

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL  
*ROUND TABLE* BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK BERKAITAN  
DENGAN TINGKAT KECEMASAN PESERTA DIDIK**

Tesis

Oleh

**VIKRI RAHMAYUDA**



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2023**

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *ROUND TABLE* BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK BERKAITAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN PESERTA DIDIK

Oleh

**Vikri Rahmayuda**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang berkaitan dengan tingkat kecemasan peserta didik yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg & Gall, tahapan penelitian dimulai dari pendahuluan dan studi literatur, perencanaan, pengembangan desain produk awal, uji coba lapangan awal, revisi hasil uji coba lapangan awal, uji coba lapangan. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X SMK Muhammadiyah 3 Metro pada semester 2 tahun pelajaran 2022/2023. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, angket, dan angket tingkat kecemasan matematika peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan *Uji-t*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik pada materi barisan dan deret memenuhi kriteria valid dan praktis digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik. Selanjutnya rata-rata skor *N-Gain* tingkat kecemasan matematika peserta didik setelah menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik lebih rendah dari rata-rata skor *N-Gain* tingkat kecemasan matematika peserta didik yang tidak menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik. Penggunaan model *round table* berbasis pendekatan saintifik efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik.

**Kata kunci:** *round table*, pendekatan saintifik, kecemasan matematika

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF ROUND TABLE MATHEMATICS LEARNING DESIGN BASED ON SCIENTIFIC APPROACH RELATED TO STUDENTS' ANXIETY LEVELS

By

**Vikri Rahmayuda**

This study aims to produce a round table model of mathematics learning design based on a scientific approach related to students' anxiety levels that is valid, practical and effective. This study refers to the Borg & Gall development model, the research stages starting from the introduction and literature study, planning, initial product design development, initial field trials, revision of initial field trial results, field trials. The research subjects were class X students of SMK Muhammadiyah 3 Metro in semester 2 of the 2022/2023 academic year. Research data were obtained through observation, interviews, questionnaires, and questionnaires on students' math anxiety levels. The data analysis technique used is descriptive statistics and t-test. The results showed that the round table learning design based on a scientific approach to material sequences and series met valid and practical criteria and was included in the very good category. Furthermore, the average N-Gain score for students' mathematical anxiety levels after using the round table model based on a scientific approach is lower than the average N-Gain score for students' mathematical anxiety levels who do not use the round table model based on a scientific approach. The use of a round table model based on a scientific approach is effective for reducing students' math anxiety levels.

**Keywords:** *round table, scientific approach, math anxiety*

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL  
*ROUND TABLE* BERBASIS PENDEKATA SAINTIFIK BERKAITAN  
DENGAN TINGKAT KECEMASAN PESERTA DIDIK**

**Oleh**

**VIKRI RAHMAYUDA**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
MAGISTER PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Magister Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2023**

Judul Tesis : **PENGEMBANGAN DESAIN  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL  
ROUND TABLE BERBASIS PENDEKATAN  
SAINTIFIK BERKAITAN DENGAN  
TINGKAT KECEMASAN PESERTA DIDIK**

Nama Mahasiswa : *Oikri Rahmayuda*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1923021008

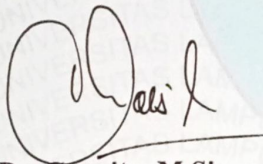
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**MENYETUJUI**

Pembimbing I



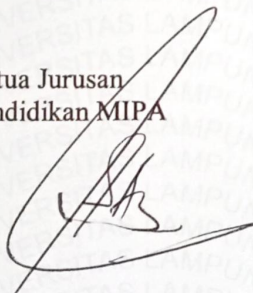
**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004

Pembimbing II



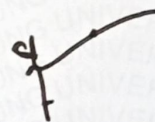
**Prof. Dr. Een Y. Haenilah, M.Pd.**  
NIP 19620330 198603 2 001

Ketua Jurusan  
Pendidikan MIPA



**Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd**  
NIP 19600301 198503 1 003

Ketua Program Studi Magister  
Pendidikan Matematika

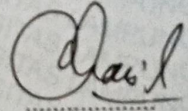


**Prof. Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.**  
NIP 19690914 199403 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

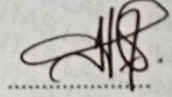
Ketua : Dr. Caswita, M.Si.



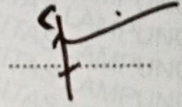
Sekretaris : Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.



Penguji Anggota I : Dr. Nurhanurawati, M.Pd.



Penguji Anggota II : Prof. Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.  
NIP 19651230 199111 1 001

3. Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. N. Murhadi, M.Si.  
NIP 19640526 198902 1 001

4. Tanggal Lulus Ujian Tesis : 20 Juni 2023

## PERNYATAAN TESIS MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa,

1. Tesis dengan judul “PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL *ROUND TABLE* BERBASIS PENDEATAN SAINTIFIK BERKAITAN DENGAN TINGKAT KECEMASAN PESERTA DIDIK” adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atas karya penulisan lain dengan cara tidak sesuai norma etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya saya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan saya ini apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya sesuai hukum yang berlaku.

Bandar lampung, Juni 2023

Yang Menyatakan



Vikri Rahmayuda  
NPM 1923021008

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Vikri Rahmayuda lahir di Kota Metro, Provinsi Lampung pada tanggal 07 Februari 1996. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara pasangan Bapak Tohani, S.Pd.I dan Ibu Sudarni.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Reno Basuki Kecamatan Rumbia Kabupaten Lampung Tengah pada tahun 2008, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Rumbia Lampung Tengah pada tahun 2011, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Rumbia Lampung Tengah pada tahun 2014 dan sarjana pendidikan matematika di Fakultas KIP Universitas Muhammadiyah Metro pada tahun 2018. Penulis melanjutkan pendidikan pasca sarjana pada program studi magister pendidikan matematika di Universitas Lampung pada tahun 2019.



## *Motto*

“Bukan Karena Tidak Mampu  
Melakukan, Melainkan Karna Tidak  
Mau Untuk Melakukannya”

# *Persembahan*



**Segala puji bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna  
shalawat serta salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah  
Rasulullah Muhammad SAW.**

**Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai kasih sayangku kepada:**

**Kedua orang tuaku tercinta,  
untuk setiap doa,  
usaha yang tak pernah kau umbar  
dan setiap harapan yang selalu kau simpan.**

**Sehingga anakmu ini dapat sampai sekarang percaya dan yakin bahwa Allah selalu  
memberikan yang terbaik untuk hamba-Nya.**

**Seluruh keluarga besar Pascasarjan Pendidikan Matematika  
Para pendidik yang telah mengajar dengan penuh kesabaran.**

**Semua sahabat yang selalu ada dan begitu tulus menyayangiku dengan segala  
kekuranganku.**

**Almamater Universitas Lampung tercinta.**

## SANWACANA

Alhamdulillah robbil'amin, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan tesis ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah atas manusia yang akhlaknya paling mulia, yang telah membawa perubahan luar biasa, menjadi uswatun hasanah, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Tesis yang berjudul "Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Model *Round Table* Berbasis Pendekatan Saintifik Berkaitan dengan Tingkat Kecemasan Peserta Didik (Studi pada siswa Kelas X Semester 2 SMK Muammadiyah 3 Metro Tahun Pelajaran 2022/2023) adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar magister pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas kepada:

1. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktunya untuk konsultasi akademik dan atas kesediaannya memberikan bimbingan, sumbangan pemikiran, motivasi, kritik, dan saran selama penyusunan tesis sehingga tesis ini menjadi lebih baik.
2. Ibu Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memotivasi, serta memberikan kritik dan saran selama penyusunan tesis sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik.

3. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd., selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga tesis ini terselesaikan.
4. Bapak Prof. Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd., selaku Dosen Penguji II sekaligus Ketua Program Studi Magister Pendidikan Matematika yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran sehingga tesis ini terselesaikan.
5. Bapak Swaditya Rizki M.Sc. dan Bapak Satrio Wicaksono Sudarman, M.Pd., selaku validator ahli media dan materi terkait RPP, LKPD, dan Instrumen Angket dalam penelitian ini yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang baik dalam rangka memperoleh produk yang lebih baik.
6. Bapak Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
7. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Bapak dan Ibu dosen magister pendidikan matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan.
10. Bapak Khoeroni, M.Pd., selaku Kepala SMK Muhammadiyah 3 Metro yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
11. Ibu Suliyani, S.Pd., selaku guru mitra yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian serta memberikan masukan yang membangun.
12. Bapak dan Ibu dewan guru SMK Muhammadiyah 3 Metro yang telah memberikan masukan dan kerjasamanya selama melaksanakan penelitian.
13. Peserta didik kelas X Farmasi 1 dan kelas X Farmasi 2 SMK Muhammadiyah 3 Metro Tahun Pelajaran 2022/2023, atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin.
14. Dwi Ayu Wulandari yang telah memberikan dukungan dari segala hal, terimakasih atas waktu, semangat dan motivasi yang tidak pernah henti agar dapat menyelesaikan tesis ini.

15. Para sahabat seperjuangan Magister Pendidikan Matematika UNILA Angkatan 2019 yang selalu membantu pada saat kesulitan, memberikan suport motivasi dan juga semangat. Terimakasih atas semua kebaikan dan kenangan indah selama kita menimba ilmu bersama .
16. Almamater tercinta yang telah mendewasakanku.
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini.

Semoga dengan kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan pada penulis mendapat balasan pahala yang setimpal dari Allah SWT dan semoga tesis ini bermanfaat.

