BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MA Raudhatusysyubban

Berdirinya MA Raudhatusysyubban, bermula dari prakarsa pemuda sungai lulut yang masih berstatus sebagai mahasiswa IAIN Antasari Banjarmasin, Muhammad Idris HM yang mengajak teman-teman lainnya bermusyawarah dengan masyarakat Sungai Lulut untuk mendirikan Madrasah dalam rangka mempersiapkan masa depan generasi Islam yang mampu berperan aktif ditengah-tengah arus globalisasi dan kemajuan Ilmu pengetahun dan teknologi serta derasnya arus informasi dan komunikasi. Dengan usaha keras, para tokoh masyarakat dan tokoh agama Islam serta dukungan dari semua elemen masyarakat dan pemerintah, maka pada tahun 1988 berdirilah Madrasah Aliyah dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Manbaul Khairiyah.

Dengan segala keterbatasan sarana dan prasarana, bahkan untuk proses belajar mengajarpun menggunakan bangunan seadanya, namun dengan semangat pengabdian dan ibadah proses belajar mengajar tetap berlangsung. Bangunan Madrasah Aliyah terletak di Jl. Veteran Km. 6 Sungai Lulut Kab. Banjar. Melalui perjuangan panjang dan gigih, akhirnya sampai sekarang Madrasah Aliyah Raudhatusysyubban masih eksis untuk berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berlandaskan Agama Islam.

2. Keadaan Guru MA Raudhatusysyubban

Keadaan guru di MTs Raudhatusysyubban ini berjumlah 29 orang tenaga pengajar. Latar belakang pendidikan guru, yaitu S1 sebanyak 26 orang dan 2 orang tamat SLTA.. Guru mata pelajaran matematika berjumlah 2 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Keadaan Guru Matematika MA Raudhatusysyubban

No.	Nama Guru	Status	Ijazah Terakhir Jurusan	Bidang Studi yang Diajarkan
1.	Farida, S.Pd	Non PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika/X dan XI
2.	Naziah Zuraida, S.Pd	Non PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika/X dan XII

3. Keadaan Siswa MA Raudhatusysyubban

MA Raudhatusysyubban mempunyai siswa yang berjumlah 246 orang siswa, yang terdiri dari kelas X sebanyak 73 orang siswa, kelas XI sebanyak 89 orang siswa dan kelas XII sebanyak 84 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Keadaan Siswa MA Raudhatusysyubban

Tingkatan Kelas	Siswa		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
Kelas X	43	30	73
Kelas XI	49	40	89
Kelas XII	33	51	84
Jumlah Total	**125**	**121**	**246**

4. Keadaan Sarana dan Prasarana MA Raudhatusysyubban

Sejak berdirinya pada tahun 1988 hingga sekarang telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan baik sarana maupun prasarananya. Prasarana MA Raudhatusysyubban saat ini terdiri dari beberapa bangunan dengan konstruksi bangunan permanen, dengan perincian sebagai berikut.

Tabel 4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana Mts Raudhatusysyubban

No.	Jenis Ruang	Kondisi (Unit)		
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat
1.	Ruang Kelas	10	0	0
2.	Ruang Kepala Madrasah	1	0	0
3.	Ruang Guru	1	0	0
4.	Ruang Tata Usaha	0	0	0
5.	Ruang Laboratorium IPA	0	0	0
6.	Ruang Laboratorium Komputer	0	0	0
7.	Ruang Laboratorium Bahasa	0	0	0
8.	Ruang Perpustakaan	1	0	0
9.	Ruang UKS	0	1	0
10.	Ruang Keterampilan	0	0	0
11.	Ruang Kesenian	0	0	0
12.	Ruang Toilet Guru	0	2	0
13.	Ruang Toilet Siswa	0	6	0

Sumber Data: Dokumen MA raudhatusysyubban Sei. Lulut T.P. 2016/2017

5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar setiap hari Senin sampai Sabtu. Hari senin sampai dengan Kamis, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.15 WITA sampai dengan pukul 14.30 WITA. Hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA samapai

dengan pukul 11.15 WITA. Hari sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.40 WITA sampai dengan pukul 12.35 WITA. Setiap hari sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a dan Tadarus Al – Qur'an bersama-sama. Kecuali hari kamis siswa tidak membaca al-qur'an tetapi siswa diharuskan mengikuti kegiatan membaca shalawat di Masjid dan hari jum'at diwajibkan mengikuti kegiatan jum'at taqwa terlebih dahulu

B. Pelaksanaan Pembelajaraan di Kelas Ekperimen I dan Eksperimen II

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 4 Oktober sampai 18 Oktober 2016. Kemudian tes akhir dilaksanakan tanggal 18 Oktober 2016. Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah peluang dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terbagi dalam beberapa indikator.

