

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian**

SMAN 9 Banjarmasin merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Povinsi Kalimantan Selatan yang terletak di jalan Tatah Bangkal No.1, RT. 32, Kelayan Timur, Kecamatan Banjarmasin Selatan, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan 70247.

#### **1. Visi, dan Misi SMAN 9 Banjarmasin**

##### **a. Visi**

Terwujudnya peserta didik yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, cerdas, berprestasi, berkarakter, menguasai IPTEK dan peduli lingkungan.

##### **b. Misi**

- 1) Meningkatkan dan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi insan yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa serta berakhlak mulia.
- 2) Meningkatkan kemampuan dan kecerdasan peserta didik dalam proses pembelajaran dan bimbingan secara efektif dan efisien, sehingga setiap peserta didik berkembang secara optimal sesuai dengan potensi dan kemampuan yang dimilikinya.
- 3) Membantu dan mendorong peserta didik mengenali potensi dirinya agar dapat berkembang secara optimal dan bersaing dalam meningkatkan prestasi intrakurikuler maupun ekstrakurikuler.

- 4) Menumbuh kembangkan pendidikan karakter bagi peserta didik agar berakhlak mulia dalam berfikir, bersikap dan bertingkah laku.
- 5) Mengembangkan bidang IPTEK berdasarkan minat, bakat, dan kemampuan peserta didik.
- 6) Menanamkan kesadaran dan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan disekitarnya dan berbudaya ramah lingkungan

## 2. Data Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan SMAN 9 Banjarmasin

Jumlah data keadaan pendidik dan tenaga kependidikan di SMAN 9 Banjarmasin ada 29 orang, untuk lebih rincinya dapat dilihat pada tabel XVII di bawah ini.

**Tabel XVII Data Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan SMAN 9 Banjarmasin**

No	Nama	NIP	Ijazah Tertinggi/Jurusan	Pangkat/Gol
1	Drs. H. Kaberi, M.Pd	19610829 198803 1 003	S2/ MANAJEMEN PENDIDIKAN	Pembina Tk.I, IV/b
2	Assa Sukarnadi	19660508 198703 1 010	SLTA/IPS	Penata Muda Tk.I, III/b
3	Achmad Zaini, S. Pd	19690427 199301 1 002	S1/ PENDIDIKAN KIMIA	Pembina Tk.I, IV/b
4	Dra. Hj. Siti Kamila, M.Pd.I	19600115 198803 2 004	S2/ PEMIKIRAN PENDIDIKAN ISLAM	Pembina Tk.I, IV/b
5	Badaruddin, S.Ag	19700401 199802 1 005	S1/ PENDIDIKAN AGAMA	Pembina Tk.I, IV/b
6	Dra. Hj. Saudah Maghfirah	19640101 198803 2 022	S1/ PMP-KN FKIP UNLAM	Pembina Tk.I, IV/b
7	Dra. Jamilah	19670506 199203 2 006	S1/ BKS UNLAM	Pembina Tk.I, IV/b

