

# PENGARUH PENERAPAN PEMBELAJARAN CTL DENGAN MEDIAPREZIDESKTOP TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMAN 4 PEKANBARU

Areskon<sup>1)</sup>, Elvi Yenti<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

[Are.gogreen@gmail.com](mailto:Are.gogreen@gmail.com)

<sup>2)</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Suska Riau

[Elviyenti10@gmail.com](mailto:Elviyenti10@gmail.com)

## Abstract

*The aim of this research was to know the influence of applying Contextual Teaching And Learning model by using Prezi Desktop media toward the students' outcome on colloid learning. This research was experimental research by using pretest-posttest control group design and. The technique of collecting data was using test, observation, and documentation. The sample of this research was using random sampling. 32 students of 11<sup>th</sup>-grade science 5 serve as an experimental class. They were given the treatment of Contextual Teaching And Learning by using Prezi Desktop media, while 33 students of the 11<sup>th</sup>-grade science class 4 serve as a control class that was given the conventional technique. The research found the final data used  $t$  pooled variance, so it was found  $t_{\text{quantification}} = 2,11$  and  $t_{\text{tabel}} = 2,00$  on the significant part and showed that  $t_{\text{quantification}} > t_{\text{tabel}}$ . Thus,  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. The coefficient category is 6.60%. So it can be concluded that Contextual Teaching and Learning model by using Prezi Desktop media can give a positive effect on the students' outcome of chemical achievement especially on colloid learning of 11<sup>th</sup>-grade science class at State Senior High School 4 Pekanbaru.*

**Keywords:** Contextual Teaching And Learning, Prezi Desktop, Outcome

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan lembaga utama yang memainkan peranan penting dalam membangun dan menumbuhkembangkan peradaban. Maju mundurnya suatu peradaban ditentukan oleh pendidikan. Bahkan, peradaban dan kebudayaan umat manusia tidak akan pernah muncul tanpa ada lembaga yang mengarahkan manusia ke arah tersebut [1].

Menurut Ahmad D. Marimba, pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh si pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama [2]. Pendidikan dikatakan berkualitas tidak hanya hasilnya saja tetapi prosesnya juga harus berkualitas. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang dinamis sehingga selalu menuntut perbaikan yang terus menerus untuk meningkatkan pendidikan sesuai perkembangan zaman.

Berbagai upaya yang telah dan terus dilakukan untuk meningkatkan pendidikan antara lain pembaruan kurikulum, peningkatan

mutu manajemen sekolah, penyediaan sarana dan prasarana pendidikan, penerapan metode pembelajaran yang sesuai, dan peningkatan kualitas guru. Selain itu upaya peningkatan pendidikan juga ditentukan oleh berhasil tidaknya proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru. Selama ini, masih ada guru yang melakukan pembelajaran belum sesuai dengan profesionalismenya. Guru hanya sekedar memberikan ilmu pengetahuan dan tanpa membimbing. Padahal pembelajaran bukan hanya sekedar proses transformasi ilmu pengetahuan.

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan siswa melalui kegiatan belajar mengajar yang bertujuan untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan hasil belajar yang lebih baik. Peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran belum sesuai dengan apa yang mereka butuhkan untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Sehingga dalam hal ini siswa harus dibimbing dan dengan adanya bimbingan serta memberikan pemahaman

terhadap peserta didik maka hasil belajar juga akan meningkat.

Selama ini kebanyakan dari peserta didik dalam proses pembelajarannya sering menggunakan metode menghafal daripada secara aktif mencari tahu untuk membangun pemahaman mereka sendiri terhadap materi pembelajaran khususnya mengenai konsep ilmu kimia. Sehingga materi pembelajaran yang selama ini mereka hafal akan cenderung mudah lupa terkait dengan apa yang pernah mereka pelajari sebelumnya. Selain itu, ketika siswa dihadapkan dengan suatu bentuk permasalahan yang berbeda dari yang pernah ditemui sebelumnya dalam pembelajaran mereka tidak tahu bagaimana cara menyelesaikan suatu permasalahan tersebut tanpa disertai dengan pemahaman konsep terkait dari materi pembelajaran tersebut, sehingga menyebabkan hasil belajar mereka rendah. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran khususnya kimia sangat diperlukan adanya pemahaman konsep mengenai ilmu kimia dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata, sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka serta membangun pemahaman mereka sendiri terhadap konsep ilmu kimia tersebut yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

