

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**FIRDA RAHMATIKA
NIM. 190205035
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2025 M/1447 H**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

FIRDA RAHMATIKA
NIM: 190205035

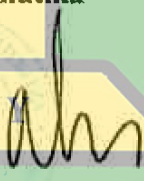
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing

Ketua Program Studi pendidikan
Matematika


Dr. Zainal Abidin, M.Pd.
NIP. 197105152003121005


Dr. H. Nuralam, M.Pd.
NIP. 196811221995121001

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SISWA
SMP/MTs
SKRIPSI**

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal

Senin, 21 Juli 2025 M
25 Muharram 1447 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Sekretaris,

Dr. Zainal Abidin, M.Pd.
NIP. 197105152003121005

Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

Penguji I,

Penguji II,

Dr. Aiyub, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197403032000121003

Cut Intan Salasivah, S.Ag., M.Pd.
NIP. 197903262006042026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Safrul Mufid, S. Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 197301021997031003



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH**
Telp: (0651)755142, Fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Firda Rahmatika
NIM : 190205035
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk
Skripsi : Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa
SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Darussalam, 10 April 2025
Yang Menyatakan,


METERAI TEMPEL
2FAMX324608074

Firda Rahmatika
NIM. 190205035

ABSTRAK

Nama : Firda Rahmatika
Nim : 190205035
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP/MTs
Tebal Skripsi : 165 Halaman
Pembimbing : Dr. Zainal Abidin, M. Pd.
Kata Kunci : Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa. Kemampuan ini sangat penting untuk pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa menyelesaikan masalah secara lisan maupun tulisan. Salah satu cara yang dapat digunakan ialah dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) untuk mengetahui model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMP Negeri 1 Rantau Selamat dan (2) untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen, desain penelitian ini menggunakan desain *Pretest Posttest Control Group Desain*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Rantau Selamat. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-4 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik acak atau teknik random sampling. Pengumpulan data menggunakan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran *discovery learning* dan (2) kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam tidak lupa pula penulis sanjung sajikan kepangkuan nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia kepada kehidupan yang berilmu pengetahuan dan menjadi panutan semua umat manusia. Alhamdulillah dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP/MTs”.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk melengkapi syarat dalam menyelesaikan tugas akhir untuk mencapai gelar sarjana (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Alhamdulillah, skripsi ini dapat diselesaikan berkat adanya dukungan, dorongan, bantuan, inspirasi dan semangat dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Zainal Abidin, M.Pd. selaku pembimbing dan penasehat akademik yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dalam menyusun rencana studi serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi
2. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D. selaku dekan fakultas tarbiyah dan keguruan, serta semua pihak yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penulisan skripsi
3. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd. sebagai Ketua program studi pendidikan matematika, serta sekretaris dan dosen pengajar program studi pendidikan matematika yang telah memberikan penulis banyak pengetahuan.
4. Pegawai UPT Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah membantu penyediaan referensi untuk penulisan skripsi.

5. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Rantau Selamat beserta dewan guru SMP Negeri 1 Rantau Selamat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Khusnul Safrina, M.Pd. dan Ibu Hj. Martini, S.Pd. selaku validator yang membantu penulis dalam memvalidasi instrumen penelitian.
7. Ibu Susanti, M.Pd. penulis mengucapkan beribu-ribu terima kasih yang sebesar besarnya, karena berkat beliau saat menjadi sekretaris prodi beliau lah yang menentukan judul skripsi hingga akhirnya selesai sudah pembuatan skripsi ini dengan sebaik-baiknya
8. Teruntuk cinta pertamaku yang sudah berada dialam sana yaitu ayahanda tercinta Alm. Abdul Wahab, S.Pd. terimakasih sudah memberikan kasih sayang yang begitu besarnya hingga menemani penulis dari penulis lahir sampai penulis kuliah selama 4 semester lamanya. Alhamdulillah sekarang anak kesayangan ayah sudah menyelesaikan pembuatan skripsi. Walaupun kita sudah tidak bisa berkumpul lagi, semoga ayah senang dan bahagia dengan skripsi yang sudah dibuat ini
9. Teruntuk surgaku yang berada di rumah yaitu Ibunda tersayang Roslina, S.Pd. tak henti henti memanjatkan banyaknya do'a, memberikan kasih sayangnya yang begitu besar, memberikan semangat, motivasi, serta memberikan fasilitas yang begitu nyaman dari awal perkuliahan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
10. Teman Angkatan 2019, terkhususnya Liza Afrani, Sri Rahayu, Isma Kamila, Maulida Humaira, Nurmira Afia, Nurmi Hajizah, Izatul Sarifa dan Putri Anggara, terima kasih karena telah menemani penulis selama kuliah dan membantu penulis selama membuat skripsi dan tak lupa memberikan semangat serta dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
11. Teman teman kostku tercinta, penghuni nurza kost yaitu Aula Ruhnayanti, Indah Dwi Awanis, Tari Anjani, terimakasih yang sebesar besarnya atas perhatian yang diberikan saat tinggal bersama dan tidak pernah bosan untuk memberikan semangat kepada penulis serta mengingatkan penulis untuk selalu melakukan revisi skripsi