Lanjutan Tabel XVII Data Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan

8	Widada, S.Pd	19660707 199101 1 001	S1/ MATEMATIKA UT	Pembina Tk.I, IV/b
9	Fitriuanuarti,S.Pd	19670103 199103 2 013	S1/ SEJARAH UNLAM	Pembina Tk.I, IV/b
10	Dra. Wartini	19670525 199702 2 003	S1/ GEOGRAFI	Pembina Tk.I, IV/b
11	Poloria Sidabutar, S.Pd	19660724 199203 2 007	S1/ BK UNISKA	Pembina Tk.I, IV/b
12	Saiful Anwar, S.Pd	19730713 199802 1 004	S1/ BAHASA INGGRIS UNLAM	Pembina Tk.I, IV/b
13	Dra. Herlinawati	19621007 199412 2 003	S1/ PDU UNLAM	Pembina, IV/a
14	Zulhaidir Hafiz, S.Pd	19720416 199802 1 003	S1/ BIOLOGI	Pembina Tk.I, IV/b
15	Dame Rosalina Hutasoit,S.Pd	19720402 200501 2 007	S1/ BIOLOGI UNLAM	Pembina, IV/a
16	Tri Wahyuni Hartiningsih, S.Pd	19780211 200501 2 005	S1/ MATEMATIKA	Pembina, IV/a
17	Fatimah, S.Pd	19770725 200604 2 024	S1/ KIMIA UNLAM	Pembina, IV/a
18	Rina Astuti, S.Pd	19780114 200604 2 006	S1/ BKS UNISKA	Pembina, IV/a
19	Akhmad Rifani, S.Pd	19670717 200604 1 011	S1/ PENDIDIKAN OLAHRAGA	Penata Tk.I,III/d
20	Dewi Lusyana, M.Pd	19781122 200701 2 010	S2/ PENDIDIKAN SAINS UNY	Penata Tk.I,III/d
21	Ahmad Zaid, S.Pd	19710729 200701 1 007	S1/ PPKN UNLAM	Penata Tk.I,III/d
22	Fahrurrazi, S.Pd	19750429 200701 1 007	S1/ BAHASA INDONESIA	Penata Tk.I,III/d
23	Aminah, S.Pd	19780114 200701 2 012	S2/ BAHASA INDONESIA	Penata Tk.I,III/d
24	Margiani, S.Pd	19780615 200801 2 038	S1/ FISIKA	Penata Tk.I,III/d
25	Khairul Amin, S.Pd	19810305 200803 1 001	S1/ SOSIOLOGI UNLAM	Penata Tk.I,III/d

Lanjutan Tabel XVII Data Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan

26	Yanti, S.Pd	19751218 200501 2 009	S1/ PENDIDIKAN MATEMATIKA	Penata, III/c
27	Rizki Maulida, S.Pd	19810123 200604 2 010	S1/ BAHASA INGGRIS UNLAM	Penata, III/c
28	Ari Suwesty, S.Pd	19840919 201001 2 017	S1/ SOSIOLOGI UNLAM	Penata Muda Tk.I, III/b
29	Saprudin Nor, S.Pd Ind	19670409 201406 1 002	S1/ BAHASA INDONESIA UT	Penata Muda Tk.I, III/b

Sumber: Staf Tata Usaha SMAN 9 Banjarmasin

### 3. Keadaan Siswa Kelas XI MIA di SMAN 9 Banjarmasin

Jumlah data keadaan siswa-siswi kelas XI MIA SMAN 9 Banjarmasin pada tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 137 orang dengan pembagian 4 kelas, untuk lebih rincinya dapat dilihat pada tabel XVIII di bawah ini.

**Tabel XVIII Data Keadaan Siswa Kelas XI MIA di SMAN 9 Banjarmasin**

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	XI MIA 1	13	19	32
2	XI MIA 2	13	23	36
3	XI MIA 3	10	25	35
4	XI MIA 4	10	24	34

Sumber: Staf Tata Usaha SMAN 9 Banjarmasin

Kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 3 dan kelas XI MIA 4 dengan jumlah siswa dan siswi yang terlibat dalam penelitian ini setelah dilakukan (*treatment*) dapat dilihat pada tabel XIX berikut.

**TABEL XIX Data Keterlibatan Siswa Kelas XI MIA 3 dan 4 dalam Penelitian**

No	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	XI MIA 3	2	16	19
2	XI MIA 4	7	22	29

Dapat dilihat perbandingan tabel **XVIII** dan **XIX** pada kelas XI MIA 3 dan 4 tidak sama, pada tabel **XIX** siswa yang ikut terlibat dalam penelitian lebih sedikit dibanding dengan data keadaan siswa dari sekolah pada tabel **XVIII**. Setelah ditelusuri dengan mewawancarai wali kelas sekaligus guru kimia dan siswa-siswi disana terkhusus di kelas XI MIA 3 dan MIA 4, siswa yang tidak ikut bergabung selama proses penelitian berlangsung karena masalah finansial seperti tidak punya HP atau kouta internet. Maka peneliti memutuskan menggunakan sampel dari data siswa-siswi yang ikut terlibat selama proses pelaksanaan pembelajaran berlangsung saja.

