak 30 buah untuk dijualnya. Maka berapakah biaya yang harus dikeluarkan oleh Andi untuk membuat 30 layang-layang tersebut ?

2 Diket = d = 80 cm x 60 cm
 = Rp. 2000
 = 30 buah layang
 Ditanya = Berapa biaya yg diperlukan?
 Penyelesaian = k = $\frac{d_1 \times d_2}{2}$
 = $\frac{80 \times 60}{2} = 24000$
 = 2.400 cm

Gambar 2. Jawaban Peserta Didik Kelas VII Soal Nomor 2

Pada Gambar 2, merupakan jawaban yang paling banyak dijawab oleh peserta didik lainnya. Berdasarkan jawaban peserta didik tersebut, dapat dilihat bahwa peserta didik sudah ada menuliskan informasi yang terdapat pada soal yang diberikan, namun berdasarkan indikator pemecahan masalah, peserta didik belum mampu mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dengan benar. Terlihat dari yang dibuat peserta didik tidak menuliskan secara lengkap apa yang diketahui dan ditanya dari soal.

Pada indikator memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah, peserta didik sudah mampu mengawali strategi dengan menggunakan rumus mencari luas layang-layang. Akan tetapi peserta didik tidak menghubungkan luas layang-layang didapat dengan jumlah layang-layang yang akan dibuat. Sehingga peserta didik tidak dapat meneruskan strategi selanjutnya untuk memecahkan masalah karena peserta didik belum memahami informasi pada masalah dengan benar. Dikarenakan terdapatnya kesalahan prosedur atau tidak mampunya peserta didik meneruskan strategi selanjutnya dari soal, menyebabkan peserta didik tidak dapat menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar. Selain itu peserta didik juga tidak memberikan kesimpulan dari hasil yang diperolehnya dalam menyelesaikan

permasalahan tersebut, sehingga tidak terpenuhinya indikator untuk menafsirkan hasil jawaban dalam memecahkan permasalahan. Alternatif jawaban yang benar pada soal nomor 2 adalah sebagai berikut :

Penyelesaian :

Diketahui :

- Ukuran kerangka layang-layang
- Diagonal 1 = $d_1 = 80$ cm
- Diagonal 2 = $d_2 = 60$ cm
- Harga kertas per meter = Rp.2000,-
- Banyak layang-layang yang akan dibuat = 30 layang-layang

Ditanya : Berapakah biaya yang harus dikeluarkan oleh Andi untuk membuat 30 buah layang-layang ?

Jawab :

a. Menentukan luas layang-layang :

$$Luas = \frac{d_1 \times d_2}{2} = \frac{80 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}}{2} = \frac{4800}{2} = 2400 \text{ cm}^2 = 0,24 \text{ m}^2$$

b. Menentukan luas kertas untuk 30 layang-layang :

$$\begin{aligned} &= \text{Luas Layang-layang} \times \text{banyakny layang-layang} \\ &= 0,24 \text{ m}^2 \times 30 \text{ layang-layang} \\ &= 7,2 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

c. Biaya untuk membuat 30 layang-layang yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Biaya} &= \text{luas kertas layang-layang} \times \text{harga kertas layang-layang/meter} \\ &= 7,2 \text{ m}^2 \times \text{Rp. 2000} \\ &= \text{Rp. 14.400} \end{aligned}$$

Jadi, biaya yang harus dikeluarkan oleh Andi untuk membuat 30 layang-layang adalah = Rp. 14.400

Berdasarkan dari jawaban soal yang dikerjakan peserta didik yang telah diuraikan diatas menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah. Berikut disajikan perolehan persentase rata-rata skor peserta didik dalam menjawab soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Peserta Didik dalam menjawab Soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis yang diukur	Persentase Perta Didik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik (%)	
		Soal 1	Soal 2
1	Mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	33,61 %	28,57 %
2	Memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah	34,45 %	22,68 %
3	Menyelesaikan masalah	31,09 %	23,52 %
4	Menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah	20,16 %	16,80 %