Bandar Lampung, Juni 2023

Penulis,

**Vikri Rahmayuda**

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori.....	7
1. Model Pembelajaran <i>Round Table</i> .....	7
2. Pendekatan Saintifik .....	8
3. Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik.....	10
4. Kecemasan.....	14
5. Kecemasan Matematika .....	16
6. Penelitian Yang Relevan .....	18
B. Kerangka Pikir.....	21
C. Definisi Operasional .....	22
D. Hipotesis Penelitian .....	23
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	24
1. Jenis Penelitian .....	24
2. Prosedur Penelitian .....	24
3. Tempat, Waktu, dan Subyek Penelitian.....	28
B. Instrumen Penelitian.....	29
1. Angket Validasi Pengembangan Model Pembelajaran <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik.....	29
2. Angket Validasi RPP dan LKPD.....	30
3. Angket Tanggapan Guru Matematika .....	30
4. Angket Respon Peserta didik .....	30
5. Angket Tingkat Kecemasan Peserta Didik .....	30

C. Teknik Analisis Data .....	32
1. Analisis Data Studi Pendahuluan .....	32
2. Analisis Data Validasi .....	32
3. Analisis Data Tingkat Kepraktisan.....	34
4. Analisis Efektivitas Model Pembelajaran <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Peserta Didik .....	35

#### **IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian Pengembangan .....	40
1. Studi Pendahuluan dan Pengumpulan Data .....	41
2. Hasil Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	42
3. Hasil Validasi Ahli .....	45
4. Hasil Revisi Validasi Ahli.....	48
5. Uji Coba Lapangan Awal.....	49
6. Hasil Uji Coba Lapangan Awal.....	54
7. Uji Coba Lapangan .....	54
B. Pembahasan.....	58

#### **V. SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan .....	61
B. Saran .....	62

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Round Table Berbasis Pendekatan Saintifik .....	11
Tabel 2.2 Perbedaan Antara Model <i>Round Table</i> dan <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	14
Tabel 3.1 Rancangan Desain Penelitian .....	28
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Tingkat Kecemasan Matematika.....	30
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Validitas Produk.....	33
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Kepraktisan .....	34
Tabel 3.5 Hasil Uji Normalitas Tingkat Kecemasan .....	36
Tabel 3.6 Hasil Uji Homogenita Tingkat Kecemasan.....	37
Tabel 3.7 Nilai Rata-Rata <i>N-Gain</i> dan Klarifikasinya .....	39
Tabel 4.1 Tahapan Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik.....	43
Tabel 4.2 Penilaian Validasi Pengembangan Model oleh Ahli .....	45
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Q-Chochran</i> Pengembangan Model .....	46
Tabel 4.4 Penilaian Validasi RPP Pembelajaran oleh Ahli.....	46
Tabel 4.5 Penilaian Validasi LKPD oleh Ahli Materi .....	47
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Q-Chochran</i> Penilaian LKPD .....	47
Tabel 4.7 Penilaian Validasi Instrumen Tingkat Kecemasan.....	47
Tabel 4.8 Penilaian Validasi LKPD oleh Ahli Media.....	48
Tabel 4.9 Bagian Sistem Pendukung Buku Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik Sebelum dan Ssudah Revisi .....	49
Tabel 4.10 Bagian isi LKPD Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik Sebelum dan Sesudah Revisi.....	49
Tabel 4.11 Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	50
Tabel 4.12 Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik Terhadap LKPD.....	51



Tabel 4.13 Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru Matematika Terhadap Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	51
Tabel 4.14 Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru Matematika terhadap RPP ...	52
Tabel 4.15 Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru Matematika terhadap LKPD .....	53
Tabel 4.16 Data Skor Awal Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik ...	55
Tabel 4.17 Hasil Uji- <i>t</i> Skor Awal Tingkat Kecemasan.....	55
Tabel 4.18 Data Skor Akhir Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik ...	56
Tabel 4.19 Hasil Uji- <i>t</i> Skor Awal Tingkat Kecemasan.....	56
Tabel 4.20. Hasil Nilai <i>Gain</i> Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik..	57

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Desain Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	12
Gambar 3.1 Rancangan Desain Penelitian .....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. PERANGKAT PEMBELAJARAN</b>	
Lampiran A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	68
Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	78
Lampiran A.3 Lembar Kerja Peserta Didik .....	86
<b>B. INSTRUMEN PENELITIAN</b>	
Lampiran B.1 Kisi-kisi Angket Tingkat Kecemasan Matematika .....	129
Lampiran B.2 Angket Tingkat Kecemasan Matematika .....	131
<b>C. ANALISIS DATA</b>	
Lampiran C.1 Data Tingkat Kecemasan Matematika .....	133
Lampiran C.2 Analisis Deskriptif Data Skor <i>Pretest</i> Tingkat Kecemasan .....	136
Lampiran C.3 Analisis Deskriptif Data Skor <i>Posttest</i> Tingkat Kecemasan .....	140
Lampiran C.4 Normalitas Data Tingkat Kecemasan .....	144
Lampiran C.5 Homogenitas Data Tingkat Kecemasan .....	145
Lampiran C.6 Uji T Data Pretest dan Posttest Tingkat Kecemasan Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	146
Lampiran C.7 Deskripsi Penurunan Tingkat Kecemasan Matematika .....	148
Lampiran C.8 Analisis Validasi Pembelajaran Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik oleh Ahli Pengembangan .....	150
Lampiran C.9 Analisis Validasi Ahli Materi .....	154
Lampiran C.10 Analisis Validasi Ahli Media .....	163
Lampiran C.11 Analisis Angket Tanggapan Guru Matematika Terhadap Pembelajaran <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	165
Lampiran C.12 Analisis Angket Tanggapan Guru Matematika Terhadap Perangkat Pembelajaran .....	167

Lampiran C.13 Analisis Angket Respon Siswa Terhadap LKPD .....	171
Lampiran C.14 Analisis Angket Siswa Terhadap Pembelajaran Model <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	173

#### **D. ANGKET DAN LEMBAR PENILAIAN AHLI**

Lampiran D.1 Lembar Penilaian Ahli Pengembangan Pembelajaran .....	175
Lampiran D.2 Lembar Penilaian LKPD oleh Ahli Media .....	181
Lampiran D.3 Lembar Penilaian LKPD oleh Ahli Materi .....	187
Lampiran D.4 Lembar Penilaian RPP oleh Ahli Materi.....	193
Lampiran D.5 Angket Penilaian Instrumen Tingkat Kecemasan .....	199
Lampiran D.6 Lembar Wawancara dengan Guru .....	205
Lampiran D.7 Lembar Wawancara dengan Siswa.....	206
Lampiran D.8 Lembar Tanggapan Guru Terhadap Pembelajaran <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	207
Lampiran D.9 Lembar Lembar Tanggapan Guru Matematika Terhadap RPP.....	211
Lampiran D.10 Lembar Lembar Tanggapan Guru Matematika Terhadap LKPD.....	214
Lampiran D.11 Angket Respon Siswa terhadap LKPD .....	218
Lampiran D.12 Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran <i>Round Table</i> Berbasis Pendekatan Saintifik .....	221

#### **E. LAIN-LAIN**

Lampiran E.1 Surat Izin Penelitian.....	223
Lampiran E.2 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian .....	224
Lampiran E.3 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran .....	225

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran merupakan suatu proses pengembangan potensi dan pembangunan karakter setiap peserta didik sebagai hasil dari sinergi antara pendidikan yang berlangsung di sekolah, keluarga dan masyarakat. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensial mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan, dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia (permendikbud, 2014).

Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013 yang lebih ditekankan oleh pendidikan berkarakter. Keberhasilan implementasi Kurikulum 2013 bergantung pada kreativitas guru yang merupakan faktor penting yang besar pengaruhnya, bahkan sangat menentukan berhasil tidaknya peserta didik dalam belajar. Karena guru sebagai perencana, pelaksana, dan pengembang kurikulum bagi kelasnya sekalipun guru tidak mencetuskan konsep-konsep tentang kurikulum. Gurulah yang mengolah, meramu kembali, dan penerjemah kurikulum yang datang dari pusat (Kusnadi, dkk :2014).

Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada jenjang pendidikan mulai sekolah dasar, menengah, hingga atas. Namun pada kenyataannya matematika adalah ilmu yang kurang diminati oleh sebagian besar peserta didik, mereka menganggap matematika sulit untuk dipahami, karena terlalu banyak rumus, dan angka. Dalam kehidupan sehari-hari matematika memiliki peran penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Banyak permasalahan dan

kegiatan dalam hidup yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika.

Dalam suatu proses pembelajaran matematika masih banyak ditemui hasil belajar matematika peserta didik yang masih rendah. Problematika pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh faktor dari peserta didik maupun guru. Salah satu faktor guru yang menimbulkan problematika dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya penguasaan metode dan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam setiap kelas yang berbeda (Raras, 2019). Dalam proses pembelajaran juga terlihat bahwa guru masih berfokus pada hasil yang diperoleh peserta didik tanpa memperhatikan prosesnya.

Seperti yang diungkapkan oleh Romli (dalam Sholeh dan Sari : 2018) saat ini guru dalam mengevaluasi pencapaian hasil belajar hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitif. ada dua faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik, yaitu faktor eksternal (berasal dari luar individu) dan faktor internal (berasal dari dalam individu). Dari kedua faktor tersebut, faktor internal memegang peranan yang cukup penting. Faktor internal meliputi faktor fisiologis (kesehatan yang tidak baik, cacat tubuh, kelelahan dan sebagainya) dan faktor psikologis ( inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar peserta didik). Kecemasan dianggap sebagai satu faktor penghambat dalam belajar yang dapat mengganggu kinerja fungsi-fungsi kognitif seseorang, seperti dalam berkonsentrasi, mengingat, pembentukan konsep dan pemecahan masalah. (Sakarti : 2018).

Kecemasan atau *anxiety* adalah suatu keadaan perasaan yang tidak menyenangkan yang disertai dengan sensasi fisik yang memperingatkan orang terhadap bahaya yang akan datang. Kecemasan juga diartikan sebagai bentuk emosi individu yang berkenaan dengan adanya rasa terancam oleh sesuatu, biasanya dengan objek ancaman yang tidak begitu jelas (Rahman, Nursalam dan Tahir : 2015). Kecemasan matematika merupakan salah satu hambatan yang sangat serius dalam pendidikan, serta berkembang pada anak-anak dan remaja ketika mereka dalam lingkungan sekolah. kecemasan matematika merupakan salah satu faktor yang memiliki hubungan negatif dengan prestasi belajar. (Auliya :2016)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh Ibu Suliyani, S.Pd. selaku guru matematika di SMK Muhammadiyah 3 Metro didapatkan informasi bahwa ketika peserta didik diberi permasalahan yang berbeda dengan contoh soal, peserta didik terlihat tegang dan merasa bingung untuk menyelesaikan masalah tersebut, dan pada saat setelah dijelaskan materi, lalu diberi pertanyaan banyak peserta didik yang terlihat panik, tidak bisa menjawab, bahan terlihat berkeringat. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik tidak paham dengan materi yang sedang dijelaskan dan kurang menyukai pembelajaran matematika yang sedang berlangsung, mengakibatkan apabila siswa diberi masalah yang berbeda dengan contoh soal, siswa tidak dapat menyelesaikan dengan baik. Sependapat dengan pernyataan dari beberapa peserta didik bahwa pada saat proses pembelajaran matematika sebagian besar peserta didik masih banyak yang belum paham terkait materi yang dijelaskan sehingga menimbulkan rasa kecemasan pada peserta didik saat diperintahkan untuk menyelesaikan masalah dan diberi pertanyaan oleh guru. Ibu Suliyani, S.Pd. berpendapat bahwa hal tersebut mungkin dapat diatasi dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan dapat membuat semua peserta didik ikut berpartisipasi memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran dan merasa senang serta nyaman dalam proses pembelajaran sehingga dapat memahami materi yang sedang diajarkan dan akhirnya dapat mengurangi tingkat kecemasan belajar matematika untuk kedepannya.

