

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Gunungsitoli dengan NPSN 10259082, yang terletak di Jalan Maena No. 3, Ilir, Kecamatan Gunungsitoli, Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara. SMA Negeri 3 Gunungsitoli dipimpin oleh seorang kepala sekolah yaitu bapak Si'ari Gulo M.Pd.

SMA Negeri 3 Gunungsitoli dilengkapi dengan beberapa sarana dan prasarana seperti ruang guru, ruang kelas, ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang tata usaha, ruang BK, ruang tunggu, laboratorium, perpustakaan, dan lain sebagainya.

SMA Negeri 3 Gunungsitoli telah memperoleh berbagai prestasi, baik dalam bidang akademik maupun bidang non-akademik. Sumber daya manusia di SMA Negeri 3 Gunungsitoli terdiri dari 71 orang guru, 14 orang tenaga kependidikan serta 1002 orang siswa yang terdiri atas 496 orang siswa laki-laki dan 506 orang siswa perempuan pada tahun pelajaran 2024/2025.

Kurikulum yang diterapkan di SMA Negeri 3 Gunungsitoli pada tahun pelajaran 2024/2025 ada 2 yaitu kurikulum merdeka belajar untuk kelas X dan XI serta kurikulum 2013 untuk kelas XII.

4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Gunungsitoli pada Tahun Pelajaran 2024/2025. Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas X-1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri atas 36 orang siswa dan kelas X-2 sebagai kelas kontrol yang terdiri atas 35 orang siswa. Dalam pelaksanaan penelitian kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division*

berbantuan *quizizz*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak enam kali pertemuan, yang dilaksanakan dua kali dalam seminggu dengan alokasi waktu 2×45 menit. Dalam pertemuan pertama peneliti melaksanakan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya pada pertemuan kedua hingga pertemuan kelima peneliti melaksanakan proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran yang berbeda, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran konvensional. Pada pertemuan keenam peneliti melaksanakan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Materi yang disampaikan pada kedua kelas penelitian adalah statistika.

Pada pertemuan pertama, peneliti memberikan tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat apakah sampel yang telah diperoleh oleh peneliti dapat digunakan untuk mewakili karakteristik dari populasi. Dalam pelaksanaan tes awal peneliti mengarahkan siswa untuk dapat menjawab setiap soal yang telah diberikan pada lembar jawaban yang telah disediakan.

Pada pertemuan kedua, masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan kedua kelas eksperimen peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* yang diawali dengan kegiatan pendahuluan yang terdiri dari orientasi dan apersepsi. Kegiatan orientasi dimulai dari ketua kelas menyiapkan kelas, peneliti bertindak sebagai guru dan menyapa siswa, menanyakan kondisi kesehatan siswa, membimbing siswa untuk memimpin doa, melakukan presensi serta memperkenalkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, selanjutnya untuk menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan atau pengalaman siswa di jenjang pendidikan sebelumnya, peneliti

memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan memberikan beberapa pertanyaan pemantik. Setelah kegiatan pendahuluan berakhir, selanjutnya peneliti masuk pada kegiatan inti. Kegiatan inti terdiri atas beberapa kegiatan antara lain peneliti menyajikan informasi berupa materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh siswa dengan menggunakan powerpoint. Setelah menyampaikan materi pembelajaran peneliti membuka ruang diskusi agar siswa dapat memberikan pertanyaan terkait materi yang kurang dimengerti. Selanjutnya peneliti mengorganisasikan siswa kedalam kelompok dimana peneliti membagi siswa kedalam 9 kelompok dimana setiap kelompok terdiri atas 4 orang. Setelah peneliti membentuk kelompok maka peneliti membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok yang telah dibentuk serta membimbing dan mengarahkan siswa dalam mengerjakan LKPD yang telah diberikan. Pada proses diskusi siswa terlihat kaku dalam berdiskusi kelompok hal ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran yang berbeda. Setelah siswa selesai mengerjakan LKPD yang telah dibagikan oleh peneliti, maka peneliti melaksanakan evaluasi dalam bentuk kuis kepada siswa dengan menggunakan *Quizizz* dengan tujuan untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan peneliti setelah melaksanakan diskusi kelompok. Sebelum siswa mengerjakan kuis pada *Quizizz* terlebih dahulu peneliti menampilkan soal pada powerpoint dan mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal dalam buku catatan yang kemudian hasilnya akan diisi pada *Quizizz*, dalam pengerjaan kuis siswa melaksanakannya secara individu. Selanjutnya setelah siswa mengerjakan soal kuis dan mengisi jawaban pada *Quizizz* peneliti akan menjumlahkan nilai siswa secara perkelompok dan kelompok dengan nilai tertinggi akan mendapatkan penghargaan berupa pujian dari peneliti dan teman sekelasnya. Terakhir kegiatan penutup, dalam kegiatan penutup peneliti akan menyimpulkan inti dari materi yang telah dipelajari, memberikan penugasan kepada siswa, menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan salam. Sedangkan pada pertemuan kedua proses

