

**PENERAPAN LEARNING START WITH A QUESTION
MENGUNAKAN MEDIA *HANDOUT* DAN PETA KONSEP PADA
MATERI HIDROLISIS GARAM DI SMA PRAYATNA MEDAN**

***APPLICATION OF LEARNING START WITH A QUESTION USING
HANDOUT MEDIA AND CONCEPT MAP IN SUBJECT MATTER OF SALT
HYDROLYSIS IN PRAYATNA SENIOR HIGH SCHOOL MEDAN***

Nitema Gulo*, Julia Maulina, Lisa Ariyanti Pohan

Universitas Islam Sumatera Utara, Department of Chemistry Education, Medan, North Sumatra,
20217, Indonesia

*Corresponding author, nitemag4@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media *Handout* dan peta konsep melalui penerapan LSQ pada pokok bahasan Hidrolisis Garam. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 dan siswa Kelas XI IPA 2. Kelas XI IPA 1 menggunakan media *Handout* dengan model pembelajaran LSQ dan kelas XI IPA 2 menggunakan media peta konsep dengan model pembelajaran LSQ. Dari hasil penelitian dilakukan uji normalitas terhadap data pada kedua sampel dan diperoleh berdistribusi normal. Pada uji Homogenitas kedua kelas sampel homogen. Berdasarkan hasil perhitungan statistik yang menggunakan uji t (hipotesis) dua pihak pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ diperoleh harga $t_{hitung} = 2,61$ dan $dk = 78$ dengan harga $t_{tabel} = 1,99$. Kemudian dibandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,61 > 1,99$. Hasil yang disimpulkan H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti bahwa ada perbedaan peningkatan hasil belajar.

Kata kunci: Media, LSQ, *Handout*, peta konsep, Hidrolisis garam.

ABSTRACT

This study aims to find out how much the results of the improvement in student learning outcomes are learned by using media Handouts and concept maps through the application of LSQ on the subject of Salt Hydrolysis. The sample in the study were class XI Science 1 students and Class XI Science students 2. Class XI Science 1 used media Handouts with LSQ learning models and class XI Science 2 using concept map media with LSQ learning models. From the results of the study, the normality of the data on both samples was obtained and obtained in normal distribution. In the test of homogeneity of the two homogeneous sample classes. Based on the results of statistical calculations using the t-test (hypothesis) of two parties at the level of confidence $\alpha = 0.05$ obtained the price of t count = 2.61 and dk = 78 with the price of t table = 1.99. Then it is compared between thtung and ttable obtained by tcount > t table that is 2.61 > 1.99. The results concluded by H_a are accepted and H_o is rejected which means that there are differences in the improvement of learning outcomes.

Keywords: Media, LSQ, *Handout*, concept map, Salt Hindrolysis.

1. PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan proses pembelajaran guru merencanakan kegiatan secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran (Dimiyati dan Mudjiono, 2013). Keberhasilan untuk mencapai tujuan pembelajaran juga dapat dipengaruhi oleh metode dan media dari tenaga pengajar yang menyampaikan materi pembelajaran (Ratnaningsih, 2009). Sebagai pengajar guru hendaknya dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih aktif dan sesuai bagi siswanya salah satunya adalah menerapkan model LSQ yang mengundang siswa lebih aktif dalam mempelajari materi pelajaran.

Menurut (Zaini, 2008), model pembelajaran aktif tipe *Learning Starts with a Question* (LSQ) merupakan model pembelajaran yang dapat memotivasi aktivitas siswa dalam menemukan hasil belajar mereka sendiri dengan cara mengajukan pertanyaan yang tidak mereka mengerti pada awal pembelajaran. Model pembelajaran LSQ memberikan pengaruh bagi siswa untuk menyelidiki sendiri materi pelajarannya, sehingga siswa akan mengajukan pertanyaan-pertanyaan diawal pembelajaran dan kemudian hal itulah yang akan diterangkan oleh guru.

Menerapkan model pembelajaran *Learning Starts with a Question* kepada siswa, mengundang daya pikir siswa secara lebih baik dari model pembelajaran biasanya, ini dikarenakan model pembelajaran *Learning Starts with a Question* yang mengajak siswa untuk aktif dalam menemukan persoalan yang tidak dapat ia mengerti.

Menurut (Rusmansyah, 2010), ilmu kimia termasuk salah satu cabang dari ilmu pengetahuan, karena penyelidikan-penyelidikan dari ilmu kimia menggunakan prosedur ilmiah. Pada umumnya dalam mempelajari kimia, siswa lebih cenderung hanya menghafal dari pada memahami konsep-konsep kimia tersebut, sebab materi kimia pada umumnya bersifat abstrak. Adapun materi kimia yang bersifat abstrak salah satunya adalah Hidrolisis garam.

Hidrolisis garam merupakan materi kimia yang dipelajari dikelas XI yang erat dengan perhitungan, teori dan memerlukan pemahaman konsep. Yang dipelajari dalam pokok bahasan ini sifat larutan garam, reaksi garam yang terhidrolisis dan menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis. Sehingga dibutuhkan konsep dan media yang dapat membantu siswa dalam memudahkan untuk mempelajari materi hidrolisis garam (Manik, 2009).

Beberapa media sederhana yang dapat digunakan untuk membantu siswa dalam pembelajaran ini menurut peneliti yaitu media *Handout* dan peta konsep. Peneliti menganggap bahwa kedua media ini mampu mengundang daya pikir siswa dalam memahami kimia yang bersifat abstrak, sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan kognitif atau akademik siswa yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Trianto (2011), mengatakan media peta konsep adalah sebuah alat berupa skema yang digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk preposisi. Media peta konsep dibuat untuk membangun pengetahuan siswa dalam belajar yaitu digunakan sebagai teknik untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam penguasaan konsep belajar dalam dirinya.