Model kooperatif tipe *round table* merupakan model pembelajaran kooperatif yang mana siswa secara bergiliran memberikan tanggapan (ide) dalam memecahkan masalah. Setiap siswa memberikan kontribusi terhadap tugas yang diberikan guru kemudian tanggapan (ide) ditulis secara bergiliran di dalam kelompok (Kagan : 2009). Model pembelajaran *round table* ini berbeda dengan diskusi pada umumnya. Diskusi satu kelompok dalam model pembelajaran *round table*, menuntut peserta didik untuk berkonsentrasi tinggi dalam pemecahan masalah, diskusi peserta didik akan lebih terarah, dan fokus pada pokok permasalahan. Sangat kecil kemungkinan peserta didik yang hanya menggantungkan pekerjaan pada peserta didik lain, tidak ikut berperan dalam kelompoknya karena semua peserta didik dalam diskusi satu kelompok *round table* dituntut untuk menyumbangkan satu atau lebih idenya. Di samping itu,

dapat menumbuhkan rasa solidaritas dalam diri peserta didik karena peserta didik yang kurang mampu dapat dibantu oleh peserta didik yang mampu. Dengan penerapan model pembelajaran *round table* ini diharapkan kualitas proses dan hasil pembelajaran dapat ditingkatkan. Selain itu, dengan model pembelajaran ini peserta didik tidak akan mendominasi antara satu dengan yang lainnya, karena setiap peserta didik memiliki porsi yang sama dalam berkontribusi akibat dari proses yang bergilir.

Namun berdasarkan pengertian menurut Kagan (dalam Dewi :2018) bahwa *round table* dapat melatih kemampuan menulis, dan model *round table* merupakan suatu teknik menulis yang menerapkan pembelajaran dengan menunjuk tiap-tiap anggota kelompok untuk berpartisipasi secara bergiliran dalam kelompoknya. namun ditinjau dari tahapan pada model tersebut, penulis melihat adanya peluang untuk diterapkannya dalam pembelajaran matematika namun dalam kemasannya saintifik.

Pendekatan Saintifik merupakan mekanisme atau cara dalam pembelajaran untuk memfasilitasi peserta didik agar mendapatkan pengetahuan atau keterampilan dengan prosedur yang didasarkan pada suatu metode ilmiah yang dapat digunakan dalam rangka penguatan proses pembelajaran(Yuselis, Ismail, dan Nery :2015).

Pendekatan saintifik ini juga merupakan pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 dengan langkah-langkah yang menekankan dan memusatkan pada peserta didik, dimana peran guru dalam pendekatan ini yaitu sebagai narasumber/fasilitator, mengatur/mengarahkan kegiatan belajar, memberi umpan balik, memberikan penjelasan, dan sebagainya. Kekurangan pada pendekatan ini adalah belum adanya langkah-langkah yang lebih spesifik dari proses diskusi yang dilakukan oleh peserta didik.

*Round table* berbasis pendekatan saintifik adalah suatu pengembangan teknik pembelajaran yang diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada, karna merupakan teknik yang mempunyai maksud agar masing-masing anggota kelompok peserta didik mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota lainnya.



Ditambah lagi dalam langkah pelaksanaannya menggunakan langkah-langkah saintifik yang memusatkan pada peserta didik sehingga dapat mengurangi rasa kecemasan peserta didik saat mempelajari matematika dan hasil belajarnya pun akan meningkat.

Berdasarkan uraian yang ada jelas bahwa model pembelajaran sangat mempengaruhi kegiatan proses belajar mengajar, sehingga guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pengajaran. Sebagian besar peserta didik dalam pembelajaran matematika masih memiliki tingkat kecemasan yang tinggi sehingga hasil belajar menjadi kurang maksimal. Model pembelajaran kooperatif tipe *round table* yang dikembangkan berbasis pendekatan saintifik diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil pengembangan desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang valid dan praktis untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik?
2. Apakah produk pengembangan desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan produk berupa desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang valid dan praktis untuk menurunkan tingkat kecemasan pembelajaran matematika peserta didik

2. Untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan pembelajaran matematika peserta didik.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian pengembangan model pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis.

##### 1. Manfaat Teoritis

Adapun manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai tahapan dan proses pengembangan model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang berkaitan dengan tingkat kecemasan peserta didik

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik untuk sekolah yang bersangkutan atau sekolah lain sebagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru, sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas. Selain itu, guru juga dapat menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik tersebut dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Bagi peserta didik, produk bahan ajar dapat menjadi referensi dalam belajar matematika secara mandiri.
- d. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan serta wawasan dalam bidang penelitian terkait pengembangan model pembelajaran dan tingkat kecemasan peserta didik.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kajian Teori

#### 1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Round Table*

Metode *round table* merupakan metode pembelajaran yang menerapkan pembelajaran dengan menunjuk tiap-tiap anggota kelompok untuk berpartisipasi secara bergiliran dalam kelompoknya dengan membentuk meja bundar atau duduk melingkar (Saputra, 2008).

Model pembelajaran kooperatif tipe *round table* dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua usia anak didik. Model pembelajaran kooperatif tipe *round table* adalah suatu model pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok kecil yang setiap kelompok mengelilingi sebuah meja dengan kemampuan yang berbeda-beda. Masing-masing anggota kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dari anggota yang lain (Anita Lie, 2009).

Model pembelajaran *round table* adalah suatu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua usia anak didik, dengan membentuk kelompok-kelompok kecil yang setiap kelompok mengelilingi sebuah meja dengan kemampuan yang berbeda-beda dan masing-masing juga mendapat kesempatan untuk berkontribusi dan mendengarkan pandangan dari anggota kelompok yang lain (Yustiati :2017)

Pembelajaran *Round table* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang bisa digunakan untuk memajukan pembentukan kelompok, mendengarkan aktif, berpikir dan berpartisipasi (Nasrul :2017).

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *round table* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan juga merupakan suatu teknik menulis dengan melibatkan peserta didik secara aktif dan berani mengungkapkan gagasaan dalam kelompoknya dengan cara duduk melingkar.

Satria (2019) menyatakan bahwa kelebihan model *round table* adalah : (1) setiap kelompok dianggap bertanggung jawab, (2) masing-masing anggotakelompok diberi kesempatan mempresentasikan idenya, (3) adanya interaksi yang memberikan informasi dan pengetahuan bagi peserta didik, dan (4) saling mendengarkan satu sama lain serta memperkaya pengetahuan setiap kelompok.

Nasrul (2017) menyatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *round table* adalah sebagai berikut:

- a. Penyampaian tujuan
- b. Penjelasan tugas yang akan didiskusikan
- c. Guru membagikan kertas kerja
- d. Peserta didik mengerjakan tugas dengan menuangkan idenya di atas kertas kerja secara bergiliran searah jarum jam dan dibatasi oleh waktu.
- e. Kesimpulan
- f. Penyajian hasil
- g. *Feedback* oleh guru
- h. Evaluasi

## **2. Pendekatan Saintifik**

Menurut Hosnan (2014:34) mengemukakan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran dirancang supaya peserta didik secara aktif mengkontruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi dan menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan konsep serta hukum dan prinsip yang ditemukan.

Pendekatan *scientific* atau lebih umum dikatakan pendekatan ilmiah merupakan pendekatan dalam kurikulum 2013. Dalam pelaksanaannya, ada yang menjadikan *scientific* sebagai pendekatan ataupun metode. Namun karakteristik dari pendekatan *scientific* tidak berbeda dengan metode *scientific (scientific method)*. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan, sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan (Atsnan dan Ghozali : 2013).

Pendekatan saintifik adalah salah satu pendekatan ilmiah. Berbeda dengan pendekatan ilmiah lainnya yang lebih mengutamakan pendekatan induktif yang melihat fenomena umum kemudian menarik kesimpulan spesifik. Pendekatan saintifik memadukan dua pendekatan yaitu pendekatan induktif dan deduktif dalam mengkonstruksi konsep, prinsip dll. Selain itu pendekatan saintifik melibatkan keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif dalam mengkonstruksi konsep /prinsip dan lain-lain (Febriana : 2016)

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan ilmiah dalam kurikulum 2013 yang lebih mengutamakan pendekatan induktif serta melibatkan keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif dalam mengkonstruksi konsep dengan sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan, dengan tujuan agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip.

Pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah ini memerlukan tahapan sebagai berikut *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *associating* (menalar), *experimenting* (mencoba), dan *communicating* (mengkomunikasikan) (Yuselis, Ismail & Nery :2015).

Marsigit (Erny, Haji, & Widada : 2017) menjelaskan kelima sintak pendekatan saintifik tersebut dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar berikut. Mengamati meliputi : membaca, mendengar, menyimak , melihat, (tanpa atau dengan alat). Menanya meliputi : mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan

informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotek). Mengumpulkan informasi /eksperimen meliputi : melakukan eksperimen seperti membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/ kejadian/ aktivitas, wawancara dengan nara sumber. Mengasosiasikan/mengolah informasi meliputi : mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan ; kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi; pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai pada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Mengkomunikasikan meliputi : menyampaikan hasil pengamatan kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis ,atau media lain.

### **3. Model *Round Table* Berbasis Pendekatan Saintifik**

Model pembelajaran koperatif tipe *round table* bertumpu pada kerja kelompok kecil, dengan langkah-langkah yaitu peserta didik dikelompokkan dalam kelompok kecil yang heterogen dan dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas, anggota saling bekerja sama dan membantu untuk menyelesaikan tugas. Pada metode pembelajaran ini peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya mengenai suatu tema dan menyamakan persepsi, dimana tiap anggota kelompok menyumbangkan idenya sesuai dengan tema yang selanjutnya disusun suatu kesimpulan berdasarkan hasil kolaborasi ide dari tiap-tiap anggota kelompok. Belajar belum selesai jika salah satu teman belum menguasai bahan pembelajaran (Aruan : 2016).

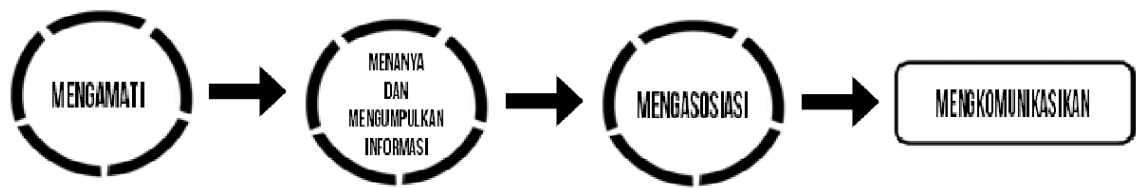
Model *round table* dengan pendekatan saintifik adalah model dan pendekatan pembelajaran yang dipadukan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik secara aktif untuk menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari, model ini juga mendorong kerja kelompok saling bertukar pendapat dengan memadukan beberapa pendapat tiap anggota kelompoknya. Secara operasional setiap model pembelajaran memiliki lima aspek, yaitu:

a. Sintaks model *round table* berbasis pendekatan saintifik

Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *round table* berbasis pendekatan saintifik dapat dilihat pada tabel 2.1

**Tabel 2.1. Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *round table* berbasis pendekatan saintifik**

<b>Tahap Model <i>Round Table</i> berbasis Pendekatan saintifik</b>	<b><i>Kegiatan</i></b>
<b>Tahap 1</b> Mengamati dan pembagian kelompok	Guru membagi kelompok secara heterogen, kemudian menyampaikan materi yang akan dipelajari, lalu memberikan lembar kerja pada tiap kelompok dan mempersilahkan peserta didik untuk membaca serta mengamati masalah yang ada pada lembar kerja. Kemudian guru mngarahkan pesertadidik untuk mempelajari konsep pada materi yang sedang dipelajari beserta contohnya dalam masalah nyata. Serta menyelesaikan permasalahan pada LKPD bagian fase mengamati yang dilakukan secara <i>round table</i>
<b>Tahap 2</b> Menanya dan Mengumpulkan informasi	Guru meminta peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD bagian fase menanya secara <i>round table</i> , serta memberi kesempatan pada peserta didik untuk menanyakan hal yang belum dimengerti.
<b>Tahap 3</b> Megasosiasikan	Guru memerintahkan peserta didik berdiskusi dan secara <i>round table</i> untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD bagian mengasosiasikan dengan pengetahuan yang mereka punya.
<b>Tahap 4</b> Mengkomunikasikan	Guru mempersilahkan perwakilan tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.



