

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TEKNIK *MAKE A MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2
BANGKINANG KOTA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
Mencapai gelar Sarjana Pendidikan

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



diajukan oleh :

Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
NPM. 156410928

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

SURAT KETERANGAN


Kami yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini :

Nama : Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
NPM : 156410928
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah selesai menyusun skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota** dan sudah siap untuk diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Juli 2019
PEMBIMBING


Drs. Abdurrahman, M. Pd
NIDN.1021096501



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
NPM : 156410928
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, Juni 2019
a yang menyatakan




Putri Rizkiana Ulya Suci
NPM. 156410928

**BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI
OLEH PEMBIMBING**

Bertanda tangan di bawah ini, bahwa:








Nama	: Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIP/NIDN	: 1021096501
Fungsional Akademik	: Asisten Ahli – Penata Muda Tk. I/III/b
Jabatan	: Pembimbing

Benar telah melaksanakan bimbingan proposal yang akan diarahkan untuk menjadi skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
NPM	: 156410928
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Proposal	: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik <i>Make a Match</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota

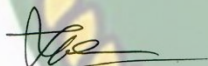
Dengan rincian waktu konsultasi sebagai berikut:

NO	Hari/Tanggal	Berita Bimbingan	Paraf
1	Jumat, 19 Oktober 2018	1. Judul disetujui . 2. Cari teori-teori yang terkait.	
2	Senin, 29 Oktober 2018	1. Buat lembar wawancara dengan guru matematika sesuai saran. 2. Setelah itu, lakukan wawancara dengan guru.	
3	Senin, 4 November 2018	1. Perbaiki latar belakang, rumusan masalah, tujuan	

		<p>penelitian.</p> <p>2. Lanjutkan penulisan kajian teori dan metode penelitian.</p> <p>3. Ikuti format penulisan proposal penelitian.</p>	
4	Selasa, 13 November 2018	<p>1. Perbaiki lagi proposal sesuai saran.</p> <p>2. Siapkan perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data.</p>	
5	Jumat, 8 Desember 2018	1. Setuju diseminarkan	
6	Selasa, 12 Maret 2019	1. Perbaiki perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data	
7	Senin, 18 Maret 2019	1. Setuju penelitian	
8	Senin, 27 Mei 2019	1. Perbaiki bagian-bagian skripsi yang diberi catatan sesuai saran/arahan	
9	Rabu, 12 Juni 2019	1. Perbaiki lagi skripsi sesuai saran	
10	Senin, 17 Juni 2019	1. Setuju diujikan	

Pekanbaru, 2019
 Mengetahu
 Wakil Dekan Bidang Akademik

Pembimbing


Drs. Abdurrahman, M. Pd
 NIDN. 1021096501

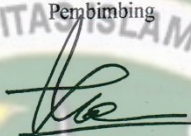

Dr. Sri Ammah, M. Si.
 NIDN. 0007107005

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK
MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS XI SMA NEGERI 2 BANGKINANG KOTA

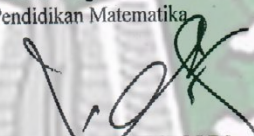
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
NPM : 156410928
Fakultas/Program Studi : FKIP/Pendidikan Matematika


Pembimbing


Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIDN. 1021096501

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 24 Juni 2019


Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau

Dr. Sri Annah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

SKRIPSI

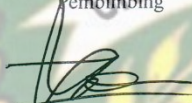
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK
MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS XI SMA NEGERI 2 BANGKINANG KOTA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
NPM : 156410928
Program Studi : Pendidikan Matematika


Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal: 24 Juni 2019
Susunan Tim Penguji

Pembimbing


Drs. Abdurrahman, M.Pd
NIDN. 1021096501

Anggota Tim



Drs. Alzaber, M.Si
NIDN. 0004125903


Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1025118802

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
24 Juni 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dr. Sri Annah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota

Putri Acri Rizkiana Ulya Suci

NPM. 156410928

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP, Universitas Islam Riau

Pembimbing: Drs. Abdurrahman, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*) dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Bangkinang Kota dengan sampel kelas XI MIA 5 sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIA 6 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah lembar pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Berdasarkan uji-t hasil penelitian dengan taraf signifikan 0,05, diperoleh hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,76 > 1,6747$. Berdasarkan hipotesis, H_0 ditolak dan H_1 diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MIA SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

Kata kunci: Hasil Belajar Matematika, Kooperatif, *Make a Match*

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan buat junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahilliyah menuju ke alam yang berilmu pengetahuan. Skripsi dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana (S1).

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala. Namun, penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, pengarahan, saran bantuan moril maupun material dari berbagai pihak, intuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Bapak Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan, dan Bapak Muslim, S.Kar., M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Riau.
4. Bapak Drs. Abdurrahman, M.Pd, sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis selama menyelesaikan penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas

Islam Riau yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.

6. Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Karyawan/Karyawati Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
7. Bapak Drs. Gindo Mandalasa, M.Pd selaku Kepala SMAN 2 Bangkinang Kota yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Almaida Sari, S.Pd selaku Guru Matematika kelas XI SMAN 2 Bangkinang Kota yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Bapak/Ibu Guru, Bapak/Ibu Tata Usaha dan Peserta Didik SMAN 2 Bangkinang Kota yang telah membantu dan mendukung terselenggaranya penelitian ini.

Teriring doa yang tulus dan ikhlas atas segala bimbingan dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan berkah-Nya dalam setiap aktivitas. Akhirnya, semoga amal jariyah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT. Aamiin Ya Robbal 'Alamin

Pekanbaru, Mei 2019

Putri Acri Rizkiana Ulya Suci
156410928

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Definisi Operasional.....	6
BAB 2 KAJIAN TEORI	
2.1 Pengertian Belajar dan Hasil Belajar Matematika.....	7
2.2 Proses Pembelajaran Matematika.....	9
2.3 Teknik <i>Make a Match</i>	12
2.4 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik <i>Make a Match</i> ...	15
2.5 Model Pembelajaran Konvensional.....	20
2.6 Penelitian yang Relevan.....	21
2.7 Hipotesis Penelitian.....	21
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian.....	22
3.2 Desain Penelitian.....	22
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
3.5 Prosedur Penelitian.....	24
3.6 Instrumen Penelitian.....	25
3.7 Teknik dan Instrumen Penelitian.....	26
3.8 Teknik Analisis Data.....	27
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	35
4.2 Analisis Data Hasil Penelitian.....	38
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	40
4.4 Kelemahan Penelitian.....	42
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Rata-Rata Ujian Nasional (UN) Matematika SMA di Riau	2
Tabel 2.	Sintak Model Pembelajaran Kooperatif	10
Tabel 3.	Tabel Kolaborasi Pembelajaran Kooperatif dengan <i>Make a Match...</i>	15
Tabel 4.	<i>Nonequivalent Control Group Design</i>	22
Tabel 5.	Jadwal Penelitian di Kelas Eksperimen	23
Tabel 6.	Jadwal Penelitian di Kelas Kontrol	23
Tabel 7.	Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
Tabel 8.	Uji Normalitas Data Chi-Kuadrat <i>Pretest</i>	37
Tabel 9.	Uji Homogenitas Varians Nilai <i>Pretest</i>	37
Tabel 10.	Uji Dua Rata-Rata Hasil Belajar (Uji-T) <i>Pretest</i>	38
Tabel 11.	Uji Normalitas Data Chi-Kuadrat <i>Posttest</i>	38
Tabel 12.	Uji Homogenitas Varians Nilai <i>Posttest</i>	38
Tabel 13.	Uji Dua Rata-Rata Hasil Belajar (Uji-T) <i>Posttest</i>	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Silabus	
A ₁ : Silabus Kelas Eksperimen	50
A ₂ : Silabus Kelas Kontrol	58
B. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	
B ₁ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1 Eksperimen).....	64
B ₂ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2 Eksperimen).....	73
B ₃ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3 Eksperimen).....	82
B ₄ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4 Eksperimen).....	91
C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	
C ₁ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1 Kontrol).....	100
C ₂ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2 Kontrol).....	109
C ₃ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3 Kontrol).....	118
C ₄ : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4 Kontrol).....	126
D. Lembar Kerja Peserta Didik	
D ₁ : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-1)	134
D ₂ : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-2)	140
D ₃ : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-3)	145
D ₄ : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD-4)	151
E. Kartu Soal dan Jawaban <i>Make a Match</i>	
E ₁ : Kartu Soal -1	156
E ₂ : Kartu Soal -2	158
E ₃ : Kartu Soal -3	160
E ₄ : Kartu Soal -4	162
E ₅ : Kartu Jawaban-1	164
E ₆ : Kartu Jawaban-2	166
E ₇ : Kartu Jawaban-3	168
E ₈ : Kartu Jawaban-4	170
F. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	
F ₁ : Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i>	172
F ₂ : Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i>	174
G. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	
G ₁ : Soal <i>Pretest</i>	177
G ₂ : Soal <i>Posttest</i>	178
H. Alternatif Jawaban	
H ₁ : Alternatif Jawaban <i>Pretest</i>	179
H ₂ : Alternatif Jawaban <i>Posttest</i>	181
I. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	
I ₁ : Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	185
I ₂ : Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	187
J. Analisis Data <i>Pretest</i>	
J ₁ : Uji Normalitas Eksperimen dan Kontrol.....	188

J ₂ : Uji Homogenitas Eksperimen dan Kontrol	194
J ₃ : Uji-TEksperimen dan Kontrol.....	199
K. Analisis Data Posttest	
K ₁ : Uji Normalitas Eksperimen dan Kontrol	201
K ₂ : Uji Homogenitas Eksperimen dan Kontrol.....	207
K ₃ : Uji-TEksperimen dan Kontrol	212
L. Lembar Observasi Guru	
L ₁ : Lembar Observasi Guru 1	213
L ₂ : Lembar Observasi Guru 2	219
L ₃ : Lembar Observasi Guru 3	225
L ₄ : Lembar Observasi Guru 4	231
M. Lembar Observasi Siswa	
M ₁ : Lembar Observasi Siswa 1	237
M ₂ : Lembar Observasi Siswa 2	242
M ₃ : Lembar Observasi Siswa 3	247
M ₄ : Lembar Observasi Siswa 4	252
N. Dokumentasi Penelitian	
N ₁ : Dokumentasi Penelitian	257



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peran dalam pembangunan nasional, yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa seperti yang tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 pada hakikatnya adalah proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia secara fisik maupun psikis.

