



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA PADA MATERI POKOK IKATAN KIMIA

Namira*¹, Alex De Kweldju²

¹SMAN 2 Manokwari, Papua Barat

²Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Papua, Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Papua Barat

*Corresponding author: anwarnamira49@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Manokwari pada materi pokok ikatan kimia. Penelitian ini menggunakan *true experimental design* dengan jenis desain bentuk *pre-test post-test control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam mengukur tes hasil belajar kognitif peserta didik adalah tes essay. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial dengan bantuan software SPSS 20. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa nilai Sig (2-tailed) sebesar $0.00 < 0.025$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik dari penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) kelas X IPA 2 dengan model konvensional kelas X IPA 7 dengan persen pengaruh sebesar 49%.

Kata Kunci: Hasil belajar, ikatan kimia, *Inquiry Based Learning*

Abstract

This study aims to determine the differences in the effect of using the *Inquiry-Based Learning* (IBL) learning model with conventional learning models on the cognitive learning outcomes of class X IPA students at SMA Negeri 2 Manokwari on the subject matter of chemical bonds. This study used a *true experimental design* with a *pre-test and post-test control group design*. Sampling was done by *purposive sampling technique*. An essay test is used to measure students' cognitive learning outcomes. Data analysis used was descriptive analysis and inferential analysis with the help of SPSS 20 software. Based on the results of data analysis, it can be concluded that the Sig (2-tailed) value is $0.00 < 0.025$, then H_1 is accepted and H_0 is rejected so that there is a significant difference in cognitive learning outcomes students using the *Inquiry-Based Learning* (IBL) learning model for class X IPA 2 with the conventional model for class X IPA 7 with a percentage of influence of 49%.

Keywords: Learning outcomes, chemical bonds, *Inquiry-Based Learning*

1. PENDAHULUAN

Proses pendidikan dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, sehingga dapat mencapai hasil pembelajaran yang maksimal. Pembelajaran yang dilakukan tidak sebatas mentransfer ilmu yang dimiliki namun menggunakan tindakan dan kegiatan yang harus dilakukan sehingga proses belajar berjalan dengan baik (Kurniawati, 2016). Model pembelajaran yang inovatif dan bervariasi terus dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran, yang langsung melalui metode ceramah dan tanya jawab, kurang membangkitkan motivasi dan minat peserta didik dalam mempelajari kimia (Rahman, 2017).

Kimia merupakan salah satu ilmu sains yang diperoleh saat peserta didik saat dibangku Sekolah Menengah Atas (SMA). Berbagai metode pembelajaran kimia dilakukan agar materi yang disampaikan oleh guru ke peserta didik. Masalah yang sering terjadi seperti proses pembelajaran kurang bervariasi, kurangnya minat belajar peserta didik, sulitnya peserta didik menerima penjelasan dari guru, kurangnya interaksi antar peserta didik. Perlu adanya model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dan terlibat secara langsung di dalam pembelajaran. Menurut Slameto (2009), guru seharusnya mengusahakan agar setiap peserta didik berpartisipasi aktif dalam pembelajaran sehingga tercipta pengetahuan dan pemahaman bagi peserta didik. Adanya model pembelajaran yang sesuai dengan karakter peserta didik diharapkan hasil belajar peserta didik kedepannya akan lebih baik. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (Nasution, 2013).

Inquiry Based Learning (IBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif, baik mental maupun fisik. Dalam IBL, Guru mengusahakan sedemikian rupa agar peserta didik mendapatkan berbagai pengalaman dalam menemukan sendiri konsep yang direncanakan oleh guru (Salipah, 2016). Guru melibatkan peserta didik di dalam kegiatan belajar dalam memformulasi pertanyaan, melakukan investigasi masalah, kemudian membangun pemahaman, makna dan pengetahuan. Hal ini memerlukan banyak waktu untuk pelaksanaan berupa kerja kolaboratif, peserta didik yang dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok diberi pertanyaan atau permasalahan yang akan mengarahkan semua anggota kelompok bekerja bersama mengembangkan proyek berdasarkan pertanyaan untuk menemukan jawaban (Majir, 2017). Kelebihan dari model *Inquiry Based Learning* (IBL) ini memberi kesempatan pada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya peserta didik dalam mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik secara seimbang sehingga proses pembelajaran dianggap jauh lebih bermakna (Simanatupang, 2019).