12. Teruntuk kakak yang kutemui di kost tersebut juga Cynthia Ramadhani Masri terimakasih yang sebesar besarnya atas ilmu dan pelajaran hidup yang diajarkan selama ini dari awal pertemuan di kost hingga sekarang sudah berbeda provinsi pun masih mau membantu penulis sampai akhirnya selesai sudah semua kegiatan perkuliahan

13. Terakhir, terimakasih kepada diri sendiri yang telah mampu menyelesaikan skripsi dengan mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak menyerah dalam menyelesaikan sebaik-baiknya, ini merupakan pencapaian yang sangat berharga.

Sesungguhnya hanya Allah SWT yang dapat membalas semua dorongan baik dari orang tua dan teman-teman. Namun demikian, masih ada kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menghargai kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berfungsi sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang.

Banda Aceh, 1 Oktober 2024

Penulis,

Firda Rahmatika
NIM. 190205035

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	9
F. Penelitian Relevan.....	11
 BAB II LANDASAN TEORI	16
A. Teori Belajar dalam Pembelajaran Matematika.....	16
B. Karakteristik Matematika.....	17
C. <i>Discovery Learning</i>	19
D. Komunikasi Matematis.....	23
E. Hubungan <i>Discovery Learning</i> dengan Komunikasi Matematis	25
F. Materi Teorema Pythagoras.....	27
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Rancangan Penelitian	33
B. Populasi dan Sampel.....	34
C. Instrument Penelitian	35
D. Teknik Pengumpulan Data.....	36
E. Teknik Analisis Data	37
 BAB IV HASIL PENELITIAN.....	43
A. Deskripsi Lokasi penelitian	43
B. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	43
C. Deskripsi Hasil Penelitian	44
D. Pembahasan.....	82

BAB V PENUTUP.....	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN LAMPIRAN	90



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Teorema Phythagoras	30
Tabel 3. 1	Desain Penelitian Pretest Posttest Control Group Design	33
Tabel 3. 2	Rubrik Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	35
Tabel 4. 1	Jadwal Kegiatan Penelitian	43
Tabel 4. 2	Hasil Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen	44
Tabel 4. 3	Hasil Penskoran pretest Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen	45
Tabel 4. 4	Nilai Pretest Kemampuan Komunikasi Kelas Eksperimen	46
Tabel 4. 5	Menghitung Proporsi	46
Tabel 4. 6	Proporsi Kumulatif Dan Densitas F(Z)	49
Tabel 4. 7	Hasil Mengubah Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Menggunakan Prosedur MSI	50
Tabel 4. 8	Skor Skala Interval Pretest Kelas Eksperimen	50
Tabel 4. 9	Hasil Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol	51
Tabel 4. 10	Hasil Penskoran Pretest Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol	52
Tabel 4. 11	Hasil Mengubah Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Menggunakan Prosedur MSI	53
Tabel 4. 12	Skor Skala Interval Pretest Kelas kontrol	53
Tabel 4. 13	Nilai Berskala 100 Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ...	54
Tabel 4. 14	Hasil Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen	55
Tabel 4. 15	Hasil Penskoran Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Eksperimen	56
Tabel 4. 16	Hasil Mengubah Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Data Posttest Kelas Eksperimen Dengan MSI	57
Tabel 4. 17	Skor Skala Interval Posttest Kelas Eksperimen	57
Tabel 4. 18	Hasil Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Kontrol	58
Tabel 4. 19	Hasil Penskoran Posttest Kemampuan Komunikasi Matematis Kelas Kontrol	59
Tabel 4. 20	Hasil Mengubah Skala Ordinal Menjadi Skala Interval Data Posttest Kelas Kontrol dengan MSI	60
Tabel 4. 21	Skor Skala Interval Posttest Kelas Kontrol	60
Tabel 4. 22	Nilai Berskala 100 Posttest pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	61
Tabel 4. 23	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen	63

Tabel 4. 24	Statistik Deskriptif Pretest Kelas Eksperimen	63
Tabel 4. 25	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas kontrol.....	64
Tabel 4. 26	Statistik Deskriptif Pretest Kelas kontrol	64
Tabel 4. 27	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen	66
Tabel 4. 28	Statistik Deskriptif Posttest Kelas Eksperimen	66
Tabel 4. 29	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas kontrol	67
Tabel 4. 30	Statistik Deskriptif Posttest Kelas kontrol	68
Tabel 4. 31	Uji Normalitas Sebaran Pretest Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4. 32	Uji Normalitas Sebaran Pretest kelas kontrol	70
Tabel 4. 33	Uji Normalitas Sebaran Posttest Kelas Eksperimen	72
Tabel 4. 34	Uji Normalitas Sebaran Posttest kelas kontrol.....	74
Tabel 4. 35	Tabel Cara Menentukan Nilai χ dan s	78