pembelajaran pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional yang diawali dengan kegiatan pendahuluan yang terdiri dari orientasi dan apersepsi. Kegiatan orientasi dimulai dari ketua kelas menyipkan kelas, peneliti bertindak sebagai guru dan menyapa siswa, menanyakan kondisi kesehatan siswa, membimbing siswa untuk memimpin doa, melakukan presensi serta memperkenalkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, selanjutnya untuk menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan atau pengalaman siswa di jenjang pendidikan sebelumnya, peneliti memberikan apersepsi kepada peserta didik dengan memberikan beberapa pertanyaan pemantik. Setelah kegiatan pendahuluan berakhir, selanjutnya peneliti masuk pada kegiatan inti. Kegiatan inti terdiri atas beberapa kegiatan antara lain peneliti menyajikan informasi berupa materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh siswa dengan menggunakan powerpoint, selanjutnya setelah menyajikan materi peneliti akan membuka ruang diskusi agar siswa dapat memberikan pertanyaan terkait materi yang kurang dimengerti. Selanjutnya peneliti memberikan latihan berupa soal-soal yang dikerjakan secara mandiri oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai latihan dari materi yang telah disampaikan oleh peneliti. Terakhir kegiatan penutup, dalam kegiatan penutup dalam kegiatan penutup peneliti akan menyimpulkan inti dari materi yang telah dipelajari, memberikan penugasan kepada siswa, menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan salam.

Pada pertemuan ketiga, masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol masih melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan ketiga kelas eksperimen peneliti masih menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division*. Pada pertemuan ketiga siswa mulai menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang digunakan. Kegiatan pembelajaran dimulai dari ketua kelas menyiapkan kelas, peneliti bertindak sebagai guru

dan menyapa siswa, menanyakan kondisi kesehatan siswa, membimbing siswa untuk memimpin doa, melakukan presensi serta memperkenalkan materi pembelajaran yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, selanjutnya menghubungkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan atau pengalaman siswa di jenjang pendidikan sebelumnya melalui apeserpsi. Setelah kegiatan pendahuluan berakhir, selanjutnya peneliti masuk pada kegiatan inti. Kegiatan inti terdiri atas beberapa kegiatan antara lain peneliti menyajikan informasi berupa materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh siswa dengan menggunakan powerpoint. Setelah menyampaikan materi pembelajaran peneliti membuka ruang diskusi agar siswa dapat memberikan pertanyaan terkait materi yang kurang dimengerti. Selanjutnya peneliti mengorganisasikan siswa kedalam kelompok dimana kelompok sebelumnya telah dibentuk pada pertemuan pertama, selanjutnya peneliti membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok yang telah dibentuk serta membimbing dan mengarahkan siswa dalam mengerjakan LKPD yang telah diberikan. Dalam kegiatan diskusi kelompok terlihat interaksi siswa dalam kelompok memperoleh peningkatan. Siswa mampu menyesuaikan diri dengan baik dengan anggota sekelompoknya terlihat dari interaksi tanya jawab dan pertukaran pendapat sesama anggota kelompok. Pada diskusi kelompok peneliti memberikan arahan dan bimbingan bagi kelompok yang masih kesulitan dalam memahami soal-soal yang ada dalam LKPD. Setelah diskusi selesai peneliti memberikan kuis individu untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh peneliti. Sebelum berakhirnya kegiatan pembelajaran peneliti memberikan apresiasi terhadap kelompok dengan perolehan skor tertinggi. Terakhir peneliti akan menyimpulkan inti dari materi yang telah dipelajari, memberikan penugasan kepada siswa, menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan salam. Sedangkan pada pertemuan kedua proses pembelajaran pada kelas kontrol peneliti menggunakan model pembelajaran konvensional yang diawali dengan kegiatan pendahuluan

yang terdiri dari orientasi dan apersepsi. Setelah kegiatan pendahuluan berakhir, selanjutnya peneliti masuk pada kegiatan inti. Kegiatan inti terdiri atas beberapa kegiatan antara lain peneliti menyajikan informasi berupa materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh siswa dengan menggunakan powerpoint, selanjutnya setelah menyajikan materi peneliti akan membuka ruang diskusi agar siswa dapat memberikan pertanyaan terkait materi yang kurang dimengerti. Selanjutnya peneliti memberikan latihan berupa soal-soal yang dikerjakan secara mandiri oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran sebagai latihan dari materi yang telah disampaikan oleh peneliti. Terakhir kegiatan penutup, dalam kegiatan penutup dalam kegiatan penutup peneliti akan menyimpulkan inti dari materi yang telah dipelajari, memberikan penugasan kepada siswa, menyampaikan materi pembelajaran selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan salam.