## **B. Penyajian Data**

Penyajian data dalam penelitian ini terdiri dari proses pelaksanaan pembelajaran, jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol, dan jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen sebagai berikut:

### **1. Proses Pelaksanaan Pembelajaran**

Proses pembelajaran pada penelitian ini dilaksanakan secara *daring* menggunakan metode *active learning* melalui *e-learning* dengan media pembelajaran penunjang yang digunakan meliputi aplikasi *Google Meet*, *Power Point*, *WhatsApp Group*, *Google Form*, dan *Youtube*. Adapun sumber belajar yang digunakan peneliti adalah LKS dan *Worksheet*. Pelaksanaan pembelajaran secara *daring* dilakukan menyesuaikan dengan kebijakan di SMAN 9 Banjarmasin yang masih menerapkan kegiatan pembelajaran *online* karena masih dalam keadaan *covid-19*. Fungsi dari media pembelajaran dan sumber belajar yang peneliti gunakan adalah sebagai berikut: (Silabus dan RPP yang

digunakan saat penelitian untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran IX untuk silabus, lampiran XI untuk RPP kelas control, dan lampiran XIII untuk RPP kelas eksperimen).

- a. *Goggle Meet* sebagai media pengganti kelas, agar peneliti dan siswa bisa berinteraksi secara *daring*.
- b. *Power Point* sebagai media untuk pemaparan teori-teori di kelas control.
- c. *WhatsApp Group* sebagai media informasi untuk memudahkan peneliti mengontrol keadaan siswa, seperti pembagian link *google meet*, *google form*, tugas, mengirimkan file *worksheet*, dan lain-lain.
- d. *Google Form* sebagai media untuk melihat kehadiran siswa dan siswi yang ikut terlibat saat proses pembelajaran berlangsung dan untuk pelaksanaan *pretest* dan *posttest* melalui link yang akan dibagikan peneliti.
- e. *Youtube* sebagai media pembelajaran untuk mencari materi tambahan seperti video praktikum yang tidak dapat dilaksanakan secara *offline* namun bisa dilaksanakan dengan mengamati video praktikum secara virtual.
- f. LKS (Dewi, Rosi Pravita. 2018. *Kimia SMA/MA Peminatan Matematika dan IPA K13 Kelas XI Semester 2*, Sukoharjo : *Graha Printama Selaras*) sebagai bahan ajar secara konvensional bersumber dari sekolah yang peneliti gunakan untuk pembelajaran di kelas control.
- g. *Worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal yang digunakan peneliti sebagai sumber belajar untuk kelas eksperimen.

## 2. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Kontrol

Jadwal pelaksanaan pembelajaran dijadwalkan sesuai dengan jam mata pelajaran SMAN 9 Banjarmasin yang didapatkan peneliti dari guru pengajar. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel XX berikut:

**Tabel XX Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol**

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu (WITA)	Pokok Bahasan
1	Selasa/9 Maret 2021	12.00 – 13.30	- <i>Pretest</i> - Perbedaan asam dan basa melalui indikator dan perkembangan teori asam dan basa
2	Rabu/10 Maret 2021	12.00-13.30	- Sifat dan kekuatan asam basa
3	Kamis/11 Maret 2021	12.00-13.30	- Perhitungan pH asam basa
4	Jum'at/12 Maret 2021	10.00-11.30	- Sifat asam basa pada garam - <i>Posttest</i>

## 3. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Di kelas Eksperimen

Jadwal pelaksanaan pembelajaran dijadwalkan sesuai dengan jam mata pelajaran SMAN 9 Banjarmasin yang didapatkan peneliti dari guru pengajar. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel XXI berikut:

**Tabel XXI Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen**

Pertemuan	Hari/Tanggal	Waktu (WITA)	Pokok Bahasan
1	Selasa/16 Maret 2021	12.00 – 13.30	- <i>Pretest</i> - Perbedaan asam dan basa melalui indikator dan perkembangan teori asam dan basa
2	Rabu/17 Maret 2021	12.00-13.30	- Sifat dan kekuatan asam basa
3	Kamis/18 Maret 2021	12.00-13.30	- Perhitungan pH asam basa
4	Jum'at/19 Maret 2021	10.00-11.30	- Sifat asam basa pada garam - <i>Posttest</i>

### C. Analisis Data

#### 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Ekperimen

Hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh dari kelas kontrol (XI MIA 3) dan kelas eksperimen (XI MIA 4) untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran XVI.