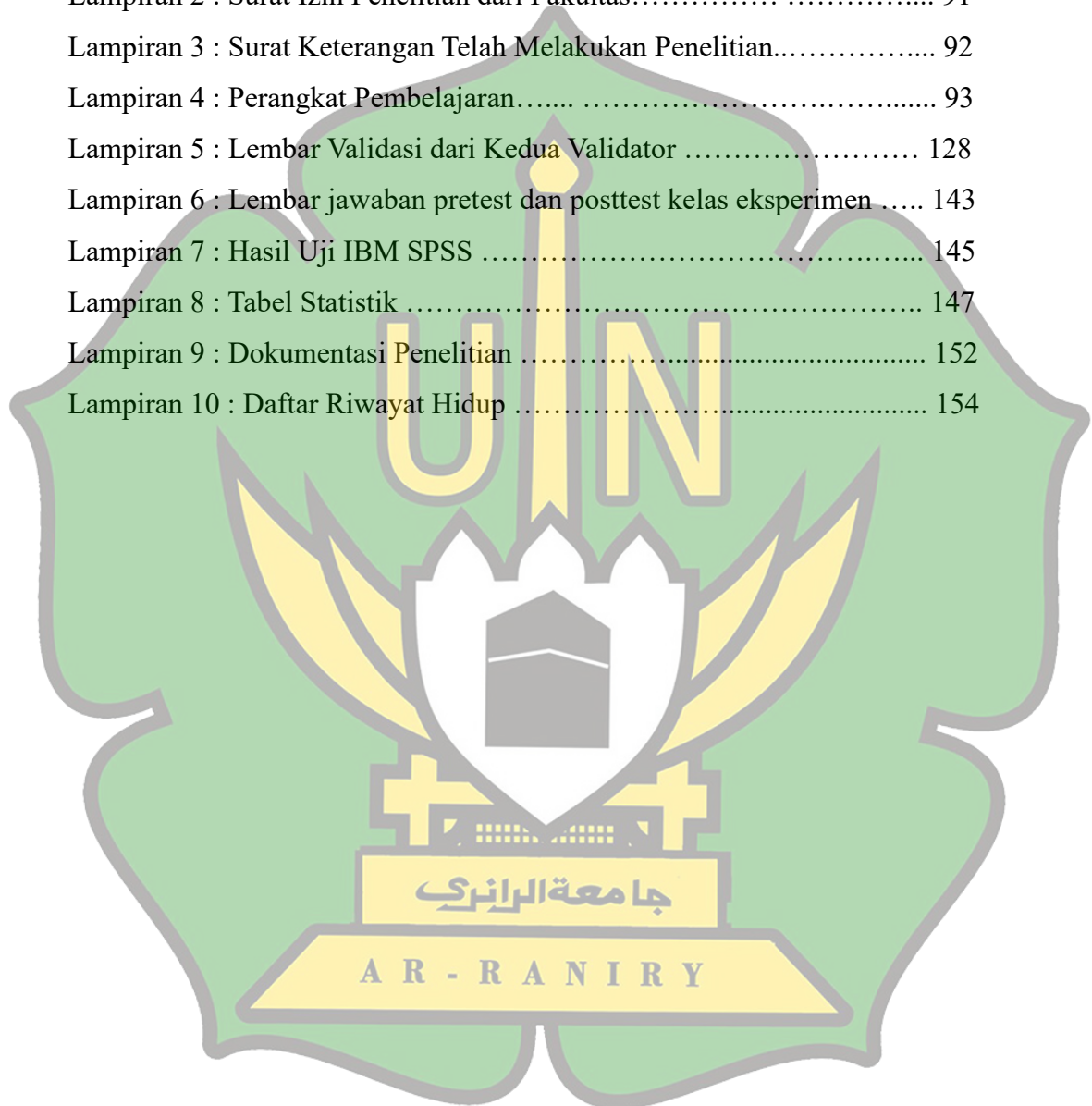
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Pembuktian Segitiga Siku-Siku	28
-------------	-------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Keputusan Pembimbing.....	90
Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari Fakultas.....	91
Lampiran 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	92
Lampiran 4 : Perangkat Pembelajaran.....	93
Lampiran 5 : Lembar Validasi dari Kedua Validator	128
Lampiran 6 : Lembar jawaban pretest dan posttest kelas eksperimen	143
Lampiran 7 : Hasil Uji IBM SPSS	145
Lampiran 8 : Tabel Statistik	147
Lampiran 9 : Dokumentasi Penelitian	152
Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup	154



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya yang diperlukan dalam manusia sosial. Pendidikan dapat ditempuh di rumah, sekolah dan juga perguruan tinggi. Pendidikan yang kita dapat di sekolah dapat membuat lebih aktif dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang diberikan, dapat mengembangkan potensi yang lebih baik. Tujuan dari pendidikan ialah dapat mencerdaskan generasi-generasi penerus bangsa serta dapat membuat generasi yang berkualitas dan pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan. Manfaat dari pendidikan yaitu dapat meningkatkan pengetahuan dan menambah wawasan yang luas, dapat membuat diri yang bertanggungjawab, pembentukan karakter, peluang kerja hingga dalam penempatan karir serta penghasilan yang tinggi

Pembimbingan, pengajaran atau pelatihan di suatu sekolah, guru berperan penting sebagai pengarah yang mampu membimbing siswa untuk tercapainya tujuan pendidikan. Guru juga diharapkan mampu menerapkan apa yang sebaiknya dilakukan untuk menciptakan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Disamping itu, seorang guru juga harus berusaha menciptakan suasana belajar yang menuntut siswa pada pengetahuan yang mendalam terhadap mata pelajaran yang ia pelajari disekolah. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah.