Tabel 1. Menunjukkan bahwa dari empat kelas yang diberikan soal pemecahan masalah yang memuat indikator pemecahan masalah masih banyak peserta didik yang belum mampu untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Berdasarkan skor persentase untuk indikator mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah pada nomor 1 dan 2. Skor maksimal yang diberikan pada indikator 1 adalah 2. Sehingga persentase peserta didik yang mendapatkan skor 1 dan 2 pada indikator 1 tersebut pada soal pertama adalah 33,61 % dan 28,57 % pada soal nomor 2. Dari 119 peserta didik yang diberikan soal, hanya sebanyak 40 orang peserta didik yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanya dengan jawaban yang diberikan belum tepat untuk soal nomor 1, dan sebanyak 34 orang untuk soal nomor 2. Dan lebih dari sebagian dari peserta didik tersebut langsung menjawab soal tanpa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal kedua soal.

Pada indikator Memilih dan menggunakan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah. Terlihat persentase peserta didik hanya mencapai angka 34,45 % atau sebanyak 41 orang dari 119 orang peserta didik yang memilih dan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal nomor 1. Dan 22,68 % atau sebanyak 27 orang yang memilih dan menggunakan strategi tepat dalam menyelesaikan soal nomor 2.

Pada indikator menyelesaikan masalah, terlihat bahwa persentasenya hanya mencapai angka 31,09 % atau sebanyak 37 orang dari 119 peserta didik yang dapat menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 dengan skor 3 dan 4. Sedangkan pada soal nomor 2 persentasenya mencapai 23,52 % atau sebanyak 28 peserta didik yang dapat menyelesaikan masalah dengan skor 3 dan 4. Sama halnya dengan indikator menafsirkan hasil jawaban yang diperoleh untuk memecahkan masalah yaitu hanya 20,16 % peserta didik yang dapat menafsirkan hasil jawaban pada soal nomor 1 dan 16,80 % peserta didik yang dapat menafsirkan hasil jawaban pada soal nomor 2 dengan jawaban yang diberikan belum lengkap. Dengan demikian, berdasarkan bukti yang sudah dipaparkan, maka dapat dikategorikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dikerjakan peserta didik, terlihat bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal non rutin khususnya soal pemecahan masalah matematis. Hal ini disebabkan karena peserta didik terbiasa menyelesaikan soal-soal yang bersifat rutin atau soal yang sudah ada prosedurnya yang

hampir sama persis dengan soal yang dicontohkan oleh pendidik. Sehingga peserta didik tidak terbiasa dengan soal yang bersifat non rutin, yang menyebabkan peserta didik tidak paham dengan maksud soal dan tidak dapat menyelesaikan masalah. Peserta didik membutuhkan waktu yang lama dalam menyelesaikan soal.

Dari observasi yang dilakukan, ketika pendidik memberikan soal pemecahan masalah dan meminta peserta didik untuk mengerjakan soal tersebut hanya 2 sampai 3 orang yang dapat mengerjakan soal tersebut dengan benar serta terlihat kurangnya aktifitas dan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Sehingga proses pembelajaran terlihat kaku dan monoton. Kegiatan seperti inilah yang membuat suasana belajar menjadi kurang menyenangkan dan peserta didik kurang mendapatkan kesempatan memunculkan ide kreatif dalam menemukan alternatif dalam memecahkan masalah.

Disaat proses pembelajaran peserta didik pasif dalam bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Ketika ada sesi tanya jawab yang diberikan pendidik kepada peserta didik, hanya beberapa dari peserta didik yang berani mengajukan pertanyaan ataupun yang menjawab pertanyaan yang diberikan pendidik. Terlihat peserta didik takut untuk menyampaikan pendapat disaat pembelajaran. Sehingga tidak adanya interaksi mengenai materi yang telah diberikan pendidik. Kurangnya interaksi dan partisipasi aktif peserta didik dalam bertanya dapat mengakibatkan peserta didik sulit untuk memahami materi dan permasalahan yang diberikan.

Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan inovasi baru dalam upaya mengembangkan salah satu kemampuan matematis peserta didik yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapinya. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah menerapkan strategi pembelajaran aktif yang tepat dan sesuai dengan karakteristik peserta didik dengan tujuan tercapainya tujuan belajar khususnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Salah satu strategi yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran dan mampu melatih kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik melalui pertanyaan dan diskusi kelompok adalah Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start with a Question (LSQ)*.

Learning Start with a Question (LSQ) merupakan salah satu strategi belajar aktif yang dapat membantu peserta didik belajar secara aktif atau belajar berawal dari pertanyaan. Strategi ini memancing peserta didik untuk mengajukan banyak pertanyaan disaat pembelajaran. Dimana , *Learning Start With a Question (LSQ)* adalah suatu strategi pembelajaran aktif dalam bertanya, dimana peserta didik dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran (Siberman, 2012: 157)

Strategi Pembelajaran aktif tipe *Learning Start With a Question (LSQ)* menuntut peserta didik untuk aktif bertanya terutama pada awal pembelajaran. Oleh karena itu peserta didik diminta untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan disampaikan tanpa penjelasan dari pendidik terlebih dahulu. Diperkuat oleh Zaini Hisyam (2008:44), bahwa *Learning Start With a Question*

(LSQ) merupakan strategi pembelajaran aktif yang akan membuat pembelajaran lebih efektif jika peserta didik aktif bertanya ketimbang hanya menerima apa yang disampaikan oleh pengajar. Dengan strategi tersebut dapat membuat peserta didik bertanya dan membuat pertanyaan dengan meminta peserta didik untuk menganalisa materi sebelum dijelaskan oleh pendidik dan menuliskan mana yang tidak dipahaminya. Sehingga pendidik dapat mengetahui sejauh mana pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Dengan pembelajaran LSQ, pendidik mengarahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran yang diberikan, dikarenakan dengan LSQ selain dituntut untuk aktif, peserta didik dapat mengamati materi, memberikan pertanyaan, menggali dan mengolah informasi serta mengkomunikasikan informasi, dan mencari alternatif dalam memecahkan permasalahan yang didapatkan.

Diharapkan dengan strategi pembelajaran aktif LSQ ini, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dengan bertanya dalam kegiatan belajar, peserta didik dapat memahami materi terlebih dahulu, setelah itu peserta didik dapat mengajukan pertanyaan dari materi yang kurang dipahami, dengan bertanya peserta didik dapat menemukan konsep, mengaplikasikan konsep atau rumus, dan dapat dengan mudah membuat metode atau strategi yang digunakan untuk menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. LSQ dapat diterapkan dengan berkelompok yang bertujuan agar

peserta didik lebih mudah memahami materi dan dapat bertanya secara langsung serta bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya.

Berdasarkan penelitian terkait LSQ seperti penelitian yang dilakukan oleh Syukra Rizal Ahadi (2019) menyatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan LSQ pada kelas VIII SMPN 2 Padang. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Helma dan Gigin (2020) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menggunakan LSQ lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 4 Rengat Barat.

Berdasarkan uraian dan penelitian terdahulu yang sudah dijelaskan, maka penulis tertarik untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik setelah menggunakan LSQ dengan judul penelitian **”Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start With a Question* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 24 Padang ”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal non rutin
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah.
3. Kurangnya aktivitas serta partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.
4. Peserta didik pasif dalam bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 24 Padang dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With A Question* dalam pembelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 24 Padang selama diterapkan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Learning Start With a Question*.
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With A Question* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 24 Padang.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 24 Padang setelah diterapkannya strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With A Question*

2. Untuk mendeskripsikan dan menganalisa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VIII SMPN 24 Padang yang belajar dengan strategi pembelajaran aktif tipe *Learning Start With A Question* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan model pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 24 Padang.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan yang hendak dicapai, maka manfaat hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi sekolah tempat penelitian, sebagai bahan masukan guna perkembangan program pembelajaran di sekolah demi peningkatan mutu pendidikan.
2. Bagi Peneliti, sebagai tambahan ilmu dan pengalaman untuk menjadi tenaga pengajar dan pendidik untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik.
3. Bagi peserta didik, sebagai pengalaman untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan lebih aktif dalam pembelajaran matematika.