Penelitian model pembelajaran *inquiry* yang telah dilakukan oleh Ismawati (2013), menunjukkan hasil uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar didapatkan $t_{hitung} = 4,58$ dan $t_{tabel} = 1.66$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga pengaruh yang ditimbulkan signifikan dengan persen pengaruh yaitu 33,64% terhadap hasil belajar peserta didik dan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada saat peneliti melaksanakan Program Pengenalan Lapangan (PPL) terlihat adanya proses pembelajaran kimia yang kurang diminati oleh peserta didik. Hal ini disebabkan peserta didik sulit menerima penjelasan dari guru. Selain itu, materi pelajaran kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dimengerti sehingga terjadi penurunan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik memperoleh nilai dibawah rata-rata nilai 65 dari standar KKM khususnya pada materi ikatan kimia.

2.METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Manokwari, Papua Barat. Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental design*. Desain yang digunakan yaitu *pre test-post test kontrol group design*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model *Inquiry Based Learning* (IBL) dan model konvensional. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif peserta didik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 2 Manokwari. Sampel pada penelitian ini ada dua yaitu pada kelas X IPA 2 dengan jumlah sampel 38 (tiga puluh delapan) peserta didik dan kelas X IPA 7 dengan jumlah sampel 38 (tiga puluh delapan) peserta didik. Teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*.

Tahap awal penelitian adalah penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian diberikan *pre-test* diawal pertemuan untuk mengetahui nilai awal peserta didik dan *post-test* diberikan diakhir pertemuan pembelajaran yang akan dianalisis untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode diberikan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yaitu kelas

yang diberi perlakuan dengan menggunakan model *Inquiry Based Learning* (IBL) dan kelas kontrol yaitu kelas yang tidak diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Desain penelitian *pre-test-pos-test kontrol group design*

Kelompok	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

(Sugiyono, 2008)

Hipotesis Statistik

Rumusan hipotesis statistik dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi pokok ikatan kimia.

H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi pokok ikatan kimia.

μ_1 = rata-rata hasil belajar kognitif kelas kontrol

μ_2 = rata-rata hasil belajar kognitif kelompok eksperimen

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

a. Jika $\text{sig} \geq \alpha$ (0,025), maka H₀ ditolak

b. Jika $\text{sig} \leq \alpha$ (0,025), maka H₁ diterima

Bagian ini menguraikan jenis penelitian, variable/deskripsi fokus penelitian, tempat, populasi dan sampel/informan, bahan dan alat utama, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengujian persyaratan analisis data

1. Hasil uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam pengolahan data *pre-test* dan *post-test* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengujian data sampel berdistribusi normal jika $\text{sig} > 0.05$ (Nawari, 2010). Uji normalitas menggunakan bantuan *software* SPSS 20 dapat dilihat dari hasil pengujian tersebut pada Tabel 2 dan 3

Tabel 2. Uji normalitas *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Model		<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
		Statistik	Df	Sig.
Hasil belajar	Kontrol	163	38	0,13
	Eksperimen	152	38	0,27

Tabel 3. Uji normalitas *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

		<i>Kolmogorov-Smirnov</i>		
Model		Statistik	Df	Sig.

Hasil	Kontrol	156	38	0,20
belajar	Eksperimen	125	38	0,13

Berdasarkan Tabel 2 dan 3, dapat dilihat bahwa uji normalitas dihitung dengan menggunakan Kolmogorov-smirnov diperoleh pada kelas kontrol nilai signifikan sebesar 0,13 dan kelas eksperimen nilai sig sebesar 0,27, kedua nilai *pre-test* ini lebih besar dari 0,05, Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh pada *post-test* sebesar 0,20 pada kontrol dan 0,13 pada kelas eksperimen. Kedua nilai *post-test* ini lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen terdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil belajar kognitif *pre-test post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen tersebut tersebar merata antara nilai hasil belajar peserta didik.

2. Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidaknya varian data dari sampel yang diambil. Data *pre-test* dan *post-test* kedua kelas yang telah diperoleh menggunakan bantuan *software* SPSS 20 dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Uji homogenitas *pre test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

		Levene's statistic	Df1	Df2	Sig.
Hasil belajar peserta didik	Berdasarkan rata-rata	,353	1	74	,554
	Berdasarkan nilai tengah	,242	1	74	,624
	Berdasarkan nilai tengah dengan mengikuti df	,242	1	73,13	,624
	Berdasarkan pemangkasan nilai rata-rata	,337	1	74	,563

Tabel 5. Uji homogenitas *post test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

		Levene's statistic	Df1	Df2	Sig.
Hasil belajar peserta didik	Berdasarkan rata-rata	,422	1	74	,518
	Berdasarkan nilai tengah	,465	1	74	,497
	Berdasarkan nilai tengah dengan mengikuti df	,465	1	73,99	,497
	Berdasarkan pemangkasan nilai rata-rata	,385	1	74	,537

Berdasarkan Tabel 4 dan Tabel 5, uji homogenitas menggunakan *levene's statistic* pada data *pre-test* diperoleh sig 0,55 > 0,05 dan data *post-test* diperoleh sig 0,52 > 0,05, hal ini menunjukkan bahwa data *pre-test* dan *pos-test* kedua kelas tersebut memiliki varian yang homogen artinya data kedua kelas memiliki data yang seragam atau homogen.

B. Pengujian hipotesis

1. Hasil standar *N-Gain*

Uji standar *N-Gain* dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai hasil belajar peserta didik antara sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) pada kelas eksperimen. Hasil standar *N-Gain* yang didapatkan dapat dihitung dan dilihat pada Tabel 6.

$$\text{Std (g)} = \frac{\text{skor rata-rata post-test} - \text{skor rata-rata pre-test}}{\text{skor maksimum post-test} - \text{skor pre-test}}$$

$$\text{Std (g)} = \frac{62.86 - 45.39}{72 - 45.39}$$

$$\text{Std (g)} = \frac{17.47}{26.61}$$

$$\text{Std (g)} = 0.65 \text{ (pada kelas kontrol)}$$

$$\text{Std (g)} = \frac{\text{skor rata-rata post-test} - \text{skor rata-rata pre-test}}{\text{skor maksimum post-test} - \text{skor pre-test}}$$

$$\text{Std (g)} = \frac{71.28 - 46.18}{80 - 46.18}$$

$$\text{Std (g)} = \frac{25.1}{33.82}$$

$$\text{Std (g)} = 0.74 \text{ (pada kelas eksperimen)}$$

Tabel 6. Hasil perhitungan standar *N-Gain*

Statistik	Kelas	Nilai	Klasifikasi
Standar <i>N-Gain</i>	Kontrol	0,65	Sedang
	Eksperimen	0,74	Tinggi

Besar nilai standar *N-Gain* dan klasifikasi pada hasil yang diperoleh berdasarkan (Wiratna, 2012), nilai yang diperoleh dari kedua kelas yaitu kelas kontrol maupun kelas eksperimen menunjukkan klasifikasi yang berbeda artinya kedua kelas tersebut diberi perlakuan yang berbeda pada materi ikatan kimia. Kelas kontrol berada pada klasifikasi sedang artinya tingkat keefektifan penerapan model konvensional cukup efektif dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam penerapan model konvensional peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran, cenderung diam kurang bertanya dan menjawab tentang materi pelajaran sehingga terlihat monoton. Kelas eksperimen memiliki kriteria tinggi artinya dalam penerapan model *Inquiry Based Learning* (IBL) sangat efektif dikarenakan peserta didik antusias dan lebih aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan serta guru lebih ekstra dalam mengontrol dan membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran.

2. Hasil persen pengaruh

$$\begin{aligned} \% \text{ pengaruh} &= \frac{(\text{rata-rata eksperimen}) - (\text{rata-rata kontrol})}{(\text{nilai maksimal}) - (\text{rata-rata kontrol})} \times 100\% \\ &= \frac{(71.28) - (62.86)}{80 - (62.86)} \times 100\% \\ &= \frac{8.42}{17.14} \\ &= 0.49 \times 100\% \\ &= 49\% \end{aligned}$$

