

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE
POWER OF TWO* (TPOT) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VII DI MTS
HASANAH PEKANBARU
T.A 2018/2019**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

diajukan oleh

SUNDARI PRATIWI PUTRI

NPM. 156510309

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
THINK PAIR SHARE (TPS) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE THE POWER OF TWO (TPOT) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS VII MATERI PELAJARAN PENCEMARAN
LINGKUNGAN DI MTS HASANAH PEKANBARU T.A 2018/2019**

**SUNDARI PRATIWI PUTRI
NPM. 156510309**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing Utama: Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
Email : Sundaripratiwip@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat bagaimana perbedaan Hasil belajar antara pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* (TPOT) pada materi Pencemaran Lingkungan kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan membandingkan dua kelas penelitian, yaitu kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 . Sampel penelitian ini dipilih berdasarkan uji homogenitas dan ditetapkan kelas VII² sebagai kelas eksperimen X_1 (TPS) dan kelas VII³ sebagai kelas eksperimen X_2 (TPOT). Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik tes. Dari analisa data uji-t diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ $2,040 > 2,020$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* (TPOT) pada materi sistem ekskresi kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019. Berdasarkan analisa data deskriptif diperoleh rata-rata hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen X_1 (VIII⁴) = 87,70 dan kelas eksperimen X_2 (VIII³) = 85,85. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* (TPOT) yaitu dimana kelas yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memiliki hasil belajar yang lebih baik (87,70) dibandingkan dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran *The Power Of Two* (TPOT) (85,85).

Kata Kunci : Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share*, Pembelajaran Kooperatif *The Power Of Two* dan Hasil Belajar.

Cooperative Learning Model Comparison Think Pair Share (TPS) And The Power Of Two (TPOT) Models Of Learning Outcomes On Class VII Environmental Pollution Learning Materials In Mts Hasanah Pekanbaru Academic Year 2018/2019

SUNDARI PRATIWI PUTRI
NPM. 156510309

A Thesis. Biology Education Department. FKIP Riau Islamic University

Advisor: : Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd

Email : Sundaripratiwip@gmail.com

ABSTRAC

This research was conducted with the aim to see how the differences in learning outcomes between cooperative learning *Think Pair Share Type* (TPS) with the cooperative learning model type *The Power of Two* (TPOT) in the Class VII Environmental Pollution material MTs Hasanah Pekanbaru Academic Year 2018/2019. This research is an experimental research by comparing two research classes, namely experimental class X_1 and experimental class X_2 . The sample of this study was chosen based on homogeneity test and class VII.2 was determined as experimental class X_1 (TPS) and class VII.3 as experimental class X_2 (TPOT). Data collection in this study used test techniques. From the analysis of t-test data it is known that $t_{count} > t_{table}$ $2.040 > 2.020$, then H_1 is accepted and H_0 is rejected, meaning that there are differences in biology learning outcomes between classes applying *Think Pair Share* (TPS) cooperative learning and classes that implement cooperative learning type *The Power Of Two* (TPOT) on the material of class VII expression system Hasanah Pekanbaru MTs Academic Year 2018/2019. Based on the analysis of descriptive data obtained the average cognitive learning outcomes of the experimental class X_1 (VIII4) = 87.70 and the experimental class X_2 (VIII3) = 85.85. Thus it can be concluded that there are differences in student learning outcomes applying the *Think Pair Share* (TPS) type of cooperative learning model and the *The Power of Two* (TPOT) type of cooperative learning model where the class applying *Think Pair Share* (TPS) type of cooperative learning model has better learning outcomes (87.70) compared to classes that apply *The Power of Two* (TPOT) learning model (85.85).

Keyword : Cooperative learning Think Pair Share, Cooperative Learning The Power Of Two and learning outcomes.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatuallahi wabarakatuh

Segala puji hanya milik ALLAH SWT, Kepada-Nya kami memuji dan meminta pertolongan. Kepada-Nya kami berlindung dari tiap kejahatan yang bersemayam dalam diri dan keburukan amal perbuatan kami. Puji syukur penulis ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat, kasih sayang, dan nikmat-Nya berupa kesehatan, kekuatan, kesabaran, kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Perbandingan Model Pembelajaran Tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan Model Pembelajaran Tipe *The Power of Two* (TPOT) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Pelajaran Pencemaran Lingkungan di Mts Hasanah Pekanbaru T.A 2018/2019”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pada kesempatan ini dengan segala ketulusan dan segenap kerendahan hati penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat dan terima kasih yang setulus-tulus nya kepada Ibunda Laili Rahmi, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing utama yang telah banyak memberi bimbingan, dukungan, pengarahan dan masukan-masukan kepada Penulis sehingga Penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini.

Selama menyelesaikan skripsi ini penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampai penghargaan, rasa hormat, terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H, M.C.L selaku Rektor Universitas Islam Riau, Bapak Drs. Alzaber, M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Pekanbaru, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. Sudirman Shomary, M.A selaku Wakil Dekan Bidang Administrasi dan Keuangan dan H.Muslim, S.Kar., M.Sn selaku Wakil Dekan

Bidang Kemahasiswaan dan Alumni. Kemudian kepada Dosen Program Studi Biologi Ibu Laili Rahmi, M.Pd sebagai Ketua Program Studi Biologi, dan kepada seluruh bapak dan ibu dosen dilingkungan pendidikan Biologi.

Tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada Ibu Zaharah, S.Pd.I selaku kepala MTs Hasanah Pekanbaru, dan Ibu Darmayeni, S.Pd sebagai Guru Bidang Studi IPA kelas VII serta seluruh dewan guru yang telah ikut membantu suksesnya penelitian ini.

Selanjutnya untuk keluarga tercinta terutama Ayahanda tercinta (Muzar) dan Ibunda (Erni) serta kakak dan abang tersayang yang selalu memberikan doa, dorongan dan semangat kepada penulis baik secara moril dan materi serta mencurahkan kasih sayang dan selalu mendoakan penulis dengan tulus dan ikhlas yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini, kemudian untuk teman-teman seperjuangan dalam proses pembuatan skripsi ini yaitu Dwi Qun R, Delfhia Asriyana, dan Erika Sari terimakasih atas kerjasama dan doanya. Dan tak lupa kepada seluruh rekan-rekan yang telah menyadarkan saya dari kegalauan agar bangkit kembali untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis dengan segala kerendahan hati menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan atau kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna untuk kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini dimasa yang akan datang serta serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama penulis sendiri, Amin ya Rabbal Alamin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarrakatuh

Pekanbaru, November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Definisi Istilah Judul.....	4
 BAB II. TINJAUAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....	 5
2.1 Tinjauan Teori	5
2.1.1 Pendekatan Inkuiri Dalam Pembelajaran Sains	5
2.1.2 Model Pembelajaran Kooperatif	6
2.1.3 Pembelajaran Koopertif Tipe <i>Think Pair Share</i>	7
2.1.4 Pembelajaran Koopertif Tipe <i>The Power Of Two</i>	10
2.1.5 Hasil Belajar.....	12
2.1.6 Hubungan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> Terhadap hasil belajar	14
2.1.7 Hubungan Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power Of Two</i> Terhadap hasil belajar	16
2.2 Penelitian Yang Relevan	17
2.3 Hipotesis Penelitian	19
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	 21
3. 1 Tempat dan Waktu Penelitian	21
3. 2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
3. 3 Metode dan Desain Penelitian	22
3.3.1. Metode Penelitian	22
3.3.2. Desain Penelitian.....	22
3.4. Prosedur Penelitian	23

3.4.1. Tahap Persiapan.....	23
3.4.2. Tahap Pelaksanaan	24
3.5. Teknik Pengumpulan Data	28
3.5.1. Perangkat Pembelajaran	29
3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data	30
3.6. Teknik Analisis Data.....	31
3.6.1. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa	31
3.6.2. Teknik Analisis Data Deskriptif	31
3.6.3. Teknik Analisis Data Inferensial	33
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	36
4.1.1. Paparan Data Hasil Penelitian	37
4.1.1.1. Kelas Eksperimen X_1	37
4.1.1.2. Kelas Eksperimen X_2	45
4.1.2. Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian	53
4.1.2.1. Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Klasikal Siswa Nilai Kognitif	53
4.1.2.2. Analisis Data Daya Serap Ketuntasan Individual, dan Klasikal Siswa Nilai Psikomotor	65
4.1.3. Penghargaan Kelompok	72
4.1.4. Pengujian Hipotesis Penelitian (Analisis Inferensial)	73
4.1.4.1. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar <i>Pre-test</i>	73
4.1.4.2. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar <i>Post-test</i>	74
4.1.4.3. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar Kognitif	75
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian	77
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	85
5. 1 Kesimpulan	85
5. 2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	89

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
1.	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	7
2.	Kriteria Sumbangan Skor Kelompok	9
3.	Tingkat Penghargaan	10
4.	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> (TPS)	11
5.	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i> (TPOT)	12
6.	Desain Penelitian	22
7.	Tahap Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i>	24
8.	Tahap Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>The Power of Two</i>	26
9.	Instrumen Pengumpulan Data berdasarkan Nilai Kognitif dan Nilai Psikomotorik	30
10.	Interal dan Kategori Daya Serap Siswa	32
11.	Daya Serap Kelas Eksperimen X_1 (VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (VII^3) Berdasarkan Hasil Kuis Tiap Pertemuan	54
12.	Daya Serap Kelas Eksperimen X_1 (VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (VII^3) Berdasarkan Hasil LKPD Tiap Pertemuan.....	58
13.	Daya Serap Kelas Eksperimen X_1 (VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (VII^3) Berdasarkan Hasil Ujian Blok Tiap Pertemuan	62
14.	Daya Serap Nilai Kognitif Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII^3)	63
15.	Daya Serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Unjuk Kerja Siswa Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII^3)	65
16.	Daya Serap Nilai Portofolio Siswa Kelas Eksperimen X_1 (VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (VII^3)	66
17.	Daya Serap Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII^3)	70
18.	Perbandingan Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Perkembangan Siswa Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII^3)	72
19.	Hasil Analisis Data Hasil Belajar <i>Pre-test</i>	74
20.	Hasil Analisis Data Hasil Belajar <i>Post-test</i>	74
21.	Hasil Analisis Data Hasil Belajar Kognitif	75

DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul Gambar	Halaman
1.	Perbandingan Daya Serap Siswa Berdasarkan Kuis Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII ³)	56
2.	Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Kuis Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII ³)	57
3.	Perbandingan Daya Serap Siswa Berdasarkan LKPD Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII ³)	60
4.	Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai LKPD Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII ³)	61
5.	Perbandingan nilai Ujian Blok dan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Ujian Blok pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII ³)	63
6.	Perbandingan daya serap nilai kognitif dan ketuntasan klasikal kelas eksperimen X ₁ (Kelas VII ²) dan kelas eksperimen X ₂ (Kelas VII ³) berdasarkan nilai Kuis, LKPD, dan Ujian Blok	64
7.	Perbandingan nilai Unjuk Kerja Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (VII ³)	67
8.	Perbandingan nilai Ketuntasan Klasikal Unjuk Kerja Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII ³)	68
9.	Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Portofolio Kelas Eksperimen X ₁ (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen X ₂ (Kelas VII ³)	70
10.	Perbandingan Daya Serap Nilai Psikomotor dan Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen X ₁ (Kelas VII ²) dan Kelas Eksperimen X ₂ (Kelas VII ³) Berdasarkan Nilai Portofolio dan Unjuk Kerja.	74
11.	Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil Belajar antara Kelas Eksperimen X ₁ dengan Kelas Eksperimen X ₂ Berdasarkan Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	76

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	88
Lampiran 2.	Standar Isi	89
Lampiran 3.	Silabus Pembelajaran	90
Lampiran 4.	Format Penilaian Unjuk Kerja (Diskusi Kelompok)	93
Lampiran 5.	Format Penilaian Unjuk Kerja (Presentasi Kelompok) ..	94
Lampiran 6.	Format Penilaian Portofolio	95
Lampiran 7.	Daftar Nilai UAS Ganjil IPA Kelas X_1 dan X_2	96
Lampiran 8.	Nilai Kelompok Berdasarkan Kemampuan Akademik Kelas Eksperimen X_1	97
Lampiran 9.	Nilai Kelompok Berdasarkan Kemampuan Akademik Kelas Eksperimen X_2	98
Lampiran 10.	Kelompok Kelas Eksperimen X_1	99
Lampiran 11.	Kelompok Kelas Eksperimen X_2	100
Lampiran 12.	RPP Sosialisasi X_1	101
Lampiran 13.	LKPD Sosialisasi X_1	105
Lampiran 14.	RPP Sosialisasi X_2	107
Lampiran 15.	LKPD Sosialisasi X_2	111
Lampiran 16.	Kunci Jawaban LKPD	113
Lampiran 17.	Soal Kuis Sosialisasi	114
Lampiran 18.	Kunci Jawaban Kuis	115
Lampiran 19.	RPP Pertemuan 1 X_1	116
Lampiran 20.	LKPD Pertemuan 1 X_1	120
Lampiran 21.	RPP Pertemuan 1 X_2	122
Lampiran 22.	LKPD Pertemuan 1 X_2	126
Lampiran 23.	Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 1	128
Lampiran 24.	Soal Kuis Pertemuan 1	129
Lampiran 25.	Kunci Jawaban Kuis Pertemuan 1	130
Lampiran 26.	RPP Pertemuan 2 X_1	131
Lampiran 27.	LKPD Pertemuan 2 X_1	135
Lampiran 28.	RPP Pertemuan 2 X_2	137
Lampiran 29.	LKPD Pertemuan 2 X_2	141
Lampiran 30.	Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 2	143
Lampiran 31.	Soal Kuis Pertemuan 2	145
Lampiran 32.	Kunci Jawaban Kuis Pertemuan 2	146
Lampiran 33.	RPP Pertemuan 3 X_1	147
Lampiran 34.	LKPD Pertemuan 3 X_1	151
Lampiran 35.	RPP Pertemuan 3 X_2	153
Lampiran 36.	LKPD Pertemuan 3 X_2	157
Lampiran 37.	Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 3	159
Lampiran 38.	Soal Kuis Pertemuan 3	161
Lampiran 39.	Kunci Jawaban Kuis Pertemuan 3	162
Lampiran 40.	RPP Pertemuan 4 X_1	163

Lampiran 41. LKPD Pertemuan 4 X ₁	167
Lampiran 42. RPP Pertemuan 4 X ₂	169
Lampiran 43. LKPD Pertemuan 4 X ₂	173
Lampiran 44. Kunci Jawaban LKPD Pertemuan 4	175
Lampiran 45. Soal Kuis Pertemuan 4	177
Lampiran 46. Kunci Jawaban Kuis Pertemuan 4	178
Lampiran 47. Langkah Kerja Praktikum	179
Lampiran 48. Lembar Pengamatan Praktikum	181
Lampiran 49. Kunci Jawaban Lembar Pengamatan Praktikum	182
Lampiran 51. Kisi-kisi Soal Ujian Blok	183
Lampiran 52. Soal Ujian Blok	193
Lampiran 53. Kunci Jawaban Ujian Blok	199
Lampiran 54. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada Kuis 1 (<i>Think Pair Share</i>) ...	203
Lampiran 55. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada Kuis 2 (<i>Think Pair Share</i>) ...	203
Lampiran 56. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada Kuis 3 (<i>Think Pair Share</i>) ...	204
Lampiran 57. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada Kuis 4 (<i>Think Pair Share</i>) ...	205
Lampiran 58. Rata-rata Daya Serap Kuis dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂)	206
Lampiran 59. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 1 Kelas Eksperimen 1.....	207
Lampiran 60. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 2 Kelas Eksperimen 1.....	208
Lampiran 61. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 3 Kelas Eksperimen 1.....	209
Lampiran 62. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 4 Kelas Eksperimen 1.....	210
Lampiran 63. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 (VII ₃) pada Kuis 1 (<i>The Power Of Two</i>)	211
Lampiran 64. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 (VII ₃) pada Kuis 2 (<i>The Power Of Two</i>)	212
Lampiran 65. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 (VII ₃) pada Kuis 3 (<i>The Power Of Two</i>)	213
Lampiran 66. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 (VII ₃) pada Kuis 4 (<i>The Power Of Two</i>)	214
Lampiran 67. Rata-rata Daya Serap Kuis dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 (VII ₃)	215
Lampiran 68. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 1 Kelas Eksperimen 2.....	216
Lampiran 69. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 2 Kelas Eksperimen 2.....	217
Lampiran 70. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 3 Kelas Eksperimen 2.....	218

Lampiran 71. Nilai Perkembangan Individu dan Penghargaan Kelompok Kuis 4 Kelas Eksperimen 2	219
Lampiran 72. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada LKPD 1 (<i>Think Pair Share</i>)	220
Lampiran 73. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada LKPD 2 (<i>Think Pair Share</i>)	221
Lampiran 74. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada LKPD 3 (<i>Think Pair Share</i>)	222
Lampiran 75. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂) pada LKPD 4 (<i>Think Pair Share</i>)	223
Lampiran 76. Rata-rata Daya Serap LKPD dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₂)	224
Lampiran 77. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₃) pada LKPD 1 (<i>The Power Of Two</i>)	225
Lampiran 78. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₃) pada LKPD 2 (<i>The Power Of Two</i>)	226
Lampiran 79. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₃) pada LKPD 3 (<i>The Power Of Two</i>)	227
Lampiran 80. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 (VII ₃) pada LKPD 4 (<i>The Power Of Two</i>)	228
Lampiran 81. Rata-rata Daya Serap LKPD dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas Eksperimen 2 (VII ₃)	229
Lampiran 82. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Nilai Ujian Blok Kelas Eksperimen X ₁	230
Lampiran 83. Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa Nilai Ujian Blok Kelas Eksperimen X ₂	231
Lampiran 84. Daya Serap Nilai PPK (Kognitif) X ₁	232
Lampiran 85. Daya Serap Nilai PPK (Kognitif) X ₂	234
Lampiran 86. Daya Serap Nilai Portofolio (Praktikum) X ₁	236
Lampiran 87. Daya Serap Nilai Portofolio (Praktikum) X ₂	237
Lampiran 88. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 1 X ₁	238
Lampiran 89. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 2 X ₁	239
Lampiran 90. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 3 X ₁	240
Lampiran 91. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 4 X ₁	241
Lampiran 92. Rata-rata Daya Serap Nilai Diskusi (UK) X ₁	242
Lampiran 93. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 1 X ₂	243
Lampiran 94. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 2 X ₂	244
Lampiran 95. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 3 X ₂	245
Lampiran 96. Daya Serap Nilai Diskusi (UK) 4 X ₂	246
Lampiran 97. Rata-rata Daya Serap Nilai Diskusi (UK) X ₁	247
Lampiran 98. Daya Serap Nilai KI (Psikomotor) X ₁	248
Lampiran 99. Daya Serap Nilai KI (Psikomotor) X ₂	250
Lampiran 100. Analisis Statistik Data <i>Pre-test</i>	252
Lampiran 101. Pengolahan Data Uji Hipotesis Nilai UB	254
Lampiran 102. Analisis Statistik Data <i>Post-test</i> (UB)	255
Lampiran 103. Pengolahan Data Uji Hipotesis Nilai Kognitif	258

Lampiran 104. Analisis Statistik Data PPK (Kognitif)	261
Lampiran 105. Pengolahan Data Uji Hipotesis Nilai Psikomotor.....	262
Lampiran 106. Analisis Statistik Data KI (Psikomotor)	265
Lampiran 107. Handout	266
Lampiran 108. Dokumentasi Peneliti	



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
 Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mengajar dapat dipandang sebagai menyusun sejumlah kegiatan-kegiatan dalam hidup sekelompok manusia yang belajar (Nasution 2012:9). Dengan demikian proses dan keberhasilan belajar siswa turut ditentukan oleh peran yang dibawakan guru selama interaksi proses belajar mengajar berlangsung. Selanjutnya mengajar diartikan sebagai suatu usaha penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Sistem lingkungan belajar ini sendiri terdiri maupun dipengaruhi oleh berbagai komponen yang masing-masing akan saling mempengaruhi. Komponen-komponen itu misalnya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, materi yang ingin diajarkan, guru dan siswa yang memainkan peran serta hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan serta sarana dan prasarana belajar mengajar yang tersedia (Sardiman, 2011:25).

Pembelajaran yang optimal harus memiliki strategi yang tepat dalam pembelajarannya agar tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Namun, pada kebanyakan hal yang terjadi siswa kurang aktif dalam interaksi belajar, rata-rata ketuntasan klasikal masih rendah, dan guru kurang menggunakan model pembelajaran. Oleh karena itu, perlu diadakannya suatu perubahan dalam strategi pembelajarannya. Menurut Dr. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2013:5) strategi adalah suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Setelah menentukan strategi yang digunakan dalam pembelajaran, maka harus menentukan model yang tepat dalam pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran berkelompok (kooperatif) lebih efektif digunakan dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional atau ceramah (dikutip dalam jurnal Tika, Subagia, dan Surraya, 9:2014). Menurut Huda (2011:32) Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran dimana peserta didik bekerjasama secara kelompok kecil untuk saling membantu, kelompok dibentuk terdiri dari 4 peserta didik yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda.

Melalui hasil observasi dan wawancara di MTs Hasanah Pekanbaru dengan guru bidang studi IPA kelas VII. Proses pembelajaran biologi selama ini masih terfokus pada pembelajaran dimana guru sebagai sumber pengetahuan yang utama (transfer pengetahuan dari guru kepada siswa). Kurangnya pembelajaran yang bervariasi ini mendorong peneliti untuk menggunakan model pembelajaran yang berbeda dari yang biasa digunakan disekolah tersebut

Terdapat beberapa model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan proses pembelajaran misalnya *Make a Match*, TGT, STAD, NHT, dan lainnya. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tersebut ialah tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *The Power of Two* (TPOT), kedua tipe model pembelajaran kooperatif ini menggunakan konsep yang hampir sama yaitu bekerjasama secara berpasangan sehingga dapat bertukar pikiran dengan pasangan kelompoknya. Selain itu, kedua tipe model pembelajaran kooperatif ini sangat menekankan keaktifan peserta didik dalam belajar individu maupun kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan *The Power of Two* (TPOT) ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama pembelajaran berkelompok dan berpasangan, sehingga untuk langkah-langkah kegiatannya tidak jauh berbeda. Namun, meskipun kedua model tersebut mirip atau memiliki kesamaan tetap saja terdapat perbedaan.