Materi peluang yang disampaikan kepada sampel kelas yaitu XI IPS 1 dan XI IPS 2 di MA Raudhatusysyubban tidak secara keseluruhan yang mencakup sub materi kaidah pencacahan, faktorial, permutasi, dan Kombinasi. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen I

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* yakni

mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran (lihat lampiran 3), dan lembar kerja siswa/LKS. Sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes sumatif sebanyak 1 kali. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) serta nilai rata-rata hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS). Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen I

Pertemuan ke-	**Hari/Tanggal**	**Jam ke-**	**Sub Materi**
1	Selasa/ 4 Oktober 2016	6-7	Kaidah pencacacahan dan Faktorial
2	Sabtu/ 8 oktober 2016	1-2	Permutasi unsur yang sama dan permutasi unsur yang berbeda
3	Selasa/ 11 Oktober 2016	6-7	Permutasi siklis dan kombinasi
4	Selasa/ 18 Oktober 2016	6-7	Tes sumatif

2. Pelaksanaa Pembelajaran Di Kelas Eksperimen II

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) adalah materi pelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan

lembear kerja siswa/LKS. Sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Pembelajaran di kelas eksperimen I berlangsung sebanyak 3 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes sumatif sebanyak 1 kali. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas dengan mosel pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* serta nilai rata-rata hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving*. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen II

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Selasa/ 4 Okotober 2016	3-4	Kaidah pencacahn dan faktorial
2	Senin/10 Oktober 2016	6-7	Permutasi unsur yang sama dan permutasi unsur yang berbeda
3	Selasa/ 11 Oktober 2016	3-4	Permutasi siklis dan kombinasi
4	Selasa/ 18 Oktober 2016	3-4	Tes Sumatif

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eskperimen I dan Ekperimen II

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen I

Proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* ini terdiri dari 30 siswa. Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen I dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan 3 kali pertemuan untuk pemaparan materi dan 1 kali pertemuan untuk tes evaluasi hasil belajar.

a. Pertemuan Pertama

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum dilakukan proses belajar mengajar terlebih dahulu guru (peneliti) memulai dengan salam dan mengajak siswa bersama-sama membaca do'a, selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa, guru menyuruh siswa mengeluarkan buku pelajaran yang berkaitan dengan proses pembelajaran, mengaitkan materi yang sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, dan menjelaskan maksud pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampain Materi

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang kaidah pencacahan dan juga faktorial. Setelah itu guru meminta siswa untuk duduk berpasang-pasangan dan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berkaitan dengan materi. Lalu siswa diberikan waktu 3 menit untuk memikirkan jawabannya setelah 3 menit siswa di minta berdiskusi dengan pasangannya selama 5-7 menit untuk memperdalam makna dari jawaban mereka masing-masing.

Pada langkah akhir hasil diskusi tiap-tiap pasangan menyampaikan hasil diskusinya keseluruh teman sekelasnya dengan cara maju perpasangan dan mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi.



Gambar 4.1 siswa berdiskusi



Gambar4.2 siswa presentasi

b) Penugasan

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) guru melakukan tes untuk mengetahui tingkat kepemahaman siswa terhadap materi tersebut.

3) Kegiatan Penutup

Setelah kegiatan inti selesai, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

b. Pertemuan Kedua

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdo'a bersama, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi. Peneliti juga melakukan apersepsi tentang materi kaidah pencacahan dan faktorial.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampaian Materi

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang permutasi unsur yang sama dan permutasi unsur yang berbeda.



Gambar4.3 menjelaskan materi permutasi

Setelah itu guru meminta siswa untuk duduk berpasang-pasangan dan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berkaitan dengan materi. Lalu siswa diberikan waktu 3 menit untuk memikirkan jawabannya setelah 3 menit siswa di minta berdiskusi dengan pasangannya selama 5-7 menit untuk memperdalam makna dari jawaban mereka masing-masing.