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapan dan dimanapun ia berada. Pada zaman sekarang ini, persoalan pendidikan bagi sebuah Negara haruslah dipandang sebagai persoalan yang penting, sebab pendidikan adalah salah satu tolak ukur berkembangnya suatu Negara.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 (dalam Sanjaya, 2014: 2) tentang Sistem Pendidikan Nasional:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal di Indonesia. Dimana matematika mempunyai peran besar dalam kehidupan sehari-hari. Matematika mempunyai peran sangat signifikan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Penguasaan terhadap bidang studi matematika pada saat ini adalah keharusan, sebab matematika merupakan salah satu ilmu yang mempengaruhi perkembangan sains dan teknologi dewasa ini. Dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berfikir logis, sistematis, kritis dan kreatif yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika pada dasarnya mempunyai sifat abstrak sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Dengan adanya hal

tersebut siswa kurang menyukai pelajaran matematika, sehingga hasil belajar matematika menjadi rendah. Padahal, matematika merupakan pelajaran yang diajarkan dari SD sampai SMA bahkan juga Perguruan Tinggi (PT).

Menurut Cockroft (dalam Abdurrahman, 2012: 204):

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena:

1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan.
2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai.
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas.
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara.
5. Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan.
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pada saat proses pembelajaran, guru dan siswa saling berinteraksi dalam mengolah suatu informasi. Interaksi antara guru dan siswa pada saat proses pembelajaran memegang peran penting dalam mencapai tujuan pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika yang sering dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit.

Berdasarkan hasil rata-rata nilai Ujian Nasional (UN) matematika SMA di Riau menunjukkan penurunan yang signifikan dari 2015 ke 2016, adapun hasil rata-rata UN matematika SMA di Provinsi Riau dari tahun 2014 sampai 2017 dijelaskan pada Tabel 1. Sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-Rata Ujian Nasional (UN) Matematika SMA di Riau

Mata Pelajaran	2015	2016	2017	2018
Matematika	66,45	53,75	37,28	27,97

Sumber: puspendik.kemdikbud.go.id

Berdasarkan Tabel.1 di atas rata-rata UN tahun 2015 ke tahun 2016 mengalami penurunan dari 66,45 menjadi 53,75, kemudian tahun 2016 ke tahun 2017 juga mengalami penurunan yang signifikan dari 53,75 menjadi 37,01 dan tahun 2017 ke tahun 2018 juga mengalami penurunan dari 37,28 menjadi 27,97. Berdasarkan data tersebut dapat diartikan setiap tahunnya rata-rata UN

Matematika SMA di Riau mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan siswa sehingga berdampak terhadap hasil belajar siswa dan diduga bahwa hasil belajar matematika siswa masih kurang. Hasil belajar matematika siswa dikatakan baik ketika hasil belajar telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah, semakin tinggi hasil belajar siswa maka semakin tinggi mutu pendidikan matematika di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi matematika kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota, pada tanggal 1 November 2018 diperoleh informasi bahwa masih banyak nilai siswa yang tidak tuntas dan rata-rata hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh siswa pada ulangan harian pada materi matriks masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) matematika yang ditetapkan di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota yaitu 75. Dari wawancara tersebut rendahnya hasil belajar siswa disebabkan:

1. Konsep dasar matematika siswa yang kurang
2. Kurangnya minat dalam belajar sehingga siswa kurang memperhatikan guru dalam mengajar.
3. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran
4. Siswa malu bertanya jika tidak mengerti
5. Kurang adanya interaksi antar siswa dan juga kurangnya keterlibatan siswa di dalam mengikuti pembelajaran.

Pada hari yang sama, peneliti juga mewawancarai beberapa siswa di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota, diperoleh informasi bahwa mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dimengerti, kurang menarik dan membosankan. Hal ini disebabkan karena metode pembelajaran yang digunakan guru adalah metode konvensional yaitu metode ceramah dan tanya jawab, metode ini sepertinya kurang menarik, dan guru selalu menggunakan metode yang sama pada saat pembelajaran, sehingga menyebabkan siswa cepat jenuh dan bosan untuk belajar.

Dari gejala-gejala yang ditemukan dalam proses pembelajaran tersebut tentu banyak faktor yang mempengaruhi, salah satu yang diduga mempengaruhinya adalah penggunaan model pembelajaran yang dilaksanakan guru secara kurang menarik dan tidak melibatkan siswa dalam pembelajaran matematika sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Menurut Slameto (2013: 76), “Belajar yang efisien dapat tercapai apabila dapat menggunakan strategi belajar yang tepat. Strategi belajar diperlukan untuk dapat mencapai hasil semaksimal mungkin”.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu dengan memberdayakan siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil. Dalam belajar kelompok yang beranggotakan siswa-siswa yang memiliki kemampuan homogen cenderung membuat kinerja belajar kelompok kurang berjalan dengan baik. Oleh sebab itu, maka keanggotaan kelompok perlu diatur dengan kelompok yang bersifat heterogen. Salah satu pembelajaran kelompok yang menekankan pentingnya kemampuan anggota kelompok yang heterogen adalah pembelajaran kooperatif. Menurut Rusman (2014: 202), “Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen”.

Selanjutnya, berdasarkan uraian di atas, untuk mendukung pembelajaran kooperatif dibutuhkan cara-cara tertentu dengan suasana yang menyenangkan, yakni dengan memberikan latihan dalam bentuk permainan matematika. Peneliti berkeinginan untuk menerapkan suatu teknik pembelajaran dengan cara membagi siswa dalam kelompok menjadi pasangan-pasangan yaitu dengan menggunakan teknik *Make a Match* (mencari pasangan). Model pembelajaran kooperatif dengan teknik *make a match* adalah salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada permainan. Selain itu, teknik *make a match* melatih siswa untuk memiliki sikap sosial yang baik dan melatih kemampuan siswa dalam bekerja sama di samping melatih kecepatan berpikir siswa.

Pembelajaran dengan teknik *Make a Match* merupakan pembelajaran yang menggunakan kartu-kartu, dimana ada kartu soal dan kartu jawaban yang dimulai dari pasangan yang memegang kartu soal mencari pasangan yang memegang kartu jawaban dengan waktu yang telah ditentukan. Setelah berhasil menemukan jawaban dan pasangannya, siswa mempunyai kesempatan untuk berdiskusi dan berbagi pengetahuan dengan temannya. Menurut Saparwadi (2015: 55):

Pembelajaran kooperatif tipe *make a match* atau mencari pasangan merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan kepada siswa. Penerapan metode ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Jadi, pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Selain itu, dapat juga menciptakan interaksi yang cukup baik antara guru dan siswa bahkan antar siswa itu sendiri. Guru juga bisa berperan sebagai media penyemangat siswa saat mencari pasangannya sehingga dapat menciptakan suasana kelas yang lebih nyaman dan menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa melalui suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun ajaran 2018/2019?”

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun ajaran 2018/2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi siswa, dapat membantu mempengaruhi aktifitas belajar siswa dan mempengaruhi hasil belajar matematika serta membantu siswa menciptakan suasana belajar yang aktif.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran matematika sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika.
- c. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran disekolah.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan memperluas wawasan bagi peneliti serta dapat menjadi acuan dalam menindak lanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas

1.5 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan ataupun kerancuan dalam mendefinisikan judul penelitian ini, maka diberikan definisi operasional sebagai berikut:

- a. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Dimana setiap anggota kelompok harus bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang akan diberikan.
- b. Teknik *Make a Match* yaitu teknik yang dikembangkan dengan dua jenis kartu yang berisi soal dan jawaban, dimana siswa mencari jawaban yang sesuai dengan kartu soal tersebut, kemudian siswa mencari pasangan yang memegang kartu jawaban yang cocok dengan jawaban yang diperolehnya, sehingga mereka dapat belajar dengan menyenangkan.
- c. Hasil belajar matematika pada penelitian ini adalah kemampuan yang dimiliki siswa yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka atau nilai yang diperoleh siswa melalui tes hasil belajar yaitu posttest setelah proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match*.