Maka, sekiranya perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbandingan dalam hasil belajar peserta didik dengan menggunakan kedua tipe model pembelajaran kooperatif ini. Mengingat Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di MTs Hasanah Pekanbaru sebesar 75, dan Ketuntasan klasikalnya 44,3%. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan melakukan penelitian terhadap peserta didik yang berjudul “Perbandingan Model Pembelajaran Tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan Model Pembelajaran Tipe *The Power of Two* (TPOT) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Materi Pelajaran Pencemaran Lingkungan di Mts Hasanah Pekanbaru T.A 2018/2019”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran masih berpusat pada guru (TCL).
- 2) Siswa kurang bisa berinteraksi dalam kelompok.
- 3) Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran belum bervariasi.
- 4) Rata-rata presentase pencapaian hasil belajar siswa berdasarkan KKM (75) masih rendah, yaitu ketuntasan klasikalnya hanya mencapai 44,3%

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan perumusan masalah diatas, maka masalah pada penelitian ini akan dibatasi pada Kompetensi Inti 3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. Dengan Kompetensi Dasar 3.8. Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Pada materi Pencemaran udara, Pencemaran air, Pencemaran tanah, dan Dampak pencemaran bagi ekosistem. Hasil belajar berupa penilaian kognitif dan psikomotorik berdasarkan penilaian dari LKPD, Kuis, dan Ujian Blok.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka rumusan masalah ini adalah sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada siswa kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru T.A. 2018/2019?”

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair*

Share dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada siswa kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru T.A. 2018/2019.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

- 1) Bagi sekolah, untuk masukkan bagi sekolah dalam rangka meningkatkan mutu sekolah terutama pada mata pelajaran biologi.
- 2) Bagi guru, dapat meningkatkan kemampuan guru atau pendidik dalam proses pembelajaran, sehingga kegiatan proses belajar mengajar dapat berjalan optimal dan efektif, selain itu sebagai dsr untuk menentukan bentuk tindakan guna meningkatkan prestasibelajar siswa.
- 3) Bagi siswa, dapat menghilangkan sikap ketergantungan siswa dalam belajar terhadap guru sehingga lebih aktif dan hasil belajar lebih meningkat.
- 4) Bagi peneliti. Sebagai bahan kajian yang dapat digunakan untuk melanjutkan penelitian selanjutnya serta untuk menambah wawasan dan pemahaman peneliti nantinya dalam pembelajaran agar lebih baik lagi.

1.7. Penjelasan Istilah Judul

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap judul penelitian, maka penjelasan istilah judul pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru (Suprijono, 2009:54)
- 2) *Think Pair Share* merupakan pembelajaran kooperatif yang memberi waktu siswa untuk berpikir sehingga strategi ini mempunyai banyak potensi kuat untuk memberdayakan kemampuan berpikir siswa (Isjoni, 2007:78)
- 3) *The Power of Two* adalah pembelajaran kooperatif yang memperkuat kegiatan yang dilakukan agar munculnya sinergi yaitu dua orang baik dari pada satu orang (Silberman, 2009:173).
- 4) Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2009: 22)

BAB II TINJAUAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1. Tinjauan Teori

2.1.1. Pendekatan Inkuiri Dalam Pendekatan Sains

Menemukan (inkuiri) merupakan kegiatan inti dari CTL (*Contextual Teaching Learning*) melalui upaya menemukan akan memberikan penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan bukan merupakan dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil menemukan sendiri (Rusman, 2011:194).

Strategi pembelajaran inkuiri (SPI) adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa (Sanjaya, 2010:191). Menemukan (inkuiri) merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual yang berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri (Kunandar, 2011:315).

Menurut Elfis (2010), prinsip yang bisa dipegang guru ketika menerapkan komponen inkuiri dalam pembelajaran ialah:

- a) Pengetahuan dan keterampilan akan lebih lama diingat apabila siswa menemukan sendiri
- b) Informasi yang diperoleh oleh siswa akan mantap apabila diikuti dengan bukti-bukti atau data yang ditemukan sendiri oleh siswa
- c) Siklus inkuiri adalah bertanya, mengajukan dugaan, pengumpulan data dan penyimpulan
- d) Langkah kegiatan inkuiri (1) merumuskan masalah, (2) mengamati atau melakukan observasi, (3) menganalisis dan menyajikan hasil dan tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lain, (4) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil pada pihak lain (membaca, teman sekelas, guru, dan lain-lain).

2.1.2. Paradigma Pembelajaran IPA Biologi

“Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar” (UU 20/2003). Guru sebagai seorang pendidik dalam proses pembelajaran menempati posisi strategis dalam mengembangkan potensi yang ada dalam diri siswa. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dipercaya. Ada 3 kemampuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu: (1) kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, (2) kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, dan (3) dikembangkannya sikap ilmiah (Trianto, 2007:102).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau *Sains* adalah sebagai disiplin ilmu yang terdiri atas *physical sciences* dan *life sciences*. Pada hakikatnya pembelajaran IPA di Indonesia sampai saat ini cenderung menekankan produk IPA, yang mana fakta, hukum, dan teori mendapat porsi dominan, sehingga aspek proses dan sikap kurang mendapat porsi cukup. Keberhasilan implementasi strategi pembelajaran sangat tergantung pada cara guru menggunakan metode yang sampaisekarang ini sering digunakan oleh setiap orang guru. Hal ini selain disebabkan oleh beberapa pertimbangan tertentu juga ada faktor kebiasaan dari guru ataupun siswa (Sanjaya, 2010:147).

Menurut Elfis (2010) ada beberapa pertimbangan lain yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran biologi yaitu:

- 1) Empat pilar pendidikan (belajar untuk mengetahui, belajar untuk berbuat, belajar untuk hidup dvlam kebersamaan, dan belajar untuk menjadi dirinya sendiri),
- 2) Inquiri sains,
- 3) Kontruktivisme,
- 4) Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat,
- 5) Pemecahan masalah dan pembelajaran sains yang bermuatan nilai.

2.1.3. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dimana siswa bekerja sama kelompok kecil yang saling membantu, kelompok yang dibentuk terdiri dari 4 siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda (Huda, 2011:32). Tanggung jawab perseorangan adalah kunci untuk menjamin semua anggota yang diperkuat oleh kegiatan belajar bersama. Pembelajaran kooperatif bergantung pada efektivitas kelompok-kelompok siswa tersebut. Dalam pembelajaran ini, guru diharapkan mampu membentuk kelompok-kelompok kooperatif dengan berhati-hati agar semua anggotanya dapat bekerja bersama-sama untuk memaksimalkan pembelajarannya sendiri dan pembelajaran teman-teman satu kelompoknya. Masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab mempelajari apa yang disajikan dan membantu teman-teman sekelompok untuk mempelajarinya juga.

Langkah-langkah dari pembelajaran kooperatif terdapat enam fase yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif

Fase	Kegiatan Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Fase-1 Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Fase-2 Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Fase-3 Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Fase-4 Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

Fase	Kegiatan Guru
Fase-5 Mengevaluasi	Fase-5 Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberi penghargaan	Fase-6 Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.
Sumber: Suprijono (2010:65)	

Huda (2011:78) memaparkan beberapa aspek pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

1. Tujuan

Semua siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (sering kali yang beragam/*ability grouping/heterogenous group*) dan diminta untuk mempelajari materi tertentu, dan saling memastikan semua anggota kelompok juga mempelajari materi tersebut.

2. Level Kooperatif

Kerja sama dapat diterapkan kedalam kelas (dengan cara memastikan bahwa semua siswa diruang kelas benar-benar mempelajari materi yang ditugaskan) dan level sekolah (dengan cara memastikan bahwa semua siswa disekolah benar-benar mengalami kemajuan secara akademik).

3. Pola Interaksi

Setiap siswa saling mendorong kesuksesan antar satu sama lain. Siswa mempelajari materi pelajaran bersama siswa lain, saling menjelaskan cara menyelesaikan tugas pembelajaran, saling menyimak penjelasan masing-masing, saling mendorong untuk bekerja keras, dan saling memberikan bantuan akademik jika ada yang membutuhkannya.

4. Evaluasi

Sistem evaluasi didasarkan pada kriteria tertentu. Penekannya biasanya terletak pada pembelajaran dan kemajuan akademik setiap siswa, bisa pula difokuskan pada setiap kelompok, semua siswa, ataupun sekolah.

5. Penghargaan

Prosedur untuk menentukan penghargaan kelompok adalah sebagai berikut:

a. Menghitung skor individu dan skor kelompok

Menurut Slavin (2008:159), setelah melakukan kuis, dilakukan perhitungan tes individu yang bertujuan untuk menentukan nilai perkembangan yang disumbangkan sebagai skor kelompok. Kriteria sumbangan skor individu terhadap kelompok terlihat pada tabel 2 berikut ini.

Untuk menghitung skor individu dan skor kelompok dapat dilihat kriterianya pada tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Sumbangan Skor Kelompok

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor awal	5
10 - 1 poin dibawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin diatasnya	20
Lebih dari 10 poin diatas skor awal	30
Hasil sempurna (terlepas dari skor awal)	30

Sumber : Slavin (2010:159)

b. Menghitung skor kelompok

Skor kelompok ini dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan antar kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok,

6. Memberi Penghargaan

Setelah masing-masing kelompok memperoleh predikat, guru akan memberikan hadiah atau penghargaan pada masing-masing kelompok sesuai dengan predikatnya.

Untuk menentukan tingkat penghargaan yang diperoleh dari nilai kelompok dapat dilihat seperti pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Tingkatan Penghargaan

Skor Tes	Penghargaan
Skor $0 \leq x \leq 5$	-
Skor $5 \leq x \leq 15$	Tim Baik
Skor $15 \leq x \leq 25$	Tim Hebat
Skor $25 \leq x \leq 30$	Tim Super

Sumber : Modifikasi Slavin (2010:160)

2.1.4. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

Pembelajaran TPS merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan. Prosedur TPS dapat memberi siswa banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu. Model TPS tumbuh dari penelitian pembelajaran kooperatif, model TPS dapat juga disebut sebagai model belajar berpasangan.

Seperti namanya "*Thinking*", pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik memikirkan jawabannya.

Selanjutnya, "*Pairing*", pada tahap ini guru meminta peserta didik untuk berpasang-pasangan. Beri kesempatan kepada setiap pasangan untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya.

Tahap terakhir "*Sharing*" dimana hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. (Suprijono, 2009:91)

Huda (2013:206) mengemukakan bahwa pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan pembelajaran yang memberi siswa kesempatan bekerja sendiri serta bekerja sama dengan siswa lain. Jika salah satu siswa mengalami kesulitan

maka pasangannya dapat membantu menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Mereka dapat mengkombinasikan jawaban secara berpasangan dan membuat kesimpulan dari diskusi yang dilakukan secara berpasangan.

Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Tahap	Tingkah Laku Guru
<i>Thinking</i>	Guru mengorganisasi kelas untuk belajar, menyampaikan tujuan yang ingin dicapai pada pelajaran, memotivasi peserta didik, dan mengarahkan siswa untuk mempersiapkan materi yang telah dipelajari di rumah. (Fase-1)
	Guru mengingatkan siswa pada materi prasarat dan memberikan penjelasan seperlunya yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari siswa. (Fase-2)
	Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 anggota/siswa. (Fase-3)
	Guru memberikan pertanyaan atau masalah pada setiap kelompok dan memberikan bimbingan saat melaksanakan pekerjaannya. (Fase-4)
<i>Pairing</i>	Masing-masing anggota memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri-sendiri terlebih dahulu.
	Kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan. Setiap pasangan mendiskusikan hasil pengerjaan individu.
<i>Sharing</i>	Kedua pasangan lalu bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk membagikan hasil diskusinya.
	Guru memanggil kelompok tertentu dan pasangan siswa tersebut memberikan jawabannya pada seluruh anggota kelas dari hasil diskusi yang telah mereka lakukan. Kegiatan tersebut dilanjutkan sampai beberapa siswa mendapat kesempatan untuk melaporkan, paling tidak sekitar spserempat pasangan, tetapi disesuaikan dengan waktu yang tersedia. (Fase-5)
	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik yaitu dapat berupa tepuk tangan, pujian, maupun suatu benda. (Fase-6)

Sumber : Modifikasi dari Wandira, Asih, dan Pamungkas (2017:8)

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sebagai berikut.

- a. Memberikan waktu siswa lebih banyak untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain.
- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.
- c. Guru dapat berkonsentrasi mendengarkan jawaban siswa, mengamati reaksi siswa dan mengajukan pertanyaan tingkat tinggi.

Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* sebagai berikut:

- a. Tidak selamanya mudah bagi siswa untuk mengatur cara berfikir sistematis
- b. Lebih sedikit ide yang masuk
- c. Jika ada perselisihan, tidak ada penengah dari siswa dalam kelompok.

2.1.5. Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two (TPOT)*

Seperti model pembelajaran kooperatif lainnya, praktik pembelajaran *The Power of Two (TPOT)* diawali dengan mengajukan pertanyaan. *The Power of Two* artinya menggabungkan kekuatan dua kepala. Menggabungkan kekuatan dua orang dalam hal ini adalah membentuk kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari dua orang. Kegiatan ini dilakukan agar munculnya sinergi yaitu dua orang lebih baik daripada satu orang (Silberman, 2009:173).

Adapun sintaks dalam pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two (TPOT)* ialah sebagai berikut:

Tabel 5. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two (TPOT)*

Tingkah Laku Guru	Tingkah Laku Siswa
Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran dan menjelaskan materi secara umum.	Menyimak penjelasan guru.
Memberikan permasalahan yang memerlukan perenungan dan pemikiran.	Mengemukakan pendapat masing-masing.

Tingkah Laku Guru	Tingkah Laku Siswa
Membagi siswa secara berpasangan.	Mendiskusikan jawaban satu sama lain.
Meminta siswa untuk membuat jawaban baru bagi tiap pertanyaan.	Membuat jawaban baru dan memperbaiki tiap jawaban perorangan.
Meminta siswa membuat kesimpulan diskusi	Membandingkan jawaban dari tiap pasangan dengan pasangan lain di depan kelas

Guru dan siswa menyimpulkan bersama materi yang telah dipelajari

Sumber : Modifikasi dari Wandira, Asih, dan Pamungkas (2017:9)

Menurut Ramadhan (2009) keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* ialah sebagai berikut :

- 1) Siswa tidak terlalu menggantungkan guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.
- 2) Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata verbal dan dengan membandingkan ide-ide orang lain.
- 3) Membantu anak agar bekerja sama dengan orang lain, dan menyadari segala keterbatasannya serta menerima segala kekurangannya
- 4) Membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas
- 5) Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir
- 6) Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Menurut Ramadhan (2009) kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* ialah sebagai berikut :

- 1) Kadang-kadang bisa terjadi adanya pandangan dari berbagai sudut bagi masalah yang dipecahkan, bahkan mungkin pembicaraan menjadi menyimpang, sehingga memerlukan waktu yang panjang.
- 2) Dengan adanya pembagian kelompok secara berpasang-pasangan dan *sharing* antar pasangan membuat pembelajaran kurang kondusif

- 3) Dengan adanya kelompok, siswa yang kurang bertanggung jawab dalam tugas, membuat mereka lebih mengandalkan pasangannya sehingga mereka bermain sendiri tanpa mau mengerjakan tugasnya.

2.1.6. Hasil Belajar

Suprijiono (2009:2) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Belajar merupakan hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru. Dari segi siswa, belajar dialami sebagai suatu proses. Siswa mengalami proses mental menghadapi bahan belajar. Bahan belajar tersebut berupa keadaan alam, hewan, dan tumbuh-tumbuhan, dan bahan yang telah terhimpun dalam buku-buku pelajaran. Dari segi guru, proses tersebut tampak sebagai prilaku belajar tentang sesuatu hal.

Menurut Purwanto (2013:54) hasil belajar adalah perubahan prilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Sedangkan menurut Sudjana (2009:22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Menurut Benjamin Bloom dalam (Nana Sudjana, 2009: 22-23) hasil belajar terbagi menjadi tiga ranah yaitu:

1. Ranah Kognitif, yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah Afektif, yaitu berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima spek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penelitian, organisasi, dan internalisasi.
3. Ranah Psikomotorik, yaitu berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yakni (1) gerakan refleks, (2) keterampilan gerakan dasar, (3) kemampuan perceptual, (4) keharmonisan atau ketepatan, (5) gerakan keterampilan kompleks, dan (6) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Selanjutnya Menurut Slameto, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

1. Faktor intern, meliputi:

1.1. Faktor jasmani

Yang termasuk ke dalam faktor jasmani yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh.

1.2. Faktor psikologis

Sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologi yang mempengaruhi belajar, yaitu: intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan dan kesiapan.

1.3. Faktor kelelahan

Kelelahan pada seseorang dapat dibedakan menjadi dua, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh sedangkan kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang.

2. Faktor ekstern, meliputi:

2.1 Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

2.1. Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini adalah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

2.2. Faktor Masyarakat

Masyarakat sangat berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat. Faktor ini meliputi kegiatan siswa

dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedangkan hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung pada tujuan pendidikannya. Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar (Purwanto, 2013:46).

2.1.7. Pengaruh Penerapan Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar

Salah satu hal yang diinginkan dari diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe TPS adalah dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Model pembelajaran TPS adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Dengan asumsi bahwa semua diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan. Prosedur TPS dapat memberi siswa banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu. Model TPS tumbuh dari penelitian pembelajaran kooperatif, model TPS dapat juga disebut sebagai model belajar berpasangan. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dari Universitas Maryland pada tahun 1985 sebagai struktur kegiatan pembelajaran gotong royong (Trianto, 2010:81).

Teori perkembangan kognitif oleh Slavin, Abrani, dan Chambers (Sanjaya, 2006: 244) bahwa dengan adanya interaksi antar anggota kelompok dapat mengembangkan prestasi siswa untuk berpikir mengolah informasi. Dengan demikian pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi dapat terbentuk melalui proses interaksinya dengan saling memperkaya anggota tim belajar siswa.

2.1.8. Pengaruh Penerapan Pembelajaran *The Power of Two* (TPOT) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar

Salah satu pembelajaran yang diharapkan adalah meningkatkan hasil belajar biologi siswa dengan melalui pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Menurut Silberman (2009: 173) *The Power of Two* artinya menggabungkan kekuatan dua kepala. Menggabungkan kekuatan dua orang dalam hal ini adalah membentuk kelompok kecil, masing-masing kelompok terdiri dari dua orang. Kegiatan ini dilakukan agar munculnya sinergi yaitu dua orang lebih baik daripada satu orang. Sedangkan menurut Muqowin (2007) *The Powe of Two* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan beljar kolaboratif dan mendorong munculnya keuntungan dari sinergi itu, sebab dua orang tentu lebih baik dari pada satu. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran dengan kekuatan dua orang merupakan pembelajaran kooperatif yang digunakan untuk meningkatkan pembelajaran kolaboratif, menumbuhkan kerjasama maksimal, dan memperkuat arti penting manfaat sinergi dua orang, dalam pembelajaran ini siswa akan berkolaborasi dengan temannya (dua orang) untuk memperkuat pemahaman individu masing-masing.

2.2. Penelitian Yang Relevan

- 1) Menurut penelitian Hasan, dkk (2012), menyatakan bahwa diperolehnya hasil pengolahan data $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,23 > 1,67$. Artinya penerapan model pembelajaran *The Power of Two* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- 2) Menurut penelitian Fatma (2015) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dapat meningkatkan hasil belajar dengan meningkatnya ketuntasan klasikal pada siklus I 52,7% menjadi 91,1% pada siklus II.
- 3) Menurut penelitian Ghifari, dkk (2017) menyatakan bahwa Pertama, hasil belajar peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif Think Pair Share berada pada kategori rendah dengan persentase 41,4% dari 39 peserta didik dan nilai rata-rata sebesar 54,25. Kedua, hasil belajar peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif *The Power OfTwo*

belajar berada pada kategori tinggi dengan persentase 70% dari 30 peserta didik dengan nilai rata-rata sebesar 66,88. Ketiga dari hasil analisis uji hipotesis menggunakan uji-t diperoleh nilai $t_{hit} = 4,87$ dan nilai $t_{tab} = 1,67$. Dimana nilai $t_{hit} > t_{tab}$ sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima, dengan demikian terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan tipe *The Power Of Two* pada pokok Sistem Pencernaan kelas XI SMA Negeri 1 Pallangga Kabupaten Gowa.

- 4) Menurut penelitian Susanti, dkk (2013) menyatakan bahwa setelah dianalisis dengan diperoleh nilai rata-rata hasil belajar, kelas eksperimen I adalah 74,65 dan 70,22 di kelas eksperimen II, dengan uji statistik standar ($\alpha = 0,05$) menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam hasil belajar. Demikian pula, penilaian kognitif kelas eksperimen I adalah 83 dan kelas eksperimen II adalah 82 dan penilaian psikomotor kelas eksperimen I adalah 84 dan di kelas eksperimen II adalah 82. Peneliti dapat menyimpulkan, bahwa model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran kooperatif *The Power Of Two*
- 5) Menurut penelitian Surayya, dkk (2014) menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukkan perbedaan hasil belajar antara siswa yang mengikuti model pembelajaran TPS dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional (MPK) ($F=187,110$; $p0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat direkomendasikan bahwa model pembelajaran TPS dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA.
- 6) Menurut penelitian Zain dan Kholis (2015) menyatakan bahwa pada peningkatan hasil belajar yang telah dianalisis, diperoleh nilai t hitung 4.212 $> t$ tabel 1.67, sehingga disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi the power of two dengan siswa yang diberi treatment strategi question student have terhadap peningkatan hasil belajar. Dari penilaian ranah kognitif diperoleh t hitung 1.812, t hitung psikomotor 2.098 dan t hitung afektif 1.783. Dikarenakan ketiga hasil uji t hitung $> t$ tabel 1.67, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil

belajar yang signifikan antara siswa yang diberi treatment strategi *the power of two* dengan siswa yang diberi treatment strategi *questhiion student have*.

