

**DESKRIPSI KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
PESERTA DIDIK PADA PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN *QUANTUM TEACHING*
KELAS VIII SMPN 34 PADANG**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan



**RITA FAJRIATI
NIM.17029180/2017**

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

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Pada Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kelas VIII SMPN 34 Padang

Nama : Rita Fajriati

NIM : 17029180

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 Februari 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing


Dr. Irwan, M. Si.
NIP. 19651005 1991121 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Rita Fajriati
NIM/TM : 17029180/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

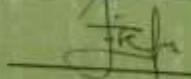
Dengan Judul Skripsi

**Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik
Pada Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*
Kelas VIII SMPN 34 Padang**

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di hadapan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 11 Februari 2022

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Irwan, M.Si	
2. Anggota	: Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd	
3. Anggota	: Mirna, S.Pd., M.Pd.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rita Fajriati
NIM : 17029180
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Pada Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kelas VIII SMPN 34 Padang**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku pada 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 instansi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, 11 Februari 2022

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Rita Fajriati
17029180

ABSTRAK

Rita Fajriati :Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik pada Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* kelas VIII SMPN 34 Padang

Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek penting dan harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Pentingnya keterampilan komunikasi matematis bagi peserta didik membuat kemampuan ini perlu untuk dilihat dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi SMP Negeri 34 Padang, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 34 Padang masih rendah. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk melihat perkembangan kemampuan komunikasi matematis peserta didik adalah menerapkan model pembelajaran *Quantum Teaching*. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Jenis penelitian ini adalah Pra Eksperimen dengan rancangan *One Shot Case Study*. Populasinya seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 34 Padang tahun pelajaran 2021/2022. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Kelas VIII.2 terpilih sebagai kelas subjek. Instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan komunikasi matematis berbentuk soal essay yang dianalisis dengan mencari rata-rata nilai peserta didik selanjutnya dikualifikasikan.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa rata-rata skor hasil tes kemampuan komunikasi matematis pada subjek penelitian adalah 7,87. Setelah rata-rata tersebut dikualifikasikan diperoleh kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang belajar dengan menerapkan model *Quantum Teaching* masuk kategori baik.

Kata kunci : Kemampuan Komunikasi Matematis, Pra Eksperimen, *Quantum Teaching*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik pada Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kelas VIII SMP 34 Padang”** akhirnya dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Irwan, M.Si., Pembimbing dan Penasehat Akademik.
2. Ibu Mirna, S. Pd., M.Pd., dan Ibu Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd Tim Penguji.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd., M.Si., Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA UNP.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd., M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf pengajar Jurusan Matematika FMIPA UNP.
7. Ibu Misnar, S.Pd., Kepala SMP Negeri 34 Padang.
8. Ibu Yeni Masheni, S.Pd., Guru Bidang Studi Matematika SMP Negeri 34 Padang.
9. Bapak dan Ibu Guru serta Tata Usaha SMP Negeri 34 Padang.

10. Peserta didik kelas VIII.2 SMP Negeri 34 Padang Tahun Pelajaran 2020/2021.
11. Keluarga saya yang selalu mendoakan yang terbaik khususnya untuk Mama dan Ayah di Jakarta.
12. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya angkatan 2017.
13. Rekan-rekan mahasiswa HIMAJA UNP khususnya angkatan 3.
14. Rekan-rekan mahasiswa KOPMA UNP khususnya angkatan 34.
15. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu, semoga Allah SWT membalas semua kebaikannya. Aamiin.

Semoga bimbingan, arahan dan bantuan Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan yang sesuai dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritikan dan saran dari semua pihak sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti sendiri. Aamiin.

Padang, 2022

Peneliti.

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KERANGKA TEORI.....	12
A. Kajian Teori.....	12
1. Kemampuan Komunikasi Matematis	12
2. Model Pembelajaran <i>Quantum Teaching</i>	17
3. Keterkaitan Model <i>Quantum Teaching</i> dengan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	22
B. Penelitian Relevan	24
C. Kerangka Konseptual.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	30
B. Subjek Penelitian	31
C. Variabel Penelitian	31
D. Jenis dan Sumber Data	31
E. Prosedur Penelitian.....	32
F. Instrumen Penelitian.....	34
G. Teknik Analisis Data.....	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan	60
C. Kendala Penelitian.....	62
BAB V PENUTUP.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik	5
2. Rubrik Penskoran Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	16
3. Langkah-langkah Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Saintifik.....	21
4. Rancangan Penelitian One-Shot Case Study.....	30
5. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba	36
6. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Uji Coba.....	37
7. Kualifikasi Rata-rata Skor untuk Setiap Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis.	40
8. Interpretasi Nilai.....	40
9. Distribusi Skor Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik setiap Indikator dengan Materi Relasi dan Fungsi	43
10. Rata-rata Hasil Setiap Indikator Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Subjek Penelitian	58
11. Hasil Keseluruhan Tes Kemampuan Komunikasi	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	29
2. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 4 pada Soal Indikator 1.....	46
3. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Indikator 1.....	47
4. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Indikator 1.....	48
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 4 pada Soal Indikator 2.....	50
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Indikator 2.....	51
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Indikator 2.....	52
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Indikator 2.....	53
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 4 pada Soal Indikator 3.....	55
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Indikator 3	56
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Indikator 3	57
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Subjek yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Indikator 3	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian	70
2. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	71
3. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	127
4. Bahan Ajar Relasi dan Fungsi	136
5. Lembar Kerja Peserta Didik	147
6. Lembar Validasi Bahan Ajar dan LKPD.....	198
7. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi	204
8. Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi	205
9. Kunci Jawaban Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	206
10. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi	219
11. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	223
12. Distribusi Nilai Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Yang Telah Diurutkan	224
13. Tabel Indeks Pembeda Butir Soal	225
14. Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	226
15. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	229
16. Klasifikasi Penerimaan Soal Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	231
17. Perhitungan Realibilitas Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	232
18. Tes Kemampuan Komunikasi	234
19. Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	235
20. Distribusi Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Subjek.....	248
21. Surat Izin Penelitian dari FMIPA.....	249
22. Surat Izin Penelitian dari FMIPA.....	250
23. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	251

24. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	252
25. Surat Balasan dari SMPN 34 Padang.....	253

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia dan menciptakan generasi penerus bangsa yang dapat bersaing dengan bangsa lain. Dalam pendidikan Indonesia, matematika merupakan salah satu bidang studi yang paling penting untuk dipelajari. Pentingnya mata pelajaran matematika menyebabkan proses pembelajaran matematika yang dilakukan hendaknya memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif sehingga dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis, analitis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kondisi belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan dapat tercipta jika guru terampil memilih pendekatan untuk materi yang akan dijelaskan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 tentang Pedoman Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika yaitu (1) memahami konsep matematika, (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah, (3) menggunakan penalaran pada sifat, (4) mengkomunikasikan gagasan, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika, (8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Pada Peraturan Menteri tersebut terdapat 8 aspek tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan salah satunya adalah mengkomunikasikan gagasan. Dalam mengkomunikasikan gagasan bukan hanya menuangkan ide-ide matematika secara lisan tapi juga secara tertulis dengan simbol, tabel dan diagram atau media lainnya untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Sejalan dengan itu, *National Council of Teachers of Mathematics* (NTCM) (2000) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika terdiri dari lima standar kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, kemampuan representasi. Dari tujuan pembelajaran menurut Depdiknas, Permendikbud No. 58 Tahun 2014 dan NTCM diatas, mengisyaratkan bahwa pembelajaran matematika diharapkan tidak hanya mengarahkan peserta didik pada pemahaman konsep yang baik saja namun juga memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik karena itu merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika.

Komunikasi matematis merupakan komponen penting dalam belajar matematika karena sebagai alat untuk bertukar ide dan mengklarifikasi pemahaman matematis. Untuk mencapai hal tersebut diperlukan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran matematika agar peserta didik dapat menuangkan ide-ide matematika dan bisa mengkomunikasikannya ke orang lain. Pada kenyataannya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih rendah dan belum optimal. Hasil penelitian Andini dan Marlina (2021) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP tergolong rendah. Hasil tersebut terlihat dari cara peserta didik dalam menjawab soal yang mana sebagian besar peserta

didik belum mampu mengkomunikasikannya secara tepat dan jelas ke dalam bentuk tulisan. Kemampuan komunikasi matematis rendah juga ditunjukkan dalam penelitian Maharani dan Ramlah (2021) bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan yang disajikan sehingga mereka belum dapat memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu *wriitten text* dan *drawing*. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengumpulkan informasi dalam permasalahan yang diberikan, peserta didik cenderung belum memahami permasalahan dengan baik.

Rendahnya kemampuan komunikasi juga ditunjukkan dalam penelitian Sriwahyuni dkk. (2019), ia menyatakan bahwa kemampuan komunikasi peserta didik SMP masih termasuk kategori dangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari presentase rekapitulasi jawaban peserta didik dan hasil konversi skor kemampuan peserta didik berada dalam kategori sangat rendah dengan presentase 65%. Peserta didik kesulitan menjelaskan ide matematik ke dalam bentuk gambar serta menyatakan peristiwa sehari-hari dalam simbol matematika dan menyelesaainya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Wardhani (2016) bahwa terdapat faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematis peserta didik diantaranya peserta didik masih sulit untuk memberikan alasan untuk jawabannya, peserta didik masih sulit membuat gambar dan mengekspresikan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau simbol matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP N 34 Padang , kegiatan proses pembelajaran peserta didik dibagi menjadi dua yaitu melalui daring dan luring. Selama proses pembelajaran daring, peserta didik hanya menerima materi pembelajaran melalui aplikasi geschool, video pembelajaran yang ada di youtube

dan diakhiri dengan mengerjakan tugas yang ada di aplikasi geschool. Selain itu, dalam forum diskusi melalui WhatsApp peserta didik pun terlihat pasif karena peserta didik mengalami kesulitan dalam mengungkapkan atau mengkomunikasikan ide matematika secara jelas. Dalam menjawab soal-soal pun peserta didik cenderung masih bingung untuk menjawab dengan model matematika yang benar. Pada saat proses pembelajaran luring yaitu pertemuan tatap muka di sekolah guru menjelaskan materi yang disertai contoh soal dan solusinya, dari ketiga kelas yang diamati terlihat bahwa dalam pembelajaran matematika peserta didik mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematika secara jelas kepada teman atau guru secara lisan maupun tulisan.

Selama proses pembelajaran luring berlangsung terlihat aktivitas tanya jawab peserta didik yang kurang sehingga peserta didik tidak terbiasa dalam hal mengungkapkan pendapatnya. Pada saat diberikan soal cerita, peserta didik terbiasa menyelesaikan soal dengan meniru langkah pada contoh soal yang diberikan, ketika model soal diubah peserta didik merasa kebingungan menentukan penyelesaiannya dan peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memodelkan permasalahan ke dalam model matematika.

Masalah rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga didukung dari hasil uji coba tes kemampuan komunikasi matematis. Uji coba tes kemampuan komunikasi matematis tersebut diujikan pada tiga kelas yaitu, kelas VII.1, VII.2 dan VII.3 di SMPN 34 Padang, didapatkan hasil bahwa peserta didik masih kesulitan dalam menjawab permasalahan yang diberikan. Setelah diberikan soal kemampuan komunikasi matematis didapatkan data dengan mengikuti indikator kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik

Kelas	Rata-Rata Skor
VII.1	5,45
VII.2	4,53
VII.3	4,91

Berdasarkan rata-rata nilai pada tabel 1, terlihat bahwa rata-rata nilai hasil tes observasi masih rendah dilihat dari rata-rata tertinggi yang diperoleh kelas VII.1 hanya 5,45 apabila dibandingkan dengan nilai maksimalnya yaitu 12. Terlihat kemampuan komunikasi matematis peserta didik di kelas VII SMP Negeri 34 Padang masih rendah. Peserta didik masih kesulitan (1) Menyajikan ide dan situasi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar (*drawing*), (2) Menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan dengan menggunakan bahasa sendiri (*written text*), (3) Mengekspresikan konsep matematika dengan cara menggunakan bahasa matematika dan simbol matematika (*mathematical expression*).

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik di sekolah tersebut masih rendah. Jika hal ini terus dibiarkan maka kemampuan komunikasi matematis peserta didik tidak akan berkembang dan peserta didik akan sulit mengomunikasikan gagasannya. Tujuan pembelajaran matematika pun tidak akan tercapai khususnya pada indikator mengkomunikasikan gagasan. Maka dari itu guru harus bisa menemukan solusi agar indikator pembelajaran matematika tersebut tercapai.

Hasil wawancara dengan salah satu guru bahwa peserta didik sudah paham dengan konsep, namun masih kesulitan dalam mengkomunikasikan dan mengeluarkan ide, situasi dan relasi matematika. Berdasarkan hal ini maka hasil

wawancara dengan guru juga memperkuat bahwa kemampuan komunikasi peserta didik masih rendah.

Salah satu upaya untuk mengatasi kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang masih rendah yaitu dengan cara merancang pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik terlibat aktif dalam poses pembelajaran. Melihat dari proses pembelajaran tersebut dan karakteristik peserta didik maka model pembelajaran yang mendukung untuk peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Quantum Teaching*.

Model *Quantum Teaching* merupakan suatu model pembelajaran yang menumbuhkan minat, motivasi dan suasana menyenangkan bagi peserta didik sehingga peserta didik akan tertarik untuk belajar. Dalam suasana belajar yang demikian peserta didik akan tertarik dan aktif selama proses pembelajaran. Penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat membantu peserta didik untuk berperan aktif serta menyampaikan ide-ide yang dimiliki selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik (Dewi, 2019).

Berdasarkan kerangka perencanaan pembelajaran *Quantum Teaching* yang dikenal dengan TANDUR yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan dalam Fathurrohman (2016). Pada tahap pertama model pembelajaran *Quantum Teaching* yaitu **tumbuhkan**, pada tahap ini guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menghubungkan pembelajaran dengan peristiwa sehari-hari atau ke dalam dunia nyata dan menjelaskan manfaat mempelajari suatu materi matematika. Dengan adanya pemberian motivasi diawal pembelajaran diharapkan peserta didik akan lebih tertarik dan terdorong untuk

mempelajari suatu materi yang akan diajarkan. Kegiatan pembelajaran pada tahap ini berupa kegiatan mengamati dan menanya.

Tahap kedua yaitu **alami**, belajar dari apa yang sudah dipelajari atau dialami peserta didik. Ciptakan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua peserta didik dalam menemukan suatu konsep dari materi pembelajaran. Pada tahap ini guru memfasilitasi peserta didik untuk menciptakan pengalaman belajar mengenai materi yang sedang dipelajari. Pada kegiatan ini peserta didik dilatih dalam menyatakan menyajikan ide dan situasi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar ; menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan dengan menggunakan bahasa sendiri ; mengekspresikan konsep matematika dengan cara menggunakan bahasa matematika dan simbol matematika.

Tahap ketiga yaitu **namai**, pada tahap ini peserta didik dituntut untuk menemukan konsep, model, strategi berdasarkan pengalaman belajar yang telah mereka lakukan. Peserta didik diajarkan cara berfikir dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis dan rapat. Peserta didik menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan dengan menggunakan bahasa sendiri, mengekspresikan konsep matematika dengan cara menggunakan bahasa matematika dan simbol matematika. Tahap ini didukung dengan kegiatan menalar dan mengumpulkan informasi.

Tahap keempat yaitu **demonstrasikan**, pada tahap ini peserta didik diberi kesempatan untuk menyatakan apa yang mereka ketahui. Peserta diberikan kesempatan untuk mendemonstrasikan konsep, model atau strategi penyelesaian masalah yang telah dialami sendiri baik di dalam kelompok atau di depan kelas. Dengan adanya proses pembelajaran ini, peserta didik akan memiliki kesempatan

lebih banyak menyatakan suatu situasi ke dalam bahasa, simbol, ide atau model matematika. Pada tahap ini didukung dengan kegiatan mengkomunikasikan.

Tahap kelima yaitu **ulangi**, pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengulangi atau menyimpulkan kembali materi pembelajaran yang telah dipelajari. Selain itu dengan pemberian soal juga akan membantu peserta didik untuk mengulangi kembali materi yang dipelajari. Dengan adanya tahap ulangi, peserta didik diharapkan mampu membuat pernyataan sendiri mengenai kesimpulan baik itu konsep maupun strategi-strategi yang digunakan dalam pemecahan permasalahan. Pada tahap ini, peserta didik dibimbing melalui kegiatan menalar dan mengkomunikasikan.

Tahap keenam yaitu **rayakan** pada tahap ini peserta diberikan penghargaan atas keberhasilan yang mereka lakukan saat proses pembelajaran. Penghargaan ini dapat berupa tepuk tangan, pujian, pemberian poin maupun pemberian hadiah. Dengan demikian pembelajaran yang diperoleh peserta didik akan menjadikan pengalaman belajar yang menyenangkan karena dimulai dari pembentukan semangat melalui motivasi sehingga hal tersebut patut diberikan penghargaan.

Model *Quantum Teaching* dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Utari dkk. (2020) bahwa kemampuan komunikasi matematis tertulis peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan terutama pada bagian menuangkan idenya dalam tulisan yang awalnya peserta didik merasa sulit menuangkan idenya dalam tulisan menjadi bisa karena model pembelajaran *Quantum Teaching*..

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Nurbiah dkk. (2019) menyatakan bahwa suasana pembelajaran dengan model *Quantum Teaching* membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis terlebih bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan ide matematika yang mereka pahami, melalui model pembelajaran *Quantum Teaching* ini peserta didik mampu mengeluarkan gagasan yang dimiliki dan disampaikan kepada peserta didik lainnya tanpa ada rasa takut salah.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Pada Penerapan Model Pembelajaran *Quantum Teaching* Kelas VIII SMP Negeri 34 Padang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika, sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran masih didominasi oleh pendidik, dimana pendidik lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dibanding peserta didik.
2. Peserta didik kurang terbiasa dalam mengerjakan soal yang berbeda dari soal yang dicontohkan oleh pendidik.
3. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negri 34 Padang masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dalam penelitian ini batasan masalah difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 34 Padang yang masih rendah. Hal ini diatasi dengan penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah deskripsi kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang metode pembelajarannya menggunakan model *Quantum Teaching* kelas VIII SMP Negeri 34 Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 34 Padang tahun ajaran 2020/2021 yang metode pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching* .

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat sabagai berikut :

1. Bagi peneliti, sebagai penerapan dari ilmu pengetahuan yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dan dapat diterapkan dalam menjalankan profesi guru nantinya.

2. Bagi peserta didik, dengan penerapan model pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif dalam memilih dan menentukan model pembelajaran.
4. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika di sekolah.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.