##### a. Kualifikasi hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kualifikasi hasil *pretest* kelas kontrol dan eksperimen disajikan dalam tabel XXII berikut:

**Tabel XXII *Persentase Kualifikasi Hasil Pretest di Kelas Kontrol dan Ekperimen***

Nilai	Kualifikasi	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	<i>Persentase (%)</i>	Frekuensi	<i>Persentase (%)</i>
95,00 - 100	Istimewa	0	0 %	0	0 %
80,00-< 95,00	Amat baik	0	0 %	0	0 %
65,00-< 80,00	Baik	0	0 %	0	0 %
55,00-< 65,00	Cukup	0	0 %	0	0 %
40,00-< 55,00	Kurang	8	42,1 %	5	17,2 %
0,00-< 40,00	Amat kurang	11	57,9 %	24	82,8 %
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>100 %</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel **XXII** diketahui *persentase* kualifikasi hasil dari *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari jumlah 19 orang siswa kelas kontrol diketahui bahwa terdapat kualifikasi yang berbeda-beda. Siswa yang berada pada kualifikasi kurang ada 8 orang dengan *persentase* 42,1%. Siswa yang berada pada kualifikasi amat kurang ada 11 orang dengan *persentase* 57,9%. Kelas eksperimen dari 29 orang siswa diperoleh nilai *pretest* yang berbeda-beda juga. Siswa yang berada pada kualifikasi kurang ada 5 orang dengan *persentase* 17,2%. Siswa yang berada pada kualifikasi amat kurang ada 24 orang dengan *persentase* 83,9%. Perhitungan lebih rincinya dapat dilihat pada lampiran XVII.

b. Hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Hasil *posttest* kelas kontrol dan eksperimen disajikan dalam tabel **XXIII** kualifikasi berikut:

**Tabel XXIII *Persentase Kualifikasi Hasil Posttest di Kelas Kontrol dan Ekperimen***

Nilai	Kualifikasi	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	<i>Persentase (%)</i>	Frekuensi	<i>Persentase (%)</i>
95,00 - 100	Istimewa	2	10,5 %	9	31 %
80,00-< 95,00	Amat baik	7	36,9 %	8	27,6 %
65,00-< 80,00	Baik	9	47,4 %	10	34,5 %
55,00-< 65,00	Cukup	1	5,2 %	2	6,9 %
40,00-< 55,00	Kurang	0	0 %	0	0 %
0,00-< 40,00	Amat kurang	0	0%	0	0 %
<b>Jumlah</b>		<b>19</b>	<b>100 %</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel **XXIII** diketahui *persentase* kualifikasi hasil dari *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari jumlah 19 orang siswa kelas kontrol diketahui bahwa terdapat kualifikasi yang berbeda-beda. Siswa yang berada pada kualifikasi istimewa ada 2 orang dengan *persentase* 10,5%. Siswa yang berada pada kualifikasi amat baik ada 7 orang dengan *persentase* 36,9%. Siswa yang berada pada kualifikasi baik ada 9 orang dengan *persentase* 47,4%. Siswa yang berada pada kualifikasi cukup ada 1 orang dengan *persentase* 5,2%. Kelas eksperimen dari 29 orang siswa diperoleh nilai *posttest* yang berbeda-beda juga. Siswa yang berada pada kualifikasi istimewa ada 9 orang dengan *persentase* 31%. Siswa yang berada pada kualifikasi amat baik ada 8 orang dengan *persentase* 27,6%. Siswa yang berada pada kualifikasi baik ada 10 orang dengan *persentase* 34,5%. Siswa yang berada pada kualifikasi cukup ada 2 orang dengan *persentase* 6,9%. Perhitungan lebih rincinya dapat dilihat pada lampiran XVII.