BAB 2

KAJIAN TEORI

2.1 Pengertian Belajar dan Hasil Belajar Matematika

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan penting setiap orang termasuk didalamnya belajar bagaimana seharusnya belajar (Aunurrahman, 2016: 33). Belajar merupakan kegiatan pokok, dengan belajar seseorang akan mengalami suatu perubahan tingkah laku dalam dirinya. Sebagaimana yang dikatakan oleh Slameto (2013: 2) bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Selanjutnya, menurut Sadirman (2014: 21):

Belajar adalah berubah. Dalam hal ini yang dimaksudkan belajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Jelasnya menyangkut segala aspek organisme dan tingkah laku pribadi seseorang.

Belajar merupakan proses yang sangat penting dalam pendidikan. Sebagaimana yang dikatakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2013: 7) “Pendidikan adalah interaksi yang bertujuan”. Interaksi yang dimaksud disini adalah interaksi yang mendorong terjadinya belajar. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pendidikan itu bergantung kepada proses belajar yang dialami siswa baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungannya.

Tugas utama dari seorang siswa adalah belajar. Bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks (Dimiyati dan Mudjiono, 2013: 7). Sebagaimana tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa itu sendiri, karena siswa adalah penentu terjadinya proses belajar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

2.1.2 Hasil Belajar Matematika

Setiap siswa yang melakukan kegiatan belajar ingin mengetahui hasil dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Setelah proses pembelajaran berlangsung maka guru akan mengadakan evaluasi baik berupa kuis atau ulangan harian yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajarinya.

Menurut Anggraini, Jufri dan Juliati (2017: 202):

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Keberhasilan itu salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran dan menjadi tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pembelajaran.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009: 22). Menurut Winkel (dalam Purwanto, 2011: 45) “Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya”. Sedangkan menurut Hamalik (2012: 30) menyatakan “Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Hasil belajar yang dimiliki setiap pribadi siswa tentunya tidak akan sama, hal ini disebabkan oleh pengalaman belajar yang berbeda walaupun dalam proses yang sama, perbedaan ini disebabkan oleh kemampuan yang beragam pada siswa itu sendiri.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu proses atau usaha yang telah dilakukan siswa yang ditandai dengan perubahan tingkah laku setelah mengikuti proses belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh melalui hasil belajar. Pada penelitian ini, hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil kegiatan dari belajar matematika dalam kompetensi yang dicapai atau yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya pada proses pembelajaran matematika dengan model kooperatif teknik *Make a Match*.

2.2 Proses Pembelajaran Kooperatif

2.2.1 Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Menurut Asmani (2016: 40) “*Cooperative learning* merupakan suatu model pengajaran di mana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama dan membantu untuk memahami suatu bahan pembelajaran”. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (Hamdayama, 2014: 64).

Menurut Zakiah dan Kusmanto (2017: 35):

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran efektif dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil untuk saling bekerja sama, berinteraksi, dan bertukar pikiran dalam proses belajar, dalam pembelajaran kooperatif belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Trianto (2011: 56) menyatakan bahwa “di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku/ras, dan satu sama lain saling membantu”. Dalam pembentukan kelompok kooperatif Trianto (2011: 69) menyatakan bahwa:

Menentukan tiga kelompok dalam kelas yaitu kelompok atas, kelompok menengah, dan kelompok bawah. Kelompok atas sebanyak 25% dari seluruh siswa yang diambil dari siswa ranking satu, kelompok tengah 50% dari seluruh siswa yang diambil dari urutan setelah diambil kelompok atas, dan kelompok bawah sebanyak 25% dari seluruh siswa yang terdiri atas siswa setelah diambil kelompok atas dan kelompok menengah.

Tujuan dibentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dalam kegiatan belajar mengajar. Isjoni (2016: 16) mengemukakan bahwa:

Cooperative learning adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student oriented*), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, yang tidak

dapat bekerja sama dengan orang lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada yang lain. Model pembelajaran ini telah terbukti dapat dipergunakan dalam berbagai mata pelajaran dan berbagai usia.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa bekerja dengan aktif didalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 orang yang bersifat heterogen kemampuan akademiknya. Dimana dalam kelompok siswa harus saling bekerja sama dalam menyelesaikan tugas yang akan diberikan oleh guru karena keberhasilan kelompok tergantung dari kerjasama dalam kelompok.

2.2.2 Ciri –Ciri dan Unsur-Unsur Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2014: 208-209),

Ciri-ciri pembelajaran kooperatif yaitu:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
- c. Bilamana mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Menurut Rusman (2014: 208),

Unsur-unsur pembelajaran kooperatif yaitu:

- a. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenangungan bersama.
- b. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- c. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama
- d. Siswa harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
- e. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah atau penghargaan yang juga dikenakan untuk semua anggota kelompok.
- f. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- g. Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individu materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

2.2.3 Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif

Sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari 6 (enam) fase berikut:

Tabel 2. Sintak Model Pembelajaran Kooperatif

FASE-FASE	PERILAKU GURU
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Mempersentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai berbagai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber: Suprijono (2016: 65)

Adapun penjelasan berdasarkan fase diatas adalah sebagai berikut:

1. Fase 1: menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.
Guru mengklarifikasi maksud pembelajaran kooperatif dan guru memberi dorongan untuk bersungguh-sungguh mengikuti pembelajaran. Hal ini penting dilakukan karena peserta didik harus memahami dengan jelas prosedur dan aturan dalam pembelajaran dan memperoleh hasil belajar sesuai dengan yang ingin dicapai.
2. Fase 2: menyajikan informasi.
Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan informasi mengenai konsep-konsep yang akan dipelajari dan menekankan kepada siswa pentingnya materi tersebut.
3. Fase 3: mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar.

Guru menjelaskan aturan pembentukan kelompok yang heterogen dan guru harus menjelaskan bahwa peserta didik harus bekerja sama di dalam kelompok.

4. Fase 4: membantu kerja tim dan belajar.

Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas yang diberikan.

5. Fase 5: mengevaluasi.

Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja kelompok dan juga penilaian individu dengan cara mengevaluasi hasil belajar pada materi yang telah dipelajari..

6. Fase 6: memberikan pengakuan atau penghargaan.

Guru memberikan penghargaan kelompok didasari pada skor individu dan kelompok.

2.3 Teknik *Make a Match*

2.3.1 Pengertian *Make a Match*

Menurut Rusman (2014: 223) menyatakan bahwa:

Make a Match merupakan salah satu jenis dari metode dalam pembelajaran kooperatif. Metode ini dikembangkan oleh Lorna Curran (1994). Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenal suatu konsep atau topik, dalam suasana yang menyenangkan. Penerapan metode ini dimulai dengan teknik *Make a Match*, yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.

Menurut Wiguna, Sumantri dan Raga (2014) “Pembelajaran *Make a Match* (mencari pasangan) merupakan model pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM), yaitu pembelajaran kooperatif (*Cooperatif Learning*) yang mengutamakan kerjasama dan kecepatan di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran”.

Pembelajaran dengan teknik *Make a Match* menggunakan media berupa kartu yang sebagai alat bantu belajar agar pembelajaran lebih menarik. Dimana kartu-kartu tersebut berisi kartu soal dan kartu jawaban. Hal ini selaras dengan Suprijono (2014: 94) menyatakan “Hal-hal yang perlu dipersiapkan jika

pembelajaran dikembangkan dengan teknik *Make a Match* (mencari pasangan) adalah kartu-kartu”. Teknik *Make a Match* merupakan pembelajaran yang bersifat permainan akan tetapi menekankan interaksi dan kerja sama antar siswa sehingga dapat menemukan kartu jawaban/soal dari kartu yang dipegangnya. Karakteristik teknik *Make a Match* (mencari pasangan) adalah memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik siswa yang gemar bermain (Shoimin, 2014: 98). Teknik *Make a Match* menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dimana siswa bermain sambil belajar sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2.3.2 Langkah-Langkah Teknik *Make a Match*

Menurut Saparwadi (2015: 55):

Langkah-langkah penerapan metode *make a match* sebagai berikut :

1. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi review, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
2. Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal/jawaban.
3. Tiap siswa memikirkan jawaban/soal dari kartu yang dipegang.
4. Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya. Misalnya : pemegang kartu yang bertuliskan nama tumbuhan dalam bahasa Indonesia akan berpasangan dengan nama tumbuhan dalam bahasa latin (ilmiah).
5. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
6. Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman, yang telah disepakati bersama.
7. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
8. Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lainnya yang memegang kartu yang cocok.
9. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pembelajaran.

Menurut Huda (2015: 252-253) :

Langkah-langkah penerapan teknik *Make a Match* adalah:

1. Guru menyampaikan materi atau memberi tugas kepada siswa untuk mempelajari materi di rumah.
2. Siswa dibagi ke dalam 2 kelompok, misalnya kelompok A dan kelompok B. Kedua kelompok diminta untuk berhadap-hadapan.

