

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Data Prestasi Belajar dan Kemampuan Kerja Sama

Berdasarkan hasil penelitian prestasi belajar peserta didik yang terdiri dari 18 soal dengan penskoran jika benar 1 dan skala 0. Hasil penelitian kemampuan kerja sama terdiri dari 34 pernyataan.

**Tabel 4.1 Data Prestasi Belajar dan Kemampuan Kerja sama**

Data	Kelas	Rata-rata Skor Total	Skor Maksimum	Skor Minimum
Prestasi Belajar	TAI	81,23	88,89	55,56
	STAD	69,84	88,89	50
Kerja Sama	TAI	106,33	122	95
	STAD	107,19	121	95

Instrumen angket Kemampuan Kerja Sama ditentukan kriteriannya berdasarkan aspek-aspek motivasi belajar. Data kriteria angket kerja sama dapat dilihat pada Tabel 4.2 dan disajikan secara lengkap pada lampiran 18 dan Lampiran 19.

**Tabel 4.2 Kriteria Aspek Kemampuan Kerja Sama**

Aspek	Kelas TAI		Kelas STAD	
	Skor	Kriteria	Skor	Kriteria
Saling Ketergantungan Positif	66	Baik	67,625	Baik
Interaksi Tatap Muka	71,2	Sangat Baik	71,1	Sangat Baik
Hubungan Interpersonal	66	Baik	65,25	Baik
Tanggung Jawab Individu	59,167	Baik	58,8333	Baik
Proses Kelompok	62,333	Baik	64,167	Baik
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>	<b>64,94</b>	<b>Baik</b>	<b>65,395</b>	<b>Baik</b>

##### 4.1.2 Uji Prasyarat Analisis Data

###### a. Uji Normalitas dan Homogenitas Prestasi Belajar

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya data. Jika nilai  $sig > 0,05$  maka data berdistribusi normal dan Uji homogenitas dilakukan

bertujuan untuk mengetahui data berasal dari populasi yang homogen. Hasil uji Homogenitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi  $>0,05$  yang berarti data bersifat homogen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik SPSS 16.0. uji normalitas dan homogenitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.3

**Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Prestasi Belajar dan Kemampuan Kerja Sama**

Data	Kelas	Signifikansi	Keterangan	
Normalitas	Prestasi Belajar	TAI	0,000	Tidak Normal
		STAD	0,004	Tidak Normal
	Kerja Sama	TAI	0,097	Normal
		STAD	0,766	Normal
Homogenitas	Prestasi Belajar	TAI	0,256	Homogen
		STAD	0,256	Homogen
	Kerja Sama	TAI	0,636	Homogen
		STAD	0,636	Homogen

#### 4.1.3 Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan variabel prestasi belajar dan kemampuan kerja sama antara kelas yang di beri *treatment* model pembelajaran kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan *Students Team Achievement Division* (STAD). Hasil uji hipotesis prestasi belajar dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis Prestasi Belajar dengan Kemampuan Kerja Sama**

Data	Jenis Uji	Signifikansi	Keterangan
Prestasi Belajar	<i>Mann-Whitney</i>	0,000	Ada Perbedaan
Kerja Sama	<i>Independent Samples T-Test</i>	0,799	Tidak Ada Perbedaan

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Prestasi Belajar

#### 4.2.1.1 Prestasi Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI)

Kegiatan pembelajaran pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dilakukan berdasarkan langkah-langkah pembelajaran yang ada. Langkah pembelajaran yang pertama dilakukan adalah penjelasan materi secara singkat oleh guru dan peserta didik menyimak. Selanjutnya yaitu *Teams* pembentukan kelompok secara heterogen berdasarkan perbedaan intelektual yang terdiri dari 4-6 peserta didik, pengelompokan berdasarkan hasil skor nilai UAS semester satu pada mata pelajaran kimia, *Student creative* peserta didik berusaha memahami materi dan menyelesaikan masalah yang telah di berikan. Antar peserta didik berkewajiban saling membantu peserta didik yang belum paham bertanya kepada anggota yang sudah paham serta peserta didik yang sudah paham berkewajiban mengajarkan kepada peserta didik yang belum paham. Langkah selanjutnya yaitu *Team study*, pada proses ini guru berkeliling kekelompok untuk membantu peserta didik yang kurang paham, langkah selanjutnya yaitu *Team scores and team recognition* adalah setelah peserta didik berdiskusi menyelesaikan masalah yang diberikan selanjutnya perwakilan masih-masing kelompok menuliskan jawaban yang telah didiskusikan untuk diberikan skor. pemberian skor. Langkah selanjutnya *Teaching group* adalah hasil yang telah dituliskan oleh perwakilan kelompok kemudian dibahas kembali oleh guru dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk

bertanya. *Fact test* adalah pemberian tes-tes kecil secara individual untuk mengetahui pemahaman materi yang telah dipelajari. *Whole class units* mengulang sedikit materi serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Hasil analisis data menunjukkan hasil nilai rata-rata peserta didik kelas Eksperimen 1 (XI-A) MA Sunan Pandanaran tahun ajaran 2018/2019 yang diajar menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) pada materi pokok larutan penyangga yang tertera pada Tabel 4.1 sebesar 81,23. Nilai rata-rata yang dihasilkan sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dimana KKM Mata Pelajaran Kimia di MA Sunan Pandanaran adalah 68.

Hal ini disebabkan pada model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih menekankan pada peserta didik belajar secara mandiri memahami materi yang telah diberikan terlebih dahulu, sebelum melanjutkan kegiatan kelompok. Selain itu juga adanya tutor sebaya dimana peserta didik yang kurang memahami materi akan dibantu menyelesaikan masalah oleh peserta didik yang lebih paham.

#### **4.2.1.2 Prestasi Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Students Team Achievement Division* (STAD)**

Kegiatan pembelajaran pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Students Team Achievement Division* (STAD) dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada. Langkah pembelajaran yang pertama yaitu pembentukan kelompok secara heterogen yang terdiri dari 4-5 anggota berdasarkan hasil kemampuan prestasi peserta didik terhadap materi kimia. Yang kedua yaitu guru menyajikan pembelajaran dalam hal ini materi yang diberikan

adalah larutan penyangga. Selanjutnya adalah pemberian tugas, dalam pemberian tugas disini dikerjakan secara berkelompok dimana anggota yang sudah paham mengajarkan kepada anggota yang belum paham sehingga semua anggota dalam kelompok tersebut paham. Selanjutnya guru memberikan kuis atau pertanyaan kepada peserta didik, dalam proses ini guru memberikan beberapa pertanyaan dan peserta didik dapat menjawab dengan menuliskan jawabanya di papan tulis, kuis ini bersifat individu sehingga anggota kelompok tidak diperbolehkan untuk membantu. Selanjutnya menyimpulkan materi yang telah diajarkan. Selanjutnya memberikan evaluasi, evaluasi dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik terhadap materi larutan penyangga. Evaluasi dilaksanakan setelah semua materi larutan penyangga telah diajarkan.

Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata kimia peserta didik kelas XI-1 MA Sunan Pandanaran pada materi pokok Larutan Penyangga pada tahun ajaran 2018/2019 yang tercatat pada Tabel 4.1 sebesar 69,84. Nilai rata-rata yang didapat masih belum baik walaupun sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dimana KKM Mata Pelajaran Kimia di MA Sunan Pandanaran adalah 68. Hal ini disebabkan masih ada peserta didik yang memiliki nilai dibawah KKM dan kurangnya ketertarikan peserta didik terhadap model pembelajaran STAD, dimana model pembelajaran STAD langsung berkelompok sehingga membuat peserta didik tidak belajar secara mandiri terlebih dahulu untuk memahami materi pembelajaran sehingga kurang mengetahui sampai mana kemampuan diri sendiri. Hal ini menunjukkan adanya sebagian tujuan pembelajaran yang belum tercapai.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Students Team Achievement Division* (STAD) merupakan model pembelajaran yang cukup sederhana karena tidak jauh berbeda dengan pembelajaran yang diberikan guru disekolah. Guru sudah terbiasa mengelompokkan peserta didik dalam diskusi sederhana. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ika Sri (2018) yang menunjukkan nilai rata-rata post-test setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 74,75 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yaitu 75.

#### **4.2.1.3 Perbandingan Prestasi Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan *Students Team Achievement Division* (STAD)**

Berdasarkan hasil hipotesis prestasi belajar peserta didik menggunakan uji non parametik *Mann-Whitney* didapatkan nilai signifikansi 0,001. Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berasal dari populasi yang homogen atau tidak.

Berdasarkan hasil analisis *Shapiro-wilk* data kelas eksperimen 1 (XI-A) yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, hal ini menunjukkan  $sig < 0,05$  sehingga data prestasi belajar kelas eksperimen 1 (XI-A) tidak berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data kelas eksperimen 2 (XI-I) yang menggunakan model pembelajaran *Students Team Achievement Division* (STAD) diperoleh nilai

signifikansi sebesar 0,004, hal ini menunjukkan nilai  $sig < 0,05$  sehingga data prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen 2 berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas untuk menguji kedua kelas tersebut berasal dari populasi yang homogen diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,256, hal ini menunjukkan nilai  $sig > 0,05$  yang berarti kedua kelas bersifat homogen.

Selanjutnya adalah uji hipotesis perbandingan antara nilai prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 ada materi larutan penyangga. Uji hipotesis menggunakan uji *non-parametrik mann-whitney* hal ini karena data bersifat tidak normal dan homogen. Berdasarkan uji *man-whitney* diperoleh nilai signifikansi 0,001 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dengan *Students Team Achievement Division* (STAD) terhadap prestasi belajar peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari data statistik yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kedua kelas berbeda. Pada kelas eksperimen 1 (XI-A) yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 81,23 sedangkan kelas eksperimen 2 (XI-I) yang menggunakan model pembelajaran *Students Team Achievement Division* (STAD) menunjukkan nilai rata-rata sebesar 69,82. Hal ini dapat dikatakan bahwa prestasi belajar yang ajar menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih tinggi dari pada prestasi belajar yang menggunakan model pembelajaran *Students Team Achievement Division* (STAD), yang artinya model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) lebih baik dalam meningkatkan hasil prestasi belajar ranah pengetahuan peserta didik MA Sunan

Pandanaran dibandingkan Students Team Achievement Division (STAD) khususnya pada materi larutan penyangga.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Muammar (2017), bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) dengan Students Team Achievement Division (STAD) pada kelas XI IPA MAN Baraka.

#### **4.2.2 Kemampuan Kerja Sama**

##### **4.2.2.1 Kemampuan Kerja Sama Peserta didik yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) Kelas Eksperimen 1**

Hasil analisis data menunjukkan hasil rata-rata skor kemampuan kerja sama peserta didik kelas Eksperimen 1 (XI-A) yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) yang tercatat pada tabel 4.1 sebesar 106,33. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan rata-rata kerja sama peserta didik kelas eksperimen 1 baik sehingga dapat dikatakan peserta didik melakukan kerja sama dan saling membantu dengan baik dalam memecahkan masalah. . Kriteria kemampuan kelas eksperimen 1 (TAI) memiliki kriteria baik yang tercatat pada aspek saling ketergantungan positif memiliki rata-rata 66 sehingga peserta didik dalam kategori baik, hal ini dapat dikatakan bahwa peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran TAI memiliki ketergantungan satu sama lain didalam diskusi. Pada aspek Interaksi tatap muka memiliki skor rata-rata 71,2 dengan kriteria sangat baik, hal ini terjadi

karena peserta didik memecahkan masalah dengan cara diskusi secara langsung didalam kelas sehingga antar anggota kelompok saling interaksi secara langsung. Aspek Hubungan intrapersonal 66 dengan kriteria baik, hal ini terjadi karena antar peserta didik memiliki hubungan yang baik untuk memecahkan masalah. Aspek tanggung jawab individu memiliki skor 59,167 dengan kriteria baik, individu didalam kelas yang diajar menggunakan TAI memiliki tanggung jawab yang baik, dimana mereka sudah berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan didalam kelompok. Aspek proses kelompok memiliki rata-rata skor 62,333 dengan kriteria baik, proses kelompok didalam kelas TAI berjalan dengan baik, antar anggota kelompok berusaha menyelesaikan masalah tetap berada didalam kelompok.

Model pembelajaran TAI merupakan model pembelajaran yang memerlukan kerja sama antar peserta didik untuk menyelesaikan masalah dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini juga dilakukan oleh Afifah (2017) pada judul Upaya Peningkatan Kerja Sama Prestasi Belajar Peserta didik Kelas XI IPA pada Materi Hidrolisis Melalui Model Pembelajaran TAI (*Team Acievement Individualization*) Menggunakan Media Modul di SMA Negeri 1 Ngemplak Boyolali pada Tahun Pelajaran 2016/2017 yang menunjukkan hasil bahwa penerapan model pembelajaran TAI (*Team Acievement Individualization*) dapat meningkatkan kerja sama dan prestasi belajar.

#### **4.2.2.2 Kemampuan Kerja Sama Peserta didik yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Students Team Achievement Division* (STAD) Kelas Eksperimen 2**

Hasil analisis data menunjukkan hasil rata-rata keseluruhan skor kemampuan kerja sama peserta didik kelas Eksperimen 2 (XI-I) yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran STAD (*Students Team Achievement Division*) yang tercatat pada tabel 4.1 sebesar 107,19. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan rata-rata kerja sama peserta didik kelas eksperimen 2 baik sehingga dapat dikatakan peserta didik melakukan kerja sama dan saling membantu dengan baik dalam memecahkan masalah. Kriteria kemampuan kelas eksperimen 1 (STAD) memiliki kriteria baik yang tercatat pada aspek saling ketergantungan positif memiliki rata-rata 67,625 sehingga peserta didik dalam kategori baik, hal ini dapat dikatakan bahwa peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran STAD memiliki ketergantungan satu sama lain didalam diskusi. Pada aspek Interaksi tatap muka memiliki skor rata-rata 71,1 dengan kriteria sangat baik, hal ini terjadi karena peserta didik memecahkan masalah dengan cara diskusi secara langsung didalam kelas sehingga antar anggota kelompok saling interaksi secara langsung. Aspek Hubungan intrapersonal 65,25 dengan kriteria baik, hal ini terjadi karena antar peserta didik memiliki hubungan yang baik untuk memecahkan masalah. Aspek tanggung jawab individu memiliki skor 58,833 dengan kriteria baik, individu didalam kelas yang diajar menggunakan STAD memiliki tanggung jawab yang baik, dimana mereka sudah berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan didalam kelompok.

Aspek proses kelompok memiliki rata-rata skor 64,167 dengan kriteria baik, proses kelompok didalam kelas STAD berjalan dengan baik, antar anggota kelompok berusaha menyelesaikan masalah tetap berada didalam kelompok.

Model pembelajaran STAD juga pernah dilakukan oleh Medina (2017) bahwa penerapan pembelajaran kooperatif STAD pada kelas III terbukti dapat meningkatkan kerja sama pada diri peserta didik dalam pembelajaran.

#### **4.2.2.3 Perbandingan Kemampuan Kerja Sama Peserta didik yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Team Acievement Individualization* (TAI) dan *Students Team Achievement Division* (STAD)**

Berdasarkan uji hipotesis kemampuan kerja sama peserta didik menggunakan uji parametrik *independent samples Test*, sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji prasyarat yaitu normalitas dan homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang homogen atau tidak.

Berdasarkan hasil analisis *Shapiro-Wilk* data kelas eksperimen 1 (XI-A) yang menggunakan model pembelajaran TAI didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,097, hal ini menunjukkan  $sig > 0,005$  sehingga data kerja sama kelas Eksperimen 1 berdistribusi normal. Sedangkan hasil data kelas eksperimen 2 (XI-I) yang menggunakan model pembelajaran STAD memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,766, hal ini menunjukkan  $sig > 0,005$  sehingga data kemampuan kerja sama kelas eksperimen 2 berdistribusi normal. Berdasarkan uji homogenitas diperoleh nilai

signifikansi sebesar 0,665 hal ini menunjukkan  $>0,05$  yang berarti populasi bersifat homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas yang menunjukkan bahwa data bersifat normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis perbandingan kemampuan kerja sama antara eksperimen 1 dengan eksperimen 2. Uji hipotesis menggunakan uji parametrik *independent samples test*. Berdasarkan uji *independent samples test* memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,730 hal ini menunjukkan  $\text{sig} > 0,005$  sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_A$  ditolak yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan kerja sama peserta didik yang menggunakan model pembelajaran TAI dengan STAD. Hal ini disebabkan peserta didik sama-sama melakukan kerja sama untuk memecahkan masalah dan yang lebih paham membantu temannya yang kurang paham sehingga saling bekerja sama untuk memecahkan masalah. Dilihat dari hasil rata-rata kemampuan kerja sama peserta didik baik. Rata-rata peserta didik sudah mampu mencapai semua aspek, sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Adapun aspek yang telah dicapai peserta didik diantaranya adanya saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab, ketrampilan komunikasi, ketrampilan bekerja dalam kelompok.