**Gambar 2.1. Desain model *round table* berbasis pendekatan saintifik**

b. Sistem sosial model *round table* berbasis pendekatan saintifik

Guru bertindak sebagai fasilitator, konduktor, dan moderator. Sebagai fasilitator, guru berperan menyediakan dan mempersiapkan sumber belajar untuk peserta didik, memotivasi peserta didik untuk belajar, dan memberikan bimbingan kepada peserta didiknya untuk agar dapat belajar dan membangun pengetahuan yang optimal. Sebagai konduktor, tugas guru adalah mengatur dan mendorong setiap peserta didik untuk tetap dalam aktivitas belajar. Sebagai moderator, guru memimpin diskusi dalam kelas, mengatur mekanisme untuk berdiskusi agar berjalan baik, dan mencapai hasil optimal.

c. Prinsip reaksi model kooperatif tipe *round table*

Berbagai kegiatan guru yang perlu diwujudkan yaitu (a) memberi perhatian pada setiap interaksi antar peserta didik, (b) memperhatikan kelancaran kerja kelompok, (c) memberikan perhatian pada perilaku peserta didik yang dominan dan submisif, (d) mengatur mekanisme interaksi dengan memberikan peran masing-masing anggota, (e) mengelola sumber belajar yang dapat mendorong peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran, (f) membimbing setiap kelompok yang membutuhkan, (g) mengarahkan peserta didik untuk membangun pengetahuannya, (h) menunjuk peserta didik secara acak sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil dari kerjakelompoknya, (i) menjawab pertanyaan peserta didik atas nama kelompok, (j) memberi pelatihan pada peserta didik yang dominan dan submisif tentang cara belajar kooperatif.



d. Sistem pendukung model kooperatif tipe *round table*

Sistem pendukung meliputi sarana, bahan, alat, atau lingkungan pembelajaran yang dibutuhkan untuk keterlaksanaan model. Sistem pendukung yang digunakan pada penelitian ini adalah buku paket matematika kelas X, lembar kegiatan peserta didik (LKPD).

Penelitian ini menggunakan *worksheet* (LKPD) sebagai alat bantu bagi guru untuk mempermudah guru memberikan bimbingan. LKPD berfungsi untuk membantu peserta didik menemukan kembali konsep dari materi yang diajarkan dan menyajikan masalah dan sebagai lembar jawab.

e. Dampak model kooperatif tipe *round table*

Dampak dari model dikategorikan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran merupakan apa yang dicapai secara langsung berdasarkan tujuan yang dituju, sedangkan dampak pengiring adalah apa yang dicapai yang di luar tujuan sebagai akibat dari aktivitas pembelajaran. Dampak pengajaran pada model kooperatif tipe *roundtable* adalah peserta didik dapat menguasai materi secara nominal maupun fungsional setelah mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe *round table*. Dampak pengiring dari model kooperatif tipe *round table* adalah :

1. Menumbuhkan rasa kerjasama dalam kelompok
2. Menumbuhkembangkan rasa menghargai dan menghormati pendapat teman
3. Peserta didik berani mengungkapkan pendapat

f. Model hipotetik model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik

Model Hipotetik adalah suatu rancangan model yang akan dikembangkan. Rancangan model ini dikembangkan berdasarkan kajian teori yang telah dilakukan, dan disesuaikan dengan kondisi penelitian dan pengembangan kita dilapangan.

Dalam hal ini, peneliti bertujuan untuk mengembangkan model *round table* berbasis pendekatan saintifik, agar mendukung teknik ini dapat diterapkan dan menyelesaikan masalah peserta didik dalam setiap proses menulis dengan cara

berpasangan. Pendekatan saintifik yang digunakan melibatkan empat tahap yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan dan mengolah data, serta menalar. Oleh karena itu model *rund table* yang dikembangkan berbeda dengan model *round table* konvensional. Perbedaan tersebut dapat diatur sebagai berikut :

**Tabel 2.2. Perbedaan antara model *round table* dan model *round table* berbasis pendekatan saintifik**

<i>Round table</i>	<i>Round table</i> berbasis pendekatan saintifik
1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari enam peserta didik untuk satu tim. 2) Satu pena dan lembar peserta dibagikan untuk setiap kelompok. 3) Dalam penerapan <i>round table</i> , seorang peserta didik menuliskan sumbangan dalam makalah kelompoknya dan kemudian membagikannya kepada peserta didik di sebelah kirinya. Lembar tugas dan pulpen benar-benar mengelilingi meja.	1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok. Guru juga menentukan pemimpin setiap tim. 2) Satu LKPD dibagikan untuk setiap kelompok. 3) Ada satu meja bundar yang dikembangkan berdasarkan pendekatan saintifik: <ol style="list-style-type: none"> <li>a). Mengamati secara <i>round table</i></li> <li>b). Menanya dan Mengumpulkan informasi secara <i>round table</i></li> <li>c). Mengasosiasi secara <i>round table</i></li> <li>d). Mengkomunikasikan</li> </ol>

Model *round table* berbasis pendekatan saintifik adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan dengan membentuk kelompok lalu menggunakan tahapan pendekatan saintifik yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan.

#### 4. Kecemasan

Hurlock (Saputra : 2014) berpendapat bahwa kecemasan merupakan sebuah ungkapan perasaan individu terhadap suatu situasi yang dapat diekspresikan melalui beberapa cara, yaitu: dengan cara yang mudah dikenali seperti kekhawatiran individu, individu menjadi mudah marah. Kecemasan terlihat dari kekhawatiran atau ketakutan individu pada hal-hal tertentu, misalnya: kecemasan pada bidang matematika.

Wihastuti, Supriati & Jahriah (2014) (dalam Rawa dan Yasa : 2018) menyatakan bahwa kecemasan adalah gangguan alam perasaan (afektif) yang di tandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan, tidak mengalami gangguan dalam menilai realitas, kepribadian masih tetap utuh, prilaku dapat terganggu tetapi masih dalam batas-batas normal.

Kecemasan peserta didik dapat terjadi kapan saja, misalnya saja peserta didik mengalami kecemasan bila disuruh maju ke depan kelas, kecemasan berbicara di muka umum, dan sebagainya Setiawati (2011) (dalam Widodo, dkk :2017).

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kecemasan adalah suatu gangguan alam perasaan individu yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran misalnya pada peserta didik yaitu cemas bila diperintahkan maju kedepan kelas, berbicara di muka umum, dan lain-lain.

Syah (dalam Putri :2016) menjelaskan adanya faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar yang dapat menimbulkan kecemasan, yaitu:

- a. Faktor Internal Peserta didik, faktor internal meliputi gangguan atau ketidakmampuan psiko-fisik peserta didik yang dapat bersifat kognitif (rendahnya intelektual/ inteligensi peserta didik), afektif (labilnya emosi dan sikap), dan psikomotor (terganggunya alat indera peserta didik).
- b. Faktor Eksternal, faktor eksternal meliputi semua situasi dan kondisi lingkungan sekitar peserta didik (lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah);
- c. Kejenuhan Belajar, kejenuhan belajar yaitu rentang waktu tertentu yang digunakan untuk belajar, tetapi tidak mendatangkan hasil.
- d. Kelelahan, kelelahan dapat menjadi faktor pemicu kecemasan matematika karena peserta didik tidak dapat melanjutkan proses belajarnya yang sudah pada batas kemampuan jasmaniahnya.

Dalam penelitiannya, Putri (2016) juga menyimpulkan bahwa upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengurangi rasa kecemasan belajar peserta didik adalah dengan Memberikan pelayanan konseling dan mengembangkan dinamika kelompok dalam kelas untuk menciptakan pola hubungan yang akrab, saling

menghargai dan solidaritas antar teman, melakukan pendekatan persuasif, memberikan pelayanan khusus, memberikan perhatian penuh dan perlakuan secara seksama untuk mengatasi keterlambatan belajar pada peserta didik tersebut, mengupayakan pengelolaan kelas yang baik dengan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi sehingga peserta didik dapat menjalani proses pembelajaran tanpa rasa tertekan dan membangun rasa percaya diri pada anak.

## **5. Kecemasan Matematika**

Kecemasan matematika didefinisikan sebagai ketakutan berlebihan terhadap matematika yang mengganggu manipulasi angka dan kemampuan menyelesaikan masalah matematika baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia akademik. Kecemasan matematika telah diakui secara universal sebagai faktor non-intelektual yang menghambat prestasi matematika. Kecemasan matematika menimbulkan sikap negatif terhadap mata pelajaran dan berakibat pada kinerja akademis yang buruk dan rasa frustrasi, sehingga menghambat kinerja peserta didik dalam proses pembelajaran matematika (Makur dan Prahmana :2015).

Luo, Wang, dan Luo (Auliya : 2016) berpendapat bahwa kecemasan matematika merupakan sejenis penyakit. Secara khusus, kecemasan matematika mengacu pada reaksi suasana hati yang tidak sehat, yang terjadi ketika seseorang menghadapi persoalan matematika. yang menunjukkan mereka panik dan kehilangan akal, depresi, pasrah, gelisah, takut, dan disertai dengan beberapa reaksi psikologi, seperti berkeringat pada wajahnya, mengepalkan tangan, sakit, muntah, bibir kering, dan pucat.

Kecemasan matematika dapat diperparah karena kondisi pembelajaran dikelas yang kurang menyenangkan. Faktor yang muncul dapat berasal dari desain pembelajaran yang monoton atau dari kurang cakupannya guru matematika (Anita :2014).

Berdasarkan beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika adalah suatu perasaan ketakutan berlebihan terhadap matematika

ketika seseorang menghadapi persoalan matematika dengan menunjukkan mereka panik dan kehilangan akal, depresi, pasrah, gelisah, takut, dan disertai dengan beberapa reaksi psikologi, seperti berkeringat pada wajahnya, mengepalkan tangan, sakit, muntah, bibir kering, serta pucat, sehingganyaakan menghambat kinerja peserta didik dalam proses dan prestasi pembelajaran matematika.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Anditya (2016) faktor yang dapat menyebabkan kecemasan matematika adalah kondisi yang kurang kondusif, Ujian Nasional Matematika, lemahnya kemampuan guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang sedang dipelajari, matematika memiliki banyak rumus, harapan dari keluarga agar mendapat nilai yang bagus, dan peserta didik tidak bisa menyelesaikan permasalahan matematika.