## 2. Analisis Statistik Deskriptif Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Ekperimen

- a. Mean, standar deviasi, dan varians hasil *pretest* siswa kelas kontrol dan eksperimen

Data untuk perhitungan mean, standar deviasi, dan varians hasil *pretest* siswa peneliti menggunakan SPSS 22 *for windows*, untuk perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran XVIII. Deskripsi hasil *pretest* siswa dapat dilihat pada tabel XXIV berikut.

**Tabel XXIV Deskripsi *Pretest***

	N	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	Mean	Standar deviasi	Varians
Kontrol	19	10	50	35,00	9,820	86,111
Eksperimen	29	0	45	17,24	15,503	240,333

Tabel XXIV tersebut menunjukkan bahwa mean dari *pretest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang sangat jauh jika dilihat dari selisih nilainya yaitu 17,76.

- b. Mean, standar deviasi, dan varians hasil *posttest* siswa kelas kontrol dan eksperimen

Data untuk perhitungan mean, standar deviasi, dan varians hasil *posttest* siswa peneliti menggunakan SPSS 22 *for windows*, untuk perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran XVIII. Deskripsi hasil *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel XXV berikut.

**Tabel XXV Deskripsi Posttest**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Standar deviasi	Varians
Kontrol	19	60	100	77,89	11,585	134,211
Eksperimen	29	60	100	81,72	13,044	170,135

Tabel tersebut menunjukkan bahwa mean dari *posttest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki perbedaan yang tidak terlalu jauh jika dilihat dari selisih nilainya yaitu 3,83.

c. Uji beda hasil *pretest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dengan menggunakan uji *Liliefors*. Perhitungan uji normalitas hasil *pretest* siswa peneliti menggunakan SPSS 22 *for windows*. Rangkuman hasil uji normalitas dari hasil *pretest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel XXVI berikut.

**Tabel XXVI Output SPSS Uji Normalitas Hasil Pretest  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		PRETESTKK	PRETESTKE
N		19	29
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	35.00	17.24
	Std. Deviation	9.280	15.503
Most Extreme Differences	Absolute	.184	.177
	Positive	.105	.177
	Negative	-.184	-.133
Test Statistic		.184	.177
Asymp. Sig. (2-tailed)		.089 <sup>c</sup>	.020 <sup>c</sup>
Exact Sig. (2-tailed)		.483	.286
Point Probability		.000	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Dapat dilihat *Exact Sig. (2-tailed)* data di kolom *PRETESTKK* hasil *pretest* siswa kelas kontrol (XI MIA 3) adalah  $0.483 > 0,05$  maka data terdistribusi normal. *Exact Sig. (2-tailed)* data di kolom *PRETESTKE* hasil *pretest* untuk kelas eksperimen (XI MIA 4) adalah  $0.286 > 0,05$  sehingga data terdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Perhitungan lebih rincinya dapat dilihat pada lampiran XIX.

## 2) Uji homogenitas

Setelah diketahui kedua data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan Uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak. Perhitungan ini menggunakan SPSS 22 *for windows*. Rangkuman hasil uji homogenitas dari hasil *pretest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel XXVII berikut.

**Tabel XXVII Output SPSS Uji Homogenitas Hasil Pretest**  
**Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
PRETEST	Based on Mean	10.088	1	46	.003
	Based on Median	9.016	1	46	.004
	Based on Median and with adjusted df	9.016	1	43.425	.004
	Based on trimmed mean	9.853	1	46	.003

### Analisis:

- a. Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (tidak homogen).

- b. Nilai Sig. atau signifikansi nilai probabilitas  $> 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai varian serupa (homogen).

Berdasarkan tabel XXVII diketahui nilai Sig. pada tabel *Test of Homogeneity of Variance* di kolom *Based on Mean*. Data nilai pada *Based on Mean* adalah  $0,004 < 0,05$  sehingga kedua data tersebut disimpulkan tidak homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dilampiran XX.

### 3) Uji t (*independent sample t-test*)

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, uji berikutnya adalah uji beda/uji t. Uji t yang digunakan peneliti adalah *independent sample t-test*. Pada uji normalitas diketahui bahwa data berdistribusi normal, sedangkan pada uji homogenitas data tidak homogen. Namun uji *independent sample t-test* ini tetap dapat dilakukan meskipun mempunyai kasus data tidak homogen karena dalam uji *independent sample t-test* homogen atau tidaknya sebuah data bukan syarat yang mutlak akan tetapi dalam pengambilan keputusan *output* hasil perhitungan SPSS nanti didasarkan pada tabel "*Equal variance not assumed*". Berikut hasil uji *independent sample t-test* dapat dilihat pada tabel XXVIII berikut.