SMA Negeri 4 Pekanbaru merupakan salah satu sekolah yang berada di Kota Pekanbaru. guru untuk melangsungkan proses belajar mengajar. Buku-buku pelajaran disediakan oleh pihak perpustakaan dengan cukup lengkap agar setiap siswa dapat meminjamnya. Di dalam proses belajar mengajar, KKM yang ditetapkan untuk mata pelajaran Kimia di SMA Negeri 4 Pekanbaru cukup tinggi, yaitu 80 untuk kelas X dan 82 untuk kelas XI.

Hasil belajar siswa rendah yang diindikasikan dari ketuntasan hasil belajar siswa masih mencapai 34%. Rata-rata siswa memperoleh nilai dimulai dari range 50-76. Artinya masih ada siswa yang memperoleh nilai ulangan dan ujian semester dibawah KKM yang telah ditetapkan. Salah satu materi pembelajaran kimia kelas XI SMA Negeri 4 Pekanbaru yang jarang diterapkan terhadap kaitannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa

cenderung menggunakan metode menghafal daripada secara aktif mencari tahu untuk membangun pemahaman mereka adalah materi Koloid.

Materi koloid merupakan materi pembelajaran yang lebih sering menggunakan metode hafalan dalam pembelajarannya. Sehingga materi pembelajaran yang selama ini mereka hafal akan cenderung mudah lupa terkait dengan apa yang pernah mereka pelajari sebelumnya. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi pembelajaran yang dalam pembelajarannya sering mengaitkan dengan kehidupan dan bertujuan agar materi pembelajaran yang mereka pelajari dapat membangun pemahaman mereka. Salah satunya adalah pembelajaran *contextual teaching and learning*. Dalam model pembelajaran ini, siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama. Pada akhirnya siswa membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri yang mengintegrasikan keterampilan dan pengetahuan yang sudah dipahami sebelumnya yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri.

Sehubungan dengan itu penyampaian materi ajar berlangsung lebih efektif jika dalam pembelajaran tersebut menggunakan media pembelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat harus memperhatikan dan menyesuaikan kebutuhan materi pelajaran agar fungsi media sebagai alat dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Salah satunya adalah dengan menggunakan media pembelajaran *prezi desktop*.

*Prezi* merupakan sebuah perangkat lunak berbasis internet atau *software as a service (SaaS)* yang digunakan sebagai media presentasi dan juga alat untuk mengeksplorasi berbagai ide di atas kanvas virtual. *Prezi* dapat digunakan untuk membuat presentasi linier maupun non-linier. Program ini menggunakan *Zooming User Interface (ZUI)*, yang memungkinkan pengguna untuk memperbesar dan memperkecil tampilan media presentasi [3].

Penelitian yang telah dilakukan oleh Nungky Adi Lestari, bahwa pendekatan pembelajaran CTL (*contextual teaching and learning*) melalui metode proyek dan eksperimen terdapat pengaruh terhadap prestasi belajar siswa dari aspek kognitif dan afektif dimana pendekatan CTL dengan metode proyek memiliki rata-rata prestasi kognitif lebih tinggi daripada metode eksperimen [4].