2.3. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan teoritis, maka hipotesis pada penelitian ini dapat diasumsikan sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* pada kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 pada bulan Maret sampai April 2019.

3.2. Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di MTs Hasanah Pekanbaru yang terdiri dari Lima kelas yaitu VII.1 sampai VII.5 jumlah siswa 124 orang siswa dengan adanya pengklasifikasian berdasarkan nilai akademik (nilai raport terakhir) dan kemampuan mengaji. Dimana jumlah peserta didik kelas VII.1 sebanyak 21 orang, VII.2 sebanyak 20 orang, VII.3 sebanyak 30, VII.4 sebanyak 26 orang, dan VII.5 sebanyak 27 orang.

Berdasarkan uji kesamaan (homogenitas) dua varians tersebut maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua kelas dikatakan mempunyai variasi yang sama/homogen. Untuk mengetahui homogenitas kedua kelas maka dilakukan uji t. Dari uji t didapat $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $2,484 < 3,841$ sehingga kedua kelompok sampel dikatakan mempunyai kemampuan yang homogen sehingga dapat dilakukan penelitian. (lampiran 9)

Sampel yang digunakan untuk melakukan penelitian ini yaitu kelas VII.2 dan kelas VII.3. Penentuan sampel dilakukan dengan mengumpulkan data nilai UTS (Ujian Tengah Semester) IPA kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru TA. 2018/2019 dan dihitung nilai rata-ratanya. Rata-rata kelas VII.1 adalah 70,7; kelas VII.2 adalah 72,1; kelas VII.3 adalah 72,5; kelas VII.4 adalah 71,0; dan kelas VII.5 adalah 79,3.

Untuk menentukan kelompok eksperimen X_1 dan eksperimen X_2 , maka penulisan dilakukan pengundian dengan cara membuat dua gulungan kertas untuk metode pembelajaran, yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* dan *The Power of Two* lalu dimasukkan kedalam botol I. Setelah itu, membuat 2 gulungan kertas untuk kelas (kelompok eksperimen X_1 dan eksperimen X_2) lalu dimasukkan

kedalam botol II. Kedua botol dikocok bersamaan sampai ada gulungan yang keluar dari tiap gelas , dan pasangan itu akan dijadikan kelas dengan model pembelajaran yang digunakannya. Hasil didapat kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen X_1 , sedangkan kelas VII.3 sebagai kelas eksperimen X_2 .

3.3. Metode dan Desain Penelitian

3.3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan metode eksperimen, yaitu metode eksperimen quasi. Quasi Eksperimen menurut Sugiyono (2014:77) adalah desain yang digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Quasi eksperimen ini digunakan untuk mengetahui perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan *The Power of Two* terhadap hasil belajar biologi siswa. Dengan kata lain, penggunaan metode eksperimen dalam penelitian pendidikan dengan menjawab apa yang akan terjadi bila dilakukan suatu kondisi-kondisi tertentu yang dikontrol dengan teliti (Sanjaya, 2013:87)

Penelitian eksperimen quasi ini dilakukan dengan tujuan untuk membuktikan dan menguji hipotesis yang diajukan penulis, dimana kadar kebenarannya tergantung kepada hasil penelitian yang dilakukan pada penelitian ini, siswa dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama yaitu kelompok siswa yang diajarkan dengan menerapkan pembelajaran model *Think Pair Share* (TPS). Kelompok kedua yaitu kelompok siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran tipe *The Power of Two*.

3.3.2. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post Test</i>
Eksperimen 1	T_1	X_1	T_2
Eksperimen 2	T_1	X_2	T_2

Keterangan :

T_1 : Nilai awal sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif (UTS)

T_2 : Nilai UB (Ujian Blok) setelah menerapkan pembelajaran kooperatif

- X_1 : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen 1 (VII.2, menerapkan *Think Pair Share*)
- X_2 : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen 1 (VII.3, menerapkan *The Power of Two*)

Berdasarkan Tabel di atas maka, penelitian ini memerlukan nilai *Pre-test* dimana nilai tersebut diambil dari data sekolah yaitu nilai Ujian Tengah Semester (UTS). Dimana data tersebut akan dilampirkan sebagai T_1 yaitu skor hasil belajar nilai awal kedua kelompok yang akan digunakan untuk menentukan kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS maupun tipe TPOT. Sedangkan untuk T_2 merupakan nilai *Post-test* yang diambil melalui Ujian Blok (UB) setelah diterapkannya kedua model pembelajaran kooperatif tersebut. Kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 memiliki perlakuan yang berbeda, dimana kelas eksperimen 1 menggunakan *Think Pair Share* dan kelas eksperimen 2 menggunakan *The Power of Two*.

3.4. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari :

3.4.1. Tahap Persiapan

- 1) Menentukan kelas penelitian yaitu kelas VII.2 dan VII.3 MTs Hasanah Pekanbaru T.A. 2018/2019
- 2) Menentukan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan materi yaitu, pada KD 3.8. Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem
- 3) Menetapkan materi yang akan disajikan yaitu pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah, serta dampaknya
- 4) Membuat perangkat pembelajaran
- 5) Menentukan pembagian kelompok, membentuk kelompok belajar berdasarkan tingkat prestasi akademiknya, dimana setiap kelompok terdiri dari dua orang setiap kelompoknya.

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan dalam enam kali pertemuan. Pertemuan pertama (I) adalah Penelitian sosialisasi kelas, dimana sosialisasi kelas bertujuan untuk mendekatkan diri pada siswa dan mengenalkan pembelajaran TPS dikelas VII.2 dan TPT dikelas VII.3. Pertemuan ke II, III, IV, dan V adalah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Think Pair Share* pada kelas eksperimen X₁ dan *The Power of Two* pada kelas eksperimen X₂. Materi yang diajarkan pada kedua kelas tersebut adalah pada KD 3.8 yaitu Pencemaran Lingkungan. Pertemuan ke VI merupakan pelaksanaan praktikum materi Pencemaran Lingkungan. Pertemuan ke VII adalah pemberian ujian blok untuk melihat hasil belajar biologi siswa.

- 1) Kelas Eksperimen X₁
- 2) Penerapan pembelajaran pada kelas eksperimen X₁ yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Tahap Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Kegiatan	
Guru	Siswa
Kegiatan Awal (10 menit)	
• Berdo'a • Memeriksa kehadiran siswa • Memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan "Apakah kelas ini bersih jika terdapat sampah?" • Melanjutkan pertanyaan "Apakah pencemaran itu hanya sampah?" • Menuliskan topik yang akan dipelajari yaitu pencemaran lingkungan dan dampaknya • Menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar • Mengeksplorasi pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan "Bagaimana contoh pencemaran yang sering terjadi di sekitarmu?"	• Berdo'a • Menjawab pertanyaan guru • Menjawab pertanyaan guru • Menulis topik yang akan dipelajari • Menulis tujuan pembelajaran yang harus dicapai • Menjawab pertanyaan guru

Kegiatan Inti (55 menit)

Kegiatan

Guru

Siswa

Mengamati (M1)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan informasi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari yaitu “Pencemaran Lingkungan” • Guru menjelaskan materi pelajaran | <ul style="list-style-type: none"> • Menulis materi yang dipelajari • Memperhatikan penjelasan dari guru |
|--|--|

Menanya (M2)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya terkait materi yang dijelaskan guru | <ul style="list-style-type: none"> • Bertanya tentang materi pembelajaran |
|---|--|

Mengumpulkan Informasi (M3)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk duduk didalam kelompoknya terdiri dari empat orang (2 pasang) • Memberikan LKPD kepada masing-masing pasangan • Meminta siswa mengerjakan soal dalam LKPD secara pasangan (<i>Think</i>) 20 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Duduk dalam kelompok yang dibentuk guru • Mendapat LKPD dari guru • Mengerjakan soal secara pasangan |
|---|--|

Menganalisa (M4)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa mendiskusikan soal secara kelompok (2 pasangan) (<i>Pair</i>) 15 menit | <ul style="list-style-type: none"> • Saling diskusikan jawaban |
|--|---|

Mempresentasikan (M5)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi masing-masing kelompok (<i>Share</i>) 10 menit • Menjadi fasilitator dan moderator diskusi kelas • Memberi penguatan pada hasil diskusi kelas (penguatan berupa konsep penting) | <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi kelas • Mencatat penguatan yang diberikan guru |
|--|--|

Kegiatan Akhir (15 menit)

Kegiatan	
Guru	Siswa
• Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran • Memberikan kuis untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang baru saja dilaksanakan • Menyuruh siswa untuk mengumpulkan soal dan lembar jawaban yang baru dikerjakan • Salam penutup	• Menyimpulkan materi • Mengerjakan kuis • Mengumpulkan soal dan lembar jawaban kuis • Mengucapkan salam

3) Kelas Eksperimen X₂

Penerapan pembelajaran pada kelas eksperimen X₂ yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Tahap Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power of Two*

Kegiatan	
Guru	Siswa
Kegiatan Awal (10 menit)	
• Berdo'a • Memeriksa kehadiran siswa • Memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan "Apakah membakar sampah merupakan pencemaran udara?" • Melanjutkan pertanyaan "Apakah pencemaran hanya ada pada udara saja?" • Menuliskan topik yang akan dipelajari yaitu pencemaran lingkungan dan dampaknya • Menuliskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar • Mengeksplorasi pengetahuan awal siswa melalui pertanyaan "Bagaimana contoh pencemaran lingkungan yang	• Berdo'a • Menjawab pertanyaan guru • Menjawab pertanyaan guru • Menulis topik yang akan dipelajari • Menulis tujuan pembelajaran yang harus dicapai • Menjawab pertanyaan guru

Kegiatan

Guru

Siswa

sering terjadi di sekitarmu?”

Kegiatan Inti (55 menit)

Mengamati (M1)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan informasi kepada siswa tentang judul materi yang akan dipelajari • Guru menjelaskan materi pelajaran | <ul style="list-style-type: none"> • Menulis materi yang dipelajari • Memperhatikan penjelasan dari guru |
|---|--|

Menanya (M2)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya terkait materi yang dijelaskan guru | <ul style="list-style-type: none"> • Bertanya tentang materi pembelajaran |
|---|--|

Mengumpulkan Informasi (M3)

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan LKPD kepada masing-masing siswa • Meminta siswa mengerjakan soal dalam LKPD secara individu (20 menit) | <ul style="list-style-type: none"> • Mendapat LKPD dari guru • Mengerjakan soal secara individu |
|--|---|

Menganalisa (M4)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk duduk didalam kelompoknya (terdiri atas dua orang) • Meminta siswa mendiskusikan soal secara berpasangan (15 menit) | <ul style="list-style-type: none"> • Duduk dalam kelompok yang dibentuk guru • Saling diskusikan jawaban |
|--|--|

Mempresentasikan (M5)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi masing-masing kelompok (10 menit) • Menjadi fasilitator dan moderator diskusi kelas • Memberi penguatan pada hasil diskusi kelas (penguatan berupa konsep penting) | <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi kelas • Mencatat penguatan yang diberikan guru |
|---|--|

Kegiatan

Guru

Siswa

Kegiatan Akhir (15 menit)

- Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran
- Memberikan kuis untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang baru saja dilaksanakan
- Menyuruh siswa untuk mengumpulkan soal dan lembar jawaban yang baru dikerjakan
- Salam penutup
- Menyimpulkan materi
- Mengerjakan kuis
- Mengumpulkan soal dan lembar jawaban kuis
- Mengucapkan salam

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan dua teknik yaitu tes dan non tes.

1. Tes

Tes adalah pelaksanaan penilaian dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang harus dijawab dengan benar oleh testi. Tes merupakan alat untuk mengukur hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes lisan Bisa berupa kuis, dan pertanyaan singkat, dan tes tertulis bisa dilakukan dengan memberikan lembar evaluasi berupa soal-soal dan lembar kerja peserta didik.

2. Nontes

Teknik Nontes merupakan salah satu teknik dalam mengenali dan memahami peserta didik sebagai individu. Ada sejumlah teknik nontes yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi hasil belajar atau informasi tentang siswa. Dalam pengumpulan data ini peneliti menggunakan teknik nontes yaitu observasi dan tes kinerja (Penilaian unjuk kerja).

3.5.1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran guru terdiri atas :

1) Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)

Yaitu suatu struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. KI dan KD yang digunakan adalah Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar IPA Terpadu untuk kelas VII.

2) Silabus

Yaitu disusun berdasarkan prinsip yang mengarah dan mengacu pada kompetensi. Kompetensi inti terdiri atas kompetensi dasar, indikator yang dicapai, alokasi waktu, materi pokok, sistem penilaian serta sumber dan bahan. Silabus yang digunakan ini adalah silabus kelas VII semester genap.

3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Yaitu yang akan digunakan untuk membuat rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian yang disusun secara sistematis oleh peneliti yang berisikan langkah-langkah pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam kompetensi inti dan dijabarkan dalam silabus yang memuat tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar dan penilaian proses.

4) Materi Pokok

Materi pokok adalah pokok-pokok materi yang harus dipelajari siswa sebagai sarana pencapaian kompetensi dasar dan yang akan dinilai dengan menggunakan instrumen penilaian yang disusun berdasarkan indikator pencapaian belajar. Materi pokok telah terangkum pada handout yang digunakan dalam proses belajar mengajar.

5) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa baik secara individual maupun kelompok.

6) Soal Kuis beserta Kunci Jawaban

Yaitu soal-soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari.

7) Soal Ujian Blok beserta Kunci Jawaban

Yaitu soal-soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari.

8) Buku Panduan Siswa

Yaitu buku pegangan yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran.

3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan non-tes. Untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif siswa, instrumen yang digunakan adalah soal Tes Tertulis (TT), soal Penugasan dan soal Ujian Blok (UB).

Sedangkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ranah psikomotorik, instrumen yang digunakan adalah portofolio (LKPD) format penilaian diskusi dan format penilaian presentasi. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9. Instrumen Pengumpulan Data berdasarkan Nilai Kognitif dan Nilai Psikomotorik

Data Hasil Belajar	Instrumen Pengumpulan Data
Pengetahuan (Kognitif)	• Naskah soal Tes Tertulis (TT) dan kunci jawaban • Naskah soal Ujian Blok (UB) dan kunci jawaban • Naskah LKPD dan kunci jawaban • Tugas dan kunci jawaban
Keterampilan (Psikomotorik)	• Format penilaian diskusi kelompok (unjuk kerja) • Format penilaian pengamatan (unjuk kerja) • Format penilaian presentasi (unjuk kerja)

3.6. Teknik Analisis Data

3.6.1. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Sumber untuk nilai hasil belajar siswa pada penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu nilai Kognitif dan nilai Psikomotorik.

1) Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif

Nilai kognitif didapat dari nilai Tes Tertulis (TT), nilai Penugasan dan nilai Ujian Blok (UB). Masing-masing nilai ini akan digabung dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kognitif} = 20\% \times (\text{Rata-rata Kuis}) + 40\% \times (\text{Rata-rata nilai LKPD}) + 40\% \times \text{UB (Ujian Blok)}$$

Sumber : Modifikasi dari MTs Hasanah Pekanbaru

2) Pengolahan Data Hasil Belajar Psikomotorik.

Nilai keterampilan didapatkan dari nilai portofolio LKPD, serta nilai unjuk kerja (presentasi, diskusi, dan pengamatan). Masing-masing ini akan digabung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Keterampilan} = 50\% \times (\text{Rata-rata nilai portofolio}) + 50\% \times (\text{Rata-rata nilai unjuk kerja})$$

Sumber : Modifikasi dari MTs Hasanah Pekanbaru

3.6.2. Teknik Analisis Data Deskriptif

Teknik analisis data deskriptif yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share dan model pembelajaran kooperatif tipe The Power of Two. Menurut Elfis (2010) analisis data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat : (1) daya serap, (2) ketuntasan individu, dan (3) ketuntasan klasikal.

1) Daya Serap

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100 \quad (\text{Elfis, 2010})$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada tabel 10 berikut:

Tabel 10. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Interval	Kategori
93-100	Sangat Baik
84-92	Baik
75-83	Cukup
≤ 74	Kurang

Sumber : KKM Mts Hasanah Pekanbaru

Berdasarkan tabel 10 diatas bertujuan untuk menentukan tingkat pemahaman siswa melalui hasil belajar, sehingga siswa tersebut akan dikategorikan sangat baik, baik, cukup, dan kurang yang berdasarkan persentase yang diperoleh sesuai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) sekolah yaitu 75.

2) Ketuntasan Individu

Berdasarkan penilaian sekolah, seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila memperoleh nilai $\geq$ dari KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

3) Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas dalam Elfis (2010), menyatakan bahwa suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{KK} (\%) = \frac{JST}{JS} \times 100 \quad (\text{Elfis, 2010})$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan Klasikal

JST = Jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan (tolak ukur KKM)

JS = Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan

3.6.3. Teknik Analisis Data Inferensial

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah secara statistik dengan uji-t (uji perbedaan rata-rata: uji satu pihak). Uji-t digunakan untuk melihat adanya perbedaan atau kesamaan dua kondisi atau perlakuan dua kelompok yang berbeda dengan prinsip membandingkan rata-rata (*mean*) hasil belajar biologi siswa kedua kelas eksperimen pada MTs Hasanah Pekanbaru T.A. 2018/2019.

Adapun langkah-langkah teknik analisis uji-t adalah sebagai berikut:

1. Mencari nilai rata-rata kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (\text{Sudjana, 2005:67})$$

2. Mencari Varians

$$S^2 = \frac{\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2}{n_1(n_1-1)} \quad (\text{Sudjana, 2005:94})$$

3. Uji Kesamaan Varians

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2005:250})$$

4. Mencari standar deviasi gabungan (S)

$$S^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2005:250})$$

5. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, data dikatakan mempunyai variasi yang homogen, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:250})$$

6. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, data dikatakan mempunyai variasi yang homogen, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{1}{n_1}\right] + \left[\frac{1}{n_2}\right]}} \quad (\text{Sudjana, 2005:250})$$

Uji statistik untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yaitu:

a. Rumus Hipotesis

- 1) $H_0: X_1 = X_2$ (Tidak terdapat perbandingan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*)
- 2) $H_1: X_1 \neq X_2$ (Terdapat perbandingan hasil belajar biologi antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*)

b. Kriteria Pengujian Hipotesis

Terima H_0 dan Tolak H_1 apabila $Thitung < Ttabel$

Terima H_1 dan Tolak H_0 apabila $Thitung > Ttabel$

c. Taraf Signifikasi 5% ($\alpha = 0,05$)

Keterangan :

F = Simbol statistik untuk menguji variasi

t = Simbol statistik untuk menguji hipotesis

S^2 = Variasi setiap kelas, untuk eksperimen 1 K=1 dan eksperimen 2 K=2

n_1 = Banyaknya sampel kelompok eksperimen 1

n_2 = Banyaknya sampel kelompok eksperimen 2

X_1 = Nilai rata-rata kelas eksperimen X_1

X_2 = Nilai rata-rata kelas eksperimen X_2 .

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen quasi, dimana penelitian ini membandingkan dua kelas yaitu kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 . Kelas eksperimen X_1 dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), sedangkan kelas eksperimen X_2 dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* (TPOT). Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 17 Maret 2019 sampai 9 Mei 2019. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII² dan VII³ MTs Hasanah Pekanbaru yang terdiri dari enam kali pertemuan pada kedua kelas eksperimen dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.8. Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem dan 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan.

Untuk pengambilan data *pre-test* peneliti menggunakan nilai UTS siswa yang diperoleh dari guru bidang studi IPA sebagai data untuk penentuan sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen. Seluruh populasi terdiri atas kelas VII¹, VII², VII³, VII⁴, dan VII⁵. Data kemudian diolah secara statistik untuk menentukan kelompok sampel, yaitu kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 berdasarkan homogenitas kelas. Kelas yang homogen tersebut ialah kelas VII² dan kelas VII³, selanjutnya untuk menentukan model pembelajaran yang diterapkan menggunakan teknik *random sampling* atau acak dengan cara undian. Hasil dari pengundian tersebut yaitu kelas VII² menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sebagai kelas eksperimen X_1 dan kelas VII³ menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* (TPOT) sebagai kelas eksperimen X_2 . Jumlah siswa dalam kelas eksperimen X_1 adalah 11 orang laki-laki dan 9 orang perempuan, sedangkan kelas eksperimen X_2 adalah 19 orang laki-laki dan 11 orang perempuan.

Alokasi waktu dalam penelitian ini dalam satu minggu adalah 5x40 menit dua kali pertemuan untuk setiap kelompok penelitian. Proses belajar mengajar

pada kelas eksperimen X_1 (VII_2) dilaksanakan pada hari Rabu jam ke-1, 2 dan 3, dan hari Kamis pada jam ke-5 dan 6. Sedangkan proses belajar mengajar pada kelas eksperimen X_2 (VII_3) dilaksanakan pada hari Senin jam ke-3,4 dan 5, dan pada hari Kamis pada jam ke-2 dan 3. Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar yaitu berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), dan Handout. Terdapat perbedaan pada perangkat yang digunakan pada setiap kelas eksperimen, yaitu model yang diterapkan pada proses pembelajaran berlangsung. Proses belajar mengajar dilaksanakan berdasarkan pada silabus dan sistem penilaian (Lampiran), serta RPP (Lampiran) dari masing-masing kelas eksperimen.

4.1.1 Paparan Data Hasil Penelitian

4.1.1.1 Kelas Eksperimen 1 (*Think Pair Share*)

1) Pertemuan Sosialisasi

Sosialisasi I dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 20 Maret 2019, dengan jumlah siswa 20 orang siswa. pertemuan pertama ini peneliti masuk pada hari Senin pukul 09.20 – 11.40 Wib dengan alokasi waktu 3x40 menit. Pelaksanaan sosialisasi I bertujuan untuk mendekatkan diri kepada siswa dan juga perkenalan antara peneliti dan siswa serta menjelaskan pelaksanaan pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* yang akan diterapkan kepada siswa untuk setiap pertemuan berikutnya. Pada pelaksanaan pertemuan sosialisasi pertama ini didampingi oleh guru bidang studi IPA yang membantu memperkenalkan diri peneliti kepada siswa kelas VII^2 dan membantu menjelaskan bahwa peneliti akan menggantikan beliau untuk mengajar mereka pada pertemuan selanjutnya. Beliau juga menjelaskan bahwa tujuan peneliti adalah untuk melakukan penelitian tugas akhir yaitu skripsi demi mendapatkan gelar sarjana.

Kegiatan awal ± 10 menit, peneliti memperkenalkan diri (nama, jurusan, universitas, dan tujuan penelitian) kepada siswa kelas VII^2 dan menyampaikan bahwa peneliti mengajar dengan menggunakan model pembelajaran yang belum pernah dilakukan sebelumnya, yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan menjelaskan bagaimana proses pengaruhnya pada hasil belajar diakhir

pertemuan nanti. Kegiatan inti ± 60 menit, peneliti membagi siswa menjadi 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri 4 orang siswa atau 2 pasangan siswa. Kelompok yang terbentuk dari siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda. Satu orang dengan berkemampuan tinggi, dua orang dengan berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan rendah. Setelah terbentuk kelompok, peneliti menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Siswa selanjutnya mendengarkan penjelasan materi tentang interaksi makhluk hidup, sub materinya pola interaksi makhluk hidup serta memberikan latihan untuk melihat kemampuan siswa.

Kegiatan penutup ± 10 menit, peneliti menugaskan kepada siswa untuk membaca materi tentang pencemaran lingkungan untuk pertemuan pertama dan peneliti menutup pembelajaran serta mengucapkan salam.

2) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Kamis 21 Maret 2019 pada pukul 10.40-13.10 Wib dengan alokasi waktu 2×40 menit. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peneliti memastikan siswa sudah duduk dikelompoknya masing-masing. Kegiatan awal ± 10 menit, diawali dengan berdo'a, memeriksa kehadiran siswa, dan memotivasi siswa untuk semangat dalam belajar agar mendapatkan hasil yang baik, serta memberikan pertanyaan untuk memancing siswa agar dapat mengingat pembelajaran yang diperintahkan untuk membaca terlebih dahulu. Pertanyaannya berupa "Bagaimana contoh pencemaran lingkungan yang sering terjadi disekitar kalian?", kemudian beberapa siswa menanggapi pertanyaan tersebut dan menyebutkan contoh pencemaran lingkungan yaitu banjir, asap kendaraan, dan pembuangan sampah sembarangan. Setelah semua siswa paham dan tidak ada yang menanggapi lagi peneliti menyempurnakan jawaban, yaitu banyak sekali pencemaran yang sering terjadi di lingkungan sekitar, seperti pembuangan limbah rumah tangga yang sembarangan yang dapat menyebabkan pencemaran tanah dan berakibat hewan dan tumbuhan disekitar tanah tersebut rusak atau mati. Kemudian pembuangan sampah ke sungai, limbah pabrik yang dialirkan sembarangan ke sungai juga mengakibatkan

pencemaran air yang dapat membuat ekosistem hewan dan tumbuhan air tersebut rusak dan mati. Selain itu asap kendaraan bermotor dan asap pabrik yang menyebabkan pencemaran udara.

Kegiatan inti ± 60 menit, peneliti membagikan *Handout* kepada seluruh kelompok sebagai bahan referensi materi selain LKS dan Buku cetak. Lalu peneliti menjelaskan materi tersebut yaitu “Pengertian Pencemaran Lingkungan” dengan sub materi pengertian dan jenis-jenis pencemaran lingkungan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan membagikan LKPD 1 (Lampiran) kepada seluruh kelompok dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di LKPD secara individu dituliskan pada lembar jawaban (*Think*). Setelah itu kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan dan mendiskusikan pekerjaan individunya secara berpasangan, setelah itu kedua pasangan anggota kelompok bertemu dan membagikan hasil diskusinya pada kelompok dan dituliskan pada lembar jawaban diskusi (*Pair*). Kemudian tahap terakhir peneliti meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain secara bergantian (*Share*). Dan kelompok yang lainnya mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.

Keaktifan diskusi rata-rata masih belum optimal dikarenakan jarang nya siswa melakukan diskusi berkelompok. Namun untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untu nilai presentasi kelompok rata-rata masih belum optimal dikarenakan beberapa kelompok masih canggung untuk menjelaskan hasil diskusinya didepan kelompok lainnya. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Kegiatan penutup ± 10 menit, peneliti membimbing siswa kembali duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Peneliti juga menugaskan kepada siswa untuk membaca materi “Pencemaran Air”. Setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan hari Kamis, 4 April 2019 dengan jumlah siswa 20 orang, pada jam 10.40-13.10 dengan alokasi waktu 3x40 menit. Pertemuan kedua ini membahas mengenai materi “Pencemaran Air” dengan sub materi pengertian, faktor penyebab, cara penanggulangannya, dan melakukan penyelidikan mengenai pencemaran air. Kegiatan awal dilaksanakan ± 10 menit dengan diawalinya berdo’a, memeriksa kehadiran siswa, serta memberikan motivasi berupa semangat untuk belajar agar sukses dalam menjawab soal-soal ujian nanti. Selanjutnya peneliti memberikan pertanyaan mengenai materi yang akan dipelajari.

Kegiatan Inti dilaksanakan ± 100 menit, setelah peneliti membagikan *Handout* peneliti menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu materi “Pencemaran Air”. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan membagikan LKPD 2 (Lampiran) kepada seluruh kelompok dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di LKPD secara individu dituliskan pada lembar jawaban (*Think*). Setelah itu kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan dan mendiskusikan pekerjaan individunya secara berpasangan, setelah itu kedua pasangan anggota kelompok bertemu dan membagikan hasil diskusinya pada kelompok dan dituliskan pada lembar jawaban diskusi (*Pair*). Kemudian tahap terakhir peneliti meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain secara bergantian (*Share*). Dan kelompok yang lainnya mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.

Setelah itu, peneliti mengkategorikan kelompok berdasarkan nilai diskusi dan presentasi yaitu diebut sebagai Tim Super, Tim Hebat, dan Tim Baik. Dimana Tim Super diberikan penghargaan berupa alat tulis kepada anggota kelompoknya. Kegiatan penutup dilaksanakan ± 10 menit, peneliti kembali membimbing siswa untuk duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan materi bersama-sama. Lalu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) diakhir pembelajaran mengenai materi tersebut. Setelah kuis selesai dan dikumpulkan peneliti menugaskan siswa untuk membawa alat dan bahan pengamatan materi

“Pencemaran Air” yang telah dituliskan dipapan tulis untuk setiap kelompok. Diakhir peneliti mengucapkan salam dan mengingatkan untuk kembali untuk membawa peralatan pengamatan.

4) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Selasa 16 April 2019, dengan jumlah siswa 20 orang pada jam 9.20-10.40, perubahan hari dan jam dikarenakan perintah guru bidang studi yang ingin memanfaatkan waktu jam kosong pelajaran lain. Pada pertemuan ketiga ini kegiatan yang dilakukan adalah pengamatan pada pencemaran air. Kegiatan awal dilaksanakan selama ± 10 menit, diawali dengan berdo'a, memeriksa kehadiran siswa, memberikan motivasi kepada siswa agar selalu bersyukur dan semangat dalam belajar, setelah itu peneliti sedikit bertanya kepada siswa mengenai pelajaran pertemuan sebelumnya yaitu pencemaran air.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 60 menit, dimulai dengan peneliti memeriksa kelengkapan alat yang ditugaskan untuk dibawa pada pengamatan pencemaran air. Adapun alat yaitu aqua gelas, sendok, stopwatch dan bahannya adalah ikan kecil 3 ekor perkelompok, detergen, air, dan cuka. Setelah memeriksa alat dan bahan tersebut peneliti mengarahkan siswa untuk tertib dan membagikan LKPD 3 (Lampiran) serta lembar pengamatan. Peneliti meminta siswa untuk membaca peraturan dan langkah kerja, setelah siswa mengerti peneliti memulai pengamatan dengan menyiapkan tiga perlakuan pada air yaitu air ditambah detergen, air ditambah cuka, dan air saja. Setelah semua selesai peneliti menugaskan untuk menyiapkan stopwatch dan ikan yang akan dimasukkan ke dalam air yang diberi perlakuan. kemudian peneliti menugaskan siswa untuk mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Setelah selesai, peneliti mengarahkan siswa untuk membersihkan peralatan dan mulai mendiskusikan hasil penelitian untuk dipresentasikan secara kelompok.

Kegiatan penutup dilaksanakan ± 10 menit, peneliti membimbing siswa kembali duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Peneliti juga

menugaskan kepada siswa untuk membaca materi “Pencemaran Udara”. Setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

5) Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Senin, 29 April 2019, dengan jumlah siswa 20 orang pada jam 9.20-11.20, perubahan hari dan jam dikarenakan perintah guru bidang studi yang ingin memanfaatkan waktu jam kosong pelajaran lain. Pada pertemuan keempat ini membahas materi “Pencemaran Udara” dengan sub materi pengertian, faktor penyebab, dan akibat, dan cara penanggulangan pencemaran udara. Kegiatan awal dilaksanakan ± 10 menit, diawali dengan berdo’a, memeriksa kehadiran siswa, dan memberikan motivasi kepada siswa agar selalu semangat dalam belajar. Setelah itu guru memberikan pertanyaan mengenai materi “Pencemaran Udara” seperti “Menurut kalian, bagaimana udara dapat tercemar?”. Peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut, dan siswa menjawab karena adanya asap kendaraan yang masuk ke udara. Lalu peneliti menyempurnakan jawaban siswa yaitu udara dapat tercemar dikarenakan adanya senyawa kimia, fisik, maupun biologis yang berlebihan dan masuk kedalam udara dapat berupa asap pabrik, kendaraan, maupun asap bakaran sampah sehingga dapat menyebabkan udara tidak lagi baik dihirup dan berdampak buruk bagi kesehatan hewan, tumbuhan, dan manusia.

Kegiatan Inti dilaksanakan ± 60 menit, peneliti membagikan *Handout* kepada seluruh kelompok dan menjelaskan materi tersebut. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan membagikan LKPD 4 (Lampiran) kepada seluruh kelompok dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di LKPD secara individu dituliskan pada lembar jawaban (*Think*). Setelah itu kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan dan mendiskusikan pekerjaan individunya secara berpasangan, setelah itu kedua pasangan anggota kelompok bertemu dan membagikan hasil diskusinya pada kelompok dan dituliskan pada lembar jawaban diskusi (*Pair*). Kemudian tahap terakhir peneliti meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok

lain secara bergantian (*Share*). Dan kelompok yang lainnya mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.

Keaktifan diskusi rata-rata sudah lebih optimal dikarenakan sudah terbiasanya siswa melakukan diskusi berkelompok. Untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untuk nilai presentasi kelompok rata-rata sudah mulai optimal dikarenakan beberapa kelompok sudah lebih percaya diri untuk menjelaskan hasil diskusinya di depan kelompok lainnya. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Setelah itu, peneliti mengkategorikan kelompok berdasarkan nilai diskusi dan presentasi yaitu disebut sebagai Tim Super, Tim Hebat, dan Tim Baik. Dimana Tim Super diberikan penghargaan berupa alat tulis kepada anggota kelompoknya. Kegiatan penutup dilaksanakan ± 10 menit, peneliti kembali membimbing siswa untuk duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan materi bersama-sama. Lalu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) di akhir pembelajaran mengenai materi tersebut. Setelah kuis selesai dan dikumpulkan peneliti menugaskan siswa untuk membaca materi selanjutnya yaitu “Pencemaran Tanah” dan mengakhiri pertemuan dengan mengucapkan salam.

6) Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Selasa, 30 April 2019 dengan jumlah 20 orang siswa pada jam 09.20-10.40, perubahan hari dan jam dikarenakan perintah guru bidang studi yang ingin memanfaatkan waktu jam kosong pelajaran lain. Pada pertemuan kelima ini membahas mengenai materi “Pencemaran Tanah” dengan sub materi yaitu pengertian, faktor penyebab, dampak, dan cara penanggulangannya. Kegiatan awal dilaksanakan selama ± 10 menit diawali berdoa, memeriksa kehadiran siswa dan memberikan motivasi yang membangun semangat siswa untuk belajar. Setelah itu peneliti mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk mengingatkan kembali akan materi yang ditugaskan untuk dibaca, adapun pertanyaannya yaitu “Bagaimana tanah dapat tercemar?” dan beberapa siswa memberikan tanggapan berupa jawaban seperti “pembuangan sampah

sembarangan, dan pupuk kimia” dan peneliti memperluas tanggapan siswa, “jawabannya sudah benar, jadi pencemaran tanah dapat disebabkan oleh masuknya bahan kimia maupun buatan manusia kedalam struktur alami tanah sehingga membuat tanah menjadi tercemaran.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 60 menit, setelah peneliti membagikan *Handout* peneliti menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu materi “Pencemaran Tanah”. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan membagikan LKPD 5 (Lampiran) kepada seluruh kelompok dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang terdapat di LKPD secara individu dituliskan pada lembar jawaban (*Think*). Setelah itu kelompok membentuk anggotanya secara berpasangan dan mendiskusikan pekerjaan individunya secara berpasangan, setelah itu kedua pasangan anggota kelompok bertemu dan membagikan hasil diskusinya pada kelompok dan dituliskan pada lembar jawaban diskusi (*Pair*). Kemudian tahap terakhir peneliti meminta kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain secara bergantian (*Share*). Dan kelompok yang lainnya mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.

Keaktifan diskusi rata-rata sudah optimal dikarenakan siswa terbiasa melakukan diskusi berkelompok. Namun untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untuk nilai presentasi kelompok rata-rata sudah optimal dikarenakan beberapa kelompok mulai percaya diri untuk menjelaskan hasil diskusinya didepan kelompok lainnya. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Kegiatan penutup ± 10 menit, peneliti membimbing siswa kembali duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Peneliti juga menugaskan kepada siswa untuk membaca materi dari awal pertemuan untuk melaksanakan Ujian Blok atau *posttest*. Setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

7) Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam dilaksanakan pada hari Rabu, 8 Mei 2019 dengan jumlah siswa 20 orang. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan Ujian blok atau *post-test* pada KD 3.9 mengenai pencemaran lingkungan dengan butir soal objektif sebanyak 20 dan esai sebanyak 5 soal (Lampiran). Sebelum tes dilaksanakan peneliti meminta siswa untuk membaca materi 15 menit. Sebelum ujian dimulai, peneliti mengarahkan siswa untuk duduk rapi ditempatnya masing-masing tanpa ada satupun benda di atas meja kecuali alat tulis, lembar soal dan jawaban yang diberikan peneliti. Soal dan kertas jawaban disediakan oleh peneliti

Pada saat siswa mengerjakan soal ujian *post-test*, peneliti mengawasi siswa. Peneliti memberikan waktu selama 60 menit untuk menjawab pertanyaan pada soal *post-test*. Setelah ujian berakhir, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban dan mengakhiri kelas dengan mengucapkan salam dan motivasi untuk menghadapi ujian akhir sekolah.

4.1.1.2 Kelas Eksperimen II (*The Power of Two*)

1) Pertemuan Sosialisasi

Sosialisasi I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 18 Maret 2019, dengan jumlah siswa 30 orang siswa. pertemuan pertama ini peneliti masuk pada hari Senin pukul 09.20 – 10.20 Wib dengan alokasi waktu 2x40 menit. Pelaksanaan sosialisai I bertujuan untuk mendekatkan diri kepada siswa dan juga perkenalan antara peneliti dan siswa serta menjelaskan pelaksanaan pembelajaran kooperatif *The Power of Two* yang akan diterapkan kepada siswa untuk setiap pertemuan berikutnya. Pada pelaksanaan pertemuan sosialisasi pertama ini didampingi oleh guru bidang studi IPA yang membantu memperkenalkan diri peneliti kepada siswa kelas VII³ dan membantu menjelaskan bahwa peneliti akan menggantikan beliau untuk mengajar mereka pada pertemuan selanjutnya. Beliau juga menjelaskan bahwa tujuan peneliti adalah untuk melakukan penelitian tugas akhir yaitu skripsi demi mendapatkan gelar sarjana.

Kegiatan awal ± 10 menit, peneliti memperkenalkan diri (nama, jurusan, universitas, dan tujuan penelitian) kepada siswa kelas VII³ dan menyampaikan

bahwa peneliti mengajar dengan menggunakan model pembelajaran yang belum pernah dilakukan sebelumnya, yaitu pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* dan menjelaskan bagaimana proses pengaruhnya pada hasil belajar diakhir pertemuan nanti. Kegiatan inti ± 60 menit, peneliti membagi siswa menjadi 15 kelompok. Setiap kelompok terdiri 2 orang siswa. Kelompok yang terbentuk dari siswa dengan kemampuan yang berbeda-beda. Satu orang dengan berkemampuan tinggi, dan satu orang dengan berkemampuan sedang, atau satu orang berkemampuan rendah. Setelah terbentuk kelompok, peneliti menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two*. Siswa selanjutnya mendengarkan penjelasan materi tentang interaksi makhluk hidup, sub materinya pola interaksi makhluk hidup serta memberikan latihan untuk melihat kemampuan siswa.

Kegiatan penutup ± 10 menit, peneliti menugaskan kepada siswa untuk membaca materi tentang pencemaran lingkungan untuk pertemuan pertama dan peneliti menutup pembelajaran serta mengucapkan salam.

2) Pertemuan Pertama

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 20 Maret 2019 pada jam 08.45-10.15 dengan alokasi waktu 2x40 menit, dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang siswa. Pada pertemuan pertama ini peneliti akan memulai pembelajaran dengan judul materi “Pencemaran Lingkungan” dan sub materinya yaitu definisi pencemaran lingkungan, dan jenis-jenis pencemaran lingkungan. Kegiatan awal dilaksanakan ± 10 menit, dimulai dengan berdo’a, memeriksa kehadiran siswa, dan memberikan motivasi berupa semangat kepada peserta didik untuk terus belajar agar sukses dikemudian hari. Setelah memberi semangat peneliti melontarkan pertanyaan kepada siswa yaitu “Bagaiman contoh pencemaran lingkungan disekitar kita?” beberapa siswa memberi tanggapan kepada peneliti yaitu seperti membuang sampah sembarangan, asap rokok, asap motor dan lain-lain. Lalu peneliti melengkapi jawaban siswa, yaitu contoh pencemaran lingkungan disekitar kita sangat banyak dan semua jawaban yang disebutkan tadi benar yaitu pembuangan limbah rumah tangga ke lingkungan yang terdapat banyak fora dan

fauna, pembuangan limbah ke sungai yang dapat menyebabkan sungai tercemar dan asap pabrik maupun kendaraan. Setelah itu peneliti mengarahkan siswa untuk duduk dikelompoknya masing-masing.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 60 menit, pada tahap ini diawali dengan peneliti membagikan *Handout* atau bahan materi sebagai referensi tambahan. Setelah itu peneliti menjelaskan materi kepada siswa dan dilanjutkan dengan membagikan LKPD 1 (Lampiran) kepada seluruh siswa dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan secara individu. Kemudian, peneliti meminta siswa untuk berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan jawaban akhir yang mereka sepakati bersama. Setelah selesai mendiskusikan jawaban akhir, mereka diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelompok lainnya. Sementara kelompok lainnya menyiapkan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Diakhir kegiatan presentasi, peneliti memberikan penguatan materi dan mempersilahkan siswa untuk bertanya kembali jika ada yang belum dimengerti.

Keaktifan diskusi rata-rata masih belum optimal dikarenakan jarang siswa melakukan diskusi berkelompok. Namun untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untu nilai presentasi kelompok rata-rata masih belum optimal dikarenakan beberapa kelompok masih canggung untuk menjelaskan hasil diskusinya didepan kelompok lainnya. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Kegiatan penutup ± 10 menit, peneliti membimbing siswa kembali duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Peneliti juga menugaskan kepada siswa untuk membaca materi “Pencemaran Air”. Setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Senin, 01 April 2019, pada jam 09.20-11.20 dengan alokasi waktu 3x40 menit dan jumlah siswa hadir sebanyak 30 orang. Pada pertemuan kedua ini peneliti akan membahas materi “Pencemaran Air” dengan sub judul definisi pencemaran air, faktor penyebab pencemaran air, dampak dan cara penanggulangan pencemaran air. Kegiatan Awal diawali dengan berdoa, memeriksa kehadiran siswa, dan memberi motivasi kepada siswa agar semangat dalam menjalankan aktivitasnya dalam belajar. Setelah itu, peneliti mengajukan pertanyaan mengenai materi yang akan dibahas pada hari tersebut. Pertanyaannya berupa “Bagaimana ciri-ciri air yang tercemar?” selanjutnya beberapa siswa memberikan tanggapan dengan serentak yaitu “berbau, berwarna, dan kotor” lalu peneliti meluruskan jawaban siswa “Semua jawabannya benar, air yang tercemar memiliki ciri-ciri seperti berbau tidak sedap, berwarna kekuningan atau kehitaman, dan tidak layak dikonsumsi maupun dipergunakan”.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 100 menit, pada tahap ini diawali dengan peneliti membagikan *Handout* atau bahan materi sebagai referensi tambahan. Setelah itu peneliti menjelaskan materi kepada siswa dan dilanjutkan dengan membagikan LKPD 2 (Lampiran) kepada seluruh siswa dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan secara individu. Kemudian, peneliti meminta siswa untuk berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan jawaban akhir yang mereka sepakati bersama. Setelah selesai mendiskusikan jawaban akhir, mereka diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelompok lainnya. Sementara kelompok lainnya menyiapkan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Diakhir kegiatan presentasi, peneliti memberikan penguatan materi dan mempersilahkan siswa untuk bertanya kembali jika ada yang belum dimengerti.

Keaktifan diskusi rata-rata masih belum optimal dikarenakan jarang nya siswa melakukan diskusi berkelompok. Namun untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untu nilai presentasi kelompok rata-rata masih belum optimal dikarenakan beberapa kelompok masih canggung untuk menjelaskan hasil diskusinya didepan kelompok lainnya. Setelah presentasi

selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Kegiatan penutup dilaksanakan ± 10 menit, peneliti kembali membimbing siswa untuk duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan materi bersama-sama. Lalu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) diakhir pembelajaran mengenai materi tersebut. Setelah kuis selesai dan dikumpulkan peneliti menugaskan siswa untuk membawa alat dan bahan pengamatan materi “Pencemaran Air” yang telah dituliskan dipapan tulis untuk setiap kelompok. Diakhir peneliti mengucapkan salam dan mengingatkan untuk kembali untuk membawa peralatan pengamatan.

4) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Kamis 4 April 2019, dengan jumlah siswa 30 orang pada jam 08.45-10.05 dengan alokasi waktu 2x40 menit. Pada pertemuan ketiga ini kegiatan yang dilakukan adalah pengamatan pada pencemaran air. Kegiatan awal dilaksanakan selama ± 10 menit, diawali dengan berdo'a, memeriksa kehadiran siswa, memberikan motivasi kepada siswa agar selalu bersyukur dan semangat dalam belajar, setelah itu peneliti sedikit bertanya kepada siswa mengenai pelajaran pertemuan sebelumnya yaitu pencemaran air.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 60 menit, dimulai dengan peneliti memeriksa kelengkapan alat yang ditugaskan untuk dibawa pada pengamatan pencemaran air. Adapun alat yaitu aqua gelas, sendok, stopwatch dan bahannya adalah ikan kecil 3 ekor perkelompok, detergen, air, dan cuka. Setelah memeriksa alat dan bahan tersebut peneliti mengarahkan siswa untuk tertib dan membagikan LKPD 3 (Lampiran) serta lembar pengamatan. Peneliti meminta siswa untuk membaca peraturan dan langkah kerja, setelah siswa mengerti peneliti memulai pengamatan dengan menyiapkan tiga perlakuan pada air yaitu air ditambah detergen, air ditambah cuka, dan air saja. Setelah semua selesai peneliti menugaskan untuk menyiapkan stopwatch dan ikan yang akan dimasukkan ke dalam air yang diberi perlakuan. kemudian peneliti menugaskan siswa untuk mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Setelah selesai, peneliti mengarahkan siswa

untuk membersihkan peralatan dan mulai mendiskusikan hasil penelitian untuk dipresentasikan secara kelompok.

Kegiatan penutup dilaksanakan ± 10 menit, peneliti membimbing siswa kembali duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Peneliti juga menugaskan kepada siswa untuk membaca materi “Pencemaran Udara”. Setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

5) Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilaksanakan pada hari Senin, 15 April 2019, dengan jumlah siswa 30 orang pada jam 9.20-11.20, dengan alokasi waktu 3x40 menit. Pada pertemuan keempat ini meian, fambahas materi “Pencemaran Udara” dengan sub materi pengertktor penyebab, dan akibat, dan cara penanggulangan pencemaran udara. Kegiatan awal dilaksanakan ± 10 menit, diawali dengan berdo’a, memeriksa kehadiran siswa, dan memberikan motivasi kepada siswa agar selalu semangat dalam belajar. Setelah itu guru memberikan pertanyaan mengenai materi “Pencemaran Udara” seperti “Menurut kalian, bagaimana udara dapat tercemar?”. Peneliti menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut, dan siswa menjawab karena adanya asap kendaraan yang masuk ke udara. Lalu peneliti menyempurnakan jawaban siswa yaitu udara dapat tercemar dikarenakan adanya senyawa kimia, fisik, maupun biologis yang berlebihan dan masuk kedalam udara dapat berupa asap pabrik, kendaraan, maupun asap bakaran sampah sehingga dapat menyebabkan udara tidak lagi baik dihirup dan berdampak buruk bagi kesehatan hewan, tumbuhan, dan manusia.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 100 menit, pada tahap ini diawali dengan peneliti membagikan *Handout* atau bahan materi sebagai referensi tambahan. Setelah itu peneliti menjelaskan materi kepada siswa dan dilanjutkan dengan membagikan LKPD 4 (Lampiran) kepada seluruh siswa dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan secara individu. Kemudian, peneliti meminta siswa untuk berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan jawaban akhir

yang mereka sepakati bersama. Setelah selesai mendiskusikan jawaban akhir, mereka diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelompok lainnya. Sementara kelompok lainnya menyiapkan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Diakhir kegiatan presentasi, peneliti memberikan penguatan materi dan mempersilahkan siswa untuk bertanya kembali jika ada yang belum dimengerti.

Keaktifan diskusi rata-rata sudah lebih optimal dikarenakan sudah terbiasanya siswa melakukan diskusi berkelompok. Untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untu nilai presentasi kelompok rata-rata sudah mulai optimal dikarenakan beberapa kelompok sudah lebih percaya diri untuk menjelaskan hasil diskusinya didepan kelompok lainnya. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Setelah itu, peneliti mengkategorikan kelompok berdasarkan nilai diskusi dan presentasi yaitu diebut sebagai Tim Super, Tim Hebat, dan Tim Baik. Dimana Tim Super diberikan penghargaan berupa alat tulis kepada anggota kelompoknya. Kegiatan penutup dilaksanakan ± 10 menit, peneliti kembali membimbing siswa untuk duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan materi bersama-sama. Lalu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) diakhir pembelajaran mengenai materi tersebut. Setelah kuis selesai dan dikumpulkan peneliti menugaskan siswa untuk membaca materiselanjutnya yaitu “Pencemaran Tanah” dan mengakhiri pertemuan dengan mengucapkan salam.

6) Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Kamis, 18 April 2019 dengan jumlah 30 orang siswa pada jam 08.45-10.05, dengan alokasi waktu 2x40 menit. Pada pertemuan kelima ini membahas mengenai materi “Pencemaran Tanah” dengan sub materi yaitu pengertian, faktor penyebab, dampak, dan cara penanggulangannya. Kegiatan awal dilaksanakan selama ± 10 menit diawali berdo’a, memeriksa kehadiran siswa dan memberikan motivasi yang membangun semangat siswa untuk belajar. Setelah itu peneliti mengajukan pertanyaan kepada

siswa untuk mengingatkan kembali akan materi yang ditugaskan untuk dibaca, adapun pertanyaannya yaitu “Bagaimana tanah dapat tercemar?” dan beberapa siswa memberikan tanggapan berupa jawaban seperti “pembuangan sampah sembarangan, dan pupuk kimia” dan peneliti memperluas tanggapan siswa, “jawabannya sudah benar, jadi pencemaran tanah dapat disebabkan oleh masuknya bahan kimia maupun buatan manusia kedalam struktur alami tanah sehingga membuat tanah menjadi tercemaran.

Kegiatan inti dilaksanakan ± 60 menit, pada tahap ini diawali dengan peneliti membagikan *Handout* atau bahan materi sebagai referensi tambahan. Setelah itu peneliti menjelaskan materi kepada siswa dan dilanjutkan dengan membagikan LKPD 5 (Lampiran) kepada seluruh siswa dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan secara individu. Kemudian, peneliti meminta siswa untuk berpasangan dengan teman sebangkunya untuk mendiskusikan jawaban akhir yang mereka sepakati bersama. Setelah selesai mendiskusikan jawaban akhir, mereka diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi didepan kelompok lainnya. Sementara kelompok lainnya menyiapkan pertanyaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya. Diakhir kegiatan presentasi, peneliti memberikan penguatan materi dan mempersilahkan siswa untuk bertanya kembali jika ada yang belum dimengerti.

Keaktifan diskusi rata-rata sudah optimal dikarenakan siswa terbiasa melakukan diskusi berkelompok. Namun untuk kerjasama kelompok, sudah bisa dikategorikan baik. Kemudian untu nilai presentasi kelompok rata-rata sudah optimal dikarenakan beberapa kelompok mulai percaya diri untuk menjelaskan hasil diskusinya didepan kelompok lainnya. Setelah presentasi selesai peneliti memberikan penguatan materi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang belum dimengerti.

Kegiatan penutup ± 10 menit, peneliti membimbing siswa kembali duduk di tempat duduknya masing-masing dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. Setelah itu peneliti melakukan evaluasi berupa kuis (Lampiran) kepada siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Peneliti juga menugaskan kepada siswa untuk membaca materi dari awal pertemuan untuk melaksanakan Ujian

Blok atau *post-test*. Setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

7) Pertemuan Keenam

Pertemuan keenam dilaksanakan pada hari Rabu, 8 Mei 2019 dengan jumlah siswa 20 orang. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan Ujian blok atau *post-test* pada KD 3.9 mengenai pencemaran lingkungan dengan butir soal objektif sebanyak 20 dan esai sebanyak 5 soal (Lampiran). Sebelum tes dilaksanakan peneliti meminta siswa untuk membaca materi 15 menit. Sebelum ujian dimulai, peneliti mengarahkan siswa untuk duduk rapi ditempatnya masing-masing tanpa ada satupun benda di atas meja kecuali alat tulis, lembaran soal dan jawaban yang diberikan peneliti. Soal dan kertas jawaban disediakan oleh peneliti

Pada saat siswa mengerjakan soal ujian *post-test*, peneliti mengawasi siswa. Peneliti memberikan waktu selama 60 menit untuk menjawab pertanyaan pada soal *post-test*. Setelah ujian berakhir, peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan lembar jawaban dan mengakhiri kelas dengan mengucapkan salam dan motivasi untuk menghadapi ujian akhir sekolah.

4.1.2 Analisis Deskriptif Data Hasil Penelitian

Setiap hasil proses belajar mengajar peneliti memberikan kuis berdasarkan materi yang telah dipelajari. Data yang telah didapat tersebut bisa digunakan untuk menjelaskan perbandingan hasil belajar kelas eksperimen X_1 yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan kelas eksperimen X_2 yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* pada kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Riau dengan materi “Pencemaran Lingkungan”.

4.1.2.1 Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Klasikal Siswa Nilai Kognitif

Daya serap, ketuntasan individual, dan klasikal hasil belajar siswa pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) melalui

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* untuk nilai kognitif pada materi “Pencemaran Lingkungan” didapat dari nilai kuis selama 4 kali pertemuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 11. Daya Serap Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII³) Berdasarkan Hasil Kuis Tiap Pertemuan

Intervall	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)				Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)			
		Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	Kuis 4	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	Kuis 4
		N (%)	N (%)	N(%)	N (%)	N(%)	N (%)	N (%)	N (%)
93-100	Sangat Baik	20 (100)	1 (5)	3 (15)	2 (10)	1 (3,3)	16 (53,3)	-	3 (10)
84-92	Baik	-	14 (70)	10 (50)	16 (80)	1 (3,3)	10 (33,3)	5 (17)	23 (76,7)
75-83	Cukup	-	-	3 (15)	2 (10)	26 (87)	4 (13,3)	13 (43)	4 (13,3)
<74	Kurang	-	5 (25)	4 (20)	-	2 (6,3)	-	12 (40)	-
Jumlah		20	20	20	20	30	30	30	30
Rata-rata Kelas		97,25	83,15	84,40	88,25	79,3	93	76,7	87,3
Kategori		Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Sangat Baik	Cukup	Baik
Ketuntasan Individu		20	15	16	20	28	30	17	30
Ketuntasan Klasikal		100%	75%	80%	100%	93%	100%	57%	100%

Berdasarkan Tabel 11 diatas dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa kelas serap kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) MTs Hasanah Pekanbaru dari nilai kuis siswa tiap pertemuan berbeda-beda. Pada pertemuan ke-1, kuis 1 diketahui bahwa seluruh siswa mencapai nilai dengan kategori sangat baik. Rata-rata daya serap pada pertemuan ini adalah 97,25% dengan ketuntasan individual 20 siswa dan ketuntasan klasikal 100%. Pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³), pada kuis 1 diketahui yang mencapai nilai dengan kategori sangat baik ada 1 orang siswa, yang mencapai kategori baik ada 1 orang siswa, kategori cukup ada 26 siswa dan kategori kurang ada 2 orang siswa dari 20 orang siswa. Rata-rata daya serap siswa pada pertemuan 1 kelas

eksperimen X_2 adalah 79,3 dengan ketuntasan individual 28 siswa dan ketuntasan klasikal 100%.

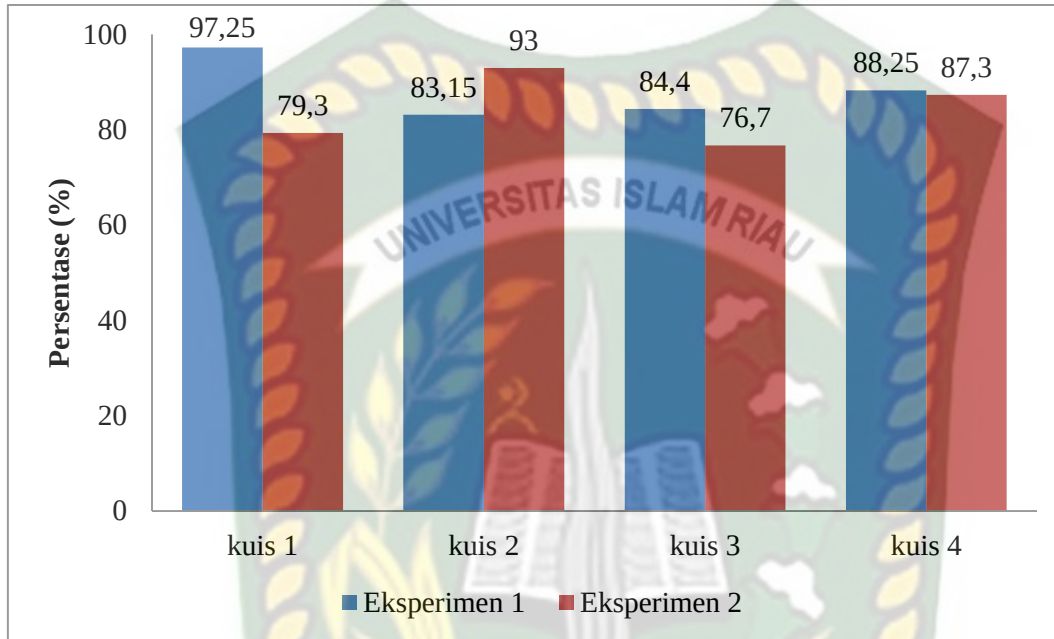
Pada pertemuan ke-2 kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik didapat oleh 1 orang siswa, nilai dengan kategori baik didapat oleh 14 orang siswa, nilai dengan kategori cukup tidak didapat oleh siswa, tetapi nilai dengan kategori kurang didapat oleh 5 orang siswa. Rata-rata nilai kuis pada kelas eksperimen X_1 pada kuis pertemuan ke-2 adalah 83,15 dengan ketuntasan individu 15 dan ketuntasan klasikal sebesar 75%. Pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) pertemuan ke-2 diperoleh hasil data nilai siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik sebanyak 16 orang siswa, nilai dengan kategori baik didapat oleh 10 orang siswa, kategori nilai cukup didapat oleh 4 orang siswa dan tidak ada siswa yang mendapat nilai dengan kategori kurang. Rata-rata nilai kuis kelas eksperimen X_2 adalah 93 dengan ketuntasan individual 30 dan ketuntasan klasikal 100%.

Pertemuan ke-3 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh hasil nilai siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik sebanyak 3 orang siswa, nilai dengan kategori baik diperoleh 10 orang siswa, kategori nilai cukup diperoleh 3 orang siswa dan nilai dengan kategori kurang didapat oleh 4 orang siswa. Rata-rata nilai kuis pada pertemuan ke-3 kelas eksperimen X_1 adalah 84,40 dengan ketuntasan individual 16 dari 20 orang siswa dan ketuntasan klasikal 80%. Pada pertemuan ke-3 pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa dengan kategori sangat baik tidak ada yang memperoleh, kategori nilai baik sebanyak 5 orang siswa, kategori nilai cukup sebanyak 13 orang siswa, dan kategori nilai kurang sebanyak 12 orang siswa.

Pertemuan ke-4 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh hasil nilai siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik sebanyak 2 orang siswa, nilai dengan kategori baik sebanyak 16 orang siswa, nilai nilai dengan kategori cukup sebanyak 2 orang siswa, dan tidak ada siswa dengan kategori kurang. Pertemuan ke-4 kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh nilai siswa dengan kategori sangat baik sebanyak 3 orang siswa, kategori nilai baik didapat

oleh 23 orang siswa, kategori cukup didapat oleh 4 orang siswa, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang.

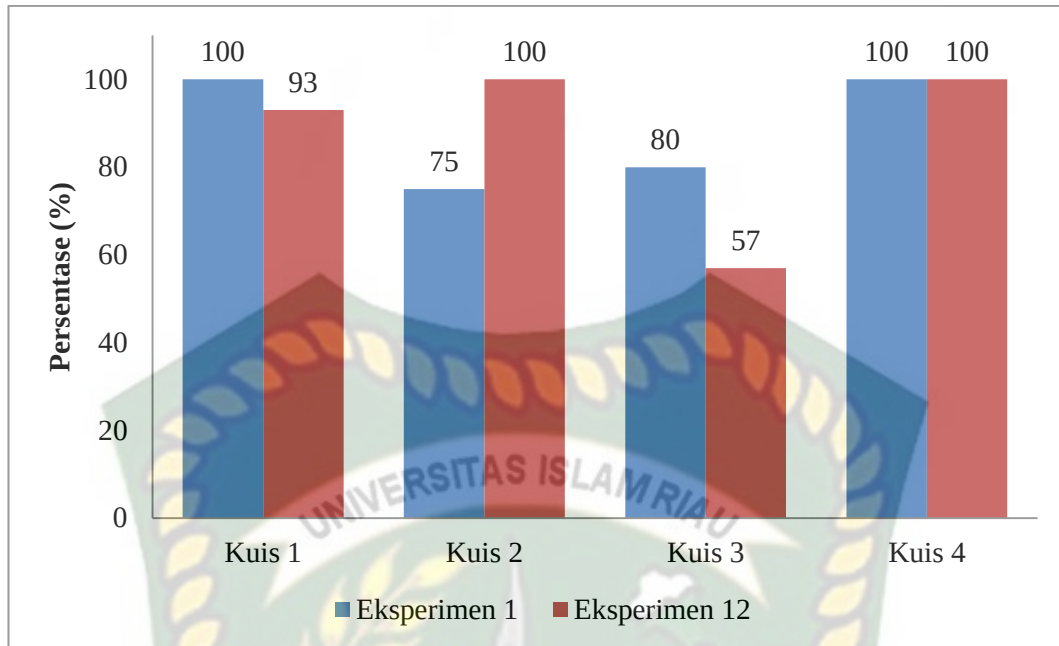
Untuk melihat rata-rata daya serap siswa dan ketuntasan klasikal untuk nilai kuis pada kelas eksperimen 1 (VII^2) dan eksperimen 2 (VII^3) dapat dilihat pada gambar



Gambar 1. Perbandingan Daya Serap Siswa Berdasarkan Kuis Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII^3).

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan bahwa pada pertemuan ke-1 nilai daya serap kuis siswa kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 97,25 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 79,3. Pada pertemuan ke-2 nilai daya serap kuis kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 83,15 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 93. Kemudian pada pertemuan ke-3 nilai daya serap kuis kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 84,4 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 76,7. Dan Pada pertemuan ke-4 nilai daya serap kuis kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 88,25 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 87,3.

Perbandingan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan kuis setiap pertemuan kuis eksperimen X_1 (VII^2) dan kelas eksperimen X_2 (VII^3) dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Kuis Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII³).

Berdasarkan gambar diatas, dapat dijelaskan bahwa pada pertemuan ke-1 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 100% sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yaitu 93%. Pada pertemuan ke-2 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 75% sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yaitu 100%. Pada pertemuan ke-3 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 80%, sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yaitu 57%. Dan pada pertemuan ke-4 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 100%, begitupun kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³).

Daya serap, ketuntasan individual, dan klasikal hasil belajar siswa pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* untuk nilai kognitif pada materi “Pencemaran Lingkungan” didapat dari nilai LKPD selama 4 kali pertemuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 12. Daya Serap Kelas Eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X₂ (Kelas VII³) Berdasarkan Hasil LKPD Tiap Pertemuan

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)				Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)			
		LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3	LKPD 4	LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3	LKPD 4
		N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
93-100	Sangat Baik	4 (20)	-	8 (40)	8 (40)	2 (6,7)	-	2 (6,7)	4 (13,3)
84-92	Baik	16 (80)	12 (60)	8 (40)	8 (40)	18 (60)	26 (86,7)	22 (73,3)	20 (66,7)
75-83	Cukup	-	4 (20)	4 (20)	4 (20)	6 (20)	4 (13,3)	6 (20)	6 (20)
<74	Kurang	-	4 (20)	-	-	4 (13,3)	-	-	-
Jumlah		20	20	20	20	30	30	30	30
Rata-rata Kelas		88,8	87,2	89	90,2	84,9	86,3	84,3	88,8
Kategori		Baik	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik	Cukup	Baik
Ketuntasan Individu		20	16	20	20	26	30	30	30
Ketuntasan Klasikal		100%	80%	100%	100%	87%	100%	100%	100%

Berdasarkan Tabel 12 diatas dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) MTs Hasanah Pekanbaru berbeda-beda tiap pertemuannya. Dapat dilihat pada pertemuan ke-1 kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) memiliki rata-rata kelas dengan nilai 88,8 dan ketuntasan klasikal 100% dimana kategori nilai sangat baik diraih oleh 4 orang siswa, kategori baik diraih oleh 16 orang siswa, dan tidak ada siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori cukup dan kurang. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai LKPD siswa dengan rata-rata kelas 84,9 dengan ketuntasan klasikal 87% dimana kategori nilai sangat baik didapati oleh 2 orang siswa, kategori nilai baik didapat oleh 18 orang siswa, kategori nilai cukup didapat oleh 6 orang siswa dan kategori nilai kurang didapat oleh 4 orang siswa.