3. Guru membagikan kartu pertanyaan kepada kelompok A dan kartu jawaban kepada kelompok B.
4. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa mereka harus mencari/mencocokkan kartu yang dipegang dengan kartu kelompok lain. Guru juga perlu menyampaikan batasan maksimum waktu yang ia berikan kepada mereka.
5. Guru meminta semua anggota kelompok A untuk mencari pasangannya di kelompok B. Jika mereka sudah menemukan pasangannya masing-masing, guru meminta mereka melaporkan diri kepadanya. Guru mencatat mereka pada kertas yang sudah dipersiapkan.
6. Jika waktu sudah habis, mereka harus diberitahu bahwa waktu sudah habis. Siswa yang belum menemukan pasangan diminta untuk berkumpul tersendiri.
7. Guru memanggil satu pasangan untuk presentasi. Pasangan lain dan siswa yang tidak mendapat pasangan memperhatikan dan memberi tanggapan apakah pasangan itu cocok atau tidak.
8. Terakhir, guru memberikan konfirmasi tentang kebenaran dan kecocokan pertanyaan dan jawaban dari pasangan yang memberikan presentasi.
9. Guru memanggil pasangan berikutnya, begitu seterusnya sampai seluruh pasangan melakukan presentasi.

Dari beberapa pendapat mengenai langkah-langkah pembelajaran *Make a Match* di atas, peneliti memodifikasi langkah-langkah tersebut agar dapat meminimalisir keterbatasan waktu dalam melakukan proses pembelajaran dengan sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan beberapa kartu soal dan kartu jawaban yang cocok untuk sesi review.
2. Masing-masing kelompok diberikan sebuah kartu, sebagian kelompok diberi kartu soal dan sebagian lainnya diberi kartu jawaban.
3. Setiap kelompok mencari pasangan dari kartu yang dipegang dengan waktu yang telah ditentukan.
4. Kelompok yang menemukan pasangan sebelum waktu habis akan diberi poin.
5. Setelah menemukan pasangan, kelompok berdiskusi bersama.
6. Guru menunjuk perwakilan dari kelompok yang berhasil menemukan pasangan untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok lain menanggapi.

7. Setelah satu babak, guru memberi kartu soal/jawaban yang baru agar tiap kelompok mendapat kartu berbeda dari sebelumnya.
8. Teknik ini diakhiri dengan membuat kesimpulan tentang materi yang sudah dipelajari.

2.3.3 Kelebihan dan Kelemahan *Make a Match*

Setiap model pembelajaran pasti mempunyai kekurangan dan kelebihan masing-masing tanpa terkecuali model pembelajaran teknik *Make a Match*.

Menurut Kurniasih dan Sani (2016: 56-57) bahwa:

Kelebihan :

1. Mampu menciptakan suasana belajar aktif dan menyenangkan
2. Materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa
3. Mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar secara klasikal
4. Suasana kegembiraan akan tumbuh dalam proses pembelajaran
5. Kerjasama antar sesama siswa terwujud dengan dinamis
6. Munculnya dinamika gotong royong yang merata di seluruh siswa

Kelemahan:

1. Sangat memerlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan
2. Waktu yang tersedia perlu dibatasi karena besar kemungkinan siswa banyak bermain-main dalam proses pembelajaran.
3. Guru perlu persiapan bahan dan alat yang memadai
4. Pada kelas dengan murid yang banyak (>30 siswa/kelas) jika kurang bijaksana maka yang muncul adalah suasana seperti pasar dengan keramaian yang tidak terkendali
5. Bisa mengganggu ketenangan belajar kelas di kiri kanannya



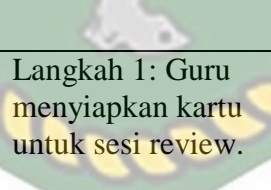
Adapun untuk mengatasi kelemahan tersebut, dalam pelaksanaan teknik *Make a Match* perlu bimbingan dari guru dan pengaturan waktu yang baik agar pelaksanaan model pembelajaran berlangsung dengan lancar. Berdasarkan pendapat diatas, pada penelitian ini kelemahan-kelemahan yang masih terjadi adalah:

1. Sangat memerlukan bimbingan dari guru untuk melakukan kegiatan
2. Waktu yang tersedia perlu dibatasi karena besar kemungkinan siswa banyak bermain-main dalam proses pembelajaran
3. Bisa mengganggu ketenangan belajar kelas di kiri kanannya

2.4 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Make a Match*

Menurut Riadi (Ketut Gading dan Dian Kharisma, 2017: 158), “Model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* merupakan model pembelajaran yang melibatkan para siswa dalam mereview bahan yang tercakup dalam pelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman siswa mengenai isi pelajaran dengan memberikan masing masing siswa sebuah kuis yang berisi pertanyaan dan jawaban”. Pelaksanaan pembelajaran merupakan suatu proses pembelajaran dimana adanya interaksi antara guru dengan siswa dalam rangka menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa yang mempunyai tahapan-tahapan tertentu sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

Tabel 3. Tabel Kolaborasi Pembelajaran Kooperatif dengan *Make a Match*

Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif	Teknik <i>Make a Match</i>	Kegiatan Guru
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik		Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa untuk belajar
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi		Guru menyampaikan informasi kepada siswa secara verbal
Fase 3: <i>Organize student into learning teams</i> Menorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar		Guru meminta siswa untuk duduk dengan teman sekelompoknya
Fase 4: <i>Assist work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Langkah 1: Guru menyiapkan kartu untuk sesi review.	Guru membagikan kepada masing-masing anggota kelompok LKPD dan guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD dan guru menyiapkan beberapa kartu soal dan kartu jawaban yang cocok untuk sesi review
	Langkah 2: Guru memberikan kartu kepada masing-masing kelompok	Guru memberikan kepada masing-masing kelompok sebuah kartu, sebagian kelompok diberi kartu

		soal dan sebagian lainnya diberi kartu jawaban
	Langkah 3: mencari pasangan	Setiap kelompok mencari pasangan dari kartu yang diberikan dengan waktu yang diberikan.
	Langkah 4: pemberian poin	Guru memberikan poin kepada siswa yang berhasil menemukan pasangan dalam waktu yang telah diberikan
	Langkah 5: berdiskusi bersama dengan pasangan kelompok	Setelah menemukan pasangannya, guru menginstruksikan agar kelompok melakukan diskusi bersama.
	Langkah 6: mempersentasikan hasil diskusi kelompok.	Guru menunjuk perwakilan dari kelompok yang berhasil menemukan pasangan untuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas dan kelompok lain menanggapi.
	Langkah 7: pemberian kartu baru	Setelah satu babak, guru memberi kartu baru agar tiap kelompok mendapat kartu yang berbeda
	Langkah 8: penarikan kesimpulan	Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi		Guru menguji pengetahuan siswa dengan memberikan latihan individu.
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan.		Guru mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok, yaitu dengan pemberian hadiah

Berdasarkan tabel kolaborasi di atas, penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dalam pembelajaran matematika terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

A. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Untuk menerapkan pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dan kartu soal serta kartu jawaban.
2. Guru membentuk kelompok kooperatif dimana kelompok dibentuk secara heterogen kemampuan akademik dan jenis kelaminnya.

B. Tahap Pelaksanaan

1. Tahap Pelaksanaan *Pretest*

Sebelum diberi perlakuan/tindakan selama 4 pertemuan, untuk mengetahui kemampuan awal matematis siswa terlebih dahulu diberikan *pretest*. Soal *pretest* terdiri dari 5 butir soal uraian mengenai materi yang telah dipelajari dan dikerjakan dalam waktu 90 menit.

2. Penyajian Kelas

Pada tahap penyajian kelas, kegiatan yang dilakukan adalah:

a. Kegiatan awal

1. Guru membuka pelajaran dengan salam.
2. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan kelas dan memimpin doa.
3. Guru mengecek kehadiran siswa.
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (**Fase 1: Kooperatif**)
5. Guru memberikan motivasi kepada siswa.
6. Guru memberikan informasi bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif dengan teknik *Make a Match* dan menjelaskan cara pelaksanaannya. (**Fase 2: Kooperatif**)

7. Dengan melalui tanya jawab guru melakukan apersepsi tentang materi sebelumnya.

b. Kegiatan Inti

1. Guru menginstruksikan siswa untuk duduk dalam kelompoknya masing-masing. (**Fase 3: Kooperatif**)
2. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari.
3. Guru memberikan LKPD kepada setiap siswa dalam kelompoknya.

Mengamati

4. Guru meminta siswa untuk mengamati materi yang sedang dipelajari.
5. Guru meminta siswa untuk mengamati dan berdiskusi bersama kelompoknya terkait materi dan soal yang ada dalam LKPD.