Berdasarkan permasalahan di atas, yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezidesktop* terhadap hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 4 Pekanbaru.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain penelitiannya *pretest-posttest control group design*. Pada penelitian ini akan diambil dua kelas dengan perlakuan yang berbeda. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezidesktop* sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan terlebih dahulu diberikan *pretest* untuk mengetahui hasil belajar awal siswa. Setelah diberikan perlakuan kemudian diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar akhir siswa. Soal yang digunakan pada *pretest* dan *posttest* adalah sama dengan waktu pengerjaan yang sama. Selanjutnya selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas merupakan data yang digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh terhadap hasil belajar kimia.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru pada tanggal 30 Maret 2016 sampai dengan 11 Mei 2016 Tahun Ajaran 2015/2016 Semester Genap. Objek dalam penelitian ini adalah pengaruh penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezidesktop* terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 4 Pekanbaru pada pokok bahasan

koloid. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru 2015/2016 sebanyak 102 peserta didik yang terdiri dari 3 kelas, yaitu kelas XI IPA 3 (37 siswa), kelas XI IPA 4 (33 siswa), dan kelas XI IPA 5 (32 siswa). Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang diambil dari tiga kelas dan telah dilakukan uji homogenitas. Pada penelitian ini yang menjadi kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA 5 yang terdiri dari 32 siswa dan yang menjadi kelas kontrol yaitu kelas XI IPA 4 yang terdiri dari 33 siswa.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu tes berupa soal objektif diperluas yang terdiri dari 20 butir soal dan terlebih dahulu telah dilakukan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal, lembar observasi pengamatan aktivitas mengajar gurudan siswa selama penelitian berlangsung, serta dokumentasi.

Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari analisis data tahap awal dan analisis data tahap akhir.

### a. Analisis Tahap Awal

Teknik analisis data tahap awal dalam penelitian ini dilakukan melalui uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan rumus sebagai berikut: [5]

$$x_{hitung}^2 = (\log 10) \times \left( B - \sum (dk) \log S \right) \quad (1)$$

Keterangan :

$$S = \frac{((n_1 - 1)s_1) + ((n_2 - 1)s_2) + \dots + ((n_x - 1)s_x)}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1) + \dots + (n_x - 1)}$$

$$B = (\log S) \times \sum (n_i - 1) \quad (2)$$

Selanjutnya dilakukan uji instrumen penelitian yang terdiri dari uji validitas isi, validitas empiris menggunakan rumus: [6]

$$St = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{X})^2}{n-1}} r_{bis(t)} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_t}{St} \sqrt{\frac{p_1}{q_1}} \quad (3)$$

Keterangan:

St : standar deviasi skor total semua responden

Xi - X : selisih skor total butir dengan skor tiap butir

- $\bar{X}_i$  : rata-rata skor total responden yang menjawab nomor  $i$   
 $\bar{X}_t$  : rata-rata skor total responden  
 $p_1$  : proporsi jawaban yang benar untuk butir soal bernomor  $i$   
 $q_1$  : proporsi jawaban yang salah untuk butir soal bernomor  $i$   
 $n$  : responden

uji reliabilitas menggunakan rumus *Spearman Brown*: [5]

$$r_b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \times \sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (4)$$

Keterangan:

- $r_b$  : Koefisien korelasi.  
 $\sum X$  : Jumlah Skor Ganjil  
 $\sum Y$  : Jumlah Skor Genap  
 $N$  : Banyaknya item

$$r_{11} = \frac{2 \times r_b}{1 + r_b} \quad (5)$$

uji daya pembeda soal menggunakan rumus: [7]

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (6)$$

Keterangan:

- $J$  : Jumlah peserta tes  
 $J_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas  
 $J_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah  
 $B_A$  : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar  
 $B_B$  : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar  
 $P_A$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar  
 $P_B$  : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

dan uji tingkat kesukaran soal menggunakan rumus: [8]

$$P = \frac{B}{JS} \quad (7)$$

Keterangan:

- $P$  : Indeks kesukaran  
 $B$  : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar  
 $JS$  : Jumlah seluruh siswa peserta tes