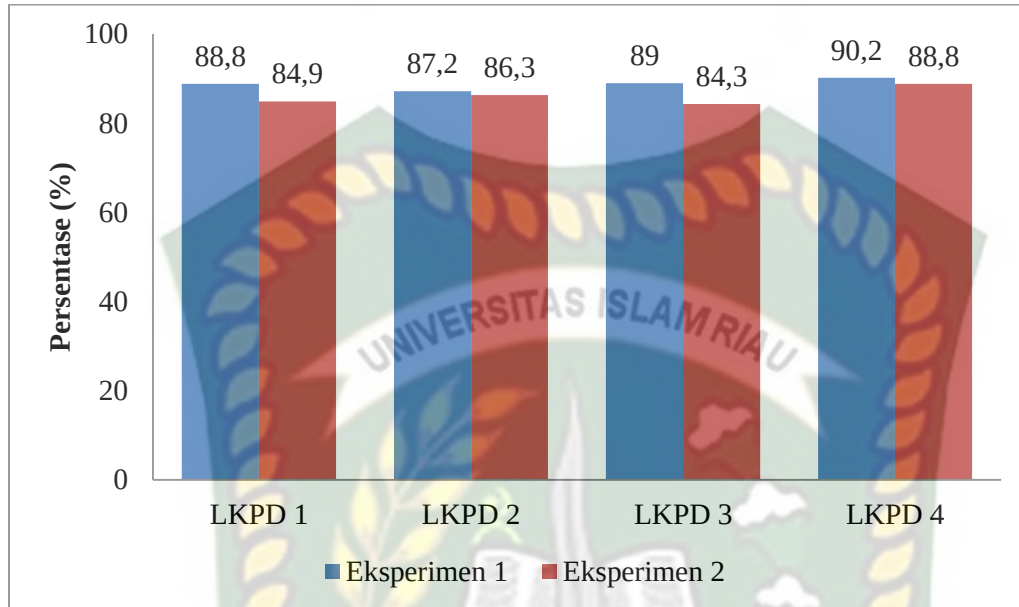
Pada pertemuan ke-2 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh data nilai siswa memiliki rata-rata 87,2 dengan ketuntasan klasikal sebesar 80% dimana pada pertemuan ini tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik, terdapat 18 orang siswa yang memperoleh kategori nilai

baik, 4 orang siswa memperoleh kategori nilai cukup dan yang memperoleh kategori nilai kurang sebanyak 4 orang siswa. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa memiliki rata-rata nilai 86,3 dengan ketuntasan klasikal 100% dimana pada pertemuan ini tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik sebanyak 26 orang siswa, nilai dengan kategori cukup diperoleh 4 orang siswa dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang.

Pada pertemuan ke-3 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh data nilai siswa memiliki rata-rata nilai 89 dengan ketuntasan klasikal 100% dimana pada pertemuan ini terdapat 8 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik, 8 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori baik, 4 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori cukup dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) pada pertemuan ke-3 ini diperoleh nilai rata-rata 84,3 dengan ketuntasan klasikal 100% dimana pada pertemuan ini terdapat 2 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik, 22 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori baik, 6 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori cukup, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang.

Pada pertemuan ke-4 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh data nilai siswa memiliki rata-rata nilai 90,2 dengan ketuntasan klasikal 100% dimana pada pertemuan ini terdapat 8 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik, 8 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori baik, 4 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori cukup, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang. Sedangkan pada pertemuan ke-4 pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa memiliki rata-rata nilai 88,8 dengan ketuntasan klasikal 100% dimana pertemuan ini terdapat 4 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik, 20 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori baik, 6 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori cukup dan tidak terdapat siswa dengan kategori nilai kurang.

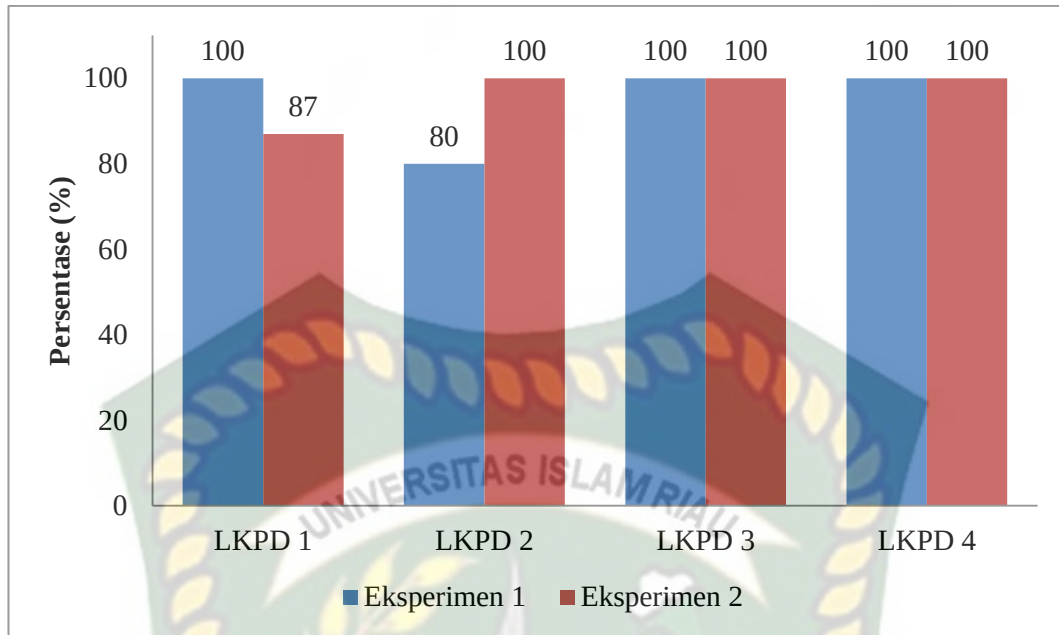
Untuk melihat rata-rata daya serap siswa dan ketuntasan klasikal untuk nilai LKPD pada kelas eksperimen 1 (VII^2) dan eksperimen 2 (VII^3) dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Perbandingan Daya Serap Siswa Berdasarkan LKPD Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII^3).

Berdasarkan Gambar di atas dapat dijelaskan bahwa pada pertemuan ke-1 nilai daya serap kuis siswa kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 88,8 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 84,9. Pada pertemuan ke-2 nilai daya serap kuis kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 87,2 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 86,3. Kemudian pada pertemuan ke-3 nilai daya serap kuis kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 89,0 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 84,3. Dan Pada pertemuan ke-4 nilai daya serap kuis kelas eksperimen X_1 (VII^2) yaitu 90,2 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (VII^3) yaitu 88,8.

Perbandingan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai LKPD setiap pertemuan kuis eksperimen X_1 (VII^2) dan kelas eksperimen X_2 (VII^3) dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4. Perbandingan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai LKPD Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII³).

Berdasarkan Gambar d iatas, dapat dijelaskan bahwa pada pertemuan ke-1 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 100% sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yaitu 87%. Pada pertemuan ke-2 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 80% sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yaitu 100%. Pada pertemuan ke-3 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 100%, sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yaitu 100%. Dan pada pertemuan ke-4 nilai ketuntasan klasikal siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) yaitu 100%, begitupun kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³).

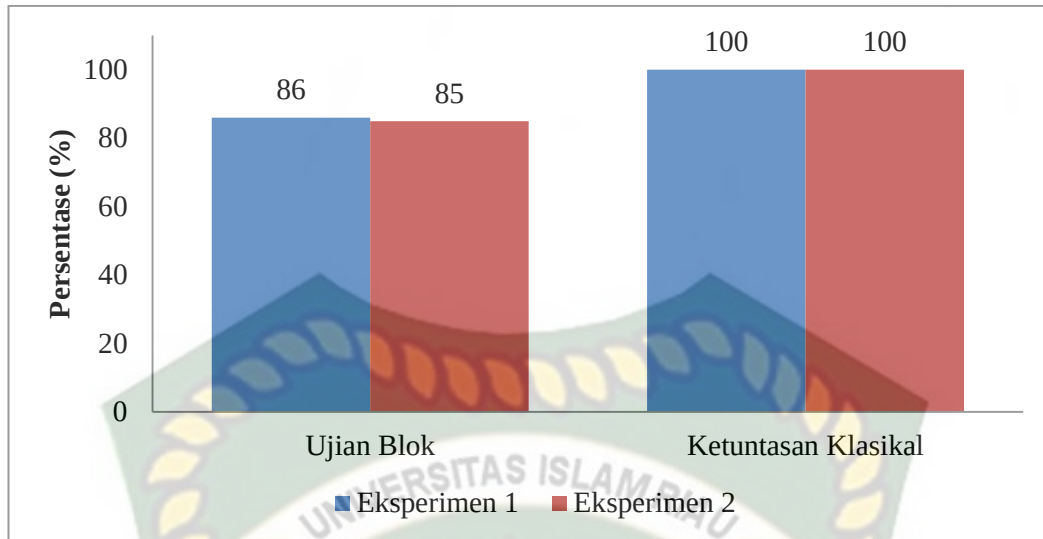
Daya serap, ketuntasan individual, dan klasikal hasil belajar siswa pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* untuk nilai kognitif pada materi “Pencemaran Lingkungan” didapat dari nilai Ujian Blok selama 4 kali pertemuan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 13. Daya Serap Kelas Eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X₂ (Kelas VII³) Berdasarkan Hasil Ujian Blok Tiap Pertemuan

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)	Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)
		Ujian Blok (UB)	Ujian Blok (UB)
		N %	N %
93-100	Sangat Baik	2 (10)	6 (20)
84-92	Baik	5 (25)	13 (43,3)
75-83	Cukup	13 (65)	11 (36,7)
<74	Kurang	-	-
Jumlah		20	30
Rata-rata Kelas		86,15	85,7
Kategori		Baik	Baik
Ketuntasan Individu		20	30
Ketuntasan Klasikal		100%	100%

Berdasarkan Tabel 13 diatas dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) MTs Hasanah Pekanbaru dari nilai Ujian Blok siswa diketahui data nilai siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik didapat oleh 2 orang siswa atau 10%, nilai dengan kategori baik diperoleh 5 orang siswa atau 25%, nilai dengan kategori cukup diperoleh 13 orang siswa atau 65%. Rata-rata nilai daya serap pada pertemuan ujian blok ini 86,15 yang termasuk kedalam kategori cukup. Pada ujian blok ini terdapat 20 orang siswa yang tuntas dari 20 orang siswa dengan ketuntasan klasikal 100%.

Sedangkan daya serap siswa kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) MTs Hasanah Pekanbaru dari nilai Ujian Blok siswa diketahui data nilai siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik didapat oleh 6 orang siswa atau 20%, nilai dengan kategori baik diperoleh 13 orang siswa atau 44,33%, dan nilai dengan kategori nilai cukup didapat oleh 11 orang siswa atau 36,7%. Rata-rata nilai daya serap pada pertemuan ujian blok ini 85,7 yang termasuk kedalam kategori baik. Pada ujian blok ini terdapat 30 orang siswa tuntas dari 30 siswa dengan ketuntasan klasikal 100%.



Gambar 5. Perbandingan nilai Ujian Blok dan Ketuntasan Klasikal Siswa Berdasarkan Nilai Ujian Blok Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII³).

Berdasarkan Gambar 5, dapat dijelaskan bahwa pada ujian blok ini daya serap siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) adalah 84,3 dengan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) daya serap siswa yaitu 86 dengan ketuntasan klasikal 100%.

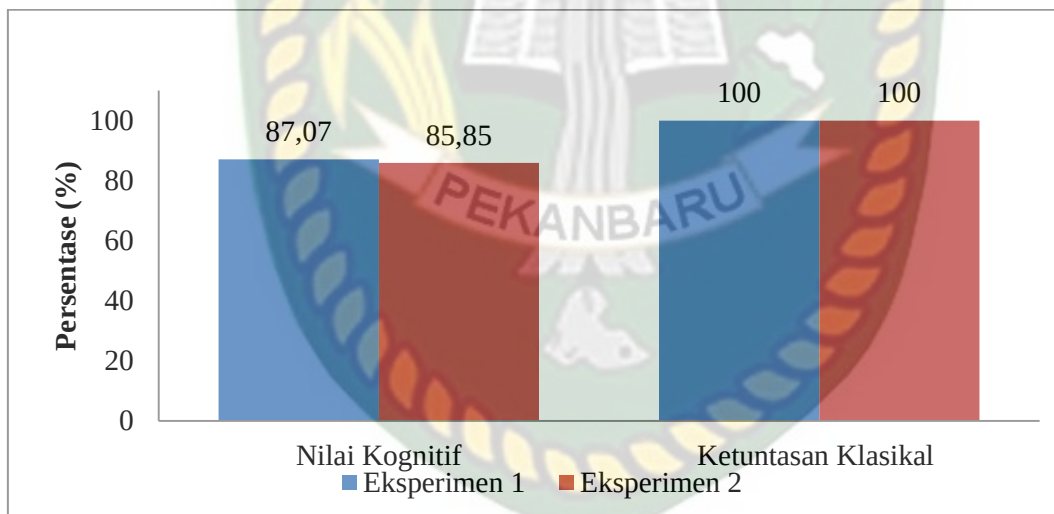
Perbandingan Daya serap hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen X₁ (VII²) dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) dapat dilihat pada tabel 14 dibawah ini :

Tabel 14. Daya Serap Nilai Kognitif Kelas Eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X₂ (Kelas VII³)

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)	Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)
		Nilai Kognitif	Nilai Kognitif
		N %	N %
93-100	Sangat Baik	-	-
84-92	Baik	14 (70)	17
75-83	Cukup	6 (30)	13
<74	Kurang	-	-
Jumlah		20	30
Rata-rata Kelas		87,07	85,85
Kategori		Baik	Baik
Ketuntasan Individu		20	30
Ketuntasan Klasikal		100%	100%

Berdasarkan Tabel 14 di atas dijelaskan bahwa pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) dengan jumlah siswa 20 orang, terdapat 14 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik, dan 6 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori cukup, sedangkan pada nilai kategori sangat baik, dan kurang tidak diperoleh siswa. Rata-rata nilai kognitif yaitu 87,07 dengan ketuntasan individual 20 dan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Sedangkan, pada kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) dengan jumlah siswa 30 orang, terdapat 17 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik, dan 13 orang siswa yang memperoleh nilai dengan kategori cukup, untuk kategori sangat baik dan kurang tidak ada siswa yang memperolehnya. Rata-rata nilai kognitif kelas eksperimen X₂ yaitu 85,85 dengan ketuntasan individual 30 dan ketuntasan klasikal 100%.

Untuk melihat perbandingan daya serap nilai kognitif dan ketuntasan klasikal kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) berdasarkan nilai Kuis, LKPD, dan Ujian Blok dibawah ini :



Gambar 6. Perbandingan daya serap nilai kognitif dan ketuntasan klasikal kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) berdasarkan nilai Kuis, LKPD, dan Ujian Blok.

4.1.2.2 Analisis Data Daya Serap, Ketuntasan Individual, dan Klasikal Siswa

Nilai Psikomotor

Hasil belajar siswa dikelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*

diperoleh nilai Unjuk Kerja (UK) dan Portofolio. Nilai Psikomotorik yaitu pengamatan, diskusi, dan presentasi diambil dari LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Nilai Unjuk Kerja dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 15. Daya Serap, Ketuntasan Individu, dan Ketuntasan Klasikal Siswa pada Nilai Unjuk Kerja Siswa Kelas Eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X₂ (Kelas VII³).

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)				Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)			
		UK 1	UK 2	UK 3	UK 4	UK 1	UK 2	UK 3	UK 4
		N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %
93-100	Sangat Baik	1 (5)	-	1 (5)	-	-	-	1 (3,3)	1 (3,3)
84-92	Baik	10 (50)	11 (55)	12 (60)	13 (65)	5 (16,7)	5 (16,7)	14 (46,7)	17 (56,7)
75-83	Cukup	9 (45)	9 (45)	7 (35)	7 (35)	22 (73,3)	23 (76,7)	15 (50)	12 (40)
<74	Kurang	-	-	-	-	3(10)	2 (6,7)	-	-
Jumlah		20	20	20	20	30	30	30	30
Rata-rata Kelas		82,50	83,25	84,25	85,37	79,03	79,85	84,16	84,53
Kategori		Cukup	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik
Ketuntasan Individu		20	20	20	20	27	28	30	30
Ketuntasan Klasikal		100%	100%	100%	100%	90%	93%	100%	100%

Berdasarkan Tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa daya serap siswa kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) MTs Hasanah Pekanbaru berbeda-beda tiap pertemuannya. Pada pertemuan pertama dapat dilihat bahwa data yang diperoleh ialah siswa pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) nilai rata-rata kelas yaitu 82,50 berkategori nilai cukup. Dimana nilai dengan kategori naik diperoleh 1 orang siswa, nilai dengan kategori baik diperoleh 10 orang siswa, nilai dengan kategori cukup diperoleh 9 orang siswa, dan tidak ada yang memperoleh nilai dengan kategori kurang. Pada pertemuan ini ketuntasan individu 20 dengan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan pada kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) yang jumlah siswanya 30 orang diperoleh data nilai siswa dimana siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik tidak ada, nilai dengan kategori baik diperoleh 5 orang siswa, nilai dengan kategori cukup diperoleh 22 orang siswa dan nilai dengan kategori kurang diperoleh 3 orang

siswa. Nilai rata-rata kelas pada pertemuan ini yaitu 79,03 berkategori cukup, dengan ketuntasan individu 27 dan ketuntasan klasikal 90%.

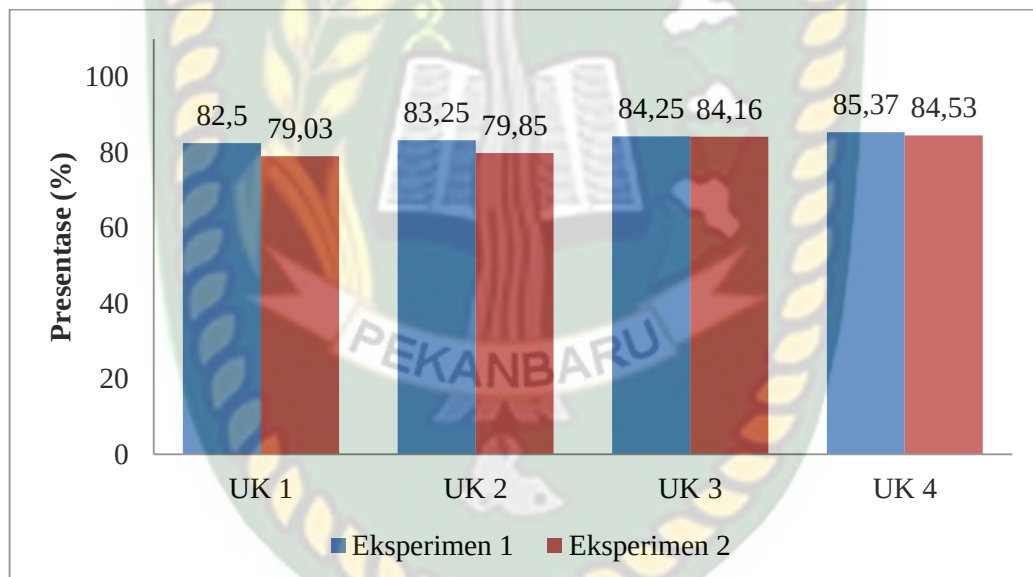
Pada pertemuan ke-2 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh data nilai siswa dimana pada pertemuan ini, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik sejumlah 11 orang siswa dan 9 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori cukup, sedangkan untuk nilai dengan kategori sangat baik, dan kurang tidak ada siswa yang memperoleh. Nilai rata-rata kelas 83,25 berkategori cukup dengan ketuntasan individu 20 dan ketuntasan klasikal 100%. Pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik 5 orang siswa, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori cukup 23 orang, dan siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang ada 2 orang siswa, sedangkan nilai dengan kategori sangat baik tidak diperoleh siswa pada pertemuan ini. Nilai rata-rata kelas adalah 79,85 berkategori cukup dengan ketuntasan individu 28 dan ketuntasan klasikal 93%.

Pada pertemuan ke-3 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh data nilai siswa dimana pada pertemuan ini, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik diperoleh 1 orang siswa, nilai dengan kategori baik diperoleh 12 orang siswa dan nilai dengan kategori cukup diperoleh 7 orang siswa, sedangkan nilai dengan kategori kurang tidak diperoleh siswa. Nilai rata-rata siswa pada pertemuan ini yaitu 84,25 berkategori baik dengan ketuntasan individu 20 dan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan pada pertemuan ke-3 kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa yang berkategori sangat baik adalah 1 orang siswa, nilai dengan kategori baik diperoleh 14 orang siswa, nilai dengan kategori cukup diperoleh 15 orang siswa, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang. Rata-rata nilai pada pertemuan ke-3 ini yaitu 84,16 berkategori baik, dengan ketuntasan individu 30 dan ketuntasan klasikal 100%.

Pada pertemuan ke-4 pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh data nilai siswa dimana pada pertemuan ini, siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik diperoleh 13 orang siswa, nilai dengan kategori cukup diperoleh 7 orang siswa dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat

baik dan kurang. Nilai rata-rata siswa yaitu 85,37 berkategori baik dengan ketuntasan individual 30 dan ketuntasan individu 100%. Sedangkan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa yang berkategori sangat baik diperoleh 1 orang siswa, nilai dengan kategori baik diperoleh 17 orang siswa, nilai dengan kategori cukup diperoleh 12 orang siswa, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang. Nilai rata-rata siswa pada pertemuan ini adalah 84,35 berkategori baik dengan ketuntasan individu 30 dan ketuntasan klasikal 100%.

Untuk melihat rata-rata daya serap siswa dan ketuntasan klasikal untuk nilai Unjuk Kerja (UK) pada kelas eksperimen 1 (VII²) dan eksperimen 2 (VII³) dapat dilihat pada gambar berikut ini:

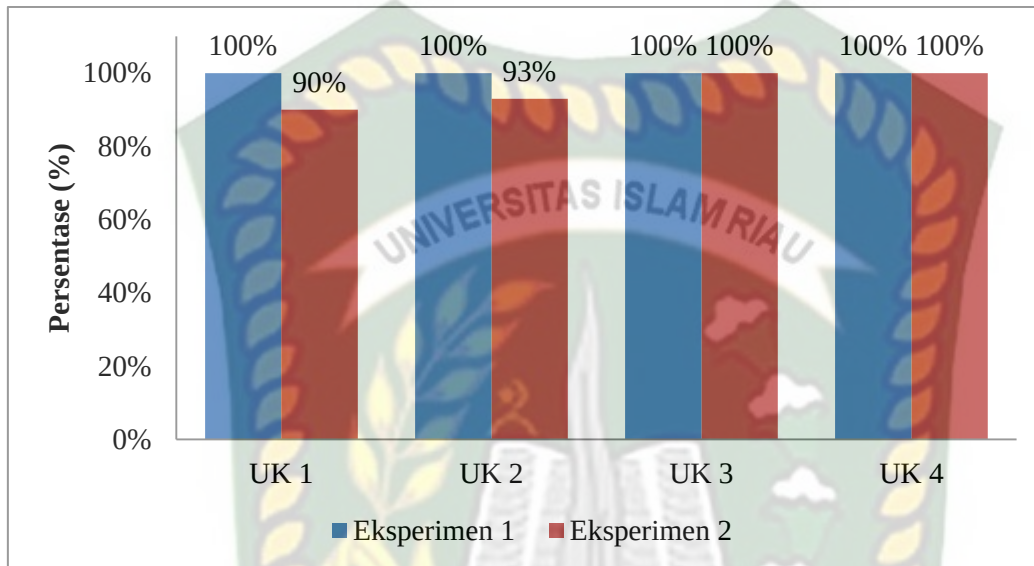


Gambar 7. Perbandingan nilai Unjuk Kerja Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII³).

Berdasarkan Gambar 7 dapat dilihat perbandingan nilai Unjuk Kerja pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dengan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³), pada UK 1 diketahui nilai pada kelas eksperimen X_1 yaitu 82,5 sedangkan kelas eksperimen X_2 79,03. Pada UK 2 diketahui nilai pada kelas eksperimen X_1 yaitu 83,25 sedangkan kelas eksperimen X_2 yaitu 79,85. Pada UK 3 diketahui nilai kelas eksperimen X_1 adalah 84,25 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 adalah 84,16.

Pada UK 4 diketahui nilai eksperimen X_1 adalah 85,37 sedangkan pada kelas eksperimen X_2 adalah 84,53.

Perbandingan ketuntasan klasikal siswa berdasarkan nilai Unjuk Kerja setiap pertemuan kuis eksperimen X_1 (VII^2) dan kelas eksperimen X_2 (VII^3) dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 8. Perbandingan nilai Ketuntasan Klasikal Unjuk Kerja Tiap Pertemuan pada Kelas Eksperimen 1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen 2 (Kelas VII^3).

Berdasarkan Gambar 8 diatas, dapat dilihat ketuntasan klasikal setiap pertemuan pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII^3). Dimana pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII^2) pada setiap pertemuan ketuntasan klasikalnya 100%. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII^3) ketuntasan klasikalnya pada UK 1 90%, UK 2 93%, dan UK 3 maupun UK 4 ketuntasan klasikal 100%.

Nilai daya serap, ketuntasan individu dan klasikal portofolio pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII^3) dapat dilihat pada tabel berikut ini:

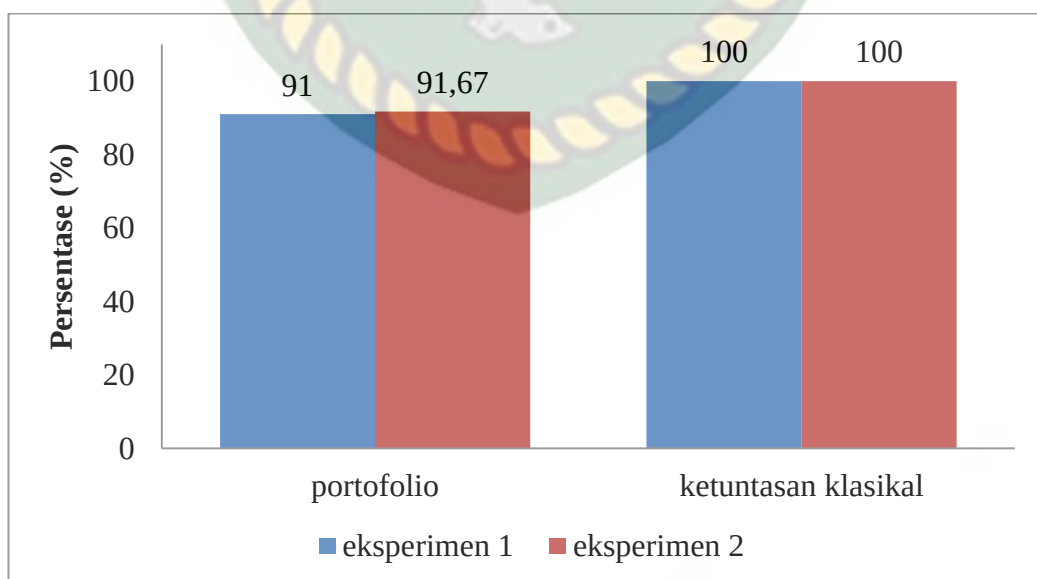
Tabel 16. Daya Serap Nilai Portofolio Siswa Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII^2) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII^3)

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)	Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)
		Portofolio	Portofolio
		N %	N %

93-100	Sangat Baik	8 (40)	13 (43,3)
84-92	Baik	12 (60)	17 (56,7)
75-83	Cukup	-	-
<74	Kurang	-	-
Jumlah		20	30
Rata-rata Kelas		91,00	91,67
Kategori		Baik	Baik
Ketuntasan Individu		20	30
Ketuntasan Klasikal		100%	100%

Berdasarkan Tabel 16 diatas, dapat dijelaskan bahwa daya serap nilai portofolio pada kelas eksperimen X_1 dan X_2 memiliki perbedaan. Dimana pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik ada 8 orang siswa, sedangkan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) ada 13 orang siswa. Nilai dengan kategori baik diperoleh 12 orang pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) nilai dengan kategori baik diperoleh 17 orang siswa. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) adalah 91 berkategori baik dengan ketuntasan individu 20 dan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) nilai rata-rata kelas yaitu 91,67 berkategori baik dengan ketuntasan individu 30 dan ketuntasan klasikal 100%.

Perbandingan daya serap nilai portofolio kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dengan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Gambar 9. Perbandingan Daya Serap dan Ketuntasan Klasikal Nilai Portofolio Kelas Eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X₂ (Kelas VII³)

Perbandingan Daya serap hasil belajar psikomotor siswa kelas eksperimen X₁ (VII²) dan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) dapat dilihat pada tabel 14 dibawah ini :

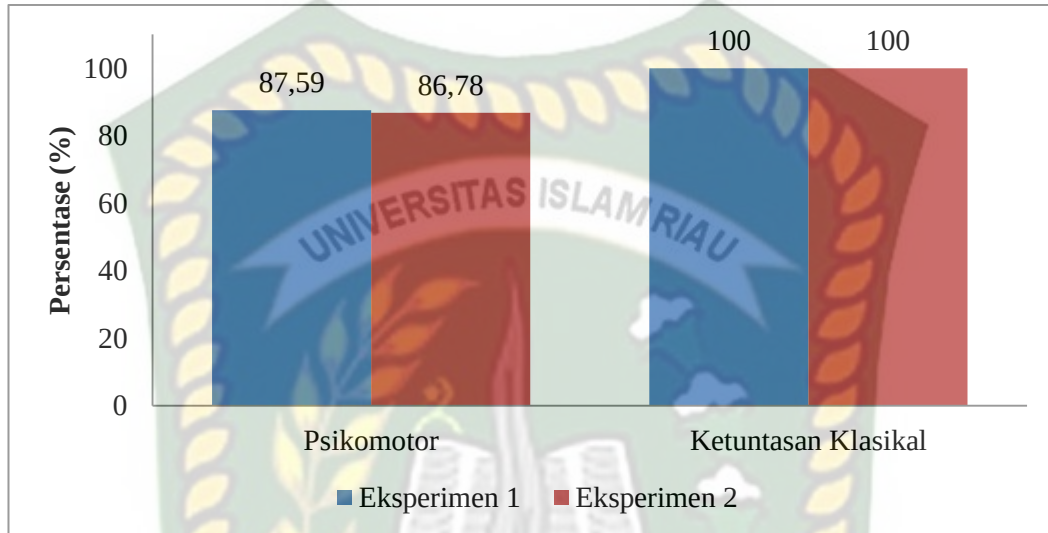
Tabel 17. Daya Serap Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen X₁ (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X₂ (Kelas VII³)

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen 1 (Think Pair Share)	Kelas Eksperimen 2 (The Power of Two)
		Nilai Psikomotor	Nilai Psikomotor
		N %	N %
93-100	Sangat Baik	1	-
84-92	Baik	15	26
75-83	Cukup	4	4
<74	Kurang	-	-
Jumlah		20	20
Rata-rata Kelas		87,59	86,78
Kategori		Baik	Baik
Ketuntasan Individu		20	30
Ketuntasan Klasikal		100%	100%

Berdasarkan tabel 17 diatas dapat dijelaskan perbandingan nilai psikomotor pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) dengan kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³). Dimana pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII³) diperoleh data siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori sangat baik terdapat 1 orang siswa, nilai dengan kategori baik diperoleh 15 orang siswa, dan nilai dengan kategori cukup diperoleh 4 orang siswa, sedangkan nilai dengan kategori kurang tidak diperoleh siswa. Nilai rata-rata psikomotor siswa adalah 87,59 berkategori baik dengan ketuntasan individu 20 dan ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan pada kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) diperoleh data nilai siswa, dimana siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik terdapat 26 orang siswa dan 4 orang siswa memperoleh nilai dengan kategori cukup. Sedangkan nilai dengan kategori sangat baik dan kurang tidak diperoleh siswa. Nilai rata-rata psikomotor kelas

eksperimen X_2 yaitu 86,78 berkategori baik dengan ketuntasan individu 30 dan ketuntasan klasikal 100%.

Untuk melihat perbandingan daya serap nilai Psikomotor dan ketuntasan klasikal kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) berdasarkan nilai Portofolio dan Unjuk Kerja dibawah ini :



Gambar 10. Perbandingan Daya Serap Nilai Psikomotor dan Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII³) Berdasarkan Nilai Portofolio Dan Unjuk Kerja.

4.1.3. Penghargaan Kelompok

Pada setiap pembelajaran *Think Pair Share* dan *The Power Of Two* mendapatkan penghargaan kelompok yang dihitung berdasarkan nilai perkembangan siswa. berdasarkan lampiran (80-90) penghargaan kelompok belajar siswa kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 18. Perbandingan Penghargaan Kelompok Berdasarkan Nilai Perkembangan Siswa Kelas Eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan Kelas Eksperimen X_2 (Kelas VII³)

Penghargaan	Kelas Eksperimen X1				Kelas Eksperimen X2			
	KUIS 1	KUIS 2	KUIS 3	KUIS 4	KUIS 1	KUIS 2	KUIS 3	KUIS 4
Tim Super	1,2,3,4,5	-	-	-	1,2,3,5,6,8,11,12	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,	-	6,8,10,11,15

						14,15		
Tim Hebat	-	-	1,2,5	1,3,4	4,7,9, 10,13, 15	-	5	3,4,9, 13,15
Tim Baik	-	1,2,3, 4,5	3,4	2,5	14	-	1,2,3, 4,7,14 ,15	1,2,5, 7,14

Keterangan : K : Kuis

Berdasarkan Tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada pertemuan 1 kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Super adalah seluruh kelompok dari kelompok 1 sampai kelompok 5 dikarenakan antusias mereka yang tinggi. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Super adalah kelompok 1,2,3,5,6,8,11, dan 12. Penghargaan dengan predikat Tim Hebat diraih kelompok 4,7,9,10,13, dan 15. Dan penghargaan dengan predikat Tim Baik diraih oleh kelompok 14.

Pada pertemuan ke-2 kelas eksperimen X_1 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Baik diperoleh seluruh kelompok yaitu kelompok 1 sampai dengan kelompok 5, sedangkan untuk predikat Tim Super dan Tim Hebat tidak di raih pada pertemuan ke-2 ini. Sedangkan pada kelas eskperimen X_2 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Super adalah seluruh kelompok yaitu kelompok 1 sampai dengan kelompok 15.

Pada pertemuan ke-3 kelas eksperimen X_1 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Hebat diraih oleh kelompok 1,2, dan 5. Penghargaan dengan predikat Tim Baik diraih oleh kelompok 3 dan 4, sedangkan untuk predikat Tim Super tidak diraih oleh kelompok. Kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Hebat diraih oleh kelompok 5, dan penghargaan dengan predikat Tim Baik diraih oleh kelompok 1,2,3,4,7,14, dan 15. Sedangkan untuk kelompok lainnya tidak memperoleh penghargaan kelompok.

Pada pertemuan ke-4 eksperimen X_1 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Hebat diraih oleh kelompok 1,3,

dan 4. Penghargaan dengan predikat Tim Baik diraih oleh kelompok 2 dan 5, sedangkan untuk predikat Tim Super tidak diraih oleh kelompok. Kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Super diraih oleh kelompok 6,8,10,11, dan 12, kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Hebat diraih oleh kelompok 3,4,9,13, dan 15, dan kelompok yang memperoleh penghargaan dengan predikat Tim Hebat diraih oleh kelompok 1,2,5,7, dan 14.

4.1.4. Pengujian Hipotesis Penelitian (Analisis Inferensial)

4.1.4.1. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar *Pre-Test*

Berdasarkan nilai hasil belajar *pre-test* siswa kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 (Lampiran) dapat ditentukan kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen X_1 dan VII₃ sebagai kelas eksperimen X_2 . Data hasil belajar *pre-test* kedua kelompok dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 19. Hasil Analisis Data Hasil Belajar *Pre-test*.

Kelas	N	$\sum X$	$\bar{X}$	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X_1 (VII ²)	20	1442	72,1	104216	2079364	-0,09	2,021	Terima H_1 dan Tolak H_0
X_2 (VII ³)	30	2173	72,5	158521	4721929			

Berdasarkan Tabel 19 setelah dilakukan pengujian dengan menggunakan uji kesamaan dua varians, (Lampiran) maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,82$ dengan nilai $F_{tabel} = 2,07$ untuk taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan uji kesamaan dua varians tersebut maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,82 < 2,07$, maka kedua kelas tersebut dikatakan mempunyai nilai varians yang sama atau homogen. Untuk mengetahui homogenitas kedua kelas dilakukan uji t.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji dua pihak jumlah kelas VII.2 terdapat 20 orang siswa dan kelas VII.3 terdapat 30 orang siswa maka diperoleh nilai $t_{hitung} = -0,09$ dan $t_{tabel} = 2,021$ untuk taraf signifikan 5%. Oleh karena itu, terlihat bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-0,09 < 2,021$. Dengan demikian kedua kelas tersebut berada dalam keadaan homogen dimana hasil analisis statistik tersebut

dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai dasar sama atau mendekati sama.

4.1.4.2. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar *Post-test* (Ujian Blok)

Hasil analisis data ujian blok antara kelas eksperimen X_1 dan kelas eksperimen X_2 dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 20. Hasil Analisis Data *Post-test*

Kelas	N	$\sum X$	$\bar{X}$	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X_1 (VII ²)	20	1736	86,8	151364	3013694	2,040	2,021	Terima H_1 dan Tolak H_0
X_2 (VII ³)	30	2571	85,7	221847	6610041			

Berdasarkan Tabel 20 data *post-test* dianalisis secara statistik dengan uji kesamaan dua varians (lapiran), maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 2,45$ dan $F_{tabel} = 2,07$ untuk taraf signifikan 5%. Berdasarkan uji kesamaan dua varians tersebut diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti kedua kelas heterogenn, lalu dilanjut uji-t.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji satu pihak dengan jumlah (n) adalah 20 dan 30, maka diperoleh nilai standar gabungan (S) = 6,9 dan nilai $t_{hitung} = 2,040$ dengan nilai $t_{tabel} = 2,021$ untuk taraf signifikan 5%. Berdasarkan uji satu pihak terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,040 > 2,021$ maka H_1 diterima. Dengan demikian penerapan *Think Pair Share* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII₂ menyebabkan perbedaan hasil belajar siswa kelas VII₃ yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*.

Secara statistik hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen X_1 (VII²) lebih baik dari pada hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen X_2 (VII³). Apabila dilihat dari hasil belajar siswa, kelas eksperimen X_1 (VII²) mempunyai nilai rata-rata *post-test* lebih tinggi yaitu 86,8 dari pada kelas eksperimen X_1 (VII²) mempunyai nilai rata-rata *post-test* 85,7.

4.1.4.3. Analisis Inferensial Data Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan analisis data kognitif siswa antara kelas eksperimen X_1 (VII²) dan kelas eksperimen X_2 (VII³) (lampiran) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 21. Hasil Analisis Data Kognitif

Kela	N	$\sum X$	$\bar{X}$	$\sum X^2$	$(\sum X)^2$	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpula
------	---	----------	-----------	------------	--------------	--------------	-------------	-----------

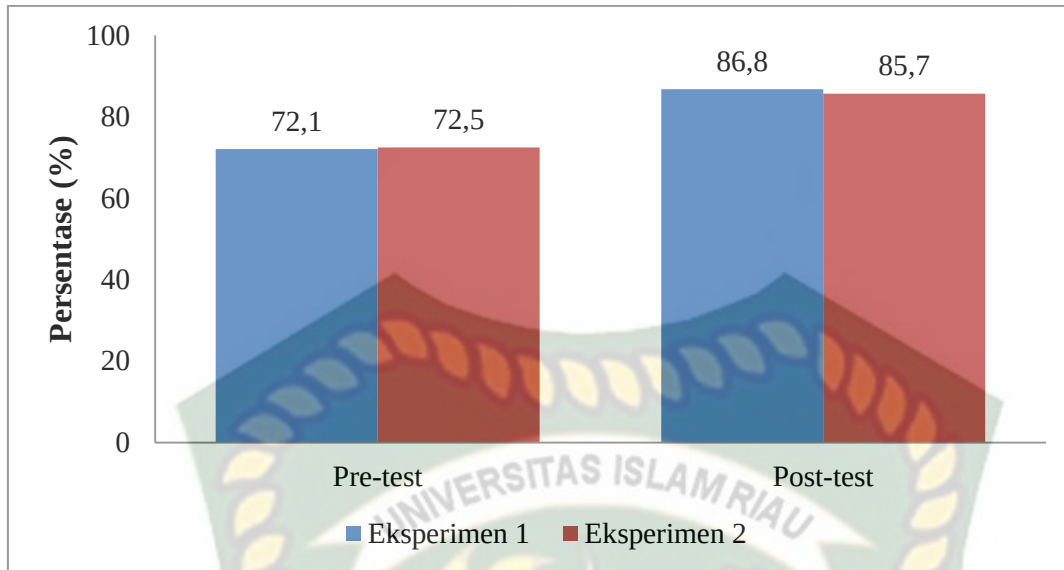
s								n
X ₁ (VII ²)	2 0	1741,4 5	87,0 7	151849, 9	3032648, 1	2,04 0	2,02 1	Terima H ₁ dan Tolak H ₀
X ₂ (VII ³)	3 0	2575,5 0	85,8 5	221477, 5	6633200, 2			

Berdasarkan Tabel 21 diatas, data dianalisis secara statistik dengan uji kesamaan dua varians tersebut diperoleh nilai $F_{hitung} = 2,142$ dengan nilai $F_{tabel} = 2,021$ untuk taraf signifikan 5% (lampiran). Berdasarkan uji kesamaan dua varians tersebut diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti kedua varians heterogen, lalu dilanjutkan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis dengan uji satu pihak dengan jumlah (n) adalah 20 dan 30, maka diperoleh nilai standar deviasi (S) = 3,01 dan nilai $t_{hitung} = 2,042$ dengan $t_{tabel} = 2,021$ untuk taraf signifikan 5%. Berdasarkan uji satu pihak tersebut jelas terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,040 > 2,021$ maka H₁ diterima. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X₁ (VII²) menyebabkan perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen X₂ (VII³) yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*.

Secara statistik hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen X₁ lebih baik dibanding kelas eksperimen X₂. Apabila dilihat dari hasil belajar siswa, kelas eksperimen X₁ mempunyai nilai rata-rata 87,07 dari pada kelas eksperimen X₂ yang mempunyai nilai rata-rata yaitu 85,85.

Perbandingan rata-rata hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen X₁ (VII²) dan kelas eksperimen X₂ (VII³) berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada gambar ini:



Gamba 11. Perbandingan Nilai Rata-rata Hasil Belajar antara Kelas Eksperimen X₁ dengan Kelas Eksperimen X₂ Berdasarkan Nilai *Pre-test* dan *Post-test*.

Dengan demikian setelah diketahui nilai hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen X₁ (VII²) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen X₂ (VII³) yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* pada materi pencemaran lingkungan memiliki pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas eksperimen X₁ (VII²) sehingga terdapat perbedaan hasil belajar dengan kelas eksperimen X₂ (VII³) di MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019.

4.2. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif biologi siswa antara kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*.

Data yang diambil dalam penelitian ini bentuk hasil belajar siswa yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*. Data *pre-test* diambil dari nilai Mid Semester atau Ulangan Tengah Semester (UTS) yang diperoleh dari guru bidang studi biologi. Setelah diketahui analisis perhitungan ketuntasan *pre-test* pada kelas

eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh rata-rata daya serap siswa sebesar 72,1 (kategori kurang), sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh rata-rata daya serap siswa sebesar 72,5 (kategori kurang). Ketuntasan klasikal kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) sebesar 35% sedangkan ketuntasan klasikal kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) sebesar 26%. Ini menunjukkan bahwa kedua kelas belum mencapai indikator ketuntasan klasikal yang ditentukan sebelum diberi perlakuan. Hal ini terjadi disebabkan karena metode yang digunakan oleh guru bidang studi tersebut terbatas misalnya hanya metode ceramah sehingga siswa merasa bosan dan kurang serius dalam memahami materi pembelajaran. Seperti yang dijelaskan dalam Slameto (2010:65 dan 108) bahwa metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula dan mendengar merupakan proses pasif yang terjadi bahkan selagi kita tidur. Selanjutnya, hasil *pre-test* yang diperoleh siswa dianalisis dengan menggunakan uji homogenitas dan diperoleh $t_{hitung} = -0,09$ dan $t_{tabel} = 2,021$ dengan kata lain $t_{hitung} < t_{tabel}$ ini berarti varians kedua kelas dalam keadaan homogen. Sehingga rata-rata hasil belajar biologi siswa pada kedua kelas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar biologi siswa yang signifikan pada kedua kelas sebelum diterapkan perlakuan.

Berdasarkan data yang diperoleh dan analisis perhitungan ketuntasan *post-test* pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) diperoleh rata-rata daya serap 86,8 (kategori baik) dan mencapai ketuntasan klasikal 100%. Sedangkan pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh rata-rata daya serap 85,7 (kategori baik) dan mencapai ketuntasan klasikal 100%. Persentase ketuntasan klasikal antara kelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) mengalami peningkatan sebesar 65% dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) mengalami peningkatan sebesar 74%. Ini berarti terjadinya peningkatan rata-rata daya serap siswa dan ketuntasan klasikal dari hasil *post-test*. Hal ini terjadi karena setelah diterapkannya metode pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*, siswa telah termotivasi untuk belajar sehingga hasil belajar mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan model pembelajaran

kooperatif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa khususnya pada materi pencemaran lingkungan. Dimana sesuai dengan pernyataan Slavin (2005:4-5), yaitu pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pencapaian prestasi para siswa dan juga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antar kelompok, penerimaan antar teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri. Dengan adanya tahapan kerja kelompok maka siswa akan lebih mudah mengingat materi yang telah dipelajari dan setiap anggota kelompok dapat saling bertukaran ide dan pendapat. Kemudian, dengan adanya nilai kelompok dan adanya nilai perkembangan serta adanya penghargaan kelompok tentunya siswa akan termotivasi untuk belajar. Hal ini sesuai dengan Slavin (2005:11), bahwa jika para siswa diberi penghargaan karena melakukan pembelajaran yang baik dari apa yang mereka lakukan sebelumnya, maka akan menjadi lebih termotivasi untuk berusahadan memperoleh penghargaan tersebut.

Pada kelas eksperimen X₁ (Kelas VII²) diadakan kuis sebanyak 4 kali, pada kuis 1, rata-rata daya serap adalah 93 dengan ketuntasan klasikal 100%, rata-rata daya serap terendah adalah kuis 2 pertemuan ke-2 yaitu 83,15 (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 75%. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang belum terbiasa dengan tahapan belajar yang menggunakan kuis kepada siswa sehingga mereka kurang mempersiapkan diri. Pada kuis ke-3 pertemuan ke-3, rata-rata daya serap adalah 84,40 (kategori baik) mengalami peningkatan sebesar 1,25 dan ketuntasan klasikal naik menjadi 80%. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa dengan adanya kuis sehingga mereka sudah mulai menyiapkan diri untuk kuis disetiap akhir pertemuan. Dan pada kuis ke-4 pertemuan 4, rata-rata daya serap siswa mengalami yairu peningkatan 88,25 (berkategori baik) dan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan sebesar 20% menjadi 100%. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung prestasinya pun lebih tinggi pula, sebaliknya siswa yang motivasi belajarnya rendah akan rendah pula prestasi belajarnya (Sanjaya,2010:249)

Pada kelas eksperimen X₂ (Kelas VII³) diadakan kuis sebanyak 4 kali, rata-rata daya kuis 1 pertemuan 1 sebesar 79,3 (kategori cukup) dengan ketuntasan

klasikal 93%. Pada kuis kedua mengalami peningkatan yang tinggi yaitu rata-rata daya serap kuis sebesar 93 (kategori sangat baik) dengan ketuntasan klasikal 100%. Hal tersebut dikarenakan siswa masih penasaran dengan model pembelajaran yang diterapkan. Namun, pada kuis ke-3 pertemuan 3 rata-rata daya serap mengalami penurunan, yaitu sebesar 16,3 yaitu 76,7 (kategori cukup) dengan ketuntasan klasikal 57%. Hal tersebut disebabkan karena siswa baru saja melakukan kegiatan olahraga sehingga siswa menjadi lelah dan tidak konsentrasi dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Pada pertemuan ke-4 kuis 4 nilai rata-rata daya serap sebesar 87,3 berkategori baik dengan ketuntasan klasikal 100% dimana mengalami kenaikan dari kuis sebelumnya yaitu sebesar 10,6. Peningkatan maupun penurunan nilai kuis ini bukan karena tingkat daya serap peserta didik yang meningkat maupun menurun tetapi disebabkan oleh faktor-faktor seperti kepribadian atau sikap dari peserta didik itu sendiri. Hal ini ditegaskan oleh Slameto (2013:128) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan, tingkat kemampuan intelektual atau intelegensi siswa akan membantu pengajar menentukan apakah siswa mampu mengikuti pelajaran yang diberikan, serta meramalkan keberhasilan atau gagalnya siswa yang bersangkutan bila telah mengikuti pengajaran yang telah diberikan tetapi perlu diingat bahwa prestasi peserta didik tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat intelektualnya. Faktor ini yang mempengaruhi prestasi seperti faktor motivasi, sikap, kesehatan, fisik, mental, kepribadian, ketekunan, dan lain-lainnya perlu dipertimbangkan sebagai faktor-faktor lain mempengaruhi prestasi.

Pada kelas eksperimen X_1 (VII^2) diberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sebanyak 4 kali pertemuan, rata-rata tersendah diperoleh pada LKPD ke-2 dengan rata-rata 87,2 (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 80%. Hal ini karena siswa tidak mau saling berbagi pendapat satu sama lain yang menyebabkan kerja sama mereka kurang baik sehingga hasil LKPD kurang optimal. Selain itu, masih ada siswa yang tidak mau bekerja sama dengan anggota kelompoknya sehingga hasil yang didapat tidak sempurna. Rata-rata daya serap tertinggi terdapat pada LKPD 4 sebesar 90,2 (kategori baik) dengan ketuntasan klasikal 100%. Hal ini dikarenakan pada pertemuan terakhir siswa ingin

memberikan hasil yang terbaik diakhir pertemuan. Pada LKPD 1 ke LKPD 2 mengalami penurunan sebesar 1,6 dan ketuntasan klasikal turun sebesar 20%. LKPD 2 ke LKPD 3 mengalami kenaikan nilai daya serap sebesar 1,8 dan ketuntasan klasikal naik menjadi 100%. LKPD 3 ke LKPD 4 mengalami kenaikan lagi sebesar 1,2 dan ketuntasan klasikal 100%. Hal ini terjadi karena siswa mengejakan LKPD tidak konsentrasi yang disebabkan oleh adanya suara berisik drumband karena persiapan suatu acara. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari Trianto (2011:223) menyatakan bahwa pengaturan awal (*advance organizer*) dari penguatan dan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan setiap lembar kegiatan siswa pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal tersebut.

Pada kelas eksperimen X₂ (VII³) diberikan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sebanyak 4 kali pertemuan, rata-rata terendah diperoleh pada LKPD 3 dengan rata-rata 84,3 (kategori baik). Hal ini dikarenakan tidak mau saling bertukar pikiran atau pendapat satu sama lain yang menyebabkan kerja sama mereka kurang baik hingga hasil LKPD kurang optimal. Rata-rata daya serap LKPD siswa tertinggi terdapat pada LKPD 4 sebesar 88,8 (kategori baik). Hal ini dikarenakan siswa ingin mendapatkan nilai LKPD yang optimal. Dari LKPD 1, LKPD 2, LKPD 3 dan LKPD 4 mengalami penurunan dan peningkatan. Pada LKPD 1 ke LKPD 2 mengalami peningkatan daya serap 2,7 dengan ketuntasan klasikal naik dari 87% ke 100%. LKPD 2 ke LKPD 3 mengalami penurunan daya serap sebesar 2,0 dengan ketuntasan klasikal tetap 100%. LKPD 3 ke LKPD 4 mengalami peningkatan daya serap sebesar 4,5 menjadi 88,8 (berkategori baik) dengan ketuntasan klasikal 100%. Hal ini terjadi karena siswa dalam mengerjakan LKPD tidak konsentrasi dan tidak saling bertukar pendapat sehingga menyebabkan jawaban LKPD kurang sempurna. Hal ini diperkuat oleh Trianto (2011:223) menyatakan nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan setiap lembar kegiatan siswa pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal itu.

Nilai Ujian Blok (UB) pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII³) dapat disimpulkan bahwa rata-rata 86,15 (berkategori baik). Hal ini karena sebelum diadakannya UB (Ujian Blok) siswa diperintahkan untuk belajar terlebih dahulu di rumah sehingga siswa telah paham dan mengerti materi yang akan diujikan. Hal ini diperkuat oleh Djamarah (2010:114) daya serap anak bermacam-macam untuk dapat menguasai setiap bahan pelajaran yang diberikan oleh guru. Karena itu dikenal tingkat keberhasilan yang maksimal (istimewa), optimal (baik), minimal (baik), dan kurang untuk setiap bahan yang dikuasai oleh anak didik.

Sedangkan nilai rata-rata UB (Ujian Blok) pada kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) yaitu 85,7 (berkategori baik). Hal ini disebabkan karena siswa harus mengerjakan soal Ujian Blok yang merupakan gabungan dari semua materi dari pertemuan 1 hingga pertemuan 4. Nilai daya serap pada kelas eksperimen X_2 ini masih lebih rendah dibanding kelas eksperimen X_1 . Alasan lain karena siswa tidak belajar di rumah dan kurangnya rasa percaya diri siswa pada saat mengerjakan soal ujian blok. Hal ini ditegaskan oleh Sudirman (2014:12) menyatakan bahwa pembelajaran berfungsi membimbing pengembangan diri sesuai dengan tugas perkembangan yang harus dijalankan oleh para siswa itu. Tugas perkembangan ini akan mencakup kebutuhan baik individu maupun sebagai masyarakat dan juga sebagai makhluk ciptaan Tuhan. Oleh karena itu, peserta didik tidak hanya cukup memberikan motivasi didalam proses interaksi dengan anak didik sehingga terjadi peningkatan hasil belajar.

Nilai PPK (Kognitif) pada kelas eksperimen X_1 (Kelas VII³) diperoleh dari nilai kuis tertulis, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan UB (Ujian Blok). Rata-rata daya serap PPK (Kognitif) kelas eksperimen X_1 yaitu 87,7 (berkategori baik) mengalami peningkatan daya serap sebesar 15,5 yang sebelumnya 72,1 menjadi 87,7. Hal ini dikarenakan dalam metode *Think Pair Share* siswa menjadi lebih semangat dalam kegiatan belajar dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah yang masih sering diberikan guru. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan salah satu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi dimana semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara

keseluruhan dan prosedur yang digunakan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat memberikan siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu (Maryland *dalam* Trianto, 2011:132).

Rata-rata daya serap PPK (kognitif) kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh dari nilai kuis tertulis, LKPD (Lembar Kerja Siswa Peserta Didik), dan UB (Ujian Blok). Rata-rata daya serap PPK(Kognitif) kelas eksperimen X_2 ini adalah 85,8 (berkategori baik) mengalami peningkatan 13,3. Peningkatan nilai pada kelas eksperimen ini masih lebih rendah dibanding peningkatan pada kelas eksperimen X_1 . Hal ini dikarenakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* siswa menjadi semangat dalam kegiatan belajar mengajar dibandingkan dengan metode ceramah.

Pada setiap akhir pertemuan guru memberikan penghargaan (*reward*) pada kelompok yang memiliki skor tertinggi, hal ini agar siswa menjadi semangat dalam belajar menjadi semakin baik. Hal ini didukung oleh pendapat Syukur (2014:313), penghargaan kelompok menjadikan siswa lebih termotivasi untuk melibatkan diri dalam aktivitas kelompok. Menurut Slavin (2015:8-9), semua tim yang skor rata-rata kuisnya tinggi mendapatkan penghargaan khusus. Ide yang melatarbelakangi bentuk pembelajaran kooperatif semacam ini adalah apabila para siswa ingin agar timnya berhasil, mereka akan mendorong anggota timnya untuk lebih baik dan akan membantu mereka melakukannya.

Berdasarkan hasil analisis inferensial, dilakukan uji perbandingan rata-rata hasil belajar IPA siswa untuk nilai *post-test* dikelas eksperimen X_1 (Kelas VII²) dan kelas eksperimen X_2 (Kelas VII³) diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,040 < 2,021$ artinya hipotesis penelitian diterima, dengan diterimanya hipotesis, berarti terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang signifikan dari kedua kelas penelitian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusmawati (2016), Hendri, Gusmawati, dan Susanti (2013), dan Maulana, Tayeb, dan Ghifari (2017) yaitu terdapatnya peningkatan pada kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Selain itu peningkatan hasil belajar lebih tinggi dibanding menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*.

Setelah dilakukannya peneitian serta analisis data deskriptif dapat dilihat bahwa kelas eksperimen X_2 atau kelas *Thik Pair Share* mengalami peningkatan yang lebih baik dibanding kelas eksperimen X_1 atau kelas *The Powe Of Two*. Hal ini disebabkan banyak hal, yaitu dikarenakan pembagian kelas berdasarkan nilai akademik siswa, yang artinya pada kelas eksperimen X_2 atau kelas VII_2 memiliki nilai akademik yang sedikit lebih tinggi dibanding kelas eksperimen X_1 atau kelas VII_3 . Hal ini ditegaskan oleh Slameto (2013:128) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan, tingkat kemampuan intelektual atau intelegensi siswa akan membantu pengajar menentukan apakah siswa mampu mengikuti pelajaran yang diberikan, serta meramalkan keberhasilan atau gagalnya siswa yang bersangkutan bila telah mengikuti pengajaran yang telah diberikan tetapi perlu diingat bahwa prestasi peserta didik tidak semata-mata ditentukan oleh tingkat intelektualnya. Selain itu, jumlah siswa juga sedikit mempengaruhi peningkatan nilai setelah diterapkannya model pembelajaran, dimana kelas eksperimen X_2 atau kelas VII_2 peserta didik berjumlah 20 orang siswa, sedangkan kelas eksperimen X_1 atau kelas VII_3 berjumlah 30 orang siswa. Jumlah kelompok yang cukup jauh berbeda juga sedikit mempengaruhi proses belajar mengajar, pada pada kelas eksperimen X_2 atau kelas VII_2 memiliki jumlah kelompok yaitu 5 dengan 4 orang siswa perkelompok, sedangkan kelas eksperimen X_1 atau kelas VII_3 jumlah kelompok 15 dengan 2 orang siswa perkelompok. Tingkat keantusiasan kedua kelas ekperimen ini sedikit berbeda, dimana hampir seluruh siswa di kelas eksperimen X_2 atau kelas VII_2 semangat dan rasa ingim tahunya jauh lebih tinggi dibanding kelas eksperimen X_1 atau kelas VII_3 yang hanya beberapa saja yang aktif pada saat proses pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung prestasinya pun lebih tinggi pula, sebaliknya siswa yang motivasi belajarnya rendah akan rendah pula prestasi belajarnya (Sanjaya,2010:249). Hal ini diperkuat dengan pernyataan bahwa dengan asumsi dimana semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan dan prosedur yang digunakan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat memberikan siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu (Maryland dalam Trianto, 2011:132).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* pada siswa kelas VII MTs Hasanah Pekanbaru Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi pencemaran lingkungan. Nilai *pre-test* pada kelas eksperimen X_1 sebesar 72,1 setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* nilai *post-test* sebesar 86,15 yang berarti mengalami peningkatan sebesar 14,05%. Sedangkan nilai *pre-test* pada kelas eksperimen X_2 sebesar 72,5 setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* nilai *post-test* sebesar 85,7 berarti mengalami peningkatan sebesar 13,2%. Jadi, hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih meningkat dari model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two* yaitu $TPS = 87,7 > TPOT = 85,8$. Perbedaan dapat dilihat dari proses pembelajaran, dimana selain nilai kognitif, nilai afektif dan psikomotor kelas eksperimen X_2 lebih baik dibandingkan kelas eksperimen X_1 . Namun, banyak faktor yang mempengaruhi perbedaan nilai kedua kelas eksperimen, yaitu jumlah peserta didik, pembagian kelas berdasarkan nilai akademik, antusias peserta didik, jumlah siswa dalam kelompok, dan rasa ingin tahu peserta didik

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penelitian memberikan saran yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif berikut:

- 1) Diharapkan guru untuk memberikan model pembelajaran yang bervariasi yang dapat memotivasi siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- 2) Untuk Guru sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) sebagai salah satu alternatif model pembelajaran.

- 3) Apabila guru maupun peneliti ingin menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif, disarankan untuk menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dikarenakan lebih efektif baik waktu maupun pembelajarannya.
- 4) Guru atau pun Peneliti yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif sebaiknya mempertimbangkan waktu dengan baik agar kelemahan yang terjadi pada peneliti ini tidak terjadi pada peneliti selanjutnya.
- 5) Untuk peneliti diharapkan menggunakannya pada jumlah siswa yang tidak terlalu banyak untuk model pembelajaran *The Power Of Two*.
- 6) Untuk siswa diharapkan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA khususnya dalam pembelajaran kooperatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah dan Kusuma. 2012. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia* (Nomor.2, Vol.X) Hlm. 43-63
- Bintaro. 2018. Penerapan Pembelajaran The Power of Two Untuk Meningkatkan Minat pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Sains Sosial dan Humaniora*. P-ISSN : 2579-9088
- Djamarah dan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Elfis, 2010. *Hubungan Antara Konstruktivisme dalam Pendekatan Kontekstual*. (Diakses 18 desember 2018).
- Elfis, 2010. *Teknik Penilaian Hasil Belajar Siswa*. (Diakses 18 Desember 2018)
- Elfis, 2010. *Teori Belajar Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Biologi dan Keunggulannya*. <http://elfisuir.blogspot.com/2010/01/konstruktivistik-dalam-pembelajaran-biologi.html?m=1> (Diakses 18 Desember 2018)
- Fatma. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pair-Share untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VA2 SDN 12 Palu pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Kreatif Tadulako Online Pendidikan Matematika* (No. 4 Vol.4 ISSN 2354-614X) Hlm. 250-258.
- Ghifari, Maulana dan Tayeb. 2017. Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran TPS dan TPT SMAN 1 Pallanga Kabupaten Gowa. *Jurnal Biotek* (No. 5 Vol.1)
- Hasan, Amran dan Haryati. 2012. Penerapan Strategi Pembelajaran The Power of Two (Kekuatan Dua Kepala) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA Negeri 10 Pekanbaru. *Jurnal Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau*.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.
- Isjoni. 2010. *Cooperative Learning : Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung : Alfabeta
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Mahyaeny. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tps (Think Pair Share) Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Ipa Biologi Kelas

VIII.5 Smpn 4 Mataram. *Jurnal Pijar MIPA*. (Vol. 10, Nomor.1) Hal. 43-48

Nasution dan Mursel. 2012. *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta : PT. Bumi Aksara

Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.

Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Pers: Jakarta

Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada: Jakarta

Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.

Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana: Jakarta

Silberman, Melvin. 2009. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. YAPPENDIS: Yogyakarta.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta: Jakarta

Slavin, E Robert. 2010. *Cooperatif Learning, Teori, Riset, dan Praktik*. Nusa Media: Bandung.

Sudjana, Nana. 2009. *Penelitian Hasil Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.

Sudjana, Nana. 2005. *Metode Statistika*. Taristo: Bandung

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar: Yogyakarta.

Surraya, Subagia, dan Tika. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *e-jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol.4

Susanti, Gusmaweti dan Hendri. 2013. Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dengan The Power Of Two di Kelas VII SMP Kartika 1-7 Padang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta*.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara: Jakarta

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Preneda Media Group: Jakarta.

Wandira, Asih, dan Pamungkas. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dan The Power of Two Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. No. 1 Vol. 1 hal. 1-18 P-ISSN:2579-9827, E-ISSN: 2580-2216.

Zein dan Kholis. 2015. Pengaruh Strategi Pembelajaran Tipe The Power Of Two Dengan Tipe Question Student Have Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Di Smk Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Volume 04 Nomor 02 Tahun 2015, 545-550.