Menanya

6. Guru memberi kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan terkait materi pembelajaran.
7. Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD. (**Fase 4: Kooperatif**)

Mengeksplorasi

8. Guru menyiapkan beberapa kartu soal dan kartu jawaban yang cocok untuk sesi review. (**Langkah 1: Make a Match**)
9. Guru memberikan kepada masing-masing kelompok sebuah kartu, sebagian kelompok diberi kartu soal dan sebagian kelompok lagi diberi kartu jawaban (**Langkah 2: Make a Match**)

Mengasosiasi

10. Guru menginstruksikan kepada kelompok pemegang kartu soal untuk mencari pasangan yang cocok dengan kartu yang dimiliki kelompok pemegang kartu jawaban dengan batas waktu yang ditentukan (**Langkah 3: Make a Match**)

11. Guru memberikan poin kepada kelompok yang menemukan pasangan sebelum waktu yang ditentukan habis. (**Langkah 4: *Make a Match***)

Mengomunikasikan

12. Setelah menemukan pasangannya guru menginstruksikan kelompok pemegang kartu soal untuk berdiskusi bersama pasangan kelompoknya untuk membahas dan menjelaskan jawaban dari kartu soal tersebut.. (**Langkah 5: *Make a Match***)
13. Guru menunjuk perwakilan dari kelompok yang berhasil menemukan pasangan kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusinya kedepan kelas dan meminta kelompok lain untuk menanggapi. (**Langkah 6: *Make a Match***)
14. Setelah satu babak, guru memberi kartu soal dan jawaban yang baru agar tiap kelompok mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya. (**Langkah 7: *Make a Match***)
15. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari. (**Langkah 8: *Make a Match***)

c. Kegiatan penutup

1. Guru memberikan latihan secara individu. (**Fase 5: Kooperatif**)
2. Guru meminta siswa mengumpulkan tugas yang diberikan.
3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menang berupa hadiah. (**Fase 6: Kooperatif**)
4. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.
5. Guru menutup pelajaran dengan salam.

C. Evaluasi (*posttest*)

Setelah diberi perlakuan/tindakan selama 4 pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, siswa diberikan

posttest yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir matematis siswa. Soal *posttest* terdiri dari 5 butir soal uraian dan dikerjakan dalam waktu 90 menit.

2.5 Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran matematika secara konvensional adalah proses pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah. Model konvensional yang sering digunakan adalah metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini selaras dengan pendapat Hartono (2012: 77-78) menyatakan bahwa :

Ceramah tergolong metode konvensional dan merupakan sebuah metode mengajar yang paling disukai, ceramah tentunya tidak akan mengarah ke belajar karena metode ini memiliki kelemahan diantaranya monoton, membosankan, informasi satu arah, siswa menjadi tidak aktif, feedback relatif rendah, menggurui dan melelahkan, kurang melekat pada ingatan siswa, kurang terkendali, baik waktu maupun materi, tidak mengembangkan kreatifitas siswa, menjadikan siswa hanya sebagai objek didik dan tidak merangsang siswa untuk membaca.

Menurut Sanjaya (2014: 261-262):

Ciri-ciri pembelajaran konvensional diantaranya:

1. Siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sehingga penerima informasi secara pasif.
2. Dalam pembelajaran konvensional siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi pelajaran.
3. Pembelajaran konvensional bersifat teoritis dan abstrak.
4. Dalam pembelajaran konvensional kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.
5. Dalam pembelajaran konvensional tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya, misalnya individu tidak melakukan sesuatu disebabkan takut hukuman atau sekedar untuk memperoleh angka atau nilai dari guru.
6. Dalam pembelajaran konvensional kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain.
7. Dalam pembelajaran konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.
8. Dalam pembelajaran konvensional keberhasilan hanya terjadi di dalam kelas.
9. Dalam pembelajaran konvensional keberhasilan biasanya hanya diukur dari tes.

2.6 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Yunita (2016: 50) dan Rini (2017: 58) dalam penelitiannya, diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* meningkat sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sirait dan Adilah Noer (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa" dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada saat pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* mengalami peningkatan mulai dari 72,84% (cukup baik) menjadi 82,98% (baik). Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Dari ketiga penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa. Harapannya, pada penelitian ini juga terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan penelitian relevan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah "Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada semester genap tahun ajaran 2018/1019".

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Pada penelitian ini digunakan pada dua kelas dalam satu sekolah yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match*, sementara kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru seperti yang telah diuraikan pada penerapan pembelajaran konvensional. Metode penelitian eksperimen merupakan sebuah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design* yang bertujuan untuk melihat perbedaan dari kelompok yang diberikan perlakuan (kelas eksperimen) dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan (kelas kontrol). Menurut Sugiyono (2015: 116) “Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya saja pada penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random”. Maka desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. *Nonequivalent Control Group Design*

KELAS	PRETEST	PERLAKUAN	POSTTEST
Kontrol (R)	O ₁	X	O ₂
Eksperimen (R)	O ₃	-	O ₄

Sumber: Sugiyono (2015: 116)

Keterangan :

- X : Perlakuan dengan pembelajaran Kooperatif teknik *Make a Match*
- : Perlakuan dengan pembelajaran konvensional
- O₁ : Pemberian *Pretest* untuk kelompok kontrol
- O₂ : Pemberian *Posttest* untuk kelompok kontrol
- O₃ : Pemberian *Pretest* untuk kelompok eksperimen
- O₄ : Pemberian *Posttest* untuk kelompok eksperimen

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

- 1) Menentukan sampel pertimbangan peneliti yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Pertemuan pertama melakukan *pretest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 3) Pertemuan kedua sampai pertemuan kelima melakukan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* di kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol.
- 4) Pertemuan keenam melakukan *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota pada kelas XI MIA 5 dan XI MIA 6 dan waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Adapun jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel.5 Jadwal Penelitian di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/ Tanggal	Waktu	Materi Pelajaran
1	Kamis/ 28 Maret 2019	14.15-15.45	<i>Pretest</i>
2	Kamis / 18 April 2019	14.15-15.45	Menemukan konsep turunan fungsi
3	Senin/ 22 April 2019	11.05-12.35	Turunan sebagai limit fungsi
4	Kamis/ 25 April 2019	14.15-15.45	Turunan fungsi aljabar 1
5	Senin/ 29 April 2019	11.05-12.35	Turunan fungsi aljabar 2
6	Kamis/ 2 Mei 2019	14.15-15.45	<i>Posttest</i>

Tabel.6 Jadwal Penelitian di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/ Tanggal	Waktu	Materi Pelajaran
1	Kamis/ 28 Maret 2019	10.30-12.00	<i>Pretest</i>
2	Senin / 15 April 2019	13.30-15.00	Menemukan konsep turunan fungsi
3	Kamis / 18 April 2019	10.30-12.00	Turunan sebagai limit fungsi
4	Senin/ 22 April 2019	13.30-15.00	Turunan fungsi aljabar 1
5	Kamis/ 25 April 2019	10.30-12.00	Turunan fungsi aljabar 2
6	Senin/ 29 April 2019	13.30-15.00	<i>Posttest</i>

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini terdiri dari 6 kelas yaitu XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3, XI MIA 4, XI MIA 5 dan XI MIA 6 yang berjumlah sebanyak 171 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan peneliti secara *sampling purposive*. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI Mia⁵ dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang dan XI Mia⁶ dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Hal ini didasarkan pertimbangan yang diberikan oleh wakil kurikulum terhadap peneliti, karena 6 kelas kelompok normatif dipegang oleh 4 guru yang berbeda.

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan melalui tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan data.

- a. Tahap persiapan.
 - 1) Menyusun proposal penelitian.
 - 2) Melakukan konsultasi dengan pembimbing proposal penelitian.
 - 3) Melakukan konsultasi dengan pihak sekolah, yaitu wakil kurikulum dan guru matematika yang bersangkutan di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.
 - 4) Menentukan sampel penelitian yang akan digunakan dalam penelitian.
 - 5) Menentukan waktu mulainya penelitian di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.
 - 6) Menetapkan materi yang akan diajarkan.
 - 7) Mempersiapkan perangkat pembelajaran dalam penelitian seperti silabus, RPP, LKPD dan soal *pretest* dan *posttest*.
- b. Tahap pelaksanaan
Tahap pelaksanaan yaitu pelaksanaan proses pembelajaran yang akan dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - 1) Pertemuan pertama, akan diberikan soal *pretest* kepada kedua kelas sebelum melakukan perlakuan yaitu mengenai materi yang telah berlalu.
 - 2) Pada pertemuan kedua sampai pertemuan kelima, akan diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* pada

kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

- 3) Pada pertemuan keenam akan diberikan soal *posttest* kepada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan akhir matematis siswa.

c. Tahap pengolahan data

Setelah melaksanakan penelitian, peneliti akan memperoleh data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya, data-data tersebut akan diolah menggunakan teknis analisis data statistik deskriptif dan inferensial untuk menjawab rumusan permasalahan penelitian. Adapun langkah-langkah analisisnya sebagai berikut:

- 1) Mengumpulkan data *pretest* dan *posttest*.
- 2) Mengolah data *pretest* dan *posttest*.

3.6 Instrumen Penelitian

3.6.1 Perangkat Pembelajaran

Agar penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka peneliti menggunakan perangkat pembelajaran seperti:

1) Silabus

Trianto (2011: 201) “Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar”. Silabus bermanfaat sebagai pedoman dalam penyusunan perencanaan pelaksanaan pembelajaran, serta sebagai pedoman dalam penyelenggaraan suatu proses pembelajaran.