Hasil persen pengaruh melalui penerapan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) yang diperoleh sebesar 49%. Hal ini dikarenakan nilai *post-test* kelas kontrol masih sebagian dari 38 (tiga puluh delapan) peserta didik yang mencapai nilai KKM. Penerapan model *Inquiry Based Learning* (IBL) peserta didik belum terbiasa melakukan praktikum dan memecahkan masalah secara mandiri sehingga guru lebih mengarahkan dalam kegiatan praktikum dan kegiatan diskusi. Kendala-kendala gangguan dari luar kelas berupa suara keributan yang mengganggu peneliti melakukan proses pembelajaran, kendala dalam penggunaan media belajar sehingga peneliti lebih ekstra dalam berpikir untuk rencana proses pembelajaran. Hasil belajar rata-rata *post-test* kelas kontrol dan kelas

eksperimen tidak berbeda jauh antara 62,86 (kelas kontrol) dan 71,28 (kelas eksperimen). Hal ini disebabkan karena kedua kelas tersebut cenderung memiliki keseragaman nilai hasil belajar antara nol sampai delapan puluh. Kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai skor minimal yang tidak berbeda jauh antara 50 (lima puluh) dan 60 (enam puluh). Namun, dengan skor maksimal yang tidak berbeda jauh antara 72 (tujuh puluh dua) untuk kelas kontrol dan 80 (delapan puluh) untuk kelas eksperimen. Rentang nilai yang perbedaan kecil antara 20 (dua puluh) dan 22 (dua puluh dua) sehingga mendapatkan rata rata hasil belajar yang perbedaannya tidak berbeda jauh. Beberapa hal ini yang berpengaruh sehingga mendapatkan persen pengaruh model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) yaitu 49% terhadap hasil belajar kognitif peserta didik.

3. Pengujian hipotesis penelitian

Hasil pengujian dari hasil *pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa kedua kelas tersebut terdistribusi normal dan homogen. Langkah selanjutnya, data *pre-test* kedua kelas dapat dilanjutkan pada pengujian *independent sample t test*. Pengujian *independent sample t test* dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 20 dapat dilihat hasil pengujian *independent sample t test* untuk data *pre-test* pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil uji *independent sample t test* nilai *pre-test*

	F	Df	T	Sig.(2-tailed)	Mean difference	Std.error Difference
Varian yang sama	,353	74	,273	,785	,789	2,89
Varian yang tidak sama		73,23	,273	,785	,789	2,89

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa sig.(2-tailed) sebesar 0,79 hal ini menunjukkan bahwa nilai Sig (2-tailed) $0,79 > 0,03$ hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif peserta didik sebelum diberi perlakuan dengan penggunaan model pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas tersebut dikarenakan belum diberikan perlakuan sehingga tidak ada perbedaan pengaruh dari model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 8. Hasil uji *independent sample t test* nilai *post-test*

	F	Df	T	Sig.(2-tailed)	Mean difference	Std.error Difference
Varian yang sama	,442	74	5,93	0,00	8,42	1,41
Varian yang tidak sama		73,50	5,93	0,00	8,42	1,41

Berdasarkan Tabel 8, menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) sebesar 0,00 hal ini menunjukkan bahwa nilai Sig (2-tailed) $0,00 < 0,03$. Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- Jika nilai sig (2-tailed) $\geq \alpha$ (0,025) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi ikatan kimia.
- Jika nilai sig (2-tailed) $\leq \alpha$ (0,025) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Terdapat perbedaan yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ikatan kimia.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan nilai sig (2-tailed) $0,00 < 0,03$, maka dalam penelitian ini H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya dalam penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) terdapat perbedaan yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kognitif peserta didik pada materi ikatan kimia. Hal ini dikarenakan penerapan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) di kelas eksperimen dengan jumlah 38 (tiga puluh delapan) peserta didik berdasarkan nilai *post-test* menunjukkan 35 (tiga puluh lima) peserta didik mendapatkan ketuntasan hasil belajar di atas nilai KKM. Hal ini terlihat adanya aktivitas peserta didik meningkat antar kelompok, lebih aktif dan antusias dalam memecahkan masalah yang diberikan melalui model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL).