Erdoğan, Kesici, dan Şahin (dalam Auliya :2016) menjelaskan faktor-faktor penyebab dari kecemasan matematika antara lain:

- a. Faktor lingkungan, meliputi pengalaman dalam kelas matematika dan kepribadian dari guru matematika.
- b. Faktor mental, berhubungan dengan kemampuan abstraksi dan logika tingkat tinggi dalam konten matematika.

Faktor individu, meliputi *self-esteem*, kondisi fisik yang baik, sikap terhadap matematika, kepercayaan diri, gaya belajar, dan pengalaman sebelumnya yang berhubungan dengan matematika.

Zakaria dan Nordin (dalam Auliya :2016) menyarankan beberapa teknik yang dapat digunakan untuk mengurangi kecemasan matematika antara lain:

- a. Menciptakan lingkungan pembelajaran matematika dimana peserta didik tidak merasa terancam, tetapi merasa tenang dan santai.
- b. Menggunakan kelompok kooperatif dapat membantu pesertadidik untuk memahami masalah, karena mereka merasa bahwa teman mereka yang lainnya pun mempunyai masalah yang sama.
- c. Mengajar dengan pelan, dapat membantu peserta didik memahami dengan lebih baik mengenai materi yang diajarkan.

- d. Memberikan pembelajaran tabahan sehingga tidak ada peserta didik yang tertinggal secara akademis.

Zeidner (1998) menyatakan bahwa kecemasan seseorang terhadap pelajaran matematika dikarenakan kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika. Kurangnya ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika disebabkan oleh inteligensi siswa dalam pelajaran matematika, siswa yang memiliki inteligensi tinggi akan cenderung lebih tertarik dan akan lebih evaluatif terhadap pelajaran matematika sedangkan siswa yang memiliki inteligensi rendah akan kurang tertarik dan kurang evaluatif terhadap pelajaran matematika

Auliya (2019) menyatakan bahwa untuk mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan prestasi peserta didik, guru seharusnya menciptakan lingkungan pembelajaran yang positif, yang bebas dari ketegangan dan memungkinkan timbulnya perasaan malu atau terhina, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Menurut Mahmood & Khatoun (2011), menyebutkan indikator kecemasan matematik yang dialami seseorang, yaitu sebagai berikut:

- 1) Sulit diperintah untuk mengerjakan matematika.
- 2) Menghindari kelas matematika.
- 3) Merasakan sakit secara fisik, pusing, takut, dan panik.
- 4) Tidak dapat mengerjakan soal tes matematika.

Dengan Pengkategorian siswa dengan masing-masing tingkat kecemasan matematik adalah sebagai berikut:

Tingkat Kecemasan Matematik Tinggi :  $42 < x \leq 70$

Tingkat Kecemasan Matematik Rendah :  $14 < x \leq 42$

## 6. Penelitian yang Relevan

- a. Yustiati (2017) menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik menjadi lebih baik melalui penerapan metode pembelajaran *round table* dengan hasil belajar yang diperoleh sebelum PTK nilai daya serap peserta

didik sebesar 67,6, dan setelah dilakukan PTK pada siklus 1 menjadi 81, selanjutnya setelah diadakan PTK pada siklus 2 meningkat menjadi 83. Ketuntasan belajarnya pun meningkat dari sebelumnya 19 orang peserta didik atau 63,3%, setelah diadakan PTK pada siklus 1 ketuntasannya menjadi 26 orang peserta didik atau 86,7%, selanjutnyapada PTK siklus 2 meningkat menjadi 28 orang peserta didik atau 93,3%.

Persamaan penelitian Yustianti dengan penelitian yang akan dilakukan adalah model *round table* untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Sedangkan perbedaanya adalah penelitian yang dilakukan Yustianti yaitu menerapkan model *round table* untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik saja, sedangkan peneliti akan mengembangkan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan dan hasil belajar matematika peserta didik.

- b. Fadlilah, Usodo, dan Subanti (2015) menyimpulkan bahwa (1) Peserta didik yang dikenai model pembelajaran PBL dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran DL dengan pendekatan saintifik memberikan prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung. Peserta didik yang dikenai model pembelajaran PBL dengan saintifik dan model pembelajaran DL dengan pendekatan saintifik mempunyai prestasi belajar matematika yang sama. (2) Peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika rendah memiliki prestasi belajar lebih baik daripada peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika sedang, peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika rendah mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dari peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika tinggi, dan peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika sedang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik dari peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika tinggi. (3) Pada masing-masing kelompok tingkat kecemasan belajar matematika peserta didik, model pembelajaran PBL dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran DL dengan saintifik memberikan prestasi yang lebih baik dari model pembelajaran langsung, model pembelajaran PBL dengan pendekatan saintifik menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama dengan model

pembelajaran DL dengan pendekatan saintifik. (4) Pada masing-masing model pembelajaran, peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika rendah mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik dari pada peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika sedang, peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika rendah mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika tinggi, dan peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada peserta didik dengan tingkat kecemasan belajar matematika tinggi.

Persamaan penelitian Fadlilah, Usodo, dan Subanti dengan penelitian yang akan dilakukan adalah model pembelajaran berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik ditinjau dari tingkat kecemasan belajar matematika. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian Fadlilah, Usodo, dan Subanti melakukan eksperimentasi model pembelajaran PBL dan DL dengan pendekatan saintifik ditinjau dari kecemasan belajar matematika peserta didik sedangkan peneliti mengembangkan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik.

- c. Widyaningrum, Budiyono, dan Subanti (2015) menyimpulkan bahwa (1) model pembelajaran kooperatif tipe RT menghasilkan prestasi belajar lebih baik dari pada model pembelajaran kooperatif tipe QSH, model pembelajaran kooperatif tipe RT menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran Klasikal, dan model pembelajaran QSH menghasilkan prestasi belajar lebih baik daripada model pembelajaran Klasikal, (2) peserta didik dengan gaya belajar *visual* memiliki prestasi belajar yang sama dengan peserta didik dengan gaya belajar *auditorial*, prestasi belajar matematika peserta didik dengan gaya belajar *visual* lebih baik daripada peserta didik dengan gaya belajar *kinestetik*, sedangkan peserta didik dengan gaya belajar *auditorial* memiliki prestasi yang sama dengan peserta didik dengan gaya belajar *kinestetik*, (3) pada ketiga model pembelajaran, peserta didik dengan



gaya belajar *visual* memiliki prestasi yang sama dengan peserta didik dengan gaya belajar *auditorial*, prestasi belajar matematika peserta didik dengan gaya belajar *visual* lebih baik dari pada peserta didik dengan gaya belajar *kinestetik*, sedangkan peserta didik dengan gaya belajar *auditorial* memiliki prestasi yang sama dengan peserta didik dengan gaya belajar *kinestetik*, (4) pada ketiga gaya belajar peserta didik, prestasi belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe RT lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe QSH, prestasi belajar matematika dengan menggunakan kooperatif tipe RT lebih baik daripada pembelajaran Klasikal, sedangkan prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe QSH lebih baik daripada pembelajaran Klasikal.

Persamaan penelitian Widyaningrum, Budiyo, dan Subanti dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mencari pengaruh model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Sedangkan perbedaannya adalah penelitian Widyaningrum, Budiyo, dan Subanti melakukan Eksperimentasi model pembelajaran *round table* (RT) dan *question student have* (QSH) dengan pendekatan saintifik ditinjau dari gaya belajar peserta didik sedangkan peneliti mengembangkan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan menurunkan tingkat kecemasan peserta didik.

## **B. Kerangka Pikir**

Pembelajaran matematika merupakan suatu pembelajaran yang berkaitan dengan struktur-struktur abstrak. Dalam suatu proses pembelajaran tentunya seorang pennisik memerlukan model dan metode pembelajaran yang tepat agar lebih menarik perhatian peserta didik. Dalam memilih model pembelajaran, pendidik harus mempertimbangkan beberpa hal, diantaranya yaitu materi yang akan diaplikasikan dalam model tersebut, kondisi suatu kelas, serta sarana dan prasarana yang ada.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan oleh faktor dari peserta didik dan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satu faktor dari peserta didik yaitu tingkat kecemasan belajar matematika peserta didik yang masih tinggi, sehingga berdampak pada prestasi belajar matematika menjadi rendah. Sedangkan dari segi guru faktor yang menyebabkan adalah guru hanya memberikan penekanan pada tujuan kognitif tanpa memperhatikan dimensi proses kognitif, serta masih kurang menguasai metode dan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam setiap kelas yang berbeda. Berdasarkan masalah tersebut maka diperlukan suatu usaha untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika pada peserta didik, seperti menurut Auliya (2019) untuk mengurangi tingkat kecemasan peserta didik dapat menerapkan salah satu model pembelajaran kooperatif. Salah satu alternatif yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik.

Model kooperatif *rouund table* merupakan model yang mempunyai tujuan agar masing-masing anggota kelompok peserta didik mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan dan pemikiran anggota lainnya. Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *round table* dapat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dan melatih peserta didik berpikir secara alternatif dalam mengungkapkan gagasan dengan kalimatnya sendiri dan bertumpu pada kerja kelompok kecil yang mempunyai kemampuan berbeda-beda disetiap kelompok serta saling bekerja sama untuk menyelesaikan tugas. Pengembangan model ini diharapkan dapat menurunkan tingkat kecemasan belajar peserta didik sehingga hasil belajar matematika peserta didik pun akan meningkat.

### **C. Definisi Operasional**

Untuk menghindari salah penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka terdapat istilah-istilah yang perlu dijelaskan diantaranya adalah:

1. Model *round table* dengan pendekatan saintifik adalah model dan pendekatan pembelajaran yang dipadukan. Model tersebut memberikan kesempatan kepada peserta didik secara aktif untuk menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari, model ini juga mendorong kerja kelompok saling bertukar pendapat dengan memadukan beberapa pendapat tiap anggota kelompoknya. Adapun tahapan pembelajarannya yaitu pembagian kelompok dan penyampaian materi serta mengamati suatu permasalahan, menanyakan hal yang belum dimengerti/ yang ingin ditanyakan, mengumpulkan beberapa informasi terkait masalah dalam setiap kelompok, mempersilahkan pesertadidik untuk berdiskusi secara *round table*, presentasi hasil diskusi secara kelompok dan menarik kesimpulan.
2. Pendekatan saintifik adalah pendekatan yang lebih mengutamakan pendekatan induktif serta melibatkan keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif dalam mengkonstruksi konsep dengan sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan tujuan agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
3. Kecemasan adalah adalah suatu gangguan alam perasaan individu yang ditandai dengan perasaan ketakutan atau kekhawatiran saat menghadapi atau mengerjakan sesuatu hal.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan hasil kajian teori, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Jenis penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D), yang digunakan untuk menghasilkan produk berupa desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang bertujuan untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik beserta perangkat pembelajaran yang mendukung yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan angket tingkat kecemasan peserta didik. Menguji tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk tersebut.