2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Menurut Rusman (2014: 4) “Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dijabarkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan belajar siswa dalam upaya mencapai kompetensi dasar”. Dalam penelitian ini, RPP berfungsi sebagai acuan peneliti dalam melaksanakan satu kali proses pembelajaran. Tujuannya agar proses pembelajaran berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan silabus yang sudah disusun.

3) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKPD berfungsi untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa menambah informasi materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis.

4) Kartu Soal dan Jawaban

Setiap kartu berisi soal dan jawaban, dimana antara kartu soal dan kartu jawaban dibuat terpisah. Lampiran soal pada kartu dikerjakan oleh masing-masing siswa agar mengetahui siapa yang menjadi pasangan pemegang jawaban yang cocok dari kartu yang dimilikinya.

3.7 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data hasil belajar matematika yang terdiri dari *pretest dan posttest*. Data ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes tertulis, sedangkan instrument pengumpulannya adalah berupa lembar tes. Tes ini berbentuk uraian yang terdiri dari 5 soal yang dibuat oleh peneliti bersama guru matematika SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Penyusunan soal diawali dengan membuat kisi-kisi soal, membuat naskah soal, membuat alternatif jawaban dan pedoman penskoran. Total skor hasil tes yang diperoleh siswa menjadi skor hasil belajar yang menunjukkan kemampuan siswa.

Jenis data selanjutnya adalah data keterlaksanaan pembelajaran teknik *Make a Match* yaitu berdasarkan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Data ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi. Instrumen pengumpulan datanya berupa lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk melihat terlaksana atau tidaknya model kooperatif teknik *Make a Match* dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* yang dibuat oleh peneliti dan diisi oleh pengamat.

3.8 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini data yang terkumpul berupa data *pretest dan posttest*, yang data tersebut akan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan

analisis inferensial sehingga akan didapati suatu kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.8.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan data tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang dideskripsikan merupakan data yang diperoleh dari pengukuran pada variabel-variabel penelitian (variabel terikat) yaitu hasil belajar matematika. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil belajar siswa tentang rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2013: 67})$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata

f_i = Frekuensi nilai untuk x_i yang bersesuaian

x_i = Nilai ujian

3.8.2 Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial adalah teknik pengolahan data yang memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan, berdasarkan hasil penelitian pada sejumlah sampel terhadap suatu populasi yang lebih besar. Analisis ini digunakan untuk menganalisis hasil belajar matematika siswa secara umum rumus-rumus statistika untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol normal dan memiliki keragaman (varians) yang sama maka digunakan uji normalitas dan uji homogenitas varians dan uji perbandingan rata-rata hasil belajar (uji-t). Adapun langkah-langkah pada analisis statistik inferensial ini adalah:

1. Menguji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol telah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak. Penggunaan statistik parametris, bekerja dengan

asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal. Untuk itu sebelum menggunakan teknik statistik parametris sebagai analisisnya, maka harus dibuktikan terlebih dahulu apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Menurut Sugiyono (2012: 80):

Langkah-langkah untuk menguji normalitas data adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan jumlah kelas interval. Untuk pengujian normalitas dengan Chi Kuadrat ini, jumlah kelas ditetapkan = 6. Hal ini sesuai dengan 6 bidang yang ada pada Kurva Normal Baku.
- 2) Menentukan panjang kelas interval.
$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{6(\text{Jumlah kelas interval})}$$
- 3) Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, sekaligus tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat Hitung.
- 4) Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan)
Cara menghitung f_h didasarkan pada presentase luas tiap bidang kurva normal dikalikan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel).
- 5) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah merupakan harga Chi Kuadrat hitung (χ_h^2).
- 6) Membandingkan harga Chi Kuadrat Hitung dengan Chi Kuadrat Tabel. Bila harga Chi Kuadrat Hitung lebih kecil daripada Harga Chi Kuadrat Tabel ($\chi_h^2 \leq \chi_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila besar ($\chi_h^2 > \chi_t^2$) dinyatakan tidak normal.

Hipotesis untuk pengujian normalitas ini adalah:

H_0 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

H_1 : Data berasal dari sampel yang tidak berdistribusi normal.

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka kriteria pengujian normalitas adalah:

Jika: harga $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, ini berarti data berdistribusi normal.

Jika: harga $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini berarti data tidak berdistribusi normal.

2. Menguji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians sama atau tidak sama. Homogenitas varians pada penelitian ini diuji dengan cara menguji *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah data diketahui berdistribusi normal. Dari uji homogenitas digunakan uji dua rata-rata hasil belajar atau uji-t untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis untuk pengujian homogenitas ini adalah

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, maka varians kedua kelompok homogen

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, maka varians kedua kelompok tidak homogen

Dengan:

σ_1^2 : varians hasil belajar kelas eksperimen

σ_2^2 : varians hasil belajar kelas kontrol

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan rumus statistik uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2013: 250})$$

Untuk menghitung varians dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \quad (\text{Sudjana, 2013: 95})$$

Keterangan:

s^2 : Varians

x_i : Nilai yang diperoleh siswa pada kelas sampel

n : Jumlah Sampel

Dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$, maka kriteria pengujian homogenitas adalah dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, H_0 ditolak dan H_1 diterima maka varians kedua kelompok tidak homogen maka menggunakan uji-t. Sebaliknya, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 diterima dan H_1 ditolak maka varians kedua kelompok homogen. Selanjutnya dari hasil uji homogenitas tersebut ditentukan Uji-t yang digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan rata-rata hasil nilai belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Menguji perbedaan dua rata-rata (Uji-t)

Uji perbandingan rata-rata hasil belajar (uji-t) digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata hasil belajar pada kedua kelompok yaitu rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen dan rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

1. Untuk pengujian data *pretest* (Uji dua pihak)

$H_0: \mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

Kriteria:

H_0 diterima, jika $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha} < t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$, dimana $-t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$ didapat dari distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $1 - t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$, dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. H_1 ditolak, jika memiliki harga-harga lainnya.

2. Untuk pengujian data *posttest* (Uji Satu Pihak)

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih kecil daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol atau rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sama dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol, artinya tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dengan hasil belajar matematika dengan model pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol, artinya terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dengan hasil belajar matematika dengan model pembelajaran konvensional.

Kriteria:

H_1 diterima, jika $t < t_{1-\frac{1}{2}\alpha}$. H_0 ditolak jika t memiliki harga lainnya.

Rumus uji-t yang digunakan untuk menguji hipotesis di atas adalah:

- a. Jika kedua varians sama, maka yang digunakan adalah uji-t.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan } S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2013: 239})$$

239)

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata siswa kelas eksperimen

\bar{x}_2 : Rata-rata siswa kelas kontrol

n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : Jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 : Varians hasil belajar kelas eksperimen

s_2^2 : Varians hasil belajar kelas kontrol

S : Varians gabungan

Derajat kebebasan (dk) dalam daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, dengan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$. Langkah selanjutnya membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.
- 2) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.

- b. Jika varians kedua kelompok tidak homogen, maka yang digunakan adalah uji-t'.

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad \text{dengan } S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2013: 241})$$

241)

Keterangan:

\bar{x}_1 : Rata-rata siswa kelas eksperimen

\bar{x}_2 : Rata-rata siswa kelas kontrol

n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : Jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 : Varians hasil belajar kelas eksperimen

s_2^2 : Varians hasil belajar kelas kontrol
S : Varians gabungan

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika $t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$, H_0 ditolak untuk harga t' lainnya.

Dengan:

$$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1} \text{ dan } w_2 = \frac{s_2^2}{n_2},$$

$$t_1 = t(1 - \alpha), (n_1 - 1) \text{ dan } t_2 = t(1 - \alpha), (n_2 - 1)$$

Derajat kebebasan (db) dalam distribusi frekuensi adalah $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$, dan peluang untuk penggunaan daftar distribusi t adalah $(1 - \alpha)$ dengan $\alpha = 0,05$. Jika hasil Uji-t menunjukkan perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik Make a Match terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Sedangkan jika hasil Uji - t tidak menunjukkan perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka disimpulkan tidak ada pengaruh pembelajaran kooperatif teknik Make a Match terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

c. Jika data tidak berdistribusi normal dan kedua varians tidak sama (tidak homogen), maka uji digunakan adalah Uji *Mann-Whitney U* (U-test).

Kriteria pengujian untuk U-test adalah:

1. Jika $U_{hitung} > U_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga tidak terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.
2. Jika $U_{hitung} \leq U_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga terdapat pengaruh antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dan hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional.

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1, \text{ dan } U = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

(Sugiyono, 2014: 153)

Keterangan:

n_1 : jumlah sampel 1

n_2 : jumlah sampel 2

U_1 : jumlah peringkat 1

U_2 : jumlah peringkat 2

R_1 : jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 : jumlah rangking pada sampel n_2

Kedua rumus tersebut digunakan dalam perhitungan untuk mengetahui harga U mana yang lebih kecil. Harga U yang lebih kecil tersebut yang digunakan untuk pengujian dan membandingkan dengan U tabel



BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 28 Maret 2019 sampai dengan 2 Mei 2019 di SMA Negeri 2 Bangkinang Kota. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini kelas XI Mia 5 yang berjumlah 26 siswa dan kelas XI Mia 6 yang berjumlah 28 siswa. Kelas eksperimen dilaksanakan pada kelas XI Mia 6 dan kelas kontrol dilaksanakan pada kelas XI MIA 5 dipilih berdasarkan cara pengambilan sampel dengan menggunakan *purpose sampling*. Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* sedangkan di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan sebanyak 6x pertemuan dengan dua kali pertemuan dalam 1 minggu (4x45 menit). Pada pertemuan pertama, kedua kelas diberikan *pretest* untuk mengetahui perbedaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pertemuan kedua sampai dengan pertemuan kelima dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Pada pertemuan keenam, kedua kelas diberikan *posttest* untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh dari model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match*.

Alokasi waktu pelaksanaan penelitian dalam satu minggu adalah 4 x 45 menit. Dalam satu minggu terdiri dari dua kali pertemuan untuk masing-masing kelas dengan durasi 2 x 45 menit. Materi yang diajarkan oleh peneliti adalah Turunan Fungsi. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data hasil belajar siswa dari dua kelas, dari nilai *pretest* dan *posttest* akan digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh signifikan dari hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.1.2 Deskripsi Penelitian Kelas Eksperimen

Pertemuan pertama tepatnya pada tanggal 28 maret 2019 dilakukan *pretest* sebanyak 5 soal dan pembagian kelompok belajar. *Pretest* berbentuk tes uraian dengan alokasi waktu 2x45 menit dan kelompok dibentuk oleh guru matematika secara heterogen. Pada pertemuan kedua, proses pembelajaran sudah menggunakan model pembelajaran teknik *Make a Match*. Siswa belum bisa bekerja sama dalam kelompok ketika mengerjakan LKPD. Beberapa siswa juga terlihat pasif menunggu teman sekelompoknya yang lain mengerjakan terlebih dahulu. Siswa juga kesulitan dalam menyampaikan hasil diskusi ke depan kelas, Pada saat guru memulai menggunakan teknik *Make a Match*, terlihat bahwa siswa masih bingung sehingga suasana kelas menjadi tidak kondusif. Guru harus berkali-kali memanggil perwakilan anggota kelompok untuk mengambil kartu. Siswa juga membutuhkan waktu yang lama dalam mencari pasangan kartu yang di pegangnya dan karena keterbatasan waktu peneliti tidak sempat memberikan latihan individu kepada siswa sehingga pada pertemuan kedua pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* berjalan kurang efektif.

Pada pertemuan ketiga, beberapa siswa mulai bekerja sama dengan teman sekelompoknya dengan menggunakan LKPD walaupun ada beberapa kelompok yang tidak kondusif dan beberapa siswa lebih suka berjalan-jalan ke kelompok lain untuk melihat jawaban atau mengganggu temannya. Ketika menyampaikan hasil diskusi ke depan kelas terlihat siswa sudah mulai berani dalam menyampaikan hasil diskusi mereka. Pada saat permainan kartu, hanya ketua kelompok yang cukup aktif dalam mencari pasangan kartunya sehingga pada pertemuan ketiga pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* masih tidak kondusif dan kurang efektif.

Pada pertemuan keempat dan kelima siswa sudah terbiasa bekerja sama dengan teman sekelompoknya dengan menggunakan LKPD walaupun masih ada satu atau dua orang yang suka berjalan-jalan ke kekelompok lain. Beberapa siswa lebih berani menyampaikan hasil diskusi mereka dan menanggapi kelompok yang maju kedepan kelas. Pada saat menggunakan teknik *Make a Match*, siswa mulai antusias untuk memasang kartunya lebih cepat. Pada pertemuan keenam

dilakukan *posttest* sebanyak 5 soal dan pemberian hadiah kepada kelompok yang mendapatkan poin terbanyak. *Posttest* berbentuk tes uraian dengan alokasi waktu 2x45 menit

4.1.3 Deskripsi Penelitian Kelas Kontrol

Pertemuan pertama tepatnya pada tanggal 28 Maret 2019 dilakukan *pretest* sebanyak 5 soal. *Pretest* berbentuk tes uraian dengan alokasi waktu 2x45 menit. Pada pertemuan kedua hingga kelima kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, siswa cenderung belajar dengan mendengarkan guru. Siswa terlibat dalam pembelajaran saat guru meminta siswa mengerjakan soal di papan tulis. Siswa aktif dalam proses pembelajaran dan merespon guru, namun ketika diberikan suatu soal siswa mengalami kesulitan karena siswa terbiasa mengikuti guru saat belajar. Pada pertemuan keenam dilakukan *posttest* sebanyak 5 soal. *Posttest* berbentuk tes uraian dengan alokasi waktu 2x45 menit

4.2 Analisis Data Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Deskriptif

Dari hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilaksanakan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dapat dianalisis secara deskriptif. Peneliti menganalisis rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest* dan *posttest* terangkum dalam tabel berikut:

Tabel 7. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Keterangan	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Sampel (n)	28	26	28	26
Rata-rata (\bar{x})	43,5	31,5	87,68	81,73

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa secara numerik rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen terlihat jauh berbeda dari kelas kontrol dengan selisih 12. Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen, rata-rata hasil *posttest* terlihat tidak cukup jauh berbeda dari kelas kontrol dengan selisih 5,85. Analisis deskriptif tidak dapat membuat kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar

matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota, maka dilakukan analisis inferensial agar hasil yang diperoleh lebih akurat.

4.2.2 Analisis Inferensial

4.2.2.1 Analisis Inferensial Data *Pretest*

1. Uji Normalitas Data Nilai *Pretest*

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang di dapat pada *pretest* dan *posttest*. Dalam menentukan normal atau tidaknya data, perlu membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Hasil uji normalitas *pretest* terangkup pada tabel berikut:

Tabel 8. Uji Normalitas Data Chi Kuadrat *Pretest*

Kelas	x^2_{hitung}	x^2_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	8,85	11,07	$x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$	Normal
Kontrol	5,61		$x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$	Normal

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini berarti data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians Nilai *Pretest*

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui sama atau tidaknya varians pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Uji Homogenitas Varians Nilai *Pretest*

Kelas	Varians	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	162,32	28	1,59	1,940	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen
Kontrol	102,50	26				Homogen

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana $1,59 < 1,940$ yaitu maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen).

3. Uji Dua Rata-Rata Hasil Belajar (Uji-t) *Pretest*

Pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang normal dan homogen, maka uji statistik perbandingan dua rata-rata hasil belajar yang digunakan adalah uji-t. Hasil perhitungan uji-t nilai *pretest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Uji Dua Rata-Rata Hasil Belajar (Uji-t) *Pretest*

Kelas	Jumlah sampel (n)	Rata-rata (\bar{x})	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	28	43,5	162,32	3,85	1,6747
Kontrol	26	31,5	102,50		

Berdasarkan tabel di atas dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ dimana $-1,6747 < 3,85 < 1,6747$ sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

4.2.2.2 Analisis Inferensial Data *Posttest*

1. Uji Normalitas Data Nilai *Posttest*

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang di dapat pada *pretest* dan *posttest*. Dalam menentukan normal atau tidaknya data, perlu membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat tabel. Hasil uji normalitas *posttest* terangkup pada tabel berikut:

Tabel 11. Uji Normalitas Data Chi Kuadrat *Posttest*

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	9,25	11,07	$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$	Normal
Kontrol	6,55		$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$	Normal

Berdasarkan tabel di atas diperoleh $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ untuk kelas eksperimen dan untuk kelas kontrol sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini berarti data kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians Nilai *Posttest*

Uji homogenitas varians bertujuan untuk mengetahui sama atau tidaknya varians pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan cara membandingkan nilai varians terbesar dengan nilai varians terkecil. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 12. Uji Homogenitas Varians Nilai *Posttest*

Kelas	Varians	N	F _{hitung}	F _{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	25,74	28	1,53	1,940	F _{hitung} < F _{tabel}	Homogen
Kontrol	16,87	26				Homogen

Berdasarkan tabel di atas, maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana $1,53 < 1,940$ yaitu maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen).

3. Uji Dua Rata-Rata Hasil Belajar (Uji-t) *Posttest*

Posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang normal dan homogen, maka uji statistik perbandingan dua rata-rata hasil belajar yang digunakan adalah uji-t. Hasil perhitungan uji-t nilai *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13. Uji Dua Rata-Rata Hasil Belajar (Uji-t) *Posttest*

Kelas	Jumlah sampel (n)	Rata-rata (\bar{x})	Varians	t _{hitung}	t _{tabel}
Eksperimen	28	87,68	25,74	4,63	1,6747
Kontrol	26	81,73	16,87		

Berdasarkan tabel di atas dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $4,63 > 1,6747$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa.