**Tabel XXVIII Output Uji Independent Sample T-Test Pretest**

		<i>t-test equality of means</i>	
		t	df
<i>PRETEST</i>	<i>Equal variances assumed</i>	4.485	46
	<i>Equal variances not assumed</i>	4.960	45.726

Berdasarkan pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , Dari *output* didapat nilai  $t_{hitung}$  (*Equal variances not assumed*) = 4.960 dan  $t_{tabel}$  dapat dilihat pada data tabel statistik pada signikansi 0,05:2 = 0,025 (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-2 = 46-2= 44$ , hasil diperoleh untuk  $t_{tabel}$  sebesar 2.015 (T tabel dapat dilihat pada lampiran XXIV) Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (4.960 > 2.015) maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil *pretest* kelas kontrol dan kelas ekperimen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat dilampiran XXI.

d. Uji beda hasil *posttest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen

1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dengan menggunakan uji *Liliefors*. Perhitungan uji normalitas hasil *posttest* siswa peneliti menggunakan *SPSS 22 for windows*. Adapun rangkuman hasil uji normalitas dari hasil *posttest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel XXIX berikut.

**Tabel XXIX Output SPSS Uji Normalitas Hasil Posttest  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		POSTTESTKK	POSTTESTKE
N		19	29
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	77.89	81.72
	Std. Deviation	11.585	13.044
Most Extreme Differences	Absolute	.125	.156
	Positive	.125	.111
	Negative	-.080	-.156
Test Statistic		.125	.156
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.069 <sup>c</sup>
Exact Sig. (2-tailed)		.893	.437
Point Probability		.000	.000

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Dapat dilihat *Exact Sig. (2-tailed)* data di kolom *POSTTEST KK* hasil *posttest* siswa kelas kontrol (XI MIA 3) adalah  $0.893 > 0,05$  maka data terdistribusi normal. Sedangkan *Exact Sig. (2-tailed)* data di kolom *POSTTEST KE* hasil *posttest* untuk kelas eksperimen (XI MIA 4) adalah  $0.437 > 0,05$  sehingga data terdistribusi normal. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal. Perhitungan lebih rincinya dapat dilihat pada lampiran XIX.

## 2) Uji homogenitas

Setelah diketahui kedua data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan Uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak. Perhitungan ini menggunakan SPSS 22 *for windows*. Adapun rangkuman hasil uji homogenitas dari hasil *posttest* siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel XXX berikut.

**Tabel XXX Output SPSS Uji Homogenitas Hasil Posttest**  
**Test of Homogeneity of Variance**

		<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
<i>POSTTEST</i>	<i>Based on Mean</i>	.967	1	46	.330
	<i>Based on Median</i>	.770	1	46	.385
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.770	1	45.818	.385
	<i>Based on trimmed mean</i>	1.005	1	46	.321

**Analisis:**

- c. Nilai Sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai varians tidak serupa (tidak homogen).
- d. Nilai Sig. atau signifikansi nilai probabilitas  $> 0,05$  data berasal dari populasi yang mempunyai varian serupa (homogen).

Berdasarkan tabel tersebut diketahui nilai Sig. pada tabel *Test of Homogeneity of Variance* di kolom *Based on Mean*. Data nilai pada *Based on Mean* adalah  $0,330 > 0,05$  sehingga kedua data tersebut disimpulkan homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XX.

3) Uji t (*independent sample t-test*)

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, uji berikutnya adalah uji beda/uji t. Uji t yang digunakan peneliti adalah *independent sample t-test*. Pada uji normalitas diketahui bahwa data berdistribusi normal, sedangkan pada uji homogenitas data homogen. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen maka dalam pengambilan keputusan *output* hasil perhitungan SPSS didasarkan pada tabel "*Equal variance*

*assumed*". Berikut hasil uji *independent sample t-test* dapat dilihat pada tabel XXXI berikut.