##### **2. Prosedur Penelitian**

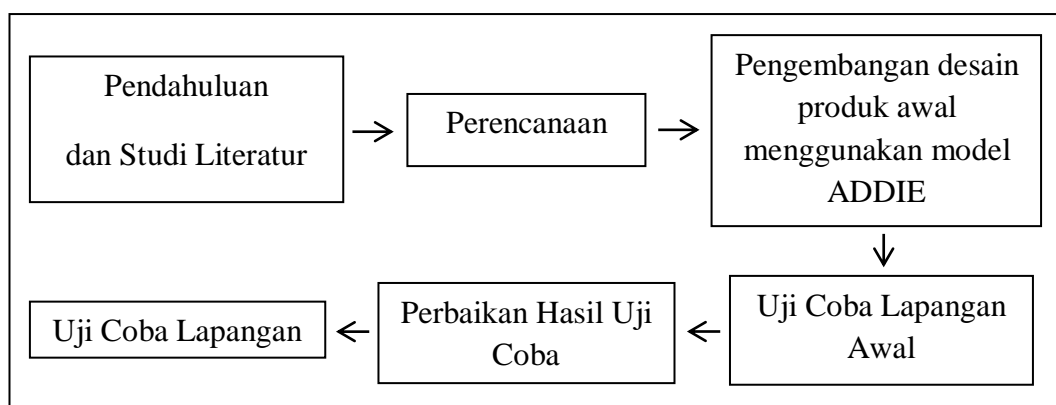
Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengacu pada prosedur R&D dari Borg dan Gall (2003) yaitu ada 10 langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan, yaitu:

- 1) Penelitian dan pengumpulan data (*research and informing collecting*)
- 2) Perencanaan (*planning*)
- 3) Pengembangan desain produk awal (*develop preliminary of product*)
- 4) Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*)
- 5) Revisi hasil uji coba lapangan awal (*main product revision*)
- 6) Uji coba lapangan (*main field testing*)
- 7) Penyempurnaan produk uji coba lapangan (*operational product revision*)
- 8) Uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*)

9) Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*)

10) Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*)

Namun, penerapan langkah-langkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Maka langkah-langkah tersebut hanya dilakukan sampai uji coba lapangan (*main field testing*). Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu, tenaga dan biaya yang dimiliki oleh peneliti. Tahapan dari penelitian dan pengembangan sebagai berikut:



**Gambar 3.1. Rancangan Desain Penelitian**

Adapun penjelasan masing-masing tahapan pengembangan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Pendahuluan dan Studi Literatur

Tahap awal ini melakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran yang dihadapi guru dan peserta didik. Pengumpulan informasi tersebut dilakukan observasi terhadap pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika di kelas X dan menganalisis Kompetensi Inti (KI) serta Kompetensi Dasar (KD) terkait dengan materi yang dikembangkan melalui perangkat pembelajaran yang dibuat. Tahap berikutnya yaitu melakukan wawancara dengan Ibu Suliyani, S.Pd. selaku guru matematika kelas X serta beberapa peserta didik kelas X terkait hasil observasi, agar hasil pengamatan yang diperoleh lebih akurat dan memperjelas beberapa hal terkait kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran. Tahap selanjutnya yaitu mengumpulkan buku teks kurikulum 2013 yang digunakan guru saat mengajar, serta mengkaji buku-buku dan penelitian

yang relevan sebagai acuan penyusunan LKPD dalam model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan..

b. Perencanaan

Setelah melakukan studi pendahuluan, kemudian dilanjutkan dengan merencanakan penelitian. Perencanaan diawali dengan melakukan pendesainan model *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik yaitu membuat rancangan sintak model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

c. Pengembangan desain produk awal

Desain pengembangan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan desain pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Berpegangan pada hasil studi pendahuluan dan perencanaan penelitian, peneliti melanjutkan menyusun desain rancangan produk yang akan dikembangkan, menentukan sarana dan prasarana selama penelitian, menentukan tahap-tahap pengujian desain di lapangan, kemudian membuat perangkat pembelajaran berupa draf untuk model *round table* berbasis pendekatan saintifik, RPP, dan LKPD sesuai dengan pembelajaran model yang dikembangkan, serta angket untuk mengukur tingkat kecemasan matematika. Pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti kemudian divalidasi oleh ahli pengembangan pembelajaran, ahli materi dan ahli media yang berkompeten dibidangnya melalui lembar validasi RPP, LKPD dan angket tingkat kecemasan. Perangkat pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli kemudian direvisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli. Validasi ahli pengembangan model dilakukan untuk mengetahui teori pendukung dan struktur pengembangan model *round table* berbasis pendekatan saintifik. Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui kelayakan isi dan format RPP, LKPD, dan pertanyaan pada angket tingkat kecemasan pada model *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik. Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kelayakan kegrafikan dan bahasa pada LKPD model

*round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik.

d. Uji coba lapangan awal

Tahap berikutnya adalah uji coba lapangan awal. Produk model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang telah dianalisis dan direvisi serta mendapat validasi dari ahli pengembangan, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran, kemudian diujicobakan di lapangan pada 6 peserta didik kelas X yang berbeda dengan kelas penelitian dengan kemampuan belajar tinggi, sedang, dan rendah masing-masing berjumlah 2 peserta didik. Produk berupa model *round table* berbasis pendekatan saintifik, RPP, dan LKPD yang dikembangkan juga diberikan kepada Ibu Suliyani, S.Pd. selaku guru pelajaran matematika kelas X untuk menilai tingkat kepraktisan. Selanjutnya angket respon peserta didik juga diberikan kepada 6 peserta didik untuk menilai tingkat kepraktisan dengan angket.

e. Revisi hasil uji coba lapangan awal

Tahapan ini merupakan perbaikan hasil uji coba lapangan awal dilakukan dengan mengacu pada hasil penilaian dari angket respon guru dan masukan yang diberikan oleh guru, serta hasil penilaian dari angket respon peserta didik dan masukan dari peserta didik agar produk model pembelajaran yang dikembangkan menjadi lebih baik dan siap untuk digunakan.

f. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan akhir untuk menguji keefektifan model pembelajaran, dilakukan rancangan penelitian dengan desain *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara *simple random sampling*. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

**Tabel 3.1 Rancangan Desain Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b><i>Pretest</i></b>	<b><i>Treatment</i></b>	<b><i>Posttest</i></b>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Fraenkel, JR &amp; Wallen, NE (2009:268)

Keterangan :

X<sub>1</sub> = Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen, yaitu kegiatan pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik.

X<sub>2</sub> = Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol, yaitu kegiatan pembelajaran konvensional

O<sub>1</sub> = *Pretest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

O<sub>2</sub> = *Posttest* diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sebelum melakukan uji coba produk, terlebih dahulu diberikan *pretest* pada peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan awal peserta didik. Langkah berikutnya yaitu melakukan pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran konvensional yang biasa diberikan oleh guru. Setelah keseluruhan pembelajaran selesai diberikan pada peserta didik di kedua kelas, berikutnya diberikan *posttest* untuk mengetahui efektivitas dari pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang telah dikembangkan dan mengacu pada tingkat kecemasan matematika peserta didik.

### **3. Tempat, Waktu, dan Subyek Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Metro pada peserta didik Kelas X Farmasi 1 sebagai kelas eksperimen dan Kelas X Farmasi 2 sebagai kelas kontrol. Waktu penelitian akan dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023.

#### **1. Subjek Studi Pendahuluan**

Pada studi pendahuluan beberapa langkah sebagai analisis kebutuhan berupa observasi dan wawancara. Subjek pada saat observasi adalah beberapa peserta didik kelas X SMK Muhammadiyah 3 Metro, subjek pada saat wawancara



adalah ibu Suliyani, S.Pd selaku guru yang mengajar matematika dikelas X SMK Muhammadiyah 3 Metro dan beberapa peserta didik kelas X.

## 2. Subjek Validasi

Subjek validasi pengembangan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik dalam penelitian ini adalah dua orang ahli pendidikan dan materi yaitu Bapak Satrio Wicaksono Sudarman, M.Pd dan Bapak Swaditya Rizki, M.Sc selaku dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Metro dan Ibu Suliyani, S.Pd selaku guru kelas X SMK Muhammadiyah 3 Metro sebagai ahli pendidikan dan materi.

## 3. Subjek Uji Coba Lapangan Awal

Subjek pada tahap ini adalah 6 peserta didik yang belum pernah menerima pembelajaran menggunakan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik di SMK Muhammadiyah 3 Metro untuk mengetahui perangkat dan model pembelajaran yang dikembangkan siap digunakan pada ujicoba lapangan.

## **B. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu instrumen validasi ahli, angket respon guru, angket respon peserta didik, dan angket tingkat kecemasan peserta didik.

### **1. Angket Validasi Pengembangan Model Pembelajaran *Round Table* Berbasis Pendekatan Saintifik**

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui isi rancangan dari pengembangan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik. Instrumen ini berupa pernyataan yang diberikan kepada ahli pendidikan untuk dinilai dengan skala likert empat pilihan jawaban yaitu 1 sangat kurang; 2 kurang; 3 baik; 4 sangat baik, serta dilengkapi saran dari ahli desain pembelajaran.

## 2. Angket Validasi RPP dan LKPD

Instrumen untuk memvalidasi RPP dan LKPD diserahkan kepada ahli materi. Instrumen yang diberikan berupa skala likert dengan empat pilihan jawaban yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K), Sangat Kurang (SK), serta dilengkapi dengan komentar dan saran dari ahli materi.

## 3. Angket Tanggapan Guru Matematika

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui tanggapan guru matematika mengenai model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan. Instrumen yang diberikan berupa pernyataan skala likert dengan empat pilihan jawaban yaitu 1 tidak setuju; 2 kurang setuju; 3 setuju ; 4 sangat setuju, serta dilengkapi dengan saran dari guru.

## 4. Angket Respon Peserta didik

Instrumen respon peserta didik dibuat untuk melihat kepraktisan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan.