Menurut Manik, Matematika adalah pelajaran yang diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran nasional dan mengajarkan masyarakat untuk menjadi produktif, inovatif, dan kreatif. Untuk memecahkan masalah, matematika membutuhkan pemikiran kritis dan instan. Meskipun demikian, banyak dari kita yang menganggap

matematika sulit karena siswa menjadi malas untuk belajar atau merasa khawatir atau tidak sanggup mengikuti pelajaran.¹

Seseorang guru harus memahami dan dapat menerapkan berbagai strategi pembelajaran, yang mencakup pendekatan, prosedur, dan metode pembelajaran khusus. Keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh kemahiran guru dalam menggunakan model pembelajaran bersifat dinamis, imajinatif, dan menantang. Selain mendorong partisipasi aktif, pendekatan ini dapat memberi siswa ruang yang cukup untuk mengekspresikan kreativitas dan kemandirian mereka sendiri. Kemampuan, minat, serta perkembangan fisik dan mental siswa semuanya dipertimbangkan selama proses pendidikan ini.²

Selain strategi dan metode, kemampuan dasar juga perlu diperhatikan guru selama kegiatan belajar mengajar. Menurut Nursyifa dan Rina, terdapat 5 kemampuan dasar pada pembelajaran matematika yang terdiri dari kemampuan pemecahan permasalahan matematika, kemampuan komunikasi matematika, kemampuan penalaran matematika, kemampuan koneksi matematika, serta kemampuan representasi matematika.³ Berdasarkan jurnal Robi dan Hendri, Salah satu kemampuan yang dimiliki oleh siswa ialah kemampuan komunikasi matematis. Menurutnya hal ini cocok dengan yang ada dalam *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)* mengatakan bahwa bagian penting dari matematika serta pembelajaran matematika ialah komunikasi. Pendapat tersebut menguatkan bahwa pada pembelajaran matematika penting adanya komunikasi. Lewat komunikasi, siswa bisa mengungkapkan gagasannya baik itu kepada guru

¹ Fitria Nurulaeni dan Aulia Rahma “Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika” *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar* Juli 2022 Vol. 2, No. 1

² Alif Ringga Persada, “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada Pokok Bahasan Segiempat)”. *Edumath*. vol 5 No.2

³ Nursyifaa Hafidhoh dan Rina Marlina. “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)”. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol 10 No.1 h. 60

ataupun kepada siswa yang lain. Oleh sebab itu, peningkatan keahlian komunikasi siswa harus lebih ditingkatkan lagi.⁴

Komunikasi adalah bagian penting dari proses pengetahuan. Ini berlaku untuk siswa yang bekerja dengan teks yang telah dibuat sebelumnya; mereka akan diminta untuk menunjukkan kemampuan berpikir pemecahan masalah mereka dengan bahasa yang komunikatif dan membuat teks baru dengan sesama kelompok berdasarkan apa yang mereka ketahui. Komunikasi dan bahasa sangat penting dalam Pelajaran matematika.⁵

Komunikasi matematis dalam matematika sangat penting. Bahasa adalah dasar matematika, pertama dan terpenting. Matematika bukan hanya alat yang membuat konsep mudah dipahami, tepat, dan mudah dipahami oleh siswa, tetapi juga alat yang membantu mereka menemukan pola, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan. Kedua, sangat penting bagi siswa untuk menggunakan bahasa untuk berkomunikasi satu sama lain karena pembelajaran matematika adalah aktivitas sosial yang melibatkan setidaknya dua orang, yaitu guru dan siswa.⁶

Komunikasi harus terjadi di seluruh mata Pelajaran, bukan hanya di kelas matematika. Salah satu cara untuk mendorong komunikasi yang efektif adalah dengan mengajukan permasalahan terbuka kepada siswa, dengan cara proses bertanya dan menjawab permasalahan tersebut. Dengan begitu, guru dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa sekaligus memperdalam pengetahuan siswa terhadap materi

Menurut Jurotun dalam jurnal yang ditulis oleh Gomgom Sibrani berpendapat bahwa kenyataan di lapangan menampilkan kalau kebanyakan siswa

⁴ Asep Robiana Dan Hendri Handoko “Pengaruh Penerapan Media UnoMath untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa”, *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 9, No. 3, September 2020 h. 523

⁵ Joko Suratno, “The Effect of Guided Discovery Learning on Students’ Mathematical Communication Skill”, *Research Artikel Aip Publishing* desember 2019 h.9

⁶ Hamdani dkk. “Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Kontekstual”. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 2017 Vol 6, No 2 h. 2

belum menguasai kemampuan komunikasi matematika, baik kemampuan matematika lisan maupun kemampuan matematika secara tulisan. siswa sulit membedakan pemakaian simbol serta lambang matematika, mengganti permasalahan nyata kedalam bahasa matematika, dan mentransfer bentuk matematika kedalam permasalahan nyata, siswa tidak sering mengajukan pertanyaan maupun membagikan pendapatnya dalam proses pembelajaran matematika.⁷

Pada penelitian Imas dan Dian mereka menemukan siswa yang tidak dapat berkomunikasi secara matematis dapat disebabkan oleh banyak hal, terutama dari guru, alat bantu media pembelajaran dan siswa itu sendiri. Namun faktor utama yang paling menonjol adalah cara guru menyampaikan materi yang monoton dan tidak kreatif yang membuat siswa bosan dan sulit memahami masalah matematika. Pembelajaran konvensional telah digunakan untuk komunikasi lisan antara guru dan siswa selama pembelajaran matematika. Dalam pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memperhatikan instruksi guru dan menyelesaikan tugas.⁸

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Dewi. Ia mewawancarai salah satu guru di sekolah SMP Susoh yang berada di kabupaten Aceh Barat Daya, Ia mengemukakan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan berkomunikasi dengan baik dalam matematika. Mereka juga menghadapi kesulitan dalam menjelaskan situasi dan hubungan antara matematika dan objek nyata seperti grafik dan gambar, antara lain. Pembelajaran konvensional yang menggunakan

⁷ Gomgom Sibarani, Mangaratua M. Simanjorang, Mukhtar, Analisis Kesulitan Komunikasi Matematis dengan Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas X SMA *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* ., Vol. 06, No. 03, 2022 h. 3460

⁸ Imas kanah dan Dian Kemampuan Komunikasi dan Kemandirian Belajar Siswa Melalui Problem Based Learning dan Discovery Learning. *Plusminus jurnal pendidikan matematika*. Vol. 2, No. 2, Juli 2022, Hal. 256

metode ceramah memiliki beberapa masalah. Siswa hanya dapat mendengarkan guru dan tidak bertanya apapun⁹

Kenyataan lapangan yang peneliti temukan pada saat observasi ke sekolah yaitu terlihat komunikasi yang sangat pasif baik antara siswa dan guru maupun antarsiswa. Hal ini terlihat dari kurangnya respon siswa ketika diminta untuk bertanya, berargumentasi serta menanggapi jawaban. Mereka juga terlihat bosan dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru bersifat konvensional. Diakhir pembelajaran mereka juga sulit untuk menarik kesimpulan materi yang mereka pelajari pada hari itu. Peneliti sempat mewawancarai guru, guru juga membenarkan rendahnya komunikasi matematis siswa berbagai macam ragamnya seperti: kesalahan penulisan rumus, kesalahan penulisan notasi, tidak dapat menuliskan penyelesaian dengan baik, dan tidak dapat menyampaikan ide baik lisan maupun tulisan. Di lain kesempatan, guru juga kadang melakukan tes dadakan untuk memancing siswa agar berkomunikasi serta mengingat kembali materi yang telah dipelajari dan ternyata hanya beberapa siswa yang mampu menjawab tes tersebut.¹⁰

Oleh karena itu, pemilihan model sangat memengaruhi keberhasilan pembelajaran aktif di kelas.¹¹ Model pembelajaran adalah struktur tersusun dan serangkaian pedoman untuk mengatur kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran juga berfungsi sebagai panduan bagi guru untuk diikuti saat membuat rencana pelajaran dan melaksanakan kegiatan pembelajaran.¹² *Discovery Learning* merupakan salah satu paradigma pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Dalam konteks pendidikan matematika,

⁹ Ratna Dewi, Penerapan Model Discovery Learning Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Smp Susoh. ALEF: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. Volume 1, No. 1: Edisi Januari – Juli 2023 hal.34

¹⁰ Hasil wawancara guru di SMP Negeri 1 Rantau Selamat

¹¹ Miftahul Rizka Nasution. "Application Of The Discovery Learning Model to Increase Communication Skills Mathematics Of Class X IPA -6 Students", *Journal Of Mathematics Education And Application (JMEA)*. 2024. Vol.3, No.1 h. 41

¹² Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran*, (Rosdakarya, Bandung, 2013), h.13

discovery learning dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dan pemahaman mereka.

Model *discovery learning* pada dasarnya siswa harus terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, memiliki kemampuan berpikir kritis yang diperlukan untuk memecahkan masalah, mampu mencari informasi sendiri, dan menghasilkan materi sendiri untuk menumbuhkan kreativitas mereka. Selama di kelas, guru juga berperan sebagai fasilitator dan pengawas bagi anak-anak.¹³

Dengan menggunakan model *discovery learning*, siswa bisa merasakan langsung permasalahan dan proses penyelesaiannya bisa diciptakan melalui ide yang ia temukan dan mampu menjelaskan ide tersebut menggunakan Bahasa sendiri baik secara lisan dan tuliskan.¹⁴ Menurut Yuliana dalam jurnal yang ditulis oleh Agus Saleh ddk mengatatakan bahwa model ini memanfaatkan aktivitas dan pengalaman langsung sehingga dapat menarik perhatian berdasarkan apa yang ia temukan. Namun menurut Effendi, siswa belajar bagaimana memecahkan masalah dengan memperluas pengetahuan mereka dan meningkatkan keterampilan komunikasi mereka melalui suatu proses yang dikenal sebagai model pembelajaran *discovery learning*.¹⁵

Mempelajari teorema pythagoras melalui model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan komunikasi. Karena teorema pythagoras membantu siswa dalam membangun keterampilan komunikasi mereka. Mereka dapat saling bertukar ide, bertukar pendapat, dan berbagi ide sesama anggota kelompok untuk

¹³ Isnaini Rizqi Br Butar Butar, Jailani. "Pembelajaran Discovery Learning Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Discovery Learning Untuk Mendukung Kemampuan Berpikir Kritis Dan Komunikasi Siswa Smp". *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 2023. Vol.12 No.1 h. 400

¹⁴ Irvan Dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Konksi Matematis Siswa". *JMES (Journal Mathematics Education Sigma)*. 2024. Vol 5, No.1 h. 37

¹⁵ Agus Saleh Dkk. "Efektivitas Penggunaan Model Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X Smk Negeri 1 Lumut". *Jurnal:Mathedu (Mathematics Education Journal)* 2021. Vol.4 No.1 h. 34

menyelesaikan masalah melalui diskusi kelompok. Siswa tidak hanya dapat berkomunikasi sesama kelompok, tetapi mereka juga dapat menulis. Mereka dapat menulis cara untuk membuktikan kebenaran teorema pythagoras, menemukan sisi yang tidak diketahui dari segitiga siku-siku, membuat gambar segitiga siku-siku, menulis simbol dengan benar, dan menarik kesimpulan. Ternyata materi pythagoras memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam komunikasi matematis, berpikir kritis, dan memahami konsep dengan lebih baik.

Berdasarkan beberapa paparan pendapat diatas tersebut, Peneliti menggunakan model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.. Untuk menyelidiki hal ini, maka penulis mengambil judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP/MTs”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan maka dirumuskan permasalahan ini adalah:

1. Apakah model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMP Negeri 1 Rantau Selamat.
2. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional di SMP Negeri 1 Rantau Selamat.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui model pembelajaran *discovery learning* apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMP Negeri 1 Rantau Selamat.

2. Untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* lebih baik daripada siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional di SMP Negeri 1 Rantau Selamat.

D. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian adalah sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan pendidikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran di masa mendatang terkait pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

a. Bagi sekolah

Sebagai bagian dari pengembangan dan perluasan kurikulum pendidikan matematika sekolah, serta rekomendasi dan kolaborasi untuk standar pendidikan yang lebih tinggi

b. Bagi guru

Manfaat bagi guru adalah informasi yang menyeluruh dan terperinci yang dikumpulkan mengenai kemampuan komunikasi matematika siswa melalui menggunakan *discovery learning*. Informasi ini dapat diterapkan pada kegiatan pembelajaran lain yang memerlukan peningkatan, seperti penerapan metode pembelajaran yang tepat

c. Bagi siswa

Manfaat bagi siswa yaitu sebagai acuan diri yang lebih mendalam dan harus diperbaiki terhadap kemampuan komunikasi matematis terutama dalam pembelajaran matematika

d. Bagi peneliti

Sebuah wawasan baru sebagai calon guru dimasa depan dengan ilmu-ilmu yang sudah di dapatkan dan sudah di terapkan nantinya khususnya pada *discovery learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis.

E. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran

Model dirancang, direkayasa, dikembangkan, diujicobakan dan dikembalikan ke badan yang mendesainnya sebelum menjadi produk akhir. Sedangkan, pembelajaran adalah serangkaian peristiwa yang mempengaruhi siswa sehingga terjadi proses belajar. Jadi, Suatu kerangka konseptual yang disebut sebagai model pembelajaran menunjukkan cara sistematis untuk mengatur pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu..¹⁶

2. *Discovery Learning*

Discovery leaning adalah jenis pembelajaran yang tidak diberikan secara keseluruhan, tetapi melibatkan seluruh siswa dalam mengorganisasikan, memperoleh informasi, dan memecahkan masalah. Guru dapat mengubah pembelajaran dari berfokus pada guru menjadi berpusat pada siswa dengan menerapkan *discovery learning*. Siswa juga dapat meningkatkan kemampuan penemuan individual mereka dan membuat lingkungan belajar mereka dari yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif..¹⁷

3. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud pada penelitian ini adalah pembelajaran yang biasa diterapkan oleh seorang guru pada saat mengajar di sekolah SMP Negeri 1 Rantau Selamat. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran dengan metode ceramah yang sering dilakukan di sekolah SMP Negeri 1 Rantau Selamat

4. Kemampuan Komunikasi Matematis

Komunikasi matematis menurut Wahyudin adalah aspek penting dalam matematika. Selain itu, proses komunikasi membantu siswa belajar konsep

¹⁶Muslimin Ibrahim dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2002), h.11

¹⁷ Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol 2, No. 1, April 2018, h. 22

matematis baru dalam situasi tertentu, seperti mengambil kesimpulan, menggunakan objek, menulis, membuat diagram, dan menggunakan simbol-simbol. Siswa juga mendapat manfaat dari adanya pengingat bahwa mereka dan guru berbagi tanggung jawab atas pembelajaran yang berlangsung di kelas..¹⁸

5. Materi Teorema Pythagoras

Materi ini diajarkan di sekolah menengah pada kelas VIII dan merupakan materi kontekstual yang akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berkomunikasi matematis melalui model pembelajaran *discovery learning*. Capaian pembelajaran (CP) yang akan digunakan dalam penelitian adalah: Peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang dari jaring-jaringnya. Peserta didik dapat menggunakan hubungan antarsudut yang berbentuk oleh dua garis yang berpotongan dan dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius). Peserta didik dapat menggunakan transformasi Tunggal (refleksi, translasi, rotasi dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah

Adapun Tujuan Pembelajaran (TP) dari Capaian Pembelajaran (CP) ialah :

G.18 Menjelaskan kebenaran teorema Pythagoras

G.19 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan teorema Pythagoras

G.20 Menggunakan teorema Pythagoras untuk menentukan jarak antara dua titik pada bidang koordinat kartesius

¹⁸ Wahyudin, *Pembelajaran dan.....*, h. 43.

Berdasarkan capaian pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang akan digunakan pada penelitian ini adalah:

G.18 Menjelaskan Kebenaran Teorema Pythagoras

G.19 Menyelesaikan Masalah Sehari-Hari Yang Berhubungan Dengan Teorema Pythagoras

F. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Raudah Ummu Fahda Damanik, Banilameywati Marbun, dan Endah Dwi Atika berjudul “Upaya Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Di Kelas VIII SMPN 23 Medan”. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model *discovery learning*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Subjek yang digunakan kelas VIII-G di SMPN 23 Medan. Pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, observasi dan wawancara Teknik analisis yang digunakan reduksi data, paparan data dan penarikan Kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap siswa mengalami peningkatan nilai rata rata kelas. Peningkatan pada siklus I sebesar 70,22 meningkat menjadi 80,47 pada siklus II.¹⁹ Adapun persamaan Raudah Ummu Fahda Damanik, Banilameywati Marbun dan Endah Dwi Atika dengan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Sedangkan perbedaan penelitian Raudah Ummu Fahda Damanik, Banilameywati Marbun dan Endah Dwi Atika dengan penelitian ini yaitu Lokasi, pengumpulan data dan teknik analisis data. Lokasi penelitian yang dilakukan oleh Raudah Ummu Fahda Damanik, Banilameyati Marbun dan Endah Dwi Atika berada di

¹⁹ Raudah Ummu Fahda Damanik Dkk. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Di Kelas VIII SMPN 23 Medan”.*Seminar Nasional Dan Pendidikan Matematika*.2020

SMPN 23 Medan, sedangkan pada penelitian ini berlokasi di Smp Negeri 1 Rantau Selamat. Pengumpulan data pada penelitian Raudah Ummu Fahda Damanik, Banilameywati Marbun dan Endah Dwi Atika yaitu dengan menggunakan tes, observasi dan wawancara, sedangkan pada penelitian ini menggunakan tes saja.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Aprilia Saputri Riski Pratiwi, Christina Kartika Sari, dan Bani Amin Burhanudin dengan judul “*Apakah Discovery Learning Dapat Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa?*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan komunikasi matematis siswa dengan menggunakan model *discovery learning*. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian Tindakan kelas yang terbagi menjadi tiga Langkah, yaitu: prasiklus, siklus 1 dan siklus 2. Pengambilan subjek di salah satu SMP swasta Surakarta dengan jumlah siswa 20 orang dan dibagi menjadi 5-6 dalam sebuah kelompok. Pengumpulan data penelitian melalui tes dan observasi. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan Kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa. Hal ini dibuktikan hasil persentase sebesar 85% pada materi transformasi geometri.²⁰ Adapun persamaan Aprilia Saputri Riski Pratiwi, Christina Kartika Sari dan Bani Amin Burhanudin dengan penelitian ini adalah untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran *discovery learning*. Sedangkan perbedaan penelitian Aprilia Saputri Riski Pratiwi, Christina Kartika Sari dan Bani Amin Burhanudin dengan penelitian ini terletak pada Lokasi, subjek dan pengumpulan data. Lokasi penelitian Aprilia Saputri Riski Pratiwi, Christina Kartika Sari dan Bani Amin Burhanudin berada di SMP swasta Surakarta dan subjek yang digunakan VIII-G, sedangkan penelitian ini