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota sebelum dilakukannya penelitian masih tergolong rendah. Proses pembelajaran

yang terjadi di kelas sebelumnya didominasi oleh guru yakni dengan metode ceramah dan pemberian tugas. Hal ini menjadi salah satu penyebab kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran yang digunakan sebagai alternatif saat penelitian adalah model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan tes berupa *pretest* dan *posttest* dalam bentuk uraian sebanyak 5 soal. *Pretest* dengan materi yang telah diajarkan yaitu Limit Fungsi dan *posttest* dengan materi yang akan diajarkan yaitu Turunan Fungsi.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial, pada analisis deskriptif selisih rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol pada *pretest* lebih besar daripada *posttest*. Hal ini disebabkan karena ketika mengukur kemampuan awal digunakan *pretest* mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya yaitu materi Limit Fungsi. Selanjutnya pada analisis inferensial data *pretest* dan *posttest* dilakukan uji normalitas yang hasilnya kedua data berdistribusi normal, setelah itu dilakukan uji homogenitas sehingga didapat varians kedua kelas homogen. Kemudian dilakukan uji-t sehingga terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar matematika siswa sesudah diberikan perlakuan yang berbeda, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota.

Selanjutnya peneliti dapat menyimpulkan ada beberapa hal yang menyebabkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan, diantaranya:

1. Pada kelas eksperimen, peneliti membagi siswa secara heterogen kedalam 8 kelompok (4 kelompok dengan 3 anggota dan 4 kelompok dengan 4 anggota). Siswa yang berkemampuan tinggi dapat membantu temannya yang berkemampuan sedang dan rendah dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan pada kelas kontrol siswa belajar secara langsung atau individual.

2. Kelas eksperimen, interaksi antar siswa lebih besar daripada interaksi siswa dengan guru, hal ini menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada kelas kontrol interaksi siswa dengan guru lebih besar daripada interaksi antar siswa, hal ini menyebabkan siswa yang belum paham kadang tidak berani dan malu bertanya pada guru.
3. Pada kelas eksperimen, siswa dapat belajar secara mandiri untuk menguasai materi dan soal-soal yang terdapat dalam LKPD, hal ini membuat siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas kontrol siswa merasa kesulitan ketika diberikan soal yang agak berbeda dari contoh soal.
4. Pada kelas eksperimen guru membagikan kartu soal atau kartu jawaban kepada masing-masing kelompok, lalu kelompok pemegang kartu soal berdiskusi untuk mencari jawabannya. Namun siswa tidak hanya berinteraksi dengan teman anggota kelompoknya saja tetapi juga berinteraksi dengan teman anggota kelompok jawaban melalui diskusi antar kelompok. Pembelajaran kooperatif dengan teknik *Make a Match* menuntut peran serta teman sebaya sehingga dapat memberikan dampak positif berupa peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa, juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap peserta didik yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, penghargaan terhadap waktu, dan memberikan pertolongan pada yang lain. Sedangkan pada kelas kontrol siswa belajar secara individual.

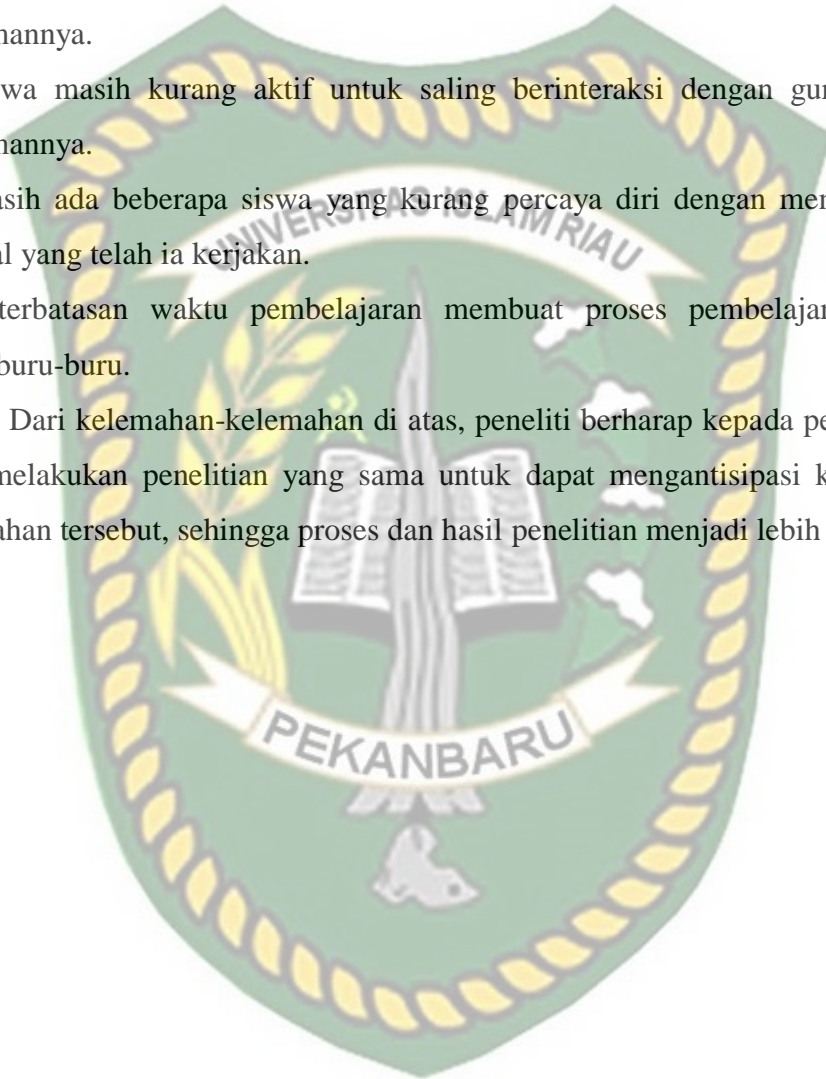
Dari analisis data dan pembahasan, dapat diterima hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota tahun ajaran 2018/2019.

4.4 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menemukan beberapa kelemahan yaitu sebagai berikut:

1. Pada saat penelitian, ketika dilakukan proses pembelajaran dengan teknik *Make a Match* siswa cenderung ribut sehingga mengganggu ketenangan belajar kelas di kiri kanannya.
2. Pada beberapa pertemuan ada situasi seperti siswa yang izin dengan berbagai macam alasan, ada yang berjalan-jalan ke meja teman dan mengganggu temannya.
3. Siswa masih kurang aktif untuk saling berinteraksi dengan guru maupun temannya.
4. Masih ada beberapa siswa yang kurang percaya diri dengan menyelesaikan soal yang telah ia kerjakan.
5. Keterbatasan waktu pembelajaran membuat proses pembelajaran seakan terburu-buru.

Dari kelemahan-kelemahan di atas, peneliti berharap kepada peneliti yang akan melakukan penelitian yang sama untuk dapat mengantisipasi kelemahan-kelemahan tersebut, sehingga proses dan hasil penelitian menjadi lebih baik.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Bangkinang Kota tahun ajaran 2018/2019.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, saran yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* sebagai berikut:

1. Diharapkan bagi guru yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* ini untuk memperhatikan dan meninjau kembali kelemahan-kelemahan dalam proses pembelajaran agar permasalahan dalam penelitian ini dapat teratasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, diharapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Diharapkan bagi peneliti lain yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Make a Match* agar dapat menindaklanjuti pada penelitian berikut, dengan memperhatikan alokasi waktu pembelajaran dan format penulisan dan penyusunan perangkat seperti RPP dan LKPD.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggraini, Jufri & Juliati. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Strategi Pembelajaran *Make a Match* dan *Index Card Match* Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Koto XI Tarusan Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Mosharafa* (Vol. 6 No.2). https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv6n2_3/311. Jurnal (Diakses pada tanggal 13 Juni 2019).
- Aunurrahman. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta
- Asmani, J. M. 2016. *Tips Efektif Cooperative Learning*. Yogyakarta: Diva Perss.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 2012. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hamdayama, J. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Hartono, Dkk. 2012. *PAIKEM: Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif dan Berkarakter*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Huda, Miftahul. 2015. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajaran.
- Isjoni. 2016. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Ketut Gading & Dian Kharisma. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Ips Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education* (Vol.1 No. 2). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/11608>. Jurnal. (Diakses pada tanggal 06 November 2018)
- Kurniasih, I & Sani, B. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran : Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rini, Yulia Kustia. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Make a Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 40 Pekanbaru*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau. Skripsi.

- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Professional Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadirman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saparwadi, L. 2015. Pengaruh Cooperative Learning Tipe Make a Match Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Beta* (Vol.8 No.1) <https://jurnalbeta.ac.id/index.php/betaJTM/article/view/24/17>. Jurnal. (Diakses pada tanggal 06 Januari 2019).
- Sirait & Adilah Noer. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal INPAFI* (Vol.1 No.3). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/inpafi/article/view/1914>. Jurnal. (Diakses pada tanggal 06 November 2018).
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2013. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2016. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi, Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif-Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wiguna, Sumantri & Raga. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative* Tipe *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di Gugus III Kecamatan Rendang. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas*

Pendidikan Ganesha (Vol. 2 No. 1).
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/2594>. Jurnal
(Diakses pada tanggal 06 November 2018).

Yunita, Ledyana Arma. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Make a Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Pekanbaru*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau. Skripsi.

Zakiah & Kusmanto. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* Terhadap Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal EduMa* (Vol. 6 No.1).
<https://media.neliti.com/media/publications/70230-ID-none.pdf>. Jurnal
(Diakses pada tanggal 06 November 2018).