## 5. Angket Tingkat Kecemasan Peserta Didik

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui tingkat kecemasan peserta didik yang diberikan kepada peserta didik. Instrumen yang diberikan berupa skala likert dengan lima pilihan jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Kisi-kisi angket tingkat kecemasan dinyatakan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Tingkat Kecemasan Matematika**

Variabel	Indikator	Deskripsi Kuisisioner	Nomor Butir		Skor Maksimal
			Positif	Negatif	
Kecemasan matematika	Sulit diperintahkan untuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saya merasa takut saat mengikuti</li> </ul>	5,13	2	15

	mengerjakan matematika	<p>pelajaran matematika</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya sangat menfavoritkan pelajaran matematika</li> <li>• Saya tidak merasa takut sama sekali saat mengikuti pelajaran matematika</li> </ul>			
	Menghindari kelas matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya merasa cemas sebelum memasuki ruang kelas matematika</li> <li>• Saya merasa senang dan gembira di kelas matematika dibandingkan di kelas lainnya</li> <li>• Saya mungkin akan memilih matematika sebagai salah satu jurusan yang akan saya ambil di perguruan tinggi</li> <li>• Saya merasa takut bertanya saat mengikuti kelas matematika</li> </ul>	9,10	3,12	20
	Merasakan sakit secara fisik, pusing, takut, dan panik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya merasa gugup ketika akan mengerjakan PR matematika</li> <li>• Saya merasakan sakit kepala ketika pelajaran matematika</li> <li>• Saya merasa nyaman dan mudah saat mengikuti pelajaran matematika</li> <li>• Saya merasa pikiran menjadi kosong ketika guru bertanya soal matematika</li> </ul>	1	8,11,14	20
	Tidak dapat mengerjakan soal tes matematika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saya merasa matematika sangat menarik</li> <li>• Saya selalu merasa takut saat mengikuti</li> </ul>	4,7	6	15

		ujian matematika • Saya selalu merasa senang ketika menyelesaikan soal matematika			
--	--	--	--	--	--

Dikutip dari Sadia Mahmood dan Dr. Tahira Khatoon (2011)

Untuk koversi nilai jawaban nomor butir positif Sangat Setuju (SS) = 5, Setuju (S) = 4, Tidak Setuju (TS) = 3, Kurang Setuju (KS) = 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1, dan untuk butir negatif Sangat Setuju (SS) = 1, Setuju (S) = 2, Tidak Setuju (TS) = 3, Kurang Setuju (KS) = 4, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 5.

### C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dijelaskan berdasarkan jenis instrumen yang digunakan dalam setiap tahapan penelitian pengembangan yaitu:

#### 1. Analisis Data Studi Pendahuluan

Data studi pendahuluan ini berupa hasil observasi dan wawancara untuk dianalisis secara deskriptif sebagai latar belakang diperlukannya pengembangan model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik. Wawancara dilakukan pada guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Metro. Hasil review berbagai buku teks serta KI dan KD matematika SMK Kelas X juga dianalisis secara deskriptif sebagai acuan untuk menyusun perangkat pembelajaran.

#### 2. Analisis Data Validasi

Data yang diperoleh dari validasi model pembelajaran, RPP dan LKPD adalah hasil validasi para ahli melalui angket skala kelayakan. Analisis yang digunakan berupa deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa komentar dan saran dari validator dideskripsikan secara kualitatif sebagai acuan untuk memperbaiki model pembelajaran, RPP dan LKPD. Data kuantitatif berupa skor penilaian ahli materi dan ahli pendidikan dideskripsikan secara kuantitatif

menggunakan skala likert dengan 4 skala kemudian dijelaskan secara kualitatif. Skala yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah 4 skala, yaitu:

- a. Skor 1 adalah kurang baik.
- b. Skor 2 adalah cukup baik.
- c. Skor 3 adalah baik.
- d. Skor 4 adalah sangat baik.

Berdasarkan data angket validasi yang diperoleh, rumus yang digunakan untuk menghitung hasil angket dari validator adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{S - m}{M - m} \times 100$$

Keterangan:

$P$  = Persentase yang dicari

$S$  = Jumlah nilai jawaban responden

$M$  = Jumlah nilai ideal atau jawaban tertinggi

$m$  = Jumlah nilai minimum

Sebagai dasar pengambilan keputusan untuk merevisi produk yang dikembangkan yaitu menggunakan kriteria penilaian yang dijelaskan pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Validitas Produk**

Persentase (%)	Kriteria Validasi
76-100	Valid
56-75	Cukup Valid
40-55	Kurang Valid
0-39	Tidak Valid

Arikunto (2013)

Berdasarkan tabel diatas, pada penelitian ini kriteria yang akan dipakai adalah kriteria baik atau sangat baik.

Untuk mendapatkan kesimpulan apakah hasil perhitungan para ahli tersebut sama atau tidak, dianalisis menggunakan statistic Uji *Q-Cochran* dengan bantuan *software* SPSS. Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Para ahli memberikan perhitungan yang seragam atau sama

$H_1$  : Para ahli memberikan perhitungan yang tidak seragam atau berbeda.

Dengan kriteria keputusan yang digunakan, jika nilai  $asympt.sig > \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima, pada kondisi lain  $H_0$  ditolak.

### 3. Analisis Data Tingkat Kepraktisan

Untuk memperkuat data hasil penilaian kevalidan atau kelayakan, dilakukan juga penilaian kepraktisan model pembelajaran yang dikembangkan oleh guru matematika dan respon peserta didik berupa angket pengembangan model. Penilaian berdasarkan data angket yang diperoleh. Kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan disajikan dalam Tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Kepraktisan**

Nilai	Tingkat Kepraktisan
85 – 100	Sangat Praktis
70 – 84	Praktis
55 – 69	Cukup Praktis
50 – 54	Kurang Praktis
0 – 49	Tidak Praktis

Arikunto (2013)

Rumus yang digunakan untuk menghitung angket dari peserta didik adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{S - m}{M - m} \times 100$$

Keterangan:

$P$  = Persentase yang dicari

$S$  = Jumlah nilai jawaban responden

$M$  = Jumlah nilai ideal atau jawaban tertinggi

$m$  = Jumlah nilai minimum

Untuk mendapatkan kesimpulan apakah hasil perhitungan para ahli tersebut sama atau tidak, dianalisis menggunakan statistic Uji *Q-Cochran* dengan bantuan *software* SPSS. Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Para ahli memberikan perhitungan yang seragam atau sama

$H_1$  : Para ahli memberikan perhitungan yang tidak seragam atau berbeda.

Dengan kriteria keputusan yang digunakan, jika nilai  $asympt.sig > \alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  diterima, pada kondisi lain  $H_0$  ditolak.

#### **4. Analisis Efektivitas Model Pembelajaran *Round Table* Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Menurunkan Tingkat Kecemasan Peserta Didik.**

Data untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan peserta didik, dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan angket sebelum pembelajaran (*pretest*) dan setelah pembelajaran (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kontrol. Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji statistik. Sebelum melakukan analisis uji statistik perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas.

##### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah sebaran data responden berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov Z* menggunakan software SPSS versi 20.0 dengan kriteria pengujian yaitu jika nilai probabilitas (*sig*) dari  $Z \geq 0,05$ , maka hipotesis nol diterima

1) Hipotesis untuk uji normalitas data adalah:

$H_0$  : data berdistribusi normal

$H_1$  : data tidak berdistribusi normal

2) Kriteria pengambilan keputusan:

a. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dalam arti data berdistribusi normal

b. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dalam arti data tidak berdistribusi normal

### 3) Hasil Perhitungan

Data uji normalitas diperoleh dari hasil *pretest* dan hasil *posttest* kelas X Farmasi 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X Farmasi 2 sebagai kelas kontrol. Hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menguji tingkat kecemasan matematika peserta didik. Berikut hasil uji normalitas sebaran data *pretest* dan *posttest* pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Hasil Uji Normalitas Tingkat Kecemasan**

Data	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Keterangan
	Statistic	Df	Sig.	
<i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	0,108	36	0,200	Normal
<i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	0,121	34	0,200	Normal

Hasil uji normalitas sebaran data *post-test* kelas eksperimen diketahui bahwa data tersebut memiliki *Signifikansi* = 0,200. Dengan demikian, *Signifikansi* lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan data *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas sebaran data *post-test* kelas kontrol diketahui bahwa data tersebut memiliki *Signifikansi* = 0,200. Dengan demikian, *Signifikansi* kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan data *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran C.4 halaman 145.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data memiliki variansi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas variansi maka dilakukan uji *Levene*. Dalam penelitian ini, uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan *software* SPSS versi 20.0 dengan kriteria pengujian adalah jika nilai probabilitas (*Sig.*) lebih besar dari = 0,05, maka hipotesis nol diterima (Trihendradi, 2005).

1. Hipotesis untuk uji homogenitas data adalah:



$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (populasi tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (populasi tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional tidak homogen)

2. Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan varian pada tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional sama atau homogen.
- b. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan dan varian pada tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional tidak sama atau tidak homogen.

3. Hasil perhitungan

Data uji homogenitas diperoleh dari hasil *pretest* dan hasil *posttest* kelas X Farmasi 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X Farmasi 2 sebagai kelas kontrol. Hasil perhitungan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* digunakan untuk melihat tingkat kecemasan peserta didik.

**Tabel 3.6 Hasil Uji Homogenitas Tingkat Kecemasan**

Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Post-Test</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen	1,692	1	68	0,198	Homogen

Hasil perhitungan uji homogenitas sebaran data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen diketahui bahwa data tersebut memiliki *Signifikansi* = 0,198 Dengan demikian, *Signifikansi* lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varian pada tiap

kelompok sama atau homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas selengkapnya terdapat pada Lampiran C.5 halaman 145.

### c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas data, diperoleh bahwa data skor akhir (*post-test*) kelas kontrol dan eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Menurut Sudjana (2005), apabila data dari kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama maka analisis data dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, yaitu *Uji-t* dengan hipotesis uji sebagai berikut.

#### 1. Hipotesis data angket tingkat kecemasan awal

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan populasi tingkat kecemasan peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  (rata-rata populasi tingkat kecemasan peserta didik eksperimen kelas lebih tinggi dari kelas kontrol)

#### 2. Hipotesis data angket tingkat kecemasan akhir

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan rata-rata populasi tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  (rata-rata populasi tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan *round table* berbasis pendekatan saintifik lebih tinggi dari peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional)

#### 3. Kriteria pengambilan keputusan:

a. Jika nilai  $\text{sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

b. Jika nilai  $\text{sig} \leq 0,05$  maka  $H_1$  diterima.

Pada data skor akhir (*post-test*), jika hipotesis nol ditolak maka perlu dianalisis lanjutan untuk mengetahui apakah tingkat kecemasan peserta didik yang

menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik lebih tinggi dari pada tingkat kecemasan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun analisis lanjutan tersebut melihat data sampel mana yang rata-ratanya lebih tinggi.