**Tabel XXXI Output Uji Independent Sample T-Test Posttest**

		<i>t-test equality of means</i>	
		t	df
<i>POSTTEST</i>	<i>Equal variances assumed</i>	-1.039	46
	<i>Equal variances not assumed</i>	-1.065	41.786

Berdasarkan pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , Dari *output* didapat nilai  $t_{hitung}$  (*Equal variances assumed*) = 1.039 dan  $t_{tabel}$  dapat dilihat pada data tabel statistik pada signikansi 0,05:2 = 0,025 (uji2 sisi) dengan derajat kebebasan (df) $n-2 = 46-2= 44$ , hasil diperoleh untuk  $t_{tabel}$  sebesar 2.015 (T tabel dapat dilihat pada lampiran XXIV) Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1.039 < 2.015$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXI.

### 3. Analisis dan Pembahasan Uji *N-Gain Score* Hasil Belajar

Uji terakhir yang dilakukan adalah uji *N-gain Score*, uji ini dilakukan untuk melihat seberapa besar selisih dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas kontrol dan eksperimen dan juga untuk melihat apakah ada pengaruh dari pelaksanaan proses pembelajaran secara konvensional (materi asam basa yang berasal dari LKS "lembar kerja siswa" kimia Sekolah dituangkan dalam media *power point*) terhadap hasil belajar di kelas kontrol dan penggunaan *worksheet*

materi asam berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Pada uji *N-gain score* peneliti menggunakan perhitungan SPSS 22 *for windows*, Hasil *output* SPSS dapat dilihat pada tabel XXXII dibawah ini.

**Tabel XXXII Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score**

		Mean	Minimum	Maksimum
<i>N-Gain Score</i>	Kelas Kontrol	0.6594	0.33	1.00
	Kelas Eksperimen	0.7646	0.33	1.00

Berdasarkan hasil perhitungan uji *N-gain score* di atas, didapatkan nilai mean, minimum dan maksimum pada masing-masing kelas. Pengambilan keputusan apakah ada pengaruh dari pembelajaran secara konvensional di kelas kontrol dan pengaruh penggunaan *worksheet* di kelas eksperimen dapat dibandingkan pada tabel XVI di Bab 3 pembagian skor *Gain*.

Nilai mean *N-gain score* untuk kelas kontrol (pembelajaran konvensional) adalah sebesar 0.6564 maka  $0.6564 \leq 0,7$  termasuk dalam kategori sedang dengan nilai *N-gain score* minimum 0.33 dan maksimum 1,00. Nilai mean *N-gain score* kelas eksperimen (penggunaan *worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal) sebesar 0.7646 berdasarkan kategori pembagian skor *gain*, maka  $0.6564 > 0.7$  termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai *N-gain score* minimum 0.33 dan maksimum 1,00. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran secara konvensional termasuk kategori yang berpengaruh sedang terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA 3 (kelas kontrol). Pembelajaran dengan penggunaan *worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal

mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA 4 (kelas eksperimen).

#### **4. Analisis Hasil dan Pembahasan Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

##### a. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas kontrol

Lembar observasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran *daring* materi asam basa secara konvensional di kelas kontrol. Hasil dari deskriptor yang diamati oleh observer dan diketahui oleh guru kimia bahwa siswa antusias mengikuti pembelajaran *daring* pada materi asam basa karena pada saat kelas berlangsung siswa berhadir dengan tepat waktu. Siswa dapat memahami materi asam basa dari *power point* yang disediakan oleh pengajar karena pada saat sesi pengajar bertanya kepada siswa mengenai pemahamannya mengenai materi asam basa, siswa dengan tepat menjawab dan menjelaskannya. Siswa dapat mempresentasikan materi asam basa hasil pemahaman dari *power point* secara berkelompok, karena pada saat pengajar menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pemahaman materi asam basa dari *power point* dan hasil pengamatan video praktikum lewat *youtube*, siswa dengan jelas dan tepat mempresentasikan hasil yang didapatkan dari materi dan pengamatan video praktikum asam basa. Saat sesi tanya jawab dan diskusi, dan proses pembelajaran berlangsung siswa tidak aktif didalam forum kelas melalui *google meet*,