Pada langkah akhir hasil diskusi tiap-tiap pasangan menyampaikan hasil diskusinya keseluruh teman sekelasnya dengan cara maju perpasangan dan mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi.

b) Penugasan

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (TPS) guru melakukan tes untuk mengetahui tingkat kepemahaman siswa terhadap materi tersebut.

3) Kegiatan Penutup

Setelah kegiatan inti selesai, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan kedua ini siswa terlihat lebih aktif, misalnya berani mengemukakan gagasan yang perlu dan menanyakan kembali hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran. Peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

c. Pertemuan Ketiga

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdo'a bersama, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi. Peneliti juga melakukan apersepsi tentang materi sebelumnya yaitu materi permutasi unsur yang sama dan permutasi unsur yang berbeda.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampaian Materi

Pertemuan ketiga guru melanjutkan kembali materi yang akan diajarkan yakni mengenai permutasi siklis dan kombinasi. Guru menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang permutasi siklis dan kombinasi.

Setelah itu guru meminta siswa untuk duduk berpasang-pasangan dan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berkaitan dengan materi. Lalu siswa diberikan waktu 3 menit untuk memikirkan jawabannya setelah 3 menit siswa di

minta berdiskusi dengan pasangannya selama 5-7 menit untuk memperdalam makna dari jawaban mereka masing-masing.

Pada langkah akhir hasil diskusi tiap-tiap pasangan menyampaikan hasil diskusinya keseluruh teman sekelasnya dengan cara maju perpasangan dan mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi.



Gambar 4.4 siswa mempresentasikan hasil diskusi

3) Kegiatan Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran. Setelah itu, guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari sebelumnya untuk pesiapan evalusi di pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan mengucapkan salam.

d. Pertemuan Keempat (*Post Test*)

Setelah melakukan pembelajaran matematika, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan *post test* di akhir pertemuan.

Guru memberikan himbauan kepada siswa sebelum memulai post test yakni menyuruh siswa mengisi nama, kelas, dan juga tanggal/hari yang terdapat dalam lembar jawaban. Dalam mengerjakan *post test*, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan *post test* tersebut.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan *post tes* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.5siswa melakuakan evaluasi

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen II

Proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* ini terdiri dari 30 siswa. Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen I dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan 3 kali pertemuan untuk pemaparan materi dan 1 kali pertemuan untuk tes evaluasi hasil belajar.

a. Pertemuan Pertama

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum dilakukan proses belajar mengajar terlebih dahulu guru (peneliti) memulai dengan salam dan mengajak siswa bersama-sama membaca do’a,

selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa, guru menyuruh siswa mengeluarkan buku pelajaran yang berkaitan dengan proses pembelajaran dan menjelaskan maksud pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampain Materi

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang kaidah pencacahan dan juga faktorial. Kemudian guru meminta siswa berpasang-pasangan. Tiap pasangan membagi tugasnya menjadi *problem solver* dan *listener*. Setelah itu Guru memberi tugas kepada semua siswa. Siswa diberi waktu selama 5 menit untuk berdiskusi.

Guru berkeliling untuk membimbing jalannya diskusi dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Setelah waktu untuk berdiskusi selesai siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusimya kesemua siswa



Gambar 4.6 Siswa berdiskusi



Gambar 4.7 Presentasi siswa

Setelah satu masalah terselaikan kedua pihak bertukar peran, dan guru memberikan tugas yang baru. Kemudian salah satu pasangan menyampaikan hasil diskusinya keseluruh teman sekelasnya dengan cara maju perpasangan dan mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi.

b) Penugasan

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) guru melakukan tes untuk mengetahui tingkat kepemahaman siswa terhadap materi tersebut.

3) Kegiatan Penutup

Setelah kegiatan inti selesai, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

b. Pertemuan Kedua

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdo'a bersama, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi. Peneliti juga melakukan apersepsi tentang materi kaidah pencacahan dan faktorial.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampaian Materi

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang permutasi unsur yang sama dan permutasi unsur yang berbeda. Kemudian guru meminta siswa berpasang-pasangan. Tiap pasangan membagi tugasnya menjadi *problem solver* dan *listener*. Setelah itu Guru memberi tugas kepada semua siswa. Siswa diberi waktu selama 5 menit untuk berdiskusi.