²⁰ Aprilia Saputri Riski Pratiwi dkk. Apakah Discovery Learning Dapat Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Matematis Siswa?. FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika Vol.7 No.1 2024

berada di sekolah SMPN 1 Rantau Selamat dan subjek yang digunakan yaitu kelas VIII-3 dan VIII-4. Pengumpulan data pada penelitian Aprilia Saputri Riski Pratiwi, Christina Kartika Sari dan Bani Amin Burhanudin menggunakan tes dan observasi. Sedangkan pada penelitian ini hanya menggunakan tes saja.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rezki Adelima Lubis, Nelly Fitriani dan Ratna Sariningsih yang berjudul “Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan E-Lkpd Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X pada materi SPLTV”. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa serta mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan E-LKPD. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen. Subjek dan Lokasi yang digunakan yaitu siswa kelas X IPA MA Miftahul Ulum Balekambang dengan jumlah 10 orang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan desain *One-Group Pretest Posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa berbantuan E-LKPD daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran biasa.²¹ Adapun persamaan penelitian yang dilakukan oleh Rezki Adelima Lubis, Nelly Fitriani dan Ratna Sariningsih dengan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa berbantuan model pembelajaran *discovery learning*. Sedangkan perbedaan penelitian ini terletak pada materi Lokasi dan subjek penelitian. Pada penelitian Rezki Adelima Lubis, Nelly Fitriani dan Ratna Sariningsih menggunakan materi SPLTV sedangkan pada penelitian ini menggunakan teorema Pythagoras. Lokasi dan subjek yang dilakukan pada penelitian Rezki Adelima Lubis, Nelly Fitriani

²¹ Rezki Adelima Lubis dkk. “Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan E-Lkpd Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X MA Pada Materi SPLTV”. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol.6, No.4 juli 2023

dan Ratna Sariningsih yaitu MA Miftahul Ulum Balekambang dengan jumlah 10 orang, sedangkan pada penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Rantau Selamat dan subjek yang digunakan yaitu siswa kelas VIII-3 dan siswa kelas VIII-4

4. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan Giawa, Nunik Ardiana Dan Agus Saleh yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Model *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Kelas X SMK Negeri 1 Lumut”. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di SMK Negeri 1 lumut pada materi trigonometri. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu eksperimen menggunakan *One Group Pretest Posttest Design*. Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan menggunakan observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum menggunakan model *discovery learning* nilai rata rata kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 43,84 dan setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning* nilai rata rata yang didapatkan sebesar 88,78 artinya model *discovery learning* efektif dalam meningkatkan komunikasi matematis siswa.²² Adapun persamaan pada Penelitian Kurniawan Giawa, Nunik Ardiana dan Agus Saleh dengan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan pada penelitian Kuarniawan Giawa, Nunik Ardiana dan Agus Saleh dengan penelitian ini terletak pada materi, lokasi dan subjek. Pada penelitian Kurniawan Giawa, Nunik Ardiana dan Agus Saleh menggunakan materi trigonometri, sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi teorema pythagoras. Lokasi penelitian Kurniawan giawa, nunik ardiana dan agus saleh di SMK Negeri 1 Lumut dan subjek yang digunakan siswa kelas X, sedangkan penelitian ini

²² Kurniawan Giawa dkk. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Kelas X Smk Negeri 1 Lumut. *Jurnal Mathedu (Mathematics Education Journal)*. Vol.4 No.1 maret 2021

berlokasi di SMP Negeri 1 Rantau Selamat dan subjek yang digunakan yaitu siswa kelas VIII-3 dan VIII-4

5. Penelitian yang dilakukan oleh Fahril Hakim, Nelly Fitriani dan Puji Nurfauziah dengan judul "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII di MTSN 04 KBB" menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada materi lingkaran. Tujuan penelitian ini untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Subjek yang digunakan yaitu siswa kelas VIII sebanyak dua kelas yang setiap kelasnya berjumlah 20 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Analisis data yang dilakukan menggunakan uji normalitas dan *uji paired t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.²³ Adapun persamaan pada penelitian yang dilakukan oleh Fahril Hakim, Nelly Fitriani dan Puji Nurfauziah dengan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Adapun perbedaan yang dilakukan pada penelitian ini terletak pada lokasi dan materi. Pada penelitian Fahril Hakim, Nelly Fitriani dan Puji Nurfauziah berlokasi di MTSN 04 KBB menggunakan materi lingkaran. Sedangkan pada penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 1 Rantau Selamat dengan menggunakan materi teorema pythagoras

²³ Fahril Hakim Dkk. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII di MTSN 04 KBB Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Lingkaran. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol.7 No.2, Maret 2024