Pada pertemuan keempat dan kelima, masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol masih melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan keempat kelas eksperimen peneliti masih menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division*. pada pertemuan keempat siswa mulai terbiasa dengan penerapan model pembelajaran yang digunakan. Dalam diskusi kelompok siswa saling terlibat aktif berdiskusi dan bertukar pendapat dengan teman sekelompoknya dalam memahami materi yang disampaikan, dan mengerjakan soal-soal dalam LKPD dengan baik. Proses pembelajaran berlangsung dengan baik karena siswa lebih percaya diri dalam menyelesaikan masalah secara mandiri bersama dengan kelompoknya. Dalam mengerjakan kuis siswa menunjukkan peningkatan terhadap hasil kuis yang diberikan, hal ini menunjukkan kegiatan diskusi berjalan dengan baik dengan ditunjukkan peningkatan terhadap hasil kuis yang diberikan oleh peneliti.

Pada pertemuan keenam (terakhir) peneliti melaksanakan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pelaksanaan tes akhir

peneliti mengarahkan siswa untuk dapat menjawab setiap soal yang telah diberikan pada lembar jawaban yang telah disediakan.

4.1.3 Deskripsi Hasil Penelitian

a. Analisis Hasil Validasi

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes tertulis dalam bentuk soal uraian yang terdiri atas tes awal dan tes akhir dimana masing-masing tes baik tes awal maupun tes akhir terdiri atas 5 butir soal. Sebelum instrument penelitian digunakan, baik tes awal maupun tes akhir dilakukan validasi rasional kepada 3 orang guru matematika. Berdasarkan pengolahan hasil validasi rasional oleh validator pada tes awal dan tes akhir diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Analisis Validasi Rasional Tes Awal

Nomor soal	Skor Perolehan			Skor Total	Skor Maksimum	%	Kriteria
	V1	V2	V3				
1	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
2	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
3	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
4	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
5	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Validasi Rasional Tes Akhir

Nomor soal	Skor Perolehan			Skor Total	Skor Maksimum	%	Kriteria
	V1	V2	V3				
1	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
2	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
3	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
4	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid
5	48	48	48	144	144	100%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa rata-rata presentase hasil validasi oleh validator pada tes awal dan tes akhir berada pada rentang 81% - 100% sehingga instrument tes awal

dan tes akhir dinyatakan sangat valid dan layak digunakan sebagai instrument penelitian.

b. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

Setelah instrument tes dinyatakan valid oleh validator tes maka selanjutnya tes akan dilakukan uji coba untuk mengetahui kelayakan tes dengan serangkaian pengujian antara lain uji validitas tes, uji reliabilitas tes, perhitungan tingkat kesukaran dan perhitungan daya pembeda. Peneliti melaksanakan uji coba instrument di SMA Swasta Santu Xaverius Gunungsitoli di kelas X–Budi Bakti dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang pada tahun pelajaran 2024/2025.

1) Uji Validitas Tes

Berdasarkan hasil uji coba instrument diperoleh hasil uji validitas tes untuk setiap butir soal (pada lampiran 15), dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Ujicoba Instrumen

No. Item	1	2	3	4	5
N	35				
ΣX	275	312,5	417	431	340
$(\Sigma X)^2$	75625	97656,25	173889	185761	115600
ΣX^2	2425	3669,25	5936,5	6341	4587
ΣY	1775,5				
ΣY^2	3152400,25				
ΣXY	15453	18956,25	24726,5	25654,25	21479,25
r_{hitung}	0,726	0,822	0,902	0,926	0,928
r_{tabel}	0,334				
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Berdasarkan hasil pengolahan data diatas maka di peroleh nilai r_{hitung} untuk setiap butir soal. Pada butir soal 1 diperoleh r_{hitung} 0,726, untuk butir soal 2 diperoleh 0,822, untuk butir soal 3 diperoleh 0,902, untuk butir soal 4 diperoleh 0,926, untuk butir soal 5 diperoleh 0,928. Selanjutnya nilai r_{hitung} yang telah diperoleh akan di konsultasikan pada nilai r_{tabel} *product moment* untuk $n = 35$ dengan taraf signifikan 5% yaitu $r_{tabel} = 0,334$. Sehingga berdasarkan nilai r_{hitung} yang telah diperoleh diketahui bahwa ke lima butir soal memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, oleh karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada kelima butir soal maka dapat disimpulkan

bahwa kelima butir soal tersebut valid. Hal ini sejalan dengan hasil pengolahan uji validitas menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Ujicoba Instrumen Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	Skortotal
Soal1	Pearson Correlation	1	.517**	.667**	.597**	.583**	.726**
	Sig. (2-tailed)		.001	.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Soal2	Pearson Correlation	.517**	1	.584**	.738**	.690**	.822**
	Sig. (2-tailed)	.001		.000	.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Soal3	Pearson Correlation	.667**	.584**	1	.797**	.835**	.902**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Soal4	Pearson Correlation	.597**	.738**	.797**	1	.820**	.926**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.000
	N	35	35	35	35	35	35
Soal5	Pearson Correlation	.583**	.690**	.835**	.820**	1	.928**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000
	N	35	35	35	35	35	35
Skortotal	Pearson Correlation	.726**	.822**	.902**	.926**	.928**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35	35	35

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ untuk ke lima butir soal dalam instrument tes, maka dapat disimpulkan bahwa ke lima butir soal dalam instrument tes dinyatakan valid.

2) Uji Reliabilitas Tes

Berdasarkan hasil pengolahan data untuk uji reliabilitas (lampiran 17) diperoleh nilai $r_{hitung} = 1,3325$ Selanjutnya nilai r_{hitung} yang telah diperoleh akan di konsultasikan pada nilai r_{tabel} *product moment* untuk $n = 35$ dengan taraf signifikan 5% yaitu $r_{tabel} = 0,334$. Oleh karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka seperangkat tes dapat dikatakan reliable. Perhitungan reliabilitas tes ini sejalan dengan pengolahan data uji realiabilitas tes menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Ujicoba Instrumen Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

Cronbach's Alpha	N of Items
.908	5

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai *cronbach's alpha* untuk instrument tes yaitu 0,908. Suatu instrument tes dikatakan reliable apabila nilai *cronbach's alpha* > 0,60. Karena 0,908 > 0,60 maka dapat dikatakan bahwa instrument tes tersebut reliable.

3) Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran tiap butir tes (pada lampiran 18) maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

Nomor Item	Mean	Skor Maksimum	IK	Keterangan
1	7,857	10	0,786	Mudah
2	8,929	30	0,298	Sukar
3	11,914	20	0,596	Sedang
4	12,314	20	0,616	Sedang
5	9,714	20	0,486	Sedang

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa setiap butir soal memiliki tingkat kesukaran yang berbeda sesuai dengan yang telah direncanakan oleh peneliti. Soal 1 memiliki tingkat kesukaran yaitu mudah, soal 2 memiliki tingkat kesukaran yaitu sukar sedangkan soal nomor 3, 4, dan 5 memiliki tingkat kesukaran yaitu sedang. Hal ini sejalan dengan perhitungan tingkat kesukaran dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5
N	Valid	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		7.857	8.929	11.914	12.314	9.714

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai mean untuk setiap butir soal. Untuk memperoleh tingkat kesukaran maka mean dibagi dengan skor maksimum dari tiap butir soal. Untuk butir soal 1 = $\frac{7,8571}{10} = 0,786$ kategori mudah, soal 2 = $\frac{8,9286}{30} = 0,298$ kategori sukar, soal 3 = $\frac{11,914}{20} = 0,596$ kategori sedang,

$$\text{soal 4} = \frac{12,3143}{20} = 0,616 \text{ kategori sedang, soal 5} = \frac{9,7143}{20} = 0,486$$

kategori sedang. Berdasarkan hasil pengujian ujicoba instrument menggunakan *IBM SPSS Statistic 27.0* dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran kelimabutir soal sesuai dengan yang telah direncanakan oleh peneliti, dimana soal 1 kategori mudah, soal 2 kategori sukar dan soal 3, 4, dan 5 kategori sedang.

4) Perhitungan Daya Pembeda Tes

Perhitungan daya pembeda bertujuan untuk melihat sejauh mana suatu butir tes mampu membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Berikut hasil perhitungan daya pembeda setiap butir soal:

Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Daya Pembeda

No.	$\bar{X}_A$	$\bar{X}_B$	Skor Maksimal	DP	Keterangan
1	10	5,59	10	0,441	Baik
2	12,29	5,56	30	0,225	Cukup
3	16,41	7,38	20	0,5	Baik
4	16,56	8,09	20	0,424	Baik
5	11,26	4,71	20	0,504	Baik

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat daya pembeda setiap butir soal. Daya pembeda untuk soal butir 1 yaitu 0,441 dengan kategori baik, daya pembeda soal nomor 2 yaitu 0,225 dengan kategori cukup, daya pembeda soal nomor 3 yaitu 0,5 dengan kategori baik, daya pembeda soal nomor 4 yaitu 0,424 dengan kategori baik, daya pembeda soal nomor 5 yaitu 0,504 dengan kategori baik. Berdasarkan hasil uji daya pembeda menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal1	42.871	395.873	.657	.921
Soal2	41.800	319.782	.720	.898
Soal3	38.814	294.810	.836	.873
Soal4	38.414	283.934	.873	.864
Soal5	41.014	265.345	.866	.869

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* dengan memperhatikan kolom *corrected item-total correlation*, dapat dilihat bahwasanya nilai pada kolom *corrected item-total correlation* memiliki nilai $> 0,300$ yang artinya bahwa item tersebut memiliki daya pembeda yang baik. Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai pada kolom *corrected item-total correlation* memiliki nilai $> 0,300$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1 sampai dengan soal nomor 5 memiliki daya pembeda yang baik.

c. Pengolahan Tes Hasil Belajar Siswa

1) Tes Awal

Tes awal diberikan pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan jumlah yang mengikuti sebanyak 71 orang siswa yang terdiri atas 36 orang siswa pada kelas eksperimen dan 35 orang siswa pada kelas kontrol. Tes awal diberikan dengan tujuan untuk melihat apakah sampel yang diambil dapat mewakili populasi. Berdasarkan pengolahan nilai yang dilakukan pada tes awal diperoleh hasil statistik deskriptif hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen dan kelas sebagai berikut:

Tabel 4. 10 Hasil Rata-Rata Hitung, Varians Dan Simpangan Baku Tes Awal

Kelas	N	Mean	Varian	Std. Deviasi
Eksperimen	36	40,3	363,984	91,078
Kontrol	35	36,3	291,9155	17,086

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat beberapa perbedaan nilai hasil tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 40,3 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 36,3. Varian pada kelas eksperimen yaitu 363,984 sedangkan varian pada kelas kontrol yaitu 291,9155. Standar deviasi pada kelas eksperimen yaitu 91,078 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 17,086. Berdasarkan

pengolahan data statistic deskriptif menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 11 Hasil Rata-Rata Hitung, Varians Dan Simpangan Baku Tes Awal Berbantuan *IBM Statistic 27.0*

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas_Eksperimen	36	9.85	74.07	40.2986	19.07831	363.982
Kelas_Kontrol	35	9.00	75.83	36.2983	17.08508	291.916
Valid N (listwise)	35					

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan bantuan *IBM Statistic 27.0* diperoleh hasil yang sama dengan hasil perhitungan manual.

2) Tes Akhir

Tes akhir diberikan pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan jumlah yang mengikuti sebanyak 71 orang siswa yang terdiri atas 36 orang siswa pada kelas eksperimen dan 35 orang siswa pada kelas kontrol. Tes akhir diberikan dengan tujuan untuk menentukan statistic apa yang digunakan untuk menguji hipotesis. Berdasarkan pengolahan nilai yang dilakukan pada tes akhir diperoleh statistik deskriptif hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 12 Hasil Rata-Rata Hitung, Varians Dan Simpangan Baku Tes Akhir

Kelas	N	Mean	Varian	Std. Deviasi
Eksperimen	36	79,82	64,407	8,025
Kontrol	35	66,87	90,013	9,488

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat beberapa perbedaan nilai hasil tes awal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen yaitu 79,82 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol yaitu 66,87. Varian pada kelas eksperimen yaitu 64,407 sedangkan varian pada kelas kontrol yaitu 90,013. Standar deviasi pada kelas eksperimen yaitu 8,025 sedangkan pada kelas kontrol yaitu 9,488. Berdasarkan pengolahan data

statistic deskriptif menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 27.0* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 13 Hasil Rata-Rata Hitung, Varians Dan Simpangan Baku Tes Akhir Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Kelas_Eksperimen	36	56.15	94.83	79.8164	8.02677	64.429
Kelas_Kontrol	35	50.43	84.01	66.8743	9.48822	90.026
Valid N (listwise)	35					

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan bantuan *IBM Statistic 27.0* diperoleh hasil yang sama dengan hasil perhitungan manual.

Berdasarkan pengolahan tes hasil belajar siswa pada tes awal maupun tes akhir, diperoleh perbandingan nilai rata – rata siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 14 Perbandingan Nilai Rata-Rata siswa Tes Awal Dan Tes Akhir Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes Awal	40,30	36,30
Tes Akhir	79,82	66,87

d. Analisis Uji Normalitas

1) Tes Awal

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas data pada tes awal dilakukan dengan uji *liliefors*. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas Tes Awal

Kelas	L_{Hitung}	L_{Tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1267	0,1476	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,1139	0,1498	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai L_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai L_{hitung} untuk kelas eksperimen yaitu 0,1267 dan nilai L_{hitung} untuk kelas kontrol yaitu 0,1139. Kriteria pengujian untuk uji normalitas yaitu Terima H_0 Bila $L_{hitung} < L_{tabel}$, artinya data berdistribusi normal dan Tolak H_0 Bila $L_{hitung} > L_{tabel}$, artinya data tidak berdistribusi normal. Untuk kelas eksperimen dapat dilihat bahwa $0,1267 < 0,1476$ yang berarti data kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas

kontrol dapat dilihat bahwa nilai $0,1139 < 0,1498$ yang berarti data kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena pada kedua kelas nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Hal ini sejalan dengan hasil uji normalitas menggunakan bantuan *IBM Statistic 27.0* yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 16 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Berbantuan *IBM Statistic 27.0*

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes_Awal	Kelas Eksperimen	.127	36	.154	.954	36	.144
	Kelas Kontrol	.114	35	.200*	.943	35	.070
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas diatas, dapat dilihat nilai Sig. *Shapiro-Wilk* untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Nilai Sig. *Shapiro-Wilk* untuk kelas eksperimen yaitu 0,144 sedangkan nilai Sig. *Shapiro-Wilk* untuk kelas kontrol yaitu 0,070. Karena kedua kelas memiliki nilai Sig. *Shapiro-Wilk* $> 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Hal ini berarti bahwa data tes awal kedua pada kelas berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

2) Tes Akhir

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk uji normalitas data pada tes akhir dilakukan dengan uji *lilliefors*. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 17 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1140	0,1476	Berdistribusi Normal
Kontrol	0,0647	0,1498	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai L_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai L_{hitung} untuk kelas eksperimen yaitu 0,1140 dan nilai L_{hitung} untuk kelas kontrol

yaitu 0,0647. Kriteria pengujian untuk uji normalitas yaitu Terima H_0 Bila $L_{hitung} < L_{tabel}$, artinya data berdistribusi normal dan Tolak H_0 Bila $L_{hitung} > L_{tabel}$, artinya data tidak berdistribusi normal. Untuk kelas eksperimen dapat dilihat bahwa $0,1140 < 0,1476$ yang berarti data kelas eksperimen berdistribusi normal. Untuk kelas kontrol dapat dilihat bahwa nilai $0,0647 < 0,1498$ yang berarti data kelas kontrol berdistribusi normal. Oleh karena pada kedua kelas nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka dapat disimpulkan kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Hal ini sejalan dengan hasil uji normalitas menggunakan bantuan *IBM Statistic 27.0* yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 18 Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Berbantuan *IBM Statistic 27.0*

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes_Akhir	Kelas Eksperimen	.142	36	.065	.950	36	.105
	Kelas Kontrol	.091	35	.200*	.969	35	.422
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas diatas, dapat dilihat nilai Sig. *Shapiro-Wilk* untuk kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Nilai Sig. *Shapiro-Wilk* untuk kelas eksperimen yaitu 0,105 sedangkan nilai Sig. *Shapiro-Wilk* untuk kelas kontrol yaitu 0,422. Karena kedua kelas memiliki nilai Sig. *Shapiro-Wilk* $> 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Hal ini berarti bahwa data tes awal kedua pada kelas berdistribusi normal sehingga dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

e. Analisis Uji Homogenitas

1) Tes Awal

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas yang dipilih sebagai sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas

dilakukan dengan menggunakan uji *fisher* dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 19 Hasil Uji Homogenitas Tes Awal

Kelas	Varian	F_{Hitung}	F_{Tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	363,984	1,2469	1,7670	Homogen
Kontrol	291,9155			

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai F_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 1,2469. Kriteria pengujian untuk uji homogenitas yaitu Terima H_0 Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya data homogen dan Tolak H_0 Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya data tidak homogen. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $1,2469 < 1,7670$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut homogen. Hal ini sejalan dengan hasil uji homogenitas berbantuan *IBM Statistic 27.0* yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 20 Hasil Uji Homogenitas Tes Awal Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes_Awal	Based on Mean	2.610	1	69	.111
	Based on Median	2.503	1	69	.118
	Based on Median and with adjusted df	2.503	1	66.567	.118
	Based on trimmed mean	2.524	1	69	.117

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas diatas dapat dilihat nilai Sig. *based on mean* yaitu 0,111. Karena $0,111 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang dipilih sebagai sampel adalah homogen. Hal ini berarti bahwa sampel yang diambil dapat mewakili karakteristik dari populasi dan dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian.

1) Tes Akhir

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas yang dipilih sebagai sampel homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji *fisher* dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. 21 Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir

Kelas	Varian	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	64,4075	0,7155	1,7670	Homogen
Kontrol	90,0134			

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai F_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,7155. Kriteria pengujian untuk uji homogenitas yaitu Terima H_0 Bila $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya data homogen dan Tolak H_0 Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$, artinya data tidak homogen. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $1,2469 < 1,7670$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$ Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut homogen. Hal ini sejalan dengan hasil uji homogenitas berbantuan *IBM Statistic 27.0* yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 22 Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Tes_Akhir	Based on Mean	2.915	1	69	.092
	Based on Median	2.891	1	69	.094
	Based on Median and with adjusted df	2.891	1	68.567	.094
	Based on trimmed mean	2.865	1	69	.095

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas diatas dapat dilihat nilai Sig. *based on mean* yaitu 0,092. Karena $0,092 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang dipilih sebagai sampel adalah homogen. Hal ini berarti statistic yang digunakan dalam menguji hipotesis ialah statistic parametrik dengan uji *t Independen*.

f. Analisis Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis pada lampiran 33, diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,2160$. Karena nilai $t_{hitung} = 6,2160 > t_{tabel} = 1,667$ maka Tolak H_0 dan terima H_a yang berarti ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar siswa matematika

siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan bantuan *IBM Statistic 27.0* diperoleh hasil berikut ini:

Tabel 4. 23 Hasil Uji Hipotesis Berbantuan *IBM SPSS Statistic 27.0*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Tes Akhir	Equal variances assumed	2.915	.092	6.212	69	.000	12.94210	2.08357	8.78549	17.09871
	Equal variances not assumed			6.197	66.500	.000	12.94210	2.08851	8.77284	17.11136

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai *Sig. (2-tailed)* pada uji *t-test for Equality of Means* adalah 0,000. Jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, Sebaliknya jika Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Oleh karena nilai *Sig. (2-tailed)* pada uji *t-test for Equality of Means* adalah 0,000 dan $0,000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli”.

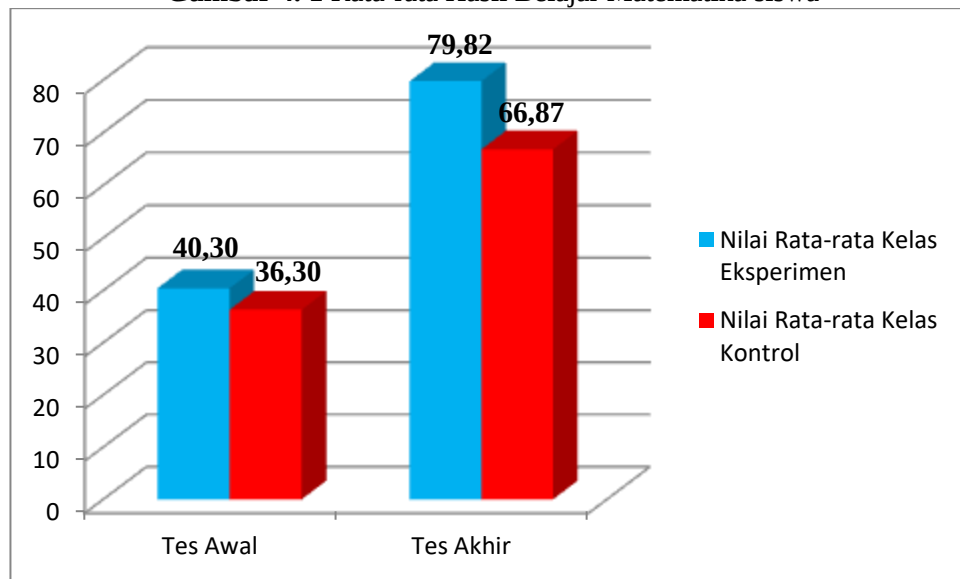
4.2 Pembahasan Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada bab pendahuluan bahwa yang menjadi pokok masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa yang berakar pada model pembelajaran yang digunakan masih menerapkan model pembelajaran konvensional. Oleh karena itu peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* untuk mengetahui apakah dengan penggunaan model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran konvensional.

Dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti mengambil 2 buah sampel untuk diteliti, yaitu kelas X–1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri atas 36 orang siswa dan kelas X–2 sebagai kelas kontrol yang terdiri atas 35 orang

siswa. Data hasil belajar matematika dikumpulkan melalui pelaksanaan tes awal yang dilaksanakan sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* dan melalui pelaksanaan tes akhir yaitu setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz*. Berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir diperoleh rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu sebagai berikut:

Gambar 4. 1 Rata-rata Hasil Belajar Matematika siswa

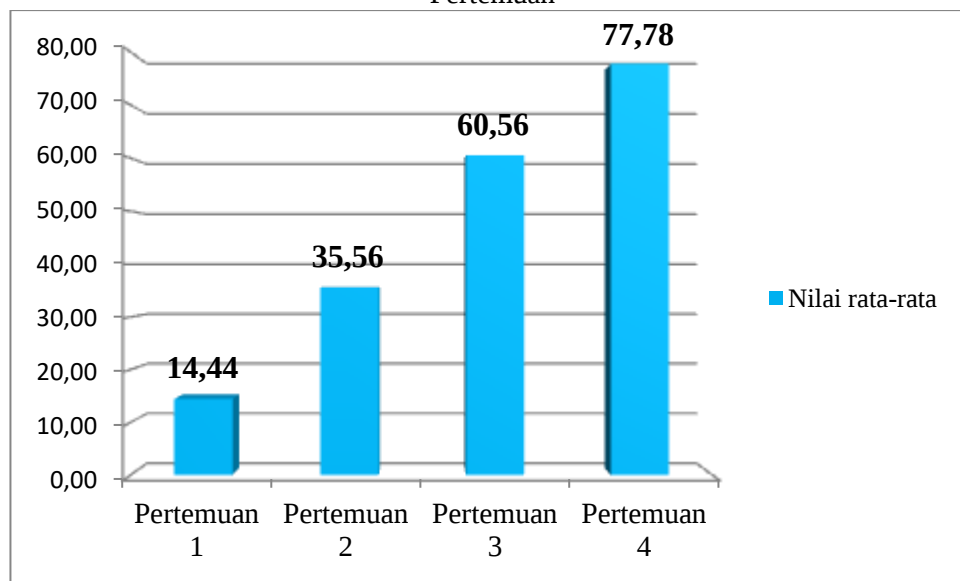


Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat perolehan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes awal yaitu rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes awal kelas eksperimen yaitu 40,30 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes awal kelas kontrol yaitu 36,30. Berdasarkan perolehan hasil belajar pada tes awal diketahui bahwa terdapat 70 orang siswa yang masih belum tuntas, diantaranya pada kelas eksperimen terdapat 36 orang siswa yang tidak tuntas dan kelas kontrol 34 orang siswa tidak tuntas. Setelah peneliti melaksanakan empat kali pertemuan pada masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, peneliti memberikan tes akhir pada kedua kelas dan diperoleh nilai hasil belajar matematika siswa pada tes akhir yaitu rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes akhir kelas eksperimen yaitu 79,82 dengan 31 orang siswa tuntas dan 5 orang tidak tuntas, sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa pada tes akhir kelas kontrol yaitu 66,87 dengan 8 orang

siswa tuntas dan 27 orang siswa tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pencapaian hasil belajar matematika siswa.

Perkembangan pemahaman siswa selama proses pembelajaran pada kelas eksperimen dapat dilihat melalui perolehan nilai kuis harian yang diberikan di setiap akhir pembelajaran menggunakan *platform quizziz*. Berikut nilai rata-rata kuis harian siswa selama empat pertemuan:

Gambar 4. 2 Rata-rata Kuis Harian Siswa Pada Kelas Eksperimen Selama Empat Pertemuan



Berdasarkan diagram diatas dapat dilihat terdapat peningkatan nilai perolehan kuis harian selama empat pertemuan. Pada pertemuan pertama, diperoleh nilai rata-rata kuis siswa yaitu 14,44 hal ini dikarenakan siswa masih beradaptasi dengan model pembelajaran yang baru diterapkan, dalam pelaksanaan diskusi siswa masih kaku untuk bertukar pendapat dan melakukan tanya jawab dengan anggota kelompoknya sehingga diskusi berjalan kurang maksimal sehingga mengakibatkan rendahnya perolehan nilai kuis siswa. Pada pertemuan kedua, terlihat bahwasanya terdapat peningkatan terhadap perolehan nilai rata-rata kuis siswa yaitu 35,56 siswa hal ini menunjukkan kegiatan diskusi kelompok memperoleh peningkatan, siswa mampu menyesuaikan diri dengan baik dengan anggota kelompoknya terlihat dari interaksi tanya jawab dan pertukaran pendapat sesama anggota

kelompok. Memasuki pertemuan ketiga dan keempat nilai rata-rata perolehan hasil kuis siswa semakin meningkat yaitu pada pertemuan ketiga siswa memperoleh nilai rata-rata kuis 60,56 dan pada pertemuan keempat 77,78 hal ini dikarenakan siswa sudah dapat beradaptasi dengan baik didalam kelompoknya dan dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik sehingga proses diskusi dalam kelompok berjalan dengan sangat baik sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan semakin meningkat, hal ini terlihat dari peningkatan nilai rata-rata perolehan hasil kuis siswa. Melalui diskusi kelompok ini siswa yang awalnya kurang mampu dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru akan sangat terbantu oleh penjelasan rekan kelompoknya. Sementara siswa yang lebih pandai akan dapat memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari dengan menjadi tutor sebaya.

Peningkatan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran yang terjadi secara bertahap dari pertemuan kedua hingga pertemuan kelima terlihat pada perolehan hasil belajar matematika siswa pada tes akhir kelas eksperimen yang mengalami peningkatan yang sangat signifikan, yang semula presentase siswa lulus KKTP pada tes awal ialah 0% dengan tidak satupun siswa tuntas pada kelas eksperimen, kemudian setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* kelas eksperimen mengalami peningkatan yang sangat signifikan pada tes akhir dengan presentase siswa lulus KKTP pada tes akhir kelas eksperimen ialah 88,9% dengan 31 orang siswa tuntas dan 5 orang siswa tidak tuntas. Peningkatan perolehan hasil belajar matematika menjadi pendukung hipotesis penelitian pada bab tinjauan teori bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli yang dibuktikan dengan pembuktian hipotesis statistic diperoleh hasil H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti “Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *student team achievement division* berbantuan *quizizz* terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 3 Gunungsitoli”.

4.3 Keterbatasan Temuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa kekurangan maupun keterbatasan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan dapat memberikan kesempatan bagi peneliti lainya untuk dapat melaksanakan kegiatan penelitian yang serupa dengan lebih baik lagi. Adapun yang menjadi keterbatasan tersebut antara lain:

1. Penelitian ini dilaksanakan hanya melibatkan siswa dari satu sekolah, sehingga hasilnya tidak dapat di generalisasikan pada sekolah lain.
2. Dalam penelitian ini penggunaan *Quizizz* memerlukan perangkat seperti gawai dan akses internet, jika terjadi beberapa kendala seperti jaringan internet tidak memadai hal ini dapat mempengaruhi proses pembelajaran.