Melalui pengalaman peneliti pada saat PPL-T, dimana disekolah masih menggunakan metode belajar secara konvensional. Dan juga melalui perbincangan peneliti dengan guru kimia di SMA Prayatna Medan, dikatakan bahwa metode belajar secara konvensional masih diterapkan dalam proses belajar mengajar, sehingga berdampak pada nilai siswa yang masih rendah. Karena hal inilah, maka peneliti ingin menerapkan model pembelajaran *learning Start With A Question* (LSQ). Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran LSQ menggunakan media *Handout* dan Peta Konsep tentu saja akan semakin mendukung siswa dalam mencari, memaknai dan mengerti akan persoalan yang tidak ia mengerti sebelumnya. Sebab, media *Handout* dan Peta Konsep akan memandu siswa, serta mengarahkan siswa kepada pokok permasalahan dan penyelesaian (Ilhamdi, 2009).

Kedua media tersebut memang memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa, seperti yang diungkapkan oleh Ilhamdi (2009), dikatakan bahwa penggunaan media Peta Konsep dan *Handout* dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar mengajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai ***“Penerapan Learning Starts With A Question Menggunakan Media Handout dan Peta Konsep***

pada Materi Hidrolisis Garam di SMA Prayatna Medan. Adapun dalam penelitian ini, peneliti mengharapkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media *Handout* dan peta konsep melalui penerapan LSQ.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan bentuk pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan pada dua kelas yang keduanya dijadikan sebagai kelas eksperimen. Kelas eksperimen I dibelajarkan melalui pembelajaran LSQ dengan menggunakan media *Handout* dan kelas eksperimen II dibelajarkan melalui pembelajaran LSQ dengan menggunakan media peta konsep pada materi Hidrolisis garam.

2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2018 di SMA Swasta Prayatna Medan.

2.3 Target/Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Swasta Prayatna Medan yang berjumlah 4 kelas dan setiap kelas berjumlah 40 orang. Sampel terdiri dari 80 orang siswa dari 2 kelas, yang diambil secara *purposive sampling*, satu kelas dijadikan kelas eksperimen I yang dibelajarkan melalui pembelajaran LSQ dengan menggunakan media *Handout* dan satu kelas dijadikan kelas eksperimen II yang dibelajarkan melalui pembelajaran LSQ dengan menggunakan media peta konsep.

2.4 Prosedur

Penelitian ini melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen I yang akan dibelajarkan dengan media *Handout* melalui penerapan LSQ. dan kelas eksperimen II yang akan dibelajarkan dengan media peta konsep melalui penerapan LSQ untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Kelas eksperimen I yang dibelajarkan dengan media <i>Handout</i> melalui pembelajaran LSQ	T ₁	X ₁	T ₂
Kelas eksperimen II yang dibelajarkan dengan media peta konsep melalui pembelajaran LSQ.	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan :

T₁ = Pemberian tes awal

T₂ = pemberian tes akhir

X₁ = Pengajaran *Learning Starts with a Question* menggunakan media *Handout*.

X₂ = Pengajaran *Learning Starts with a Question* menggunakan media peta konsep.

Untuk melaksanakan penelitian ini ada beberapa tahap yang dilaksanakan untuk memperoleh data adapun prosedur penelitian yang digunakan adalah :

a) Tahap persiapan (perizinan dan observasi)

1. Melakukan observasi.

2. Mengajukan surat penelitian kepada fakultas
 3. Mengajukan surat penelitian dari fakultas kepada pihak sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat pelaksanaan penelitian.
 4. Menentukan populasi dan memberikan pretes
 5. Menentukan sampel penelitian
 6. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 7. Membuat kisi-kisi soal dari materi pelajaran yang akan diujikan.
- b) Tahap pelaksanaan
1. Melaksanakan pretes
Sebelum pokok bahasan diajarkan, terlebih dahulu dilaksanakan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Pretes dilaksanakan sesuai dengan waktu dan jadwal masing-masing kelas, yaitu kelas A dan kelas B.
 2. Pelaksanaan pengajaran
Setelah pelaksanaan pretes, maka dilanjutkan dengan memberikan perlakuan pengajaran, dimana kelas A akan dibelajarkan dengan media *Handout* melalui pembelajaran aktif tipe LSQ dan kelas B akan dibelajarkan dengan media peta konsep melalui pembelajaran aktif tipe LSQ.
 3. Melaksanakan postes
Setelah pelaksanaan pengajaran selesai, maka dilaksanakan postes untuk masing-masing kelas yaitu kelas A dan kelas B yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pengajaran dalam pokok bahasan Hidrolisis garam. Dari hasil inilah diketahui perbedaan hasil belajar.
 4. Pengolahan hasil belajar siswa (pengolahan data)
Setelah data-data berupa nilai pretes dan postes siswa telah dikumpulkan, maka dilakukanlah pengolahan data-data tersebut untuk mendapatkan kesimpulan dari penelitian ini.

2.5 Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen yaitu: RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), instrumen tes berupa soal pilihan ganda. Instrumen tes yang digunakan sebagai alat ukur kemampuan awal dan akhir siswa sudah divalidasi ke ahli instrumen tes dengan memperhatikan validitas, realibilitas, tingkat kesukaran soal, daya beda dan pengecoh yang telah memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian ini.

2.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisa data dilakukan dengan cara berikut:

- 1) Data dari hasil pretes dan postes dari kedua sampel disusun dalam table.
- 2) Menentukan rata-rata hitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Mean (rata - rata)

x_i = Nilai

N = banyaknya siswa

Menentukan simpangan baku digunakan rumus :

$$SD = \frac{\sqrt{n \sum x^2 - \sum(x)^2}}{n(n-1)}$$

Keterangan :

SD : Varians Nilai

$\sum x$: Jumlah nilai total

$\sum X^2$: jumlah kuadrat nilai

2.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data yang dilakukan adalah untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dapat digunakan rumus Liliefors dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sudjana, 2009) :

- Menyusun skor siswa yang terendah ke skor yang tinggi.
- Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ diubah ke bentuk baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$

$$\text{dengan rumus } Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Dimana \bar{X} = Rata-rata
 S = Simpangan baku

- Untuk setiap angka baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z < Z_i)$
- Menghitung proporsi $S(Z_i)$ dengan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- Menghitung harga mutlak dari selisih $F(Z_i)$ dengan $S(Z_i)$
- Ambil harga mutlak paling besar diantara harga mutlak tersebut dan nyatakan dengan L_0 dengan memakai taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan criteria data normal jika $L_0 < L_{\text{tabel}}$ maka sampel terdistribusi dengan normal
 $L_0 > L_{\text{tabel}}$ maka sampel tidak terdistribusi dengan normal.

2.6.2 Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data digunakan apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak, oleh karena itu perlu dilakukan pengujian populasi pada kedua populasi (Silitonga, 2011) yaitu dengan menggunakan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

- Kriteria pengujian hipotesis ;
- H_0 diterima jika $F_{\text{hit}} \leq F_{1/2/\alpha}(V_1, V_2)$
 - H_0 ditolak jika $F_{\text{hit}} \geq F_{1/2/\alpha}(V_1, V_2)$

Dengan taraf nyata 5 %.

2.6.3 Perhitungan Keberhasilan Belajar (Gain)

Menurut Suyanti (2006), keberhasilan belajar dihitung dengan faktor gain (skor ternormalisasi) dengan rumus :

$$\text{Gain (g)} = \frac{\text{Nilai posttes} - \text{Nilai pretes}}{\text{Nilai maksimum} - \text{Nilai pretes}}$$

Persentase keberhasilan belajar dihitung dengan rumus :

Rata-rata persentase peningkatan = Rata-rata gain x 100%

Dengan kriteria g (gain ternormalisasi) :

- | | |
|-----------------------|----------|
| $g < 0,3$ | = rendah |
| $0,3 \leq g \leq 0,7$ | = sedang |
| $g > 0,7$ | = tinggi |

2.6.4 Uji Hipotesis

Hipotesis penelitian ini akan diuji dengan uji satu pihak, maka yang dipakai adalah uji t dengan rumus:

$$T_{\text{hit}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan rumus:

T_{hitung} = Harga t hasil perhitungan

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen I

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen II

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen I

n_2 = Jumlah siswa kelas eksperimen II

S_1^2 = Varians kelas eksperimen I

S_2^2 = Varians kelas Eksperimen II

Kriteria pengujian adalah diterima H_0 jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$. Sedangkan jika $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data Pretes

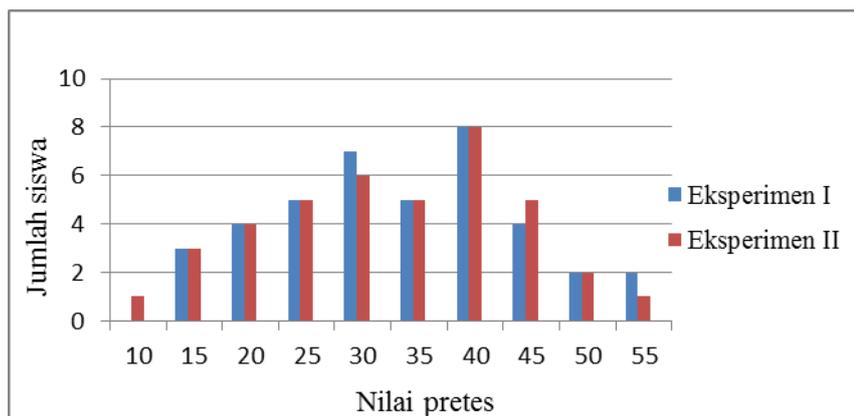
Penelitian ini merupakan eksperimen dengan menggunakan dua kelompok yang dianalisis. Kelompok pertama adalah model pembelajaran LSQ menggunakan *Handout* (eksperimen I) dan kelompok kedua adalah model pembelajaran LSQ menggunakan peta konsep (eksperimen II). Sebelum dilakukan perlakuan terlebih dahulu dilakukan pretest pada dua kelas eksperimen. Pretest dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum materi pelajaran diajarkan.

a) Data Pretes kelas eksperimen I

Secara ringkas diperoleh data pretes kelas eksperimen I (\bar{X}) = 33,62, standart deviasi (S) = 10,58. Dengan rentang nilai 15 – 55 maka tidak ada siswa mencapai ketuntasan KKM 70. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran.

b) Data Pretes kelas eksperimen II

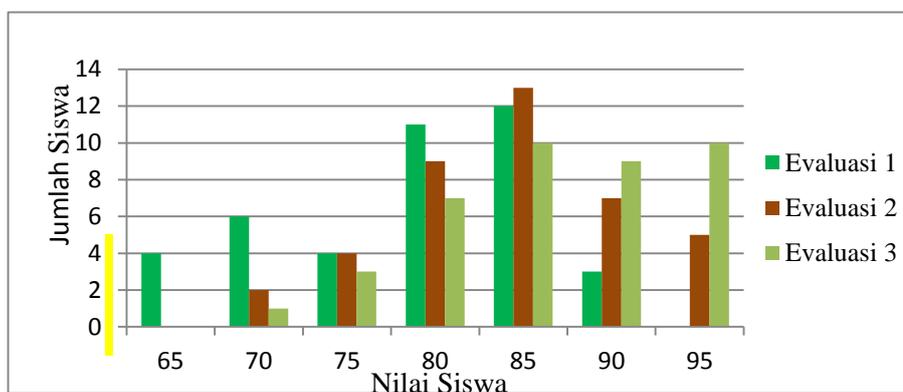
Secara ringkas diperoleh data pretes kelas eksperimen II (\bar{X}) = 32,62, standart deviasi (S) = 10,52. Dengan rentang nilai 10 – 55 maka tidak ada siswa mencapai ketuntasan KKM 70.



Gambar 1. Grafik nilai pretes kelas eksperimen I eksperimen II

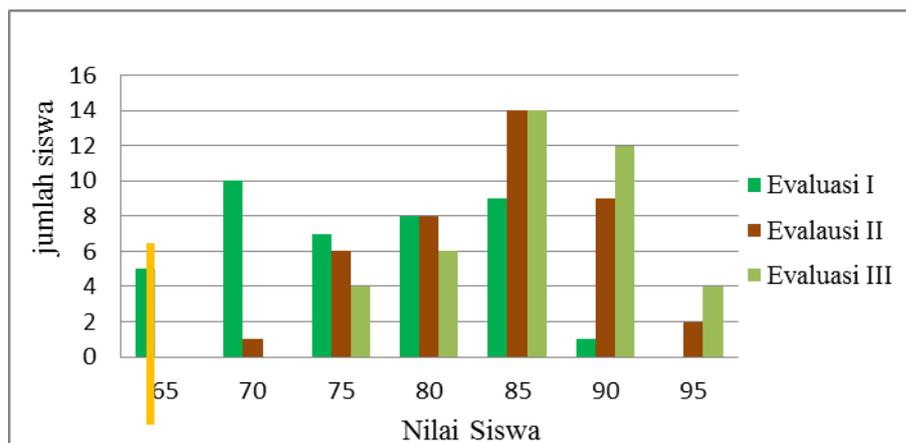
Dilihat dari data rata – rata perolehan nilai siswa pretes kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dianggap kedua kelas memiliki kemampuan yang sama. Rata – rata pretes kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang diperoleh masih tergolong rendah, seperti ditunjukkan pada grafik diatas pada kelas eksperimen I dengan rentang nilai 15-55 tidak ada siswa yang mencapai KKM 70, hanya 2 orang yang mencapai nilai 55 dan 1 siswa dengan nilai paling rendah 15 demikian juga pada kelas eksperimen II dengan rentang nilai 10-50 hanya 2 orang yang mencapai nilai 55 dan 1 siswa dengan nilai paling rendah 15 sehingga penelitian ini perlu dilanjutkan. Perhitungan rata – rata, standar deviasi dan varians untuk nilai pretes kelas Eksperimen I dan kelas eksperimen II lebih jelas dapat dilihat pada lampiran.

Setelah diperoleh hasil pretes kelas eksperimen I dan II maka peneliti melanjutkan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dalam tiga kali pertemuan, hasil evaluasi pada tiga pertemuan dianalisa dan diperlihatkan pada grafik di bawah ini.



Gambar 2. Grafik nilai evaluasi kelas eksperimen I

Pada evaluasi pertemuan pertama pada kelas eksperimen I, ada 4 orang siswa yang tidak melewati batas KKM yaitu 70 dan tidak ada siswa yang mencapai nilai 95. Pada pertemuan ke dua dan tiga tidak ada siswa yang tidak mencapai KKM dan ada sebanyak 5 siswa mendapat nilai 95 pada pertemuan kedua dan 10 siswa pada pertemuan ketiga, sedangkan siswa yang lain mendapat nilai dengan rentang 70 -90. Pada evaluasi menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan. Hasil evaluasi ini akan dikumulatitkan dan ditambahkan pada hasil postes setiap siswa pada akhir penelitian.



Gambar 3. Grafik nilai evaluasi kelas eksperimen II

Pada evaluasi pertemuan pertama pada kelas eksperimen II, ada 5 orang siswa yang tidak melewati batas KKM yaitu 70 dan tidak ada siswa yang mencapai nilai 95. Pada pertemuan ke dua dan tiga tidak ada siswa yang tidak mencapai KKM dan ada sebanyak 2 siswa mendapat nilai 95 pada pertemuan kedua dan 4 siswa pada pertemuan ketiga, sedangkan siswa yang lain mendapat nilai dengan rentang 70 -90. Pada evaluasi ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan. Hasil evaluasi ini akan dikumulatikan dan ditambahkan pada hasil postes setiap siswa pada akhir penelitian. berdasarkan hasil peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen I dengan menggunakan media *Handout* lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen II menggunakan media peta konsep.

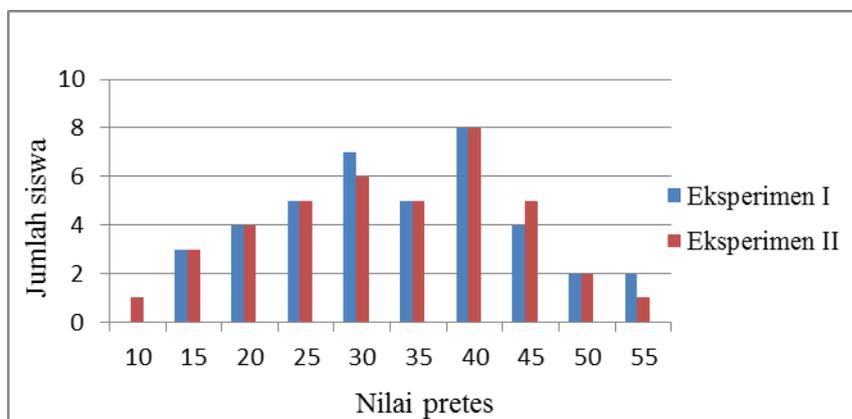
Data Postes

a) Data Pretes kelas eksperimen I

Secara ringkas diperoleh data pretes kelas eksperimen I (\bar{X}) = 33,62, standart deviasi (S) = 10,58. Dengan rentang nilai 15 – 55 maka tidak ada siswa mencapai ketuntasan KKM 70. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada lampiran.

b) Data Pretes kelas eksperimen II

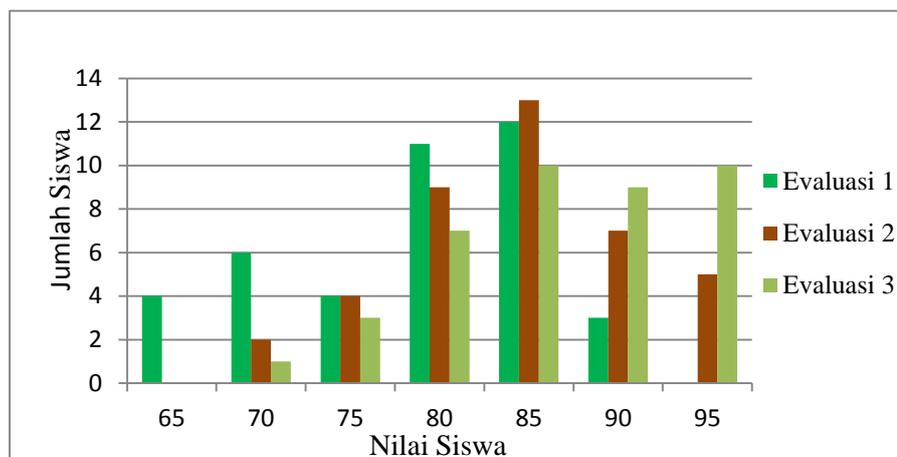
Secara ringkas diperoleh data pretes kelas eksperimen II (\bar{X}) = 32,62, standart deviasi (S) = 10,52. Dengan rentang nilai 10 – 55 maka tidak ada siswa mencapai ketuntasan KKM 70.



Gambar 4. Grafik nilai pretes kelas eksperimen I eksperimen II

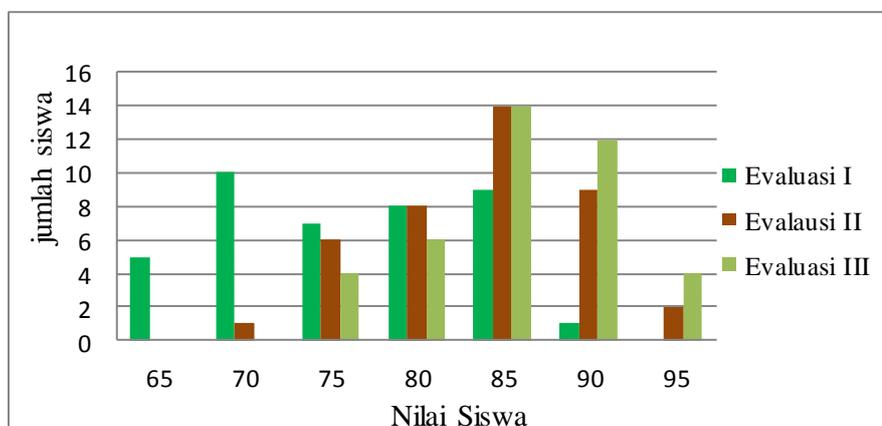
Dilihat dari data rata-rata perolehan nilai siswa pretes kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dapat dianggap kedua kelas memiliki kemampuan yang sama. Rata – rata pretes kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang diperoleh masih tergolong rendah, seperti ditunjukkan pada grafik diatas pada kelas eksperimen I dengan rentang nilai 15-55 tidak ada siswa yang mencapai KKM 70, hanya 2 orang yang mencapai nilai 55 dan 1 siswa dengan nilai paling rendah 15 demikian juga pada kelas eksperimen II dengan rentang nilai 10-50 hanya 2 orang yang mencapai nilai 55 dan 1 siswa dengan nilai paling rendah 15 sehingga penelitian ini perlu dilanjutkan. Perhitungan rata – rata, standar deviasi dan varians untuk nilai pretes kelas Eksperimen I dan kelas eksperimen II lebih jelas dapat dilihat pada lampiran.

Setelah diperoleh hasil pretes kelas eksperimen I dan II maka peneliti melanjutkan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dalam tiga kali pertemuan, hasil evaluasi pada tiga pertemuan dianalisa dan diperlihatkan pada gambar grafik di bawah ini.



Gambar 5. Grafik nilai evaluasi kelas eksperimen I

Pada evaluasi pertemuan pertama pada kelas eksperimen I, ada 4 orang siswa yang tidak melewati batas KKM yaitu 70 dan tidak ada siswa yang mencapai nilai 95. Pada pertemuan ke dua dan tiga tidak ada siswa yang tidak mencapai KKM dan ada sebanyak 5 siswa mendapat nilai 95 pada pertemuan kedua dan 10 siswa pada pertemuan ketiga, sedangkan siswa yang lain mendapat nilai dengan rentang 70 – 90. Pada evaluasi menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan. Hasil evaluasi ini akan dikumulatitkan dan ditambahkan pada hasil postes setiap siswa pada akhir penelitian.



Gambar 6. Grafik nilai evaluasi kelas eksperimen II

Pada evaluasi pertemuan pertama pada kelas eksperimen II, ada 5 orang siswa yang tidak melewati batas KKM yaitu 70 dan tidak ada siswa yang mencapai nilai 95. Pada pertemuan ke dua dan tiga tidak ada siswa yang tidak mencapai KKM dan ada sebanyak 2 siswa mendapat nilai 95 pada pertemuan kedua dan 4 siswa pada pertemuan ketiga, sedangkan siswa yang lain mendapat nilai dengan rentang 70 -90. Pada evaluasi ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada setiap pertemuan. Hasil evaluasi ini akan dikumulatifkan dan ditambahkan pada hasil postes setiap siswa pada akhir penelitian. berdasarkan hasil peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen I dengan menggunakan media *Handout* lebih baik dibandingkan dengan kelas eksperimen II menggunakan media peta konsep.

3.1.2 Analisis Data Hasil Penelitian

a) Uji Normalitas Data

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas menggunakan uji liliofers yang bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran data pretes dan postes memiliki sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak. Sampel berdistribusi normal jika $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Secara ringkas hasil perhitungan uji normalitas pretes dan postes pada kedua kelas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji normalitas data pretes dan postes

Kelas	Pretes			Postes		
	$L_0(L_{hitung})$	L_{tabel}	Ket	$L_0(L_{hitung})$	L_{tabel}	Ket
Eksperimen	0,0823	0.1401	Normal	0,0920	0.1401	Normal
Kontrol	0.0893	0.1401	Normal	0,1042	0.1401	Normal

b) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data bertujuan mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak, maksudnya apakah sampel yang dipilih dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Pengujian homogenitas menggunakan uji kesamaan kedua varians. Secara lengkap hasil perhitungan uji homogenitas pretes dan postes dapat dilihat pada lampiran. Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas pretes dan postes pada kedua kelas disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Data hasil uji homogenitas

Data	Varians terbesar	Varians terkecil	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
Pretes	116.64	101.20	1.15	1.705	Homogen
Postes	158.26	110.67	1.43	1.705	Homogen

Tabel 2 memperlihatkan data pretes dan postes berasal dari populasi yang homogen dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$.

3.1.3 Perhitungan Keberhasilan Belajar (Gain)

Keberhasilan hasil belajar siswa dengan menggunakan rata-rata gain kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.

Tabel 3. Keberhasilan Belajar (Gain)

No.	Nilai Pre-test	Nilai Pos-test	Nilai Gain	Kriteria	Keterangan
I	33,62	73,87	0,71	G<0,3=Rendah 0,3<G>0,7=Sedang G>0,7=tinggi	Tinggi
II	32,62	67,125	0,51		Sedang

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa besar peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen I lebih tinggi nilai gainnya dari pada kelas eksperimen II.

3.2 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis untuk data pretes menggunakan uji t (satu pihak). Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel} = 0,43 < 1,99$. Berdasarkan hal ini dinyatakan bahwa siswa dari kedua kelompok sampel memiliki kemampuan awal yang sama.

Untuk mengujikan hipotesis dilakukan pengujian nilai postes dengan menggunakan uji t (satu pihak) yaitu membedakan rata-rata postes siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dengan tujuan mengetahui ada tidaknya peningkatan model pembelajaran LSQ terhadap hasil belajar siswa. Hasil pengujian hipotesis $\alpha = 0,05$ diperoleh harga $t_{hitung} = 2,61$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,61 > 1,99$ artinya H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada peningkatan menggunakan model pembelajaran LSQ terhadap hasil belajar kimia pada materi Hidrolisis Garam di kelas XI semester II SMA prayatna medan. Hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Ringkasan Uji Hipotesis

Data	Kelas	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Pretes	Eksperimen I	33,62	0,43	1,99	Pengetahuan awal kedua kelas sama
	Eksperimen II	32,62			
Postes	Eksperimen I	73,87	2,61	1,99	Ada peningkatan
	Eksperimen II	67,125			

3.3 Deskripsi Data Penelitian

Penelitian dilakukan dikelas X SMA Prayatna Medan. Sampel ditentukan dengan *purposive sampling* sehingga diperoleh dua kelas yang dijadikan sampel yaitu kelas XI IPA I sebagai kelas Eksperimen I dan kelas XI IPA II sebagai kelas Eksperimen II. Kedua kelas yang menjadi sampel terlebih dahulu diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi Hidrolisis Garam.

Berdasarkan rata-rata dan kriteria penilaian peneliti menyimpulkan kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama pada materi Hidrolisis Garam, untuk membuktikan anggapan tersebut peneliti melakukan pengujian hipotesis untuk data pretes. Syarat untuk melakukan pengujian data menggunakan statistik parametrik yaitu uji t data harus berdistribusi normal dan homogen. Pengujian normalitas data dilakukan dengan liliefors dengan kriteria $L_0 < L_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05 data normal, untuk kriteria lain data tidak normal. Berdasarkan hasil data pretes pada kelas Eksperimen I dan kelas Eksperimen II diperoleh $L_0 < L_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan data pretes berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan dengan uji kesamaan varians, uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sampel yang digunakan berasal dari populasi yang homogen dan tidak. Kriteria pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$ data homogen untuk kriteria lain data tidak homogen terlihat pada tabel 7 data pretes diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,15 < 1,705$ maka, dapat disimpulkan data berasal dari populasi yang homogen. Dan data postes diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,43 < 1,705$ maka, dapat disimpulkan data berasal dari populasi yang homogen.

Keberhasilan belajar dihitung dengan faktor gain dengan kriteria rendah, sedang dan tinggi. Berdasarkan tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa besar peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen I lebih tinggi nilai gainnya yaitu 0,61 dari pada kelas eksperimen II dengan 0,51.

Data pretes LSQ menggunakan media *Handout* dan LSQ menggunakan media Peta Konsep merupakan data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilakukan uji statistik menggunakan uji beda rata-rata atau uji t. Kriteria pengujian $-t_{(1-1/2\alpha)} < t_{hitung} < t_{(1-1/2\alpha)}$. H_0 ditolak maka H_a dan dapat disimpulkan kedua kelas sampel memiliki kemampuan awal sama.

Hasil evaluasi pada kelas eksperimen I mengalami peningkatan yang signifikan setiap pertemuan dimana pada pertemuan kedua dan tiga tidak ada siswa yang tidak melewati batas KKM yaitu 70 dan nilai tertinggi 95. dengan nilai terendah 4 orang siswa pada pertemuan I dengan nilai 65 tidak ada lagi pada pertemuan dua dan tiga. Sedangkan pada hasil evaluasi pada kelas eksperimen II juga mengalami peningkatan setiap pertemuan dimana pada pertemuan kedua dan tiga tidak ada siswa yang tidak melewati batas KKM yaitu 70 dan nilai tertinggi 90. dengan nilai terendah 5 orang siswa pada pertemuan I dengan nilai 65 tidak ada lagi pada pertemuan dua dan tiga.

Penilaian evaluasi ini menunjukkan model dan media yang digunakan memberikan pemahaman yang baik bagi siswa dalam pembelajaran yang dapat dilihat dari peningkatan setiap evaluasi yang dilakukan. Hasil nilai evaluasi ini akan akumulasi dan ditambahkan pada nilai postes.

Hasil postes kelas eksperimen I dan eksperimen II terlihat pada table 3, hasil postes kelas eksperimen I memperoleh rata – rata 73,87 dengan rentang nilai 50- 95 sehingga terdapat 29 mencapai ketuntasan siswa yang mencapai ketuntasan dan 11 orang siswa tidak tuntas. Rata-rata postes kelas eksperimen II diperoleh 67,125 dengan rentang nilai 50 – 90, terdapat 22 siswa yang mencapai ketuntasan dan 18 siswa tidak tuntas. Perolehan rata-rata postes kedua kelas termasuk dalam kategori cukup, tetapi kelas eksperimen I atau kelas yang dibelajarkan dengan model LSQ menggunakan media *Handout* masih lebih baik dari pada kelas eksperimen II atau kelas yang dibelajarkan dengan model LSQ menggunakan media peta konsep. Kedua kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian pada dasarnya sama-sama diberikan model pembelajaran LSQ (*Learning Start With A Question*).

Dari hasil data di atas jelas menggambarkan dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Starts with a Question* kepada siswa, mengundang daya pikir siswa secara lebih baik dari model pembelajaran biasanya, ini dikarenakan model pembelajaran *Learning Starts with a Question* yang mengajak siswa untuk aktif dalam menemukan persoalan yang tidak dapat ia mengerti.

Dengan pembelajaran aktif tipe LSQ dapat memotivasi aktivitas siswa dalam menemukan hasil belajar mereka sendiri dengan cara mengajukan pertanyaan yang tidak mereka mengerti pada awal pembelajaran. Model pembelajaran LSQ memberikan pengaruh bagi siswa untuk menyelidiki sendiri materi pelajarannya, sehingga siswa akan mengajukan pertanyaan-pertanyaan di awal pembelajaran dan kemudian hal itulah yang akan diterangkan oleh guru.

Namun pada penelitian ini, satu kelas diajarkan dengan model LSQ menggunakan *Handout* dan satu kelas dengan menggunakan model LSQ dengan media peta konsep. Penggunaan media pembelajaran juga memberikan perbedaan peningkatan hasil belajar siswa karena media dapat memberikan motivasi untuk lebih dalam mempelajari suatu materi pelajaran, karena isi bahan yang disampaikan pada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media.

Penggunaan media *Handout* lebih meningkat hasil belajar siswa disebabkan karena media *Handout* dapat membantu siswa untuk memperoleh informasi tambahan yang belum mudah diperoleh cepat dari tempat lain. Kemudian materi yang terlalu panjang/kompleks telah diringkas dalam bentuk catatan yang mudah dipahami siswa.

Walaupun demikian, penelitian ini belumlah mencerminkan kesimpulan yang sempurna. Peneliti menyadari adanya kelemahan dalam proses pembelajaran ini, diantaranya tidak semua siswa berani untuk mengungkapkan pertanyaan mereka pada saat kerja kelompok terjadi kesenjangan antar siswa yang aktif dan siswa yang pasif. Berdasarkan perhitungan yang sudah dilakukan, dapat diketahui bahwa rata-rata siswa yang mendapat perlakuan model LSQ menggunakan *Handout* lebih meningkat dibandingkan dengan model pengajaran model LSQ menggunakan peta konsep.

3.4 Pembahasan

Penelitian ini diawali dengan pemberian tes awal (*pretes*) kepada kedua kelas eksperimen. *Pretes* dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Hasil *pretes* pada kedua kelas eksperimen terdapat siswa yang mencapai nilai KKM, yaitu siswa yang mencapai KKM dan nilai KKM di SMA Nurul Amaliyah sebanyak 70, terdiri dari 14 siswa untuk kelas eksperimen I dan siswa kelas eksperimen II.

Melihat data *pretes* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, ternyata menggunakan media *Handout* berpengaruh dalam pencapaian hasil belajar siswa. Walaupun di dalam *pretes* hanya sebagian siswa yang mencapai nilai KKM, tetapi siswa dapat terangkat hasil belajarnya walaupun tidak mencapai KKM. Nilai terendah pada kelas eksperimen I pada *postes* yaitu 70. Pada kelas eksperimen II nilai *postes* terendah yaitu 70.

Dan hasil evaluasi yang diperoleh pada ketiga pertemuan diakumulasikan terhadap hasil nilai post-test, dan nilai evaluasi tiap pertemuan. Dari data pada gambar grafik 2, nilai hasil evaluasi pada kelas eksperimen I diatas dapat dilihat kemampuan siswa tiap pertemuan terdapat peningkatan hasil belajar dibandingkan pertemuan pertama dan kedua. Sedangkan pada gambar grafik 3, nilai hasil evaluasi pada kelas eksperimen II kemampuan siswa tiap pertemuan terdapat peningkatan hasil belajar dibandingkan pertemuan pertama.

Dari kedua kelas eksperimen diatas menunjukkan bahwa hasil evaluasi terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen I dengan kelas eksperimen II. Pada kelas eksperimen I nilai evaluasi I yang mencapai KKM terdiri dari 25 siswa, evaluasi II ada 28 siswa dan evaluasi III semua siswa mencapai nilai KKM. Pada kelas eksperimen II nilai evaluasi I siswa yang mencapai KKM terdiri dari 26 siswa, sedangkan evaluasi II dan evaluasi III semua siswa mencapai KKM.

Data nilai *postes* pada gambar 4, tampak adanya perbedaan hasil belajar yang menggunakan media modul dengan *Handout*. Dengan melihat nilai *postes*, yang mencapai KKM pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, jelas semua siswa mencapai KKM pada kelas eksperimen II.

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian ini dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media *Handout* hasil belajar siswa tidak mengalami peningkatan. Sedangkan pembelajaran yang menggunakan media modul terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dan semua siswa mencapai nilai KKM.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil-hasil temuan penelitian, pengujian hipotesis dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar kimia siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning start with a question* menggunakan media *Handout* dan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *learning start with a question* menggunakan media peta konsep pada materi Hidrolisis Garam dikelas XI SMA Prayatna Medan.
2. Hasil belajar kimia siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *learning start with a question* menggunakan media *Handout* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *learning start with a question* menggunakan media peta konsep pada materi Hidrolisis Garam dikelas XI SMA Prayatna Medan.
3. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model LSQ menggunakan *Handout* pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dikelas XI SMA Prayatna Medan memiliki nilai rata-rata pretes adalah 33,62 dan nilai rata-rata untuk postes adalah 73,87.
4. Hasil belajar siswa yang diajar dengan model LSQ menggunakan peta konsep pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dikelas XI SMA Prayatna Medan memiliki nilai rata-rata pretes adalah 32,62 dan nilai rata-rata untuk postes adalah 67,125.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dilakukan, dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi guru khususnya guru kimia sebaiknya menerapkan pembelajaran *Learning Start with a Question* menggunakan media *Handout* karena dapat meningkatkan hasil belajar kimia khususnya pada materi Hidrolisis Garam.

2. Bagi guru yang akan melakukan penelitian atau menerapkan model pembelajaran LSQ supaya bisa memaksimalkan waktu sebaik mungkin dan persiapan yang matang, serta harus bisa membagi kelompok secara homogen supaya tidak terdapat kesenjangan siswa yang aktif dan pasif di dalam kelompok.
3. Mengingat keterbatasan penelitian ini maka penulis menyarankan pada peneliti yang lain agar meneliti hal yang sama pada sekolah-sekolah yang sama dan berbeda dan juga dengan materi yang berbeda agar dapat dijadikan studi perbandingan guru dalam meningkatkan kualitas hasil belajar khususnya pada pelajaran kimia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyanti dan Mudjiono. (2013). Belajar dan Pembelajaran, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ilhamdi, L. (2009). Model Pembelajaran Peta Konsep Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 3(5).
- Manik. (2009). Pembelajaran dan Pengajaran. Jakarta: Djambatan.
- Rutmansyah. (2010). Penetapan Metode Latihan Berstruktur dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Persamaan Kimia. *Jurnal Pendidikan Nasional dan Kebudayaan*, No. 035-Mei 2002. Jakarta: Departemen Nasional dan kebudayaan.
- Ratnaningih, L. (2009). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Kimia Melalui Model Advance Organizer Dengan Metode Eksperimen. *Jurnal Kreatif Tadulako*, 1(5).
- Trianto. (2011). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progesif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zaini, H, Munthe B., Aryni, Sekar A. (2008). Strategi Pembelajaran Aktif . CTSD (Center For Teaching STAD Development). Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.