Guru berkeliling untuk membimbing jalannya diskusi dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Setelah waktu untuk berdiskusi selesai siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusimya kesemua siswa.



Gambar 4.8 guru menjelaskan



Gambar 4.9 guru membimbing

b) Penugasan

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) guru melakukan tes untuk mengetahui tingkat kepemahaman siswa terhadap materi tersebut.

3) Kegiatan Penutup

Setelah kegiatan inti selesai, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan kedua ini siswa terlihat lebih aktif, misalnya berani mengemukakan gagasan yang perlu dan menanyakan kembali hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran. Peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

c. Pertemuan Ketiga

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdo'a bersama, mengecek kehadiran siswa,

menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi. Peneliti juga melakukan apersepsi tentang materi sebelumnya yaitu materi permutasi unsur yang sama dan permutasi unsur yang berbeda.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampaian Materi

Pertemuan ketiga guru melanjutkan kembali materi yang akan diajarkan yakni mengenai permutasi siklis dan kombinasi. Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang permutasi siklis dan kombinasi. Kemudian guru meminta siswa berpasang-pasangan. Tiap pasangan membagi tugasnya menjadi *problem solver* dan *listener*. Setelah itu Guru memberi tugas kepada semua siswa. Siswa diberi waktu selama 5 menit untuk berdiskusi.

Guru berkeliling untuk membimbing jalannya diskusi dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Setelah waktu untuk berdiskusi selesai siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusimya kesemua siswa.



Gambar 4.10 presentasi siswa

b) Penugasan

Setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) guru melakukan tes untuk mengetahui tingkat kepemahaman siswa terhadap materi tersebut.

3) Kegiatan Penutup

Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran. Setelah itu, guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang sudah dipelajari sebelumnya untuk pesiapan evalusi di pertemuan selanjutnya. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan mengucapkan salam.

d. Pertemuan Keempat (*Post Test*)

Setelah melakukan pembelajaran matematika, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan *post test* di akhir pertemuan.

Guru memberikan himbauan kepada siswa sebelum memulai post test yakni menyuruh siswa mengisi nama, kelas, dan juga tanggal/hari yang terdapat dalam lembar jawaban. Dalam mengerjakan *post test*, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan *post test* tersebut. Aktivitas siswa ketika mengerjakan *post tes* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.11 siswa melakuakan evaluasi

D. Analisi Kemampuan Awal

Data untuk kemampuan awal siswa kelas XI IPS 1 dan kelas XI IPS 2 adalah nilai ulangan tengan semester.

1. Statistik Deskriptif

Rata-rata, standar deviasi, dan varians dari nilai kemampuan awal siswa, disajikan dalam tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 hasil perhitungan deskriptif kemampuan awal siswa

Kelas	Banyak Siswa	Nilai Minimun	Nilai Maksimum	Rata-Rata	Standar Deviasi
Eksperimen I	30	36	95	59,23	14,731
Eksperimen II	30	31	93	55,73	13,159

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal dari dua kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 20.

2. Statistika Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji kolmogorov-smirnov dengan taraf signifikasi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tebel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		D_{tabel}	Kesimpulan
	N	D_o		
Eksperimen I	30	0,146	0,242	Berdistribusi Normal
Eksperimen II	30	0,159	0,242	Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakann uji Kolmogorov-Smirrnov. Nilai D_o untuk kelas XI IPS 1 adalah 0,146 < 0,242 dan nilai D_o untuk kelas XI IPS 2 adalah 0,159 < 0,242 ini berarti nilai kemampuan awal siswa kelas XI IPS 1 dan XI IPS 2 berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat Lampiran 21.

b. Uji homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.8 Uji Homogenitas Varians Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Sig.	Kesimpulan
Eksperimen I	30	0,241	Homogen
Eksperimen II	30		

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas varians dengan uji *Levene* nilai signifikasinya adalah 0,241, karena 0,241 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berasal dari populasi dari varians yang sama atau kedua kelas homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 22.

c. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji *t* untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa berbeda atau sama.