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* tingkat kecemasan dianalisis untuk mengetahui besarnya penurunan tingkat kecemasan peserta didik pada kelas yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik dan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Menurut Melzer besarnya peningkatan dihitung dengan rumus *gain*, adapun rumus nilai *gain* yaitu:

$$g = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretest score}}$$

Hasil perhitungan *gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari Hake (1999) seperti terdapat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Nilai Rata-Rata *N-Gain* dan Klasifikasinya**

<b>Rata-rata <i>N-Gain</i></b>	<b>Klasifikasi</b>	<b>Tingkat Efektivitas</b>
1 – 0,71	Tinggi	Efektif
0,7 – 0,31	Sedang	Cukup Efektif
0,3 – 0,01	Rendah	Kurang Efektif

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Produk desain pembelajaran model *round table* berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu sintaks atau tahapan model *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik pada materi barisan dan deret memenuhi kriteria valid atau layak digunakan dan termasuk dalam kategori sangat baik. Produk yang dikembangkan juga memenuhi kriteria praktis untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik. Kriteria praktis diambil berdasarkan uji coba terhadap keterlaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan.
2. Pengembangan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik efektif dapat menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik. Hal ini dilihat dari tingkat kecemasan matematika peserta didik menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik lebih rendah daripada tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, penurunan tingkat kecemasan matematika peserta didik yang menggunakan model *round table* berbasis pendekatan saintifik terkategori sedang.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian, dikemukakan saran-saran yaitu:

1. Guru dapat menggunakan produk pengembangan desain pembelajaran matematika model *round table* berbasis pendekatan saintifik sebagai alternatif untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik pada materi barisan dan deret kelas X SMK.
2. Pengembangan desain pembelajaran model ini hanya terbatas pada materi barisan dan deret kelas X SMK untuk memfasilitasi penurunan tingkat kecemasan matematika peserta didik, maka disarankan kepada pembaca atau peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian lanjutan mengenai model *round table* berbasis pendekatan saintifik hendaknya melakukan pengembangan pada ruang lingkup materi yang berbeda dan pada tingkat satuan pendidikan yang berbeda, serta memperhatikan karakteristik masing-masing siswa dalam pembentukan kelompok agar diskusi dapat berjalan dengan lancar.
3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian lanjutan mengenai model *round table* berbasis pendekatan saintifik untuk menurunkan tingkat kecemasan matematika peserta didik sebaiknya juga melakukan analisis terhadap peserta didik yang memiliki tingkat kecemasan matematika tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustyarini, Y., & Jailani, J. 2015. Pengembangan bahan ajar matematika dengan pendekatan kontekstual dan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan EQ dan SQ siswa SMP Akselerasi. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 135–147. [Online]. Tersedia: <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/7156>. Diakses pada 30 November 2021.
- Anditya, R. 2016. Faktor-Faktor Penyebab Kecemasan Matematika. Artikel Publikasi. FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tersedia di [eprints.ums.ac.id](http://eprints.ums.ac.id) diakses pada 07 Desember 2020.
- Anita, I. W. 2014. Pengaruh Kecemasan Matematika (*Mathematics Anxiety*) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Tersedia di [e-journal.stkipsiliwangi.ac.id](http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id) diakses pada 07 Desember 2020.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aruan, L. 2016. Model Pembelajaran Kooperatif Round Table Terhadap Kemampuan Menulis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Jerman. *Jurnal Bahas Unimed*. Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Medan. Tersedia di [media.neliti.com](http://media.neliti.com) diakses pada 20 Januari 2021.
- Atsnan, M. F., & Gazali, R. Y. 2013. Penerapan Pendekatan *Scientific* Dalam Pembelajaran Matematika SMP Kelas VII Materi Bilangan (Pecahan). *Jurnal Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*. Pendidikan Matematika Pasca Sarjana UNY. Tersedia di [jurnal.ar-raniry.ac.id](http://jurnal.ar-raniry.ac.id) diakses pada 03 Desember 2020.
- Auliya, R. N. 2016. Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif*. Program Studi Teknik Informatika Universitas Indraprasta PGRI. Tersedia di [journal.lppmunindra.ac.id](http://journal.lppmunindra.ac.id) diakses pada 15 Desember 2020.
- Borg & Gall. (2003). *Educational Research: an Introduction, Seventh Editions*. United State of America: University of Oregon.

- Dewi, N. K. M. Y. 2018. Meningkatkan Kemampuan Menulis Melalui Teknik *Round table* Pada Siswa. JEAR. Program Pendidikan Profesi Guru Universitas Pendidikan Ganesha. Tersedia di [ejournal.undiksha.ac.id](http://ejournal.undiksha.ac.id) diakses pada 15 Desember 2020.
- Fadlilah., dkk. 2015. Eksperimentasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Discovery Learning* (DL) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Matematika Siswa SMP Negeri Kelas VII di Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2014/2015. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tersedia di [digilib.uns.ac.id](http://digilib.uns.ac.id) diakses pada 18 Desember 2020.
- Febriana, Y. 2016. Penerapan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di Kelas IV SD. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar. FKIP Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia di [ejournal.upi.edu](http://ejournal.upi.edu) diakses pada 16 Desember 2020.
- Fraenkel, J. R & Wallen, N. E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education* (Seventh ed). New York: The McGraw-Hill Companies.
- Ghazali, I. 2017. Pendekatan Scientific Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. Jurnal Pedagogik. Guru Madrasah Ibtiyah NU Sunan Ampel I. Tersedia di [ejournal.unuja.ac.id](http://ejournal.unuja.ac.id) diakses pada 15 Desember 2020.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Scores. (Online). Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/ajpv3i.pdf>. Diakses pada tanggal 19 Desember 2020.
- Herdyen, D. P. 2019. Pengembangan LKPD dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Universitas Lampung. Tersedia pada [digilib.unila.ac.id](http://digilib.unila.ac.id) diakses pada 21 Desember 2020.
- Hosnan. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21. Jakarta. Ghalia Indonesia.
- Hudah, N. 2019. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Metode Diskusi Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 24 Indralaya. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 12(2), 42–51. <https://doi.org/10.33557/jedukasi.v12i2.788>.
- Jubaida, A. 2015. “Keefektifan Model Pbl Dengan Teknik *Radiant Thinking* Terhadap Kemampuan *Problems Solving* Dan Kemandirian Siswa Pada Pembelajaran Bangun Ruang Kelas VIII”. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Jurusan Matematika. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

- Kagan, S. (2009). *Cooperative Learning Kagan*. Kagan Pubhising.
- Kusnandi, D., dkk. 2014. Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran Matematika di SMA Negeri 1 Makasar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*. Pascasarjana Universitas Negeri Makassar. Tersedia di [journal.uin-alauddin.ac.id](http://journal.uin-alauddin.ac.id) diakses pada 16 Desember 2020.
- Lie, A. 2009. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Mahmood, S., & Khatoon, T. 2011. Development and Validation of Mathematics Anxiety Scale of Secondary and Senior Secondary and Senior Secondary School Student, vol. 2 No. 2, *British Journal of Art and Social Science*: 169-176.
- Mahmudi, A. 2015. Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY. Tersedia di [seminar.uny.ac.id](http://seminar.uny.ac.id) diakses pada 03 Desember 2020.
- Makur, A. P., & Prahmana, R. C. I. 2015. Penyebab Kecemasan Matematika Mahasiswa Calon Guru Asal Papua. *Jurnal Elemen. Mathematics Education Departmen, Surya College of Education (STKIP Surya)*. Tersedia di [e-journal.hamzanwadi.ac.id](http://e-journal.hamzanwadi.ac.id) diakses pada 15 Desember 2020.
- Mawardi. 2019. Optimalisasi Kompetensi Guru dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 20(1), 69–82. <https://doi.org/10.22373/jid.v20i1.3859>.
- Nasrul. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Round Table* Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*. Kepla SD Negeri 004 Domo. Tersedia di [ejournal.uin-suska.ac.id](http://ejournal.uin-suska.ac.id) diakses pada 18 Desember 2020.
- Putri, M. R. 2016. Kecemasan Hasil Belajar Siswa (Analisis Gejala, Penyebab dan Upaya Pemecahan Masalah di SD INPRES 12/79 Bulu Tempe Kecamatan Tanete Riattang Barat Kabupaten Bone). Artikel. Pasca Sarjana Universitas Negeri Makassar. Tersedia di [eprints.unm.ac.id](http://eprints.unm.ac.id) diakses pada 19 Desember 2020.
- Rahman, U., dkk. Pengaruh Kecemasan dan Kesulitan Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X MA Negeri 1 Watampone Kabupaten Bone. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. Tersedia di [journal.uin-alauddin.ac.id](http://journal.uin-alauddin.ac.id) diakses pada 05 Desember 2020.
- Rawa, N. R., & Yasa, P. A. E. M. 2018. Kecemasan Matematika Pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal of Education Technology*. STKIP



- Citra Bakti Ngada, Nusa Tenggara Timur. Tersedia di [ejournal.undiksha.ac.id](http://ejournal.undiksha.ac.id) diakses pada 19 Desember 2020.
- Risma, N. A. 2016. Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis. *Jurnal Formatif*. Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA. Tersedia pada [media.neliti.com](http://media.neliti.com) diakses pada 08 Desember 2020.
- Sakarti, H. 2018. Hubungan Kecemasan dan Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*. Pascasarjana Pendidikan Matematika. Tersedia di [journal.ikipgriptk.ac.id](http://journal.ikipgriptk.ac.id) diakses pada 05 Desember 2020.
- Saputra. 2008. *Strategi Pembelajaran Kooperatif*. Bandung: CV. Bintang Warli Artika.
- Saputra, P. R. 2014. Kecemasan Matematika dan Cara Mengurangnya (*Mathematic Anxiety and How to Reduce It*). Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau Kepulauan Batam. Tersedia di [journal.unrika.ac.id](http://journal.unrika.ac.id) diakses pada 19 Desember 2020.
- Sari, R. K. 2019. Analisis Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dan Solusi Alternatifnya. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*. Pendidikan Matematika IKIP Budi Utomo Malang. Tersedia di [ejournal.budiotomomalang.ac.id](http://ejournal.budiotomomalang.ac.id) diakses pada 03 Desember 2020.
- Satria, R. 2019. Model Pembelajaran *Round Table* Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Teks Bahasa Arab Peserta Didik. Lentera Pendidikan. Universitas Negeri Malang. Tersedia di [journal.uin-alauddin.ac.id](http://journal.uin-alauddin.ac.id) diakses pada 17 Desember 2020.
- Sholeh, M. & Sari, A. F. 2018. Proses Metakognisi Tahap *Evaluation* Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pisa. *Pendidikan Matematika STKIP Al Hikmah Surabaya*. Tersedia di [journal2.um.ac.id](http://journal2.um.ac.id) diakses pada 06 Desember 2020.
- Sufairoh. 2016. Pendekatan Saintifik & Model Pembelajaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*. SMP Negeri 1 Malang. Tersedia di [jurnalpendidikanprofesional.com](http://jurnalpendidikanprofesional.com) diakses pada 17 Desember 2020.
- Trihendradi, C. 2005. *SPSS 12 Statistik Inferen Teori dan Aplikasinya*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Widodo, S. A., dkk. 2017. Analisis Faktor Tingkat Kecemasan, Motivasi dan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Taman Cendekia*. Tersedia di [jurnal.ustjogja.ac.id](http://jurnal.ustjogja.ac.id) diakses pada 08 Desember 2020.
- Widyaningrum, A. Z., dkk. 2015. Eksperimentasi Model Pembelajaran *Round Table* (RT) dan *Question Student Have* (QSH) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar

Siswa Kelas VIII SMP Se-Kota Metro Lampung Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tersedia di [media.neliti.com](http://media.neliti.com) diakses pada 18 Desember 2020.

Yustati. 2017. Penerapan Metode Pembelajaran *Round Table* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*. Guru SMP Negeri 3 Dumai. Tersedia di [ejournal.uin-suska.ac.id](http://ejournal.uin-suska.ac.id) diakses pada 17 Desember 2020.

Zakariya, E., dkk. 2012. *Mathematics Anxiety and Achievement among Secondary School Students*. *American Journal of Applied Sciences*. Department of Educational Methodology and Practice Faculty of Education Universiti Kebangsaan Malaysia. Tersedia di [www.thescipub.com](http://www.thescipub.com) diakses pada 08 Desember 2020.

Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York : Kluwer