## b. Analisis Tahap Akhir

Teknik analisis tahap akhir inimerupakan analisis untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan uji persamaan dua rata-rata setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda. Hasil tes akhir ini akan diperoleh data yang digunakan sebagai dasar dalam menguji hipotesis penelitian. Analisis hipotesis menggunakan skor nilai tes hasil belajar bidang kognitif kimia dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezidesktop* dan konvensional. Teknik analisis data tahap awal dalam penelitian ini dilakukan melalui uji normalitas menggunakan rumus “*chi kuadrat*” yaitu: [9]

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \quad (8)$$

Keterangan:

- $f_o$  : Frekuensi Observasi  
 $f_h$  : Frekuensi Harapan

uji homogenitas menggunakan rumus uji F yaitu: [10]

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian Besar}}{\text{Varian Kecil}} \quad (9)$$

uji hipotesis menggunakan rumus uji t dengan *polled varians* yaitu: [11]

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (10)$$

Keterangan:

- $\bar{x}_1$  : Rata-rata *posttest* kelas eksperimen  
 $\bar{x}_2$  : Rata-rata *posttest* kelas kontrol  
 $s_1$  : Varians kelas eksperimen  
 $s_2$  : Varians kelas kontrol  
 $n_1$  : Jumlah anggota sampel kelas eksperimen  
 $n_2$  : Jumlah anggota sampel kelas kontrol

Untuk menentukan derajat peningkatan hasil belajar kimia siswa dilakukan dengan menghitung koefisien determinasi ( $r^2$ ) dengan rumus: [5]

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \text{ sehingga } r^2 = \frac{t^2}{t^2 + n - 2} \quad (11)$$

Sedangkan untuk menentukan besarnya pengaruh dari perlakuan digunakan dengan rumus:[5]

$$K_p = r^2 \times 100\% \quad (12)$$

Keterangan:

t : Lambang statistik untuk menguji hipotesis

$r^2$  : Koefisien determinasi

$K_p$  : Koefisien pengaruh.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Uji homogenitas pengambilan sampel

Tabel 1. Rangkuman Analisis Uji Homogenitas

Sampel	Dk	$S_1^2$	$\text{Log } S_1^2$	$(dk) \cdot \text{Log } S_1^2$
XI IPA <sub>3</sub>	36	163,89	2,214	79,723
XI IPA <sub>4</sub>	32	166,67	2,221	71,099
XI IPA <sub>5</sub>	31	122,58	2,088	64,741

B	$X_{hitung}$	$X_{tabel}$
215,96	0,9132	5,991

Dari **Tabel 1** di atas, hasil analisis menunjukkan varians XI IPA 3, XI IPA 4, dan XI IPA 5 adalah homogen dimana perolehan  $\chi^2_{hitung} = 0,9132 < \chi^2_{tabel}$  untuk ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk=k-1$ )  $dk=3-1=2$  dan diketahui  $\chi^2_{tabel} = 5,991$ . Karena varians-variens homogen maka dapat disimpulkan bahwa ketiga kelas tersebut memiliki kemampuan yang homogen dan dapat dijadikan sebagai sampel penelitian. Sehingga pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simplerandom sampling* dan dipilih kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol.

Selanjutnya sampel yang telah dipilih sebagai kelas eksperimen dan kontrol dilakukan analisis pengujian kesamaan dua varians dan kehomogenan antara kedua kelas. Analisis kesamaan varians dilakukan dengan menggunakan uji F. Rangkuman analisis kesamaan varians dan kehomogenan antara kedua kelas dapat dilihat pada **Tabel 2** di bawah ini.

Tabel 2. Rangkuman Analisis kesamaan varians

Kelas	N	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Eksperimen	32	122,58	1,35965	1,84
Kontrol	33	166,67		

Dari **Tabel 2** di atas, hasil analisis kesamaan varians diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,35965 < F_{tabel}$  untuk ( $\alpha = 0,05$ ) dengan dk pembilang ( $n-1 = 33-1 = 32$ ) dan dk penyebut ( $n-1 = 32-1 = 31$ ) adalah 1,84. Dapat disimpulkan bahwa varians-variens kedua kelas adalah homogen dimana  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .

#### Uji Instrumen Penelitian

##### a. Validitas Isi Soal

Validitas isi ini dilakukan oleh guru bidang studi Kimia SMA Negeri 4 Pekanbaru yang mengajar di kelas eksperimen dan kontrol. Berikut rangkuman hasil validitas isi soal terangkum dalam **Tabel 3** di bawah ini.

Tabel 3. Rangkuman Analisis Validitas Isi

Kriteria	Nomor Soal	Persentase
Valid	1-32	100%
Tidak valid	0	0%
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Dari rangkuman di atas dapat dinyatakan bahwa soal tersebut sesuai dengan indikator dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

##### b. Validitas Empiris

Validitas empiris ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai korelasi biserial ( $r_{pbi}$ ) tiap butir soal dengan nilai korelasi biserial ( $r_{pbi}$ ) tabel. Berikut rangkuman hasil validitas empiris soal terangkum dalam **Tabel 4** di bawah ini.

Tabel 4. Rangkuman Analisis Validitas Empiris

Kriteria	Nomor Soal	Persentase
Valid	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16,	84,375%
	17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, dan 32	

Kriteria	Nomor Soal	Persentase
Tidak valid	3, 11, 13, 23, dan 25	15,625%
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Dari **Tabel 4** di atas, hasil analisis menunjukkan bahwa 84,375% soal dinyatakan valid dan 15,625% soal dinyatakan tidak valid.

Adapun soal yang valid yaitu soal nomor 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, dan 32 sedangkan soal yang tidak valid yaitu soal nomor 3, 11, 13, 23, dan 25.

### c. Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Spearman Brown* model *gasal-genap*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang akan digunakan untuk *pretest* dan *posttest* telah memiliki daya keajegan mengukur atau termasuk kategori reliabilitas baik (menunjukkan hasil yang tetap jika diuji berulang-ulang) atau buruk. Setelah diujikan maka diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,87 yang termasuk dalam kategori tinggi.

### d. Daya Beda Soal

Uji daya beda soal adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah kemampuan suatu soal dapat membedakan antara *testee* berpengetahuan tinggi dengan rendah. Setelah diujikan maka diperoleh hasil 81,25% soal yang layak digunakan yaitu dengan 50% soal dengan daya beda cukup dan 31,25% soal dengan daya beda baik.

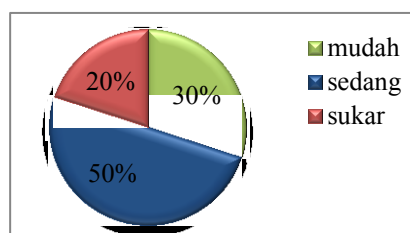
Dalam hal ini, soal yang memiliki daya beda sangat jelek (indeks diskriminasi negatif) dan jelek harus dibuang karena tidak dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Anas Sudijono, tindakan lanjut terhadap soal yang memiliki daya beda soal sangat jelek dan jelek yaitu dibuang (didrop) [8]. Soal yang memiliki kriteria jelek yaitu soal nomor 3, 6, 11, 13, 23, dan 25. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 dari 32

soal yang tidak digunakan dalam penelitian ini.

### e. Tingkat Kesukaran Soal

Uji tingkat kesukaran soal adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang digunakan dalam penelitian ini termasuk ke dalam kategori sukar, mudah, atau sedang guna menentukan proporsi soal *pretest* dan *posttest* menggunakan 3-4-3 atau 3-5-2. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa 21,875% soal dengan kategori sukar, 56,25% soal dengan kategori sedang, dan 21,875% soal dengan kategori mudah.

Dalam penelitian ini, proporsi yang digunakan adalah 3-5-2 yaitu 30% soal mudah, 50% soal sedang dan 20% soal sukar. Tingkat kesukaran soal *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada **Gambar 1** di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Tingkat Kesukaran Soal *Pretest* dan *Posttest*

### Uji Normalitas

Data uji normalitas dalam penelitian ini diperoleh dari hasil nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data uji normalitas menggunakan uji *chi-kuadrat*. Rangkuman analisis normalitas data *posttest* dapat dilihat pada **Tabel 5** di bawah ini.

Tabel 5. Rangkuman Analisis Normalitas Data *Posttest*

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	11,580	12,592	Normal
Kontrol	4,998	11,070	Normal

Berdasarkan data dari **Tabel 5** di atas, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  pada kelas eksperimen yaitu  $11,580 < \chi^2_{tabel}$  untuk ( $\alpha = 0,05$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k-1 = 7-1 = 6$  adalah 12,592. Dan nilai  $\chi^2_{hitung}$  pada kelas

kontrol yaitu  $4,998 < \chi^2_{\text{tabel}}$  untuk  $(\alpha = 0,05)$  dengan derajat kebebasan  $(dk) = k-1 = 6-1 = 5$  adalah 11,070. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data *posttest* yang berdistribusi normal yaitu  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  dan analisis tes-t dapat dilanjutkan.

### Uji Homogenitas

Data uji homogenitas ini diperoleh dari hasil nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Varians*. Rangkuman analisis homogenitas data *posttest* dapat dilihat pada **Tabel 6** di bawah ini.

Tabel 6. Rangkuman Analisis Homogenitas Data *Posttest*

Kelas	N	Varians	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>
Eksperimen	32	43,45	1,60	1,84
Kontrol	33	69,46		

Berdasarkan **Tabel 6** di atas, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai  $F_{\text{hitung}}$  yaitu 1,60  $< F_{\text{tabel}}$  untuk  $(\alpha = 0,05)$  dengan dk pembilang  $(n-1 = 33-1 = 32)$  dan dk penyebut  $(n-1 = 32-1 = 31)$  adalah 1,84. Dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data *posttest* yang berdistribusi homogen dengan  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ .

### Uji Hipotesis dan Koefisien Pengaruh

Setelah diketahui bahwa data *posttest* adalah homogen dan berdistribusi normal, maka uji hipotesis menggunakan statistik parametrik dapat dilanjutkan. Karena  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen, uji yang digunakan yaitu uji-t dengan *pooled varians*. Rangkuman analisis uji hipotesis dapat dilihat pada **Tabel 7** di bawah ini.

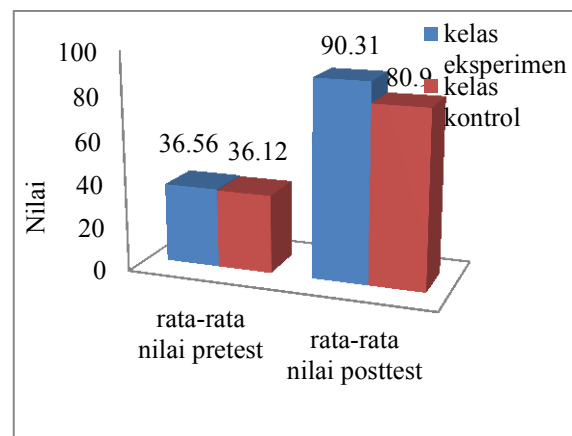
Tabel 7. Rangkuman Analisis Uji Hipotesis

t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Keterangan
2,109314	2,000	Ho ditolak

Berdasarkan **Tabel 7** di atas maka diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  yaitu  $2,109314 > 2,000$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $H_a$  tersebut menyatakan bahwa “Ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran

*contextual teaching and learning* dengan media *prezi desktop* terhadap hasil belajar kimia khususnya pada materi koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru. Dan besarnya nilai koefisien pengaruh (KP) sebesar 6,60%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, besarnya peningkatan hasil belajar dapat diketahui dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda yakni 36,56 untuk kelas eksperimen dan 36,12 untuk kelas kontrol. Adapun nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh sebesar 90,31 untuk kelas eksperimen dan 80,90 untuk kelas kontrol. Hasil perolehan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada **Gambar 2** di bawah ini.



Gambar 2. Diagram perbandingan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*

Dari **Gambar 2** di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *posttest* untuk kelas eksperimen lebih tinggi dan telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah dibandingkan dengan kelas kontrol. Adapun kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan oleh SMA Negeri 4 Pekanbaru cukup tinggi yaitu 82 untuk mata pelajaran kimia.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis karena data berdistribusi normal dimana  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen maka rumus yang digunakan adalah statistik parametrik tes-t dengan *pooled varians*. Hasil perhitungan diperoleh  $t_{\text{hitung}} =$

2,109314, sedangkan  $t_{\text{tabel}}$  yang diperoleh dari nilai persentil untuk distribusi t ( $dk = 63$ ,  $\text{peluang} = 0,95$ ) = 2,000. Terlihat bahwa  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  (2,109314 > 2,000). Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa, bila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezi desktop* dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 4 Pekanbaru.

Berdasarkan pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezi desktop* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan determinasi ( $r^2$ ) didapatkan pengaruh sebesar 0,0660 dan besarnya peningkatan hasil belajar dicari dengan menggunakan rumus  $KP = r^2 \times 100\%$  sehingga diperoleh besarnya peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezi desktop* sebesar 6,60%.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat ditarik beberapa kesimpulan. Adapun kesimpulan yang diperoleh bahwa ada pengaruh dari penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezidesktop* terhadap hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 4 Pekanbaru pada pokok bahasan koloid. Hal ini diperoleh dari nilai  $t_{\text{hitung}}$  (2,109314) >  $t_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% dengan  $dk = 63$  (2,000). Nilai rata-rata hasil *posttest* diperoleh sebesar 90,31 untuk kelas eksperimen dan 80,90 untuk kelas kontrol. Besarnya pengaruh dari penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan media *prezidesktop* terhadap hasil belajar kimia siswa SMA Negeri 4 Pekanbaru pada pokok bahasan koloid diperoleh sebesar 6,60%.

#### 5. REFERENSI

[1] K. M. Yusuf, "Prinsip Pendidikan Islam," in *Tafsir Tarbawi Pesan-pesan Al-Qur'an tentang Pendidikan*, Ed. 1, Jakarta: Amzah, Bab.I, pp.1-13, 2013.

- [2] Ramayulis, "Konsep Dasar Pendidikan Islam", in *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, Bab. II, pp. 28-46, 2002.
- [3] M. Y. Rodhi, Wasis, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Prezi* untuk meningkatkan keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Kalor", *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, vol. 03, no. 02, pp. 137-142, 2014.
- [4] N. A. Lestari, S. R. D. Ariani, dan B. Hastuti, Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan CTL (*Contextual Teaching And Learning*) Melalui Metode Proyek dan Eksperimen Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Minat Berwirausaha Pada Materi Proses Ekstraksi Kelas XI Semester 2 Teknik Kimia Industri SMK N 2 Sukoharjo Tahun 2011 / 2012, *Jurnal Pendidikan Kimia*, vol. 2, no. 3, pp. 1-9, 2013.
- [5] Riduwan, "Metodologi Penelitian", in *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru dan Kariawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, Bab. III, pp. 49-168, 2013.
- [6] M. Zein, dan Darto, "Validitas dan Reliabilitas Tes", in *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Daulat Riau, Bab.V, pp. 50-84, 2012.
- [7] S. Arikunto, "Menganalisis Hasil Tes", in *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Ed. 2, Jakarta: Bumi Aksara, Bab. XIII, pp. 219-239, 2013.
- [8] A. Sudijono, "Teknik Penganalisisan Item Tes Hasil Belajar", in *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Ed. 1, Jakarta: Rajawali Pers, Bab.VIII, pp. 367-429, 2012.
- [9] Riduwan, "Statistik Parametrik", in *Dasar-dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta, Bab. IV, pp.183-259, 2013.
- [10] Purwanto, "Pengujian Asumsi", in *Statistika untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Bab. IX, pp. 151-182, 2011.
- [11] Sugiyono, "Pengujian Hipotesis Komparatif", in *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, Bab.VI, pp. 117-223, 2012.