Tabel 4.9 Uji t Kemampuan Awal Siswa

Kelas	**N**	**t_{hitung}**	**t_{tabel}**	**Kesimpulan**
Eksperimen I	30	0,971	2,002	Terima H_0
Eksperimen II	30			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 0{,}971$ karena $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ yakni $0{,}971 \leq 2{,}002$ sehingga H_0 diterima yang berarti tidak terdapat yang perbedaan signifikan antara nilai kemampuan awal siswa kelas XI IPS 1 dan kelas XI IPS 2.

E. Interpretasi Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Tes dilakukan pada pertemuan keempat di kelas experimen I dan pertemuan keempat di kelas eksperimen II , distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.10 Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir.

Distribusi siswa yang mengikuti Tes Akhir	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
Tes akhir program pengajaran Jumlah siswa seluruhnya	30 orang 30 orang	30 orang 30 orang

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen I diikuti oleh 30 siswa atau 100%, sedangkan di kelas eksperimen II diikuti 30 orang atau 100%.

1. Interpretasi Hasil Belajar Matematika di Kelas Eksperimen I

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen I disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas eksperimen I

Rentang Nilai	**Frekuensi**	**Persentase**	**Tingkat Hasil Belajar**
$95-100$	0	0	Istimewa
$80-<95$	4	13	Amat Baik
$65-<80$	5	17	Baik
$55-<65$	9	30	Cukup
$40-<55$	9	30	Kurang
$0-<40$	3	10	Amat Kurang
Jumlah	30	100	

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen I terdapat frekuensi nilai tertinggi yakni 4 siswa atau 13% yang termasuk kualifikasi amat baik dan yang termasuk dalam frekuensi nilai terendah yakni 3 siswa atau 10% dengan kualifikasi amat kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 58,79 dan termasuk kualifikasi cukup.

2. Interpretasi Hasil Belajar Matematika di Kelas Eksperimen II

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen II disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen II

Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase	Tingkat Hasil Belajar
$95-100$	1	3	Istimewa
$80-<95$	3	10	Amat Baik
$65-<80$	11	37	Baik
$55-<65$	5	17	Cukup
$40-<55$	6	20	Kurang
$0-<40$	4	13	Amat Kurang
Jumlah	35	100	

Berdasarkan tabel 4.16 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen II terdapat frekuensi nilai tertinggi yakni 1 siswa atau 3% yang termasuk kualifikasi istimewa dan yang termasuk dalam frekuensi nilai terendah yakni 4 siswa atau 13% dengan kualifikasi amat kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 61,76 dan termasuk kualifikasi cukup.

F. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Statistik Deskriptif

Rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil belajar siswa disajikan dalam Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians Hasil Belajar Siswa

Kelas	Banyak Siswa	Nilai Minimun	Nilai Maksimum	Rata-Rata	Standar Deviasi
Eksperimen I	30	22,70	88,60	58,79	16,67
Eksperimen II	30	9,10	100,00	61,76	20,13

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar di kelas XI IPS 1 dan kelas XI IPS 2 tidak terlalu jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda. Untuk perhitungan selengkapnya lihat Lampiran 24.

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Kolmogorov-Smirrnov dengan taraf signifikasi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.14 Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		D_{tabel}	Kesimpulan
	N	D_o		
Eksperimen I	30	0,104	0,242	Berdistribusi Normal
Eksperimen II	30	0,170	0,242	Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakann uji Kolmogorov-Smirrnov. Nilai D_o untuk kelas XI IPS 1 adalah 0,104 < 0,242 yang berarti berdistribusi normal dan nilai D_o untuk kelas XI IPS 2 adalah 0,170 < 0,242 yang berarti juga berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat Lampiran 25.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.15 Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Siswa

Kelas	N	Sig.	kesimpulan
Eksperimen I	30	0,305	Homogen
Eksperimen II	30		

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas varians dengan uji *Levene* nilai signifikansinya adalah 0,305, karena 0,305 lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II berasal dari populasi dari varians yang sama atau kedua kelas homogen.

c. Uji *t*

Data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Tabel 4.16 Uji T Hasil Belajar Siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		t_{tabel}	Kesimpulan
	N	*t*		
Eksperimen I	30	-0,622	-2,002	H_0 *diterima*
Eksperimen II	30			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = -1{,}979$ karena $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ yakni $-0{,}622 > -2{,}002$ sehingga H_0 diterima yang berarti tidak terdapat yang perbedaan signifikan antara hasil belajar matematika siswa

kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

G. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan awal yang sudah dilakukan oleh siswa, tes tersebut menunjukkan bahwa nilai tertinggi kelas XI IPS I (kelas eksperimen I) adalah 95, dan kelas XI IPS II (kelas eksperimen II) adalah 93. Kelas XI IPS I dengan mempunyai rata-rata 59,23, sedangkan kelas XI IPS II mempunyai rata-rata 55,73. Dari data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas XI IPS I (eksperimen I) dan kelas XI IPS II (eksperimen II) yang diperoleh dengan uji beda serta kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen yang ditunjukkan oleh hasil uji homogenitas.