karena saat pengajar bertanya apakah ada yang mau ditanyakan ataupun didiskusikan tidak ada yang menjawab sama sekali, ini menandakan kurangnya keaktifan ataupun inisiatif dari siswa, karena siswa hanya menunggu perintah dari pengajar baru mau bicara, itupun beberapa kali panggilan dan diganti dengan siswa yang lain karena siswa A tidak merespon jadi diganti ke siswa B. Siswa fokus saat pembelajaran berlangsung, karena pada saat pengajar memaparkan materi siswa tertib tidak menyalakan *microphone google meet* untuk mendengarkan penjelasan pengajar secara *daring*. Rubrik observasi keterlaksanaan pembelajaran secara konvensional di kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran XXVI.

b. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen

Lembar observasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran *daring* dengan penggunaan *worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal di kelas eksperimen. Hasil dari deskriptor yang diamati oleh observer dan diketahui oleh guru kimia bahwa *worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal yang digunakan membuat siswa antusias mengikuti pembelajaran secara *daring* dilihat dari ketepatan waktu siswa berhadir dan masuk ke *google meet*. Siswa tertarik dengan *worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal karena gambar-gambar yang disediakan menarik perhatian siswa dengan mengundang pertanyaan siswa seperti apakah pasta gigi termasuk basa, ternyata ada bahan-bahan disekitar lingkungan kita yang dapat dijadikan indikator alami seperti waluh. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan (Wulandari

Bekti:2013) bahwa *worksheet* mempunyai manfaat untuk membangkitkan minat belajar siswa. Seperti yang disebutkan (Trianto:2007) *worksheet* disusun dengan menggunakan kriteria-kriteria yang bertujuan agar menarik perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran.<sup>1</sup>

*Worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal yang digunakan mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran secara *daring*, karena dilihat dari proses pembelajaran berlangsung ketika pengajar bertanya kepada siswa mengenai lembar-lembaran kosong yang harus diisi pada *worksheet* siswa aktif menjawab dengan berbagai versi jawaban masing-masing seperti pada jawaban pengisian lembar *predict*. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan (Abdul Majid:2006) mengenai tujuan penggunaan *worksheet* adalah untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses kegiatan pembelajaran.<sup>2</sup>

*Worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal yang digunakan membuat siswa memahami materi, dilihat dari respon siswa ketika pengajar bertanya kepada siswa dapat menjawab dengan tepat dan benar. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan (Andi Prastowo:2011) mengenai manfaat penggunaan *worksheet* yaitu meningkat retensi belajar.<sup>3</sup> *Worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal yang digunakan membuat siswa bekerjasama dalam kelompok saat sesi tanya jawab, dan diskusi secara

---

<sup>1</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif...*, h. 73

<sup>2</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran.....*, h. 176.

<sup>3</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.....*,h. 205

*daring* dilihat dari kerjasama siswa ketika mempresentasikan *worksheet* bersama teman sekelompok dengan memaparkan hasil dari pengisian lembar-lembar *worksheet* yang kosong, saling menguatkan jawaban ketika jawaban yang disampaikan masih kurang. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan (Abdul Majid: 2006) mengenai tujuan penggunaan *worksheet* yaitu untuk melatih siswa menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.<sup>4</sup>

*Worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal yang digunakan membuat siswa fokus saat pembelajaran *daring* karena lembar-lembar pada *worksheet* yang masih kosong menuntut siswa agar bisa fokus untuk mencari jawaban yang sesuai dengan pertanyaan yang tertera, sehingga siswa berfikir lebih kritis dan mendetail ketika pembelajaran berlangsung. Hal ini sesuai dengan yang didefinisikan (Trianto:2007) mengenai pengertian dari *worksheet* yaitu lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. *Worksheet* biasanya berupa petunjuk, atau langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, dan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Rubrik observasi keterlaksanaan pembelajaran penggunaan *worksheet* materi asam basa berbasis kearifan lokal dikelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran XXVIII.

---

<sup>4</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran.....*, h. 176.