Persen pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) terhadap hasil belajar kognitif peserta didik didapatkan dari nilai rata-rata *post-test* antara kelas kontrol nilai rata-rata sebesar 62,86 dan kelas eksperimen dengan nilai rata-rata sebesar 71,28, dengan nilai maksimal sebesar 80 (delapan puluh) dan diperoleh persen pengaruhnya yaitu 49%. Hal ini dikarenakan nilai *post-test* kelas kontrol dan 17 (tujuh belas) peserta didik yang mencapai nilai di atas standar KKM materi ikatan kimia. Proses pembelajaran di kelas eksperimen saat peneliti melakukan penelitian terdapat kendala-kendala seperti dalam penggunaan media belajar sehingga peneliti lebih ekstra dalam berpikir untuk rencana proses pembelajaran, gangguan dari luar kelas yang mengganggu konsentrasi peserta didik dan masalah waktu pembelajaran. Beberapa hal ini yang berpengaruh sehingga mendapatkan persen pengaruh model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) yaitu 49% terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Penelitian model pembelajaran *inquiry* yang telah dilakukan pada materi asam basa oleh Ismawati (2013), menunjukkan hasil uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar didapatkan $t_{hitung} = 4,58$ dan $t_{tabel} = 1,66$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga pengaruh yang ditimbulkan signifikan dengan persen pengaruh yaitu 33,64% sehingga hasil persen pengaruh yang didapatkan peneliti lebih tinggi dibandingkan hasil yang didapatkan dari (Ismawati, 2013) hal ini disebabkan dari nilai hasil belajar yang diperoleh peserta didik dan perlakuan yang diberikan dalam proses pembelajaran.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data hipotesis, serta pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa untuk pengujian hipotesis *t-test* dengan nilai *Asymp Sig. (2-tailed)* 0,00 lebih kecil dari 0,025, maka terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar peserta didik antara sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) pada peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) memberikan pengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas X IPA 2 SMA Negeri 2 Manokwari materi pokok ikatan kimia dengan persen pengaruh 49%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). Evaluasi program pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryanti, L Anwar, M. Zulwisli. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Hasil Belajar Teknik Elektronika Dasar Peserta Didik Kelas X SMKN 5 Padang. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika dan Informatika*, 5 (2): 89-100.
- Bahri, D.S. (1996). Strategi belajar mengajar. Jakarta: Rineka cipta.
- Darmadi, H. (2017). Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Peserta Didik. Yogyakarta: Deepublish.

- Dimiyati dan Mudjono. (2006). Belajar dan pembelajaran. Jakarta: PT Rineka cipta.
- Dimiyati, M., dan Mahmud. (1989). Psikologi pendidikan. Yogyakarta: Sinar karya.
- Djaali, P. M. (2007). Pengukuran dalam bidang pendidikan. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Gulo, W. (2002). Metode penelitian. Jakarta: PT. Grasindo, 2002
- Hamalik, O. (2013). Proses belajar mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hobri. (2009). Model-model Pembelajaran Inovatif. Jember: *Center of society studies* Jember.
- Hartono, Murhayati, S., Helmiati, Promadi, Zulhidah, Akbarizan. (2012). PAIKEM. Pekan baru: Zanafa publishing.
- Ismawati, R, Saptorini, Nanik W. (2013). Pengaruh model pembelajaran inquiry berstrategi react terhadap hasil belajar kimia peserta didik SMA kelas XI. Jurnal inovasi pendidikan kimia, **7 (1)**: 144-1055.
- Kurniawati, F. (2016). Pengaruh kepemimpinan kepala sekolah dan kompetensi guru terhadap prestasi belajar peserta didik SD Muhammadiyah Banturan Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta: .
- Padmadewi, Ni N., Luh Putu A. (2018). Literasi disekolah. Bandung: Nilacakra.
- Payadnya, I P., A., A. I Gusti A., N., Trisna J. (2018). Panduan eksperimen beserta analisis statistik dengan SPSS. Yogyakarta: Deepublish.
- Majir, A. (2017). Dasar pengembangan kurikulum. Yogyakarta: Deepublish.
- Malinda. (2018). Laporan penelitian tindakan kelas (PTK). Jakarta.
- Mulyatiningsih, E. (2011). Riset terapan bidang pendidikan dan teknik. Yogyakarta: Alfabeta.
- Nashrullah, A. (2015). Keefektifan metode praktikum berbasis *Inquiry Based Learning* (IBL) pada pemahaman konsep dan keterampilan proses sains peserta didik kelas XI IPA 2 dan IPA 3 SMA Negeri 1 Comal materi larutan peyanga. Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Nasution AKP, Turdjai, Rosane, M. (2013). Implementasi model *Inquiry Based Learning* (IBL) berbantuan multimedia untuk meningkatkan aktivitas peserta dan hasil belajar kimia. [Skripsi]. Universitas Bengkulu.
- Nawari. (2010). Analisis Regresi. Jakarta: PT Gramedia