Hasil belajar matematika menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan terendah kelas XI IPS I (eksperimen I) secara berturut-turut adalah 95 dan 36 dengan rata-rata 59,23. Nilai tertinggi dan terendah kelas XI IPS II (eksperimen II) secara berturut-turut adalah 93 dan 31 dengan rata-rata 55,73.

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas dari data nilai tes akhir matematika siswa. Dari hasil pengujian tersebut diketahui data nilai kelas XI IPS I (eksperimen I) berdistribusi normal dan untuk kelas XI IPS II (eksperimen II) juga berdistribusi normal sehingga uji beda dilakukan dengan menggunakan uji t.

Kemudian dilakukan uji beda, berdasarkan hasil pengujian dengan uji t didapat t_{hitung} = 0,971 sedangkan t_{tabel} = 2,002 pada taraf signifikansi α = 0,05.

dengan derajat kebebasan (dk) = 58. Harga t_{hitung} lebih kecil dari $t_{tabel,}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas eksperimen I dan eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share (TPS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *thinking aloud pair problem solving* (TAPPS) pada materi peluang di MA Raudhatusysyubban.

Dari kedua jenis perlakuan model pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) telah disimpulakn bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan. Hal ini dikarenakan kedua tipe pembelajaran tersebut merupakan model pembelajaran kooperatif yang memiliki karakteristik hampir sama yaitu memberikan ruang gerak kepada siswa untuk menggali potensi dirinya bersama kelompoknya di dalam satu kelas pembelajaran, sementara peran guru sebagai pemandu yang berfungsi sebagai fasilitator.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh yati yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI), *Think Pair Share* (TPS), dan *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) adalah 84,73, nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah 83,15, dan nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem*

Solving (TAPPS) adalah 83,41.

Menurut Bruner perkembangan seseorang terjadi melalui tiga tahap yang dintetukan oleh caranya melihat lingkunga yaitu *enactive, iconic,* dan *symbolic,* pada tahanp *symbolic* ini siswa dituntut untuk berfikir abstrak di mana dalam pembelajaran kooperatif siswa juga diminta untuk berfikir secara abstrak dan mengemukakan ide-idenya. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif menjadikan siswa lebih mampu berpartisipasi dalam pembelajaran, lebih bersemangat dalam belajar yang terlihat dari keaktifan siswa dalam bertanya maupun kerja kelompok, dan siswa lebih bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompok.

Model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan model pembelajaran yang bekerjasama antar anggota dalam kelompok atau antar pasangan selama proses pembelajaran. Dalam berdiskusi siswa lebih mudah untuk berkomunikasi menyampaikan pendapatnya terhadap tugas yang diberikan. Kemudian guru memberi penguatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi setelah selesai mengerjakan soal matematika.

Model kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) merupakan pembelajaran yang diawali siswa dikelompokkan dengan cara berpsangan kemudian siswa berbagi peran, ada yang berperan menjadi *listener* dan ada yang berperan menjadi *problem solver*. Yang menjadi *problem solver* bertugas untuk memecahkan masalah pada soal yang diberikan sedangkan yang berperan menjadi *listener* bertugas untuk mendengarkan *problem solver*. Untuk soal berikunya mereka bertukar peran yang awalnya menjadi *problem solver*

berubah peran menjadi *listener* dan yang menjadi *listener* bertukar peran menjadi *problem solver*. Metode kooperatif tipe *thinking aloud pair proble solving* (TAPPS) lebih menuntut siswa untuk berpikir lebih keras sehingga membuat siswa lebih aktif untuk berpikir.

Dari uraian diatas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model kooperatif tipe *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran tersebut merupakan salah satu model yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa.