# Pengaruh *Pre Lecture Quiz* dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Penguasaan Konsep Siswa

**Ayu Azzahara Al Balqis*, Tasviri Efkar, Bayu Saputra**
FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
e-mail: ayu.azzahara@yahoo.com, Telp : +6281369348108

*Abstract:* ***The Effect of Pre Lecture Quiz in Improving Communication Skill and Students' Concept Mastery.*** *This research was aimed to describe the effect of pre lecture quiz in improving communication skill and students' concept mastery. The material used in this study is Arrhenius acid base. The purposive sampling technique was used for the selection of samples, obtained XI IPA 2 as experimental class and XI IPA 4 as control class. The method is quasi-experimental design with a pretest posttest control group design. In the experimental class using the pre-lecture quiz and the control class without using the pre-lecture quiz. The results of a simple linear regression test show pre-lecture quiz that there is a linear positive effect and a significant on the level 0.05 in improving communication skill and mastery of student concepts, and has a determination value of 31.3%. Based on these results it can be concluded that learning with influential pre lecture quiz to improve communication skills and mastery of student concepts.*

***Keywords:*** *pre lecture quiz, communication, Arrhenius acid-base*

Abstrak: **Pengaruh *Pre Lecture Quiz* dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Penguasaan Konsep Siswa**. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pengaruh *pre lecture quiz* dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa. Materi yang digunakan pada penelitian ini yaitu asam basa Arrhenius. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk pemilihan sampel, diperoleh kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol. Metode dalam penelitian ini yaitu kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pretest posttest control group design.* Pada kelas eksperimen menggunakan *pre lecture quiz* dan pada kelas kontrol tanpa menggunakan *pre lecture quiz*. Hasil uji regresi linier sederhana ditunjukkan bahwa *pre lecture quiz* terdapat pengaruh positif yang linier dan signifikan pada taraf 0,05 dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa, serta memiliki nilai determinasi sebesar 31,3%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan *pre lecture quiz* berpengaruh untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa.

**Kata kunci:** *pre lecture quiz, komunikasi, asam basa Arrhenius*

## PENDAHULUAN

Kimia sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Kimia dapat diartikan sebagai ilmu yang mencari jawaban atas dasar pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana, gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energitika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Oleh karena itu ilmu kimia bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Anonim, 2006). Kimia hakikatnya terdiri dari dua karakteristik, yaitu kimia sebagai produk dan kimia sebagai proses.

Kimia sebagai proses terdiri dari cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan ilmiah untuk memperoleh produk-produk kimia. Menemukan masalah, mengumpulkan fakta-fakta terkait masalah, membuat asumsi, mengendalikan variabel, melakukan observasi, melakukan pengukuran, melakukan inferensi memprediksi, mengumpulkan dan mengolah data hasil observasi, menyimpulkan dan mengomunikasikan. Kimia sebagai produk dapat berupa hukum, konsep, dalil, dan teori. Sementara nilai-nilai kimia berhubungan dengan tanggung jawab moral, nilai-nilai sosial, sikap dan tindakan seseorang dalam belajar atau mengembangkan kimia. Sikap dan tindakan ini misalnya keingintahuan, kejujuran, ketelitian, ketekunan, hati-hati, toleran, dan hemat (Anonim, 2013).

Kimia sebagai proses dan kimia sebagai produk merupakan karakteristik yang sangat penting dalam proses pembelajaran kimia. Kedua karakteristik tersebut adalah hal pokok dalam pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia. Pembelajaran kimia hendaknya memperhatikan karakteristik tersebut, sehingga siswa mendapatkan pengalaman langsung dalam mengembangkan kompetensi, agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan langkah-langkah ilmiah (Anonim, 2006).

Ilmu kimia termasuk pembelajaran yang dianggap sulit, karena beberapa materi yang dipelajari bersifat abstrak. Siswa susah untuk mengingat maupun memahami materinya. Salah satu pembelajaran kimia yakni pada materi asam basa Arrhenius. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mendeskripsikan teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan. Pembelajaran kimia itu siswa perlu dilibatkan secara langsung didalam menemukan konsep. Pembelajaran kimia bukan hanya sekedar memahami konsep-konsep kimia semata, melainkan juga mengajarkan siswa untuk membangun konsep siswa tersebut (Manik, 2015). Akibatnya pada materi asam basa siswa kurang antusias dan aktif atau cenderung pasif dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara pada salah satu SMA Negeri di Bandar Lampung, diperoleh beberapa gambaran terhadap proses pembelajaran kimia yang berlangsung di salah satu SMA Negeri Bandar Lampung telah menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 berfokus pada kegiatan aktif siswa melalui suatu

proses ilmiah (anonim, 2014). Proses pembelajaran yang berlangsung juga menggunakan diskusi kelompok, siswa cenderung aktif berpartispasi dalam kelas, serta telah melaksanakan praktikum yang dapat mendorong keaktifan siswa. Namun, proses pembelajaran tersebut terdapat kelemahan yakni pada tahap proses pembelajaran terakhir, pada tahap mengkomunikasikan yaitu mempresentasikan hasil belajar yang didapat selama pembelajaran kepada siswa lain. Siswa kurang mampu untuk menyimpulkan atau mengkomunikasikan hasil belajar, sehingga dalam mengkomunikasikan hasil belajar siswa masih didominasi atau dituntun oleh guru. Hal itu menandakan bahwa keterampilan siswa dalam berkomunikasi dan penguasaan konsep masih rendah, akibatnya siswa cenderung pasif, dan berdampak pada rendahnya nilai siswa.

Upaya mengatasi kesulitan-kesulitan tersebut pada siswa dengan pemberian kuis. Terutama pada materi asam basa yang membutuhkan pemahaman konsep dan pemahaman terhadap pengetahuan matematika, sehingga keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa dapat terlatih. Metode yang dapat dilakukan untuk terpenuhinya hal tersebut adalah dengan pemberian kuis atau *Pre Lecture Quiz* (Idayu, 2017).

*Pre Lecture Quiz* ini didasarkan dari *Pre Lecture Resources. Pre Lecture Resources are any activity a student might do in preparation for your lecture. This could take the form of reading a textbook extract or Word document, listening to a podcast, performing an online activity or completing a quiz* (Michael K Seery, 2010). Pemberian tugas atau kuis tersebut mempunyai arti dan tujuan sendiri bagi siswa-siswanya. Pemberian kuis merupakan salah satu cara untuk melatih siswa melakukan refleksi terhadap materi yang baru diajarkan, sehingga membantu siswa membangun kemampuan melakukan asesmen diri atas tingkat pemahaman yang dicapai (Wardani, 2016).

Komunikasi berkaitan dengan proses pembelajaran. Keterampilan berkomunikasi baik melalui lisan maupun tulisan siswa dapat mempresentasikan apa yang telah dipelajari. Keterampilan komunikasi dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Keterampilan komunikasi pada siswa akan memberikan suasana yang mendukung pembelajaran aktif dimana siswa memiliki kepercayaan diri dalam mengemukakan argumentasinya dan menjadi sarana dalam mengembangkan sikap empati serta dalam menghargai perbedaan pendapat yang akan mereka temukan dalam lingkungan masyarakat (Marfuah, 2017).

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep adalah *discovery learning* (Purba, 2006). Model pembelajaran ini, memiliki langkah-langkah pembelajaran yaitu pemberian rangsangan (*stimulation*), identifikasi masalah (*problem statement)*, pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data collection*), pembuktian (*verification),* serta menarik kesimpulan (*generalization*) (Anonim, 2013).

Beberapa hasil penelitian terdahulu antara lain, penelitian yang dilakukan oleh Side (2017)

menyimpulkan bahwa pemberian kuis di awal pembelajaran pada model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 2 Parepare. Penelitian selanjutnya oleh Idayu (2017) menyimpulkan bahwa *pre lecture quiz (plq)* pada pembelajaran kimia berpengaruh terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa SMA N 1 Kalasan kelas XI tahun ajaran 2015/2016. Lestari (2017) menyimpulkan bahwa *pre lecture quiz (plq)* pada pembelajaran kimia berpengaruh terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukanlah penelitian ini dengan judul: "Pengaruh *Pre Lecture Quiz* dalam Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Penguasaan Konsep Siswa", yang bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh *pre lecture quiz* dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain grup kontrol pretes-postes (Fraenkel, 2012).

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMAN di Bandar Lampung. Waktu pelaksanaan penelitian pada tanggal 7 januari 2019 hingga 31 januari 2019.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penilitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPA pada salah satu SMA Negeri di Bandar Lampung tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian diperoleh dua kelas yaitu XI IPA 2 dan XI IPA 4. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dari sampel penelitian dilakukan dengan cara undian. Hasil undian diperoleh kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol.

### Prosedur

Prosedur pelaksanaan penelitian terdiri dari tahap persiapan yaitu melakukan observasi ke sekolah, menentukan populasi dan sampel penelitian, mempersiapkan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian, serta melakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen tes yang dilakukan oleh ahli serta diuji pada siswa kelas XII IPA yang telah menerima materi asam basa Arrhenius. Tahap pelaksanaan yaitu melakukan pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep awal siswa, pelaksanaan penelitian di dua kelas, yaitu di kelas eksperimen menggunakan *pre lecture quiz* dan kelas kontrol tanpa menggunakan *pre lecture quiz*. Tahap akhir penelitian berupa analisis data, pembahasan dan kesimpulan.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis berupa soal pretes postes yang terdiri dari 5 butir soal uraian dan soal *pre lecture quiz*. Lembar penilaian yang terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz*, lembar

pengamatan aktivitas siswa, dan lembar observasi keterampilan komunikasi siswa.

**Teknik Analisis Data**

Instrumen tes yaitu soal pretes dan postes yang digunakan dalam penelitian dilakukan uji coba kepada kelas XII IPA 2 yang berjumlah 27 orang. Kemudian dilakukan uji oleh ahli/pakar yaitu 2 dosen pendidikan kimia. Instrumen tersebut dilakukan uji validitas dan reliabitas terhadap soal pretes postes.

Uji validitas dihitung dengan *SPSS versi 23 for Windows.* Taraf signifikan 5%, dengan kriteria soal dikatakan valid jika r hitung ≥ r tabel dan nilai sig (p) dari *Shapiro-Wilk* > 0,05.

Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat *Cronbach's Alpha* yang dihitung dengan *SPSS versi 23 for Windows*. Kemudian diinterpretasikan dengan derajat reliabilitas (r11). Kriteria reliabilitas soal jika nilai *Alpha Cronbach* ≥ r tabel.

Kriteria derajat reliabilitas (r11) alat evaluasi menurut Guilford (1956):

1) 0,80< r11 ≤ 1,00; derajat reliabilitas sangat tinggi
2) 0,60< r11 ≤ 0,80; derajat reliabilitas tinggi
3) 0,40< r11≤ 0,60; derajat reliabilitas sedang
4) 0,20< r11≤ 0,40; derajat reliabilitas rendah
5) 0,00< r11 ≤ 0,20; tidak reliabel

Nilai pretes dan postes pada penilaian keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep secara operasional dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Kemudian data yang diperoleh, dilakukan perhitungan *n-Gain.* Peningkatan keterampilan komunikasi siswa dan penguasaan konsep ditunjukkan melalui nilai *n-Gain*. Perhitungan dengan rumus *n-Gain* menurut Sudjana (2005) yaitu:

$$n - Gain = \frac{\%\text{nilai postes} - \%\text{nilai postes}}{100 - \%\text{nilai pretes}}$$

Kemudian dilakukan uji hipotesis, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hipotesis yang digunakan pada uji ini, nilai sig (p) dari *Shapiro-Wilk* > 0,05.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang dibandingkan memiliki nilai rata-rata dan varians identik. Hipotesis yang digunakan pada uji ini, nilai sig (p) dari *Levene Statistics* > 0,05.

Menurut Sudjana (2005), jika sampel berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian selanjutnya dengan uji statistik parametrik yaitu uji *independent sample t-test*. Kriteria pengujian pada uji ini yaitu terima $H_0$ jika nilai sig (2-tailed) < 0,05 yang berarti ada perubahan yang signifikan terhadap nilai *n-Gain* antara kelas kontrol dan eksperimen dan tolak $H_0$ jika sebaliknya. Kemudian dilakukan pengujian dengan uji regresi linier. Data yang digunakan pada uji ini yaitu nilai *pre lecture quiz* terhadap nilai postes yang mengukur keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep. Sebelum dilakukan uji regresi linear, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yaitu uji linieritas. Uji linieritas bertujuan untuk menguji apakah pola sebaran variabel X (*pre lecture quiz*)

dan variabel Y (keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa) membentuk garis linier atau tidak. Kriteria uji untuk uji ini yaitu terima H0 jika nilai *sig. linearity* pada tabel Anova > 0,05. Uji regresi sederhana dilakukan untuk melihat seberapa jauh pengaruh X (*pre lecture quiz*) terhadap Y (kemampuan komunikasi dan penguasaan konsep siswa).

Perhitungan keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz* menurut Sudjana (2005) dihitung dengan rumus:

$$\% Ji = (\Sigma Ji / N) \times 100\%$$

Keterangan

%Ji : Persentase dari skor ideal untuk setiap aspek pengamatan pada pertemuan ke-i

ΣJi : Jumlah skor setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh observer pada pertemuan ke-i

N : Skor maksimal (skor ideal)

Selain analisis keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz* juga dilakukan analisis data aktivitas siswa serta analisis data komunikasi siswa. Analisis tersebut dilakukan dengan menghitung jumlah skor yang diberikan oleh observer untuk setiap aspek pengamatan. Kemudian menghitung persentase ketercapaian dengan rumus yang sama pada perhitungan keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dilakukan pada instrumen tes berupa soal pretes postes keterampilan komunikasi yang terdiri dari 5 butir soal uraian tentang materi asam basa Arrhenius. Adapun hasil dari uji validitas soal pretes postes keterampilan komunikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Validitas Soal Pretes Postes

| Butir Soal | Koefisien Korelasi | R tabel | Keterangan |
|---|---|---|---|
| **1** | 0,700 | 0,3809 | Valid |
| **2** | 0,579 | 0,3809 | Valid |
| **3** | 0,433 | 0,3809 | Valid |
| **4** | 0,401 | 0,3809 | Valid |
| **5** | 0,737 | 0,3809 | Valid |

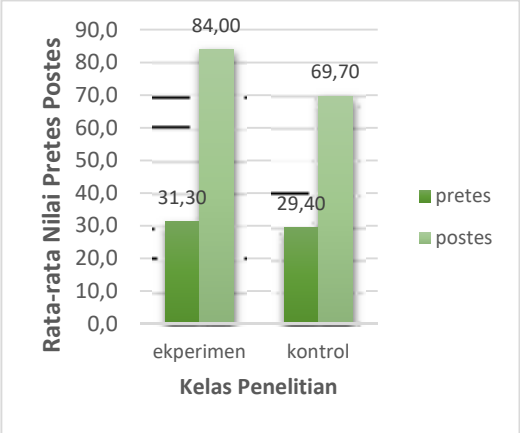
Berdasarkan Tabel 1. kelima butir soal dinyatakan valid karena pretes postes keterampilan komunikasi memiliki nilai koefisien korelasi ($r_{hitung}$) yang lebih besar dari nilai $r_{tabel}$.

Uji reliabilitas pada soal pretes postes keterampilan komunikasi diperoleh nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,713. Soal pretes postes tersebut dikatakan reliabel dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut, maka instrumen tes tersebut layak digunakan sebagai alat untuk mengukur keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep.

Setelah selesai tahap pelaksanaan penelitian. Kemudian diperoleh data-data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya diolah data dari data-data penelitian. Pengolahan atau analisis data dilakukan secara statistika. Data-data yang diperoleh yaitu nilai pretes dan postes.

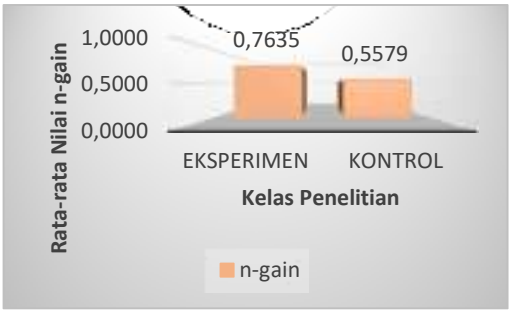
Kemudian diperoleh nilai rata-rata pretes dan rata-rata postes untuk kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata nilai pretes dan postes kelas eksperimen dan kontrol disajikan pada Gambar 1.




Gambar 1. Rata-rata Nilai Pretes dan Postes Keterampilan Komunikasi Dan Penguasaan Konsep

Berdasarkan Gambar 1. bahwa rata-rata nilai pretes postes untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan peningkatan pada akhir keterampilan komunikasi siswa dan penguasaan konsep.

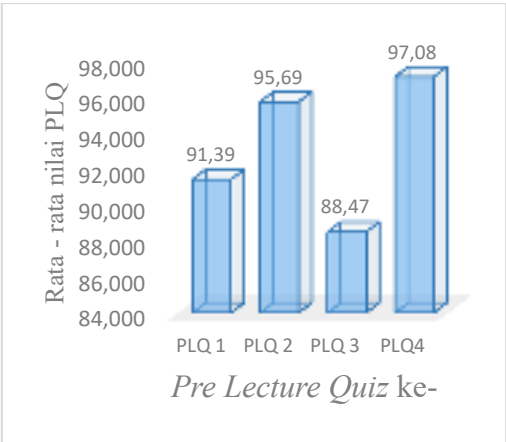
Setelah itu, diperoleh nilai *n-Gain* dari perhitungan nilai pretes dan nilai postes. Perbandingan rata-rata nilai *n-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditampilkan pada Gambar 2.




Gambar 2. Rata-Rata Nilai *n-Gain* Keterampilan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 2. pada kelas eksperimen rata-rata nilai *n-Gain* lebih tinggi dengan kategori "**tinggi**" dibandingkan kelas kontrol dengan kategori "**sedang**". Hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi untuk keterampilan komunikasi siswa dan penguasaan konsep dibandingkan pada kelas kontrol.

Kemudian diperoleh juga nilai *pre lecture quiz*. *Pre lecture quiz* dilakukan disetiap pertemuan, dimana soal-soal *pre lecture quiz* berbentuk uraian dan berdasarkan indikator keterampilan komunikasi. Indikator keterampilan komunikasi yang digunakan menurut Rahayu (2018). Nilai *pre lecture quiz* pada kelas eksperimen disajikan pada Gambar 3.




Gambar 3. Rata-Rata Nilai *Pre Lecture Quiz*

Berdasarkan Gambar 3. *pre lecture quiz* mengalami peningkatan, hanya saja pada *pre lecture quiz* ketiga rata-rata nilai siswa menurun. Hal tersebut menunjukkan bahwa kesiapan belajar siswa tiap pertemuan meningkat, yang sejalan dengan pendapat Lestari (2016) bahwa

penerapan *pre lecture quiz* (PLQ) dapat membuat siswa lebih siap untuk belajar kimia.

**Uji Normalitas dan Uji Homogenitas**

Setelah diperoleh data-data hasil penilitian. Kemudian dilakukan uji hipotesis dengan bantuan software *SPSS versi 23 for Windows*. sebelumnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Kedua uji tersebut dilakukan pada nilai pretes, postes, dan *n-Gain*. Pada uji normalitas untuk penelitian ini digunakan *Shapiro-Wilk test*. Kriteria uji pada uji normalitas yakni terima $H_0$ jika nilai sig (p) dari *Shapiro-Wilk* > 0,05. Hasil perhitungan uji normalitas nilai pretes, postes, dan *n-Gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data Keterampilan Komunikasi Siswa

| Kelas | Aspek yang diamati | Nilai Signifikasi |
|---|---|---|
| **Eksperimen** | Pretes | 0,158 |
| | Postes | 0,34 |
| | *n-Gain* | 0,348 |
| **Kontrol** | Pretes | 0,056 |
| | Postes | 0,077 |
| | *n-Gain* | 0,256 |

Berdasarkan Tabel 2. pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, untuk nilai pretes, postes, serta *n-Gain* memiliki nilai signifikasi lebih besar dari 0,05, dengan kriteria terima $H_0$. Hal tersebut dapat dinyatakan bahwa kedua kelas tersebut memiliki sampel yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas pada penelitian ini, digunakan *levene statistics*. Kriteria uji untuk uji homogenitas yakni terima $H_0$ jika nilai sig (p) dari *levene statistics* > 0,05 dan terima $H_1$ jika nilai sig (p) dari *levene statistics* < 0,05. Hasil homogenitas untuk kedua kelas disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Data Keterampilan Komunikasi Siswa dan Penguasaan Konsep

| **Kelas** | ***Levene Statistics Test*** | |
|---|---|---|
| | sig. | Kriteria uji |
| **Eksperimen** | 0,719 | sig> 0,05 |
| **Kontrol** | 0,345 | |

Berdasarkan Tabel 3. hasil uji yang diperoleh baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai sig. lebih besar dari 0,05, dengan kriteria uji terima $H_0$. Berdasarkan hal tersebut pada kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varian kedua kelas yang homogen.

**Uji Perbedaan Dua Rata-Rata**

Selanjutnya dilakukan uji perbedaan dua rata-rata, setelah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan uji prasyarat tersebut bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama berdistribusi normal dan mempunyai varian kedua kelas homogen, sehingga selanjutnya dapat dilakukan uji perbedaan dua rata-rata (uji-t). Pada uji ini digunakan nilai rata-rata pretes, postes, serta *n-Gain* kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata pretes dan postes disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Pretes dan Postes Kelas Eksperimen dan Kontrol

| Kelas | Keterampilan Komunikasi | | |
|---|---|---|---|
| | Df | Nilai t | Nilai sig. (2-tailed) |
| **Eksperimen** | 70 | -23,922 | 0,000 |
| **Kontrol** | 70 | -16,707 | 0,000 |

Berdasarkan Tabel 4. rata-rata nilai pretes dan postes memiliki nilai sig. sebesar 0,000, artinya nilai pretes postes pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kriteria tolak $H_0$ dan terima $H_1$.

Uji perbedaan dua rata-rata nilai *n-Gain* diperoleh nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000. Hasil uji perbedaan dua rata rata terhadap perbedaan rerata nilai *n-Gain* tersebut, memiliki kriteria tolak $H_0$ dan terima $H_1$.

Berdasarkan hasil uji pada rerata nilai pretes, postes, serta *n-Gain* dapat disimpulkan bahwa keterampilan komunikasi siswa dan penguasaan konsep pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dikatakan memiliki perbedaan atau ada perubahan yang signifikan.

**Uji Klasik Analisis Regresi**

Uji ini menggunakan data *pre lecture quiz* dan data postes siswa. Sebelum dilakukan analisis data regresi linier dilakukan uji prasyarat yaitu uji linieritas. Pada uji linieritas *pre lecture quiz* dengan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep diperoleh nilai sig. *linierity* sebesar 0,000 dapat dinyatakan linier, karena kriteria uji nilai sig. *linierity* kurang dari 0,05.

Kemudian dilakukan uji regresi sederhana, hasil perhitungan uji regresi sederhana dengan *SPSS versi 23.0 for windows* disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Regresi Linier

| Variabel (X-Y) | |
|---|---|
| Konstanta | 12,848 |
| koefisien | 0,764 |
| Harga r | 0,559 |
| Harga r square | 0,331 |
| t hitung | 3,935 |
| Sig. | 0,000 |

Berdasarkan Tabel 5. nilai konstanta sebesar 12,848 dan nilai koefisien sebesar 0,764. Sehingga dapat dimasukkan kedalam persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = 12{,}848 + 0{,}764\ X$$

Berdasarkan persamaan tersebut, pengaruh *pre lecture quiz* dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep bernilai positif. Nilai koefisien determinasi ($r^2$) sebesar 0,313 atau 31,3%, dimana pengaruh *pre lecture quiz* dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan pengusaan konsep yaitu sebesar 31,3%.

Kemudian diperoleh juga nilai t hitung sebesar 3,935 sedangkan nilai t tabel sebesar 2,032. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *pre lecture quiz* dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Riskawati (2017) yang menyatakan pemberian kuis pada proses pembelajaran fisika berpengaruh terhadap hasil belajar.

Pada pelaksanaan penelitian dilakukan juga observasi terhadap keterlaksanaan *pre lecture quiz*, aktivitas siswa, dan komunikasi siswa selama pembelajaran, yang digunakan

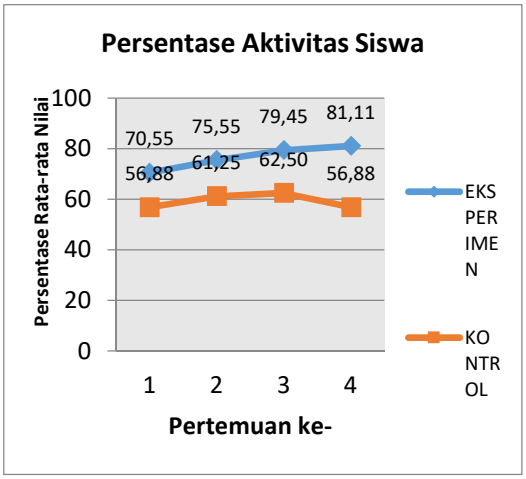
sebagai data pendukung. Observasi tersebut dinilai oleh dua orang observer, yaitu guru mitra dan rekan penelitian. Pada observasi keterlaksanaan *pre lecture quiz*, data diperoleh melalui penilaian terhadap sintak pembelajaran, sistem sosial, dan prinsip reaksi. Hasil penilaian keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz* ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pengaruh *Pre Lecture Quiz*

| Pertemuan | Aspek Pengamatan | Persentase Ketercapaian (%) |
|---|---|---|
| **1** | Sintak | 79,69% |
| | Sistem Sosial | 80,00% |
| | Prinsip Reaksi | 77,50% |
| | **Rata-rata** | **79,06%** |
| **2** | Sintak | 82,81% |
| | Sistem Sosial | 87,50% |
| | Prinsip Reaksi | 85% |
| | **Rata-rata** | **85,10%** |
| **3** | Sintak | 85,94% |
| | Sistem Sosial | 90% |
| | Prinsip Reaksi | 92,50% |
| | **Rata-rata** | **89,48%** |
| **4** | Sintak | 90,62% |
| | Sistem Sosial | 90% |
| | Prinsip Reaksi | 92,50% |
| | **Rata-rata** | **91,04%** |
| **Rata-rata** | | **86,17%** |
| **Kategori** | | **Sangat tinggi** |

Berdasarkan Tabel 6. bahwa persentase rata-rata keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz* yang dilakukan pada kelas eksperimen dari pertemuan pertama hingga keempat mengalami peningkatan. Rata-rata persentase penilaian keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz* untuk pertemuan pertama sampai keempat diperoleh 86,17% dan memiliki kriteria "**sangat tinggi**", sehingga menunjukkan bahwa guru telah menggunakan *pre lecture quiz* di kelas eksperimen.

Penilaian aktivitas siswa dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selama pembelajaran. Hasil penilaian aktivitas siswa pada kedua kelas tersebut disajikan pada Gambar 4.

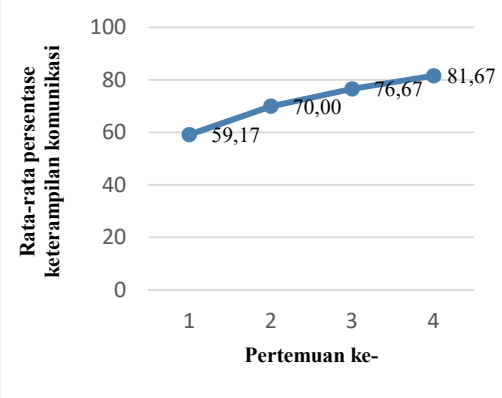



Gambar 4. Rata-Rata Persetase Aktivitas Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4. rata-rata persetanse aktivitas siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata nilai aktivitas siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, disebabkan adanya perbedaan pembelajaran pada kedua kelas tersebut. Pada kelas eksperimen menggunakan *pre lecture quiz* sedangkan pada kelas kontrol tidak

diterapkan, sehingga pada kelas eksperimen lebih terlatih keterampilan komunikasi dan pengusaan konsepnya.

Selanjutnya terdapat penilaian terhadap observasi keterampilan komunikasi siswa. Penilaian ini berdasarkan indikator komunikasi siswa menurut Rustaman (dalam Rahayu, 2018). Hasil penilaian terhadap observasi keterampilan komunikasi siswa ditunjukkan pada Gambar 5.




Gambar 5. Rata-Rata Persentase Keterampilan Komunikasi Siswa pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan Gambar 5. hasil observasi keterampilan komunikasi siswa selama pembelajaran dengan diterapkan *pre lecture quiz* mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan *pre lecture quiz* dapat membuat siswa semakin aktif dalam pembelajaran, sehingga keterampilan komunikasi siswa meningkat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan diperoleh hasil analisis data *pre lecture quiz*, data pretes, postes, dan *n-Gain*, pengujian hipotesis dan didukung dengan hasil pengamatan keterlaksanaan pengaruh *pre lecture quiz*, aktivitas siswa serta keterampilan komunikasi siswa selama pembelajaran yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan *pre lecture quiz* lebih baik dalam meningkatkan keterampilan komunikasi dan penguasaan konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menerapkan *pre lecture quiz*. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sadirman (1992) bahwa "Para siswa akan lebih giat belajar kalau mengetahui akan ada kuis".

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Idayu (2017) bahwa penerapan *pre lecture quiz* (plq) pada pembelajaran kimia terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa meningkat. Penelitian Side (2017) bahwa pemberian kuis di awal pembelajaran pada model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 2 Parepare.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa *pre lecture quiz* berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dan penguasaan konsep pada materi asam basa Arrhenius. Terdapat pengaruh yang positif yang linier dan signifikan pada taraf 0,05 antara *pre lecture quiz* dalam meningkatkan keterampilan komunikasi siswa dan penguasaan konsep dengan koefisien determinasi sebesar 31,3%.

## DAFTAR RUJUKAN

Anonim. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar*

*dan Menengah*. Jakarta: Kemdikbud.

Idayu, G. 2017. Pengaruh Penerapan *Pre-Lecture Quiz (Plq)* pada Pembelajaran Kimia terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa SMA N 1 Kalasan Kelas XI Tahun Ajaran 2015/2016. *Journal Student UNY*, 5(4): 6-7.

Lestari, F. 2017. Pengaruh Penerapan *Pre-Lecture Quiz* (PLQ) pada Pembelajaran Kimia Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa. *Journal Student UNY*, 5(4): 6-7.

Manik, D. P. 2015. Efektivitas Inkuiri Terbimbing pada Materi Kelarutan dan Ksp dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 4(2): 744- 755.

Marfuah. 2017. Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Peserta Didik melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(2):148-160.

Michael, K. 2010. Using Pre-Lecture Resources in Your Teaching: A Short Guide. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences,* 1-3 hlm.

Puspita, A. D. 2018. Efektivitas *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Evaluatif dan Penguasaan Konsep Asam Basa Arrhenius. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 7(2).

Rahayu, M. P. 2018. Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 7(3).

Riskawati. 2017. Pengaruh Pemberian Kuis pada Proses Pembelajaran Fisika terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI SMKN 4 Bulukumba. *Jurnal Pendidikan Fisika UMM*, 5(1): 91-98.

Side, S. 2017. Pengaruh Pemberian Kuis di Awal Pembelajaran pada Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Parepare. *Jurnal Universitas Negeri Makassar*, 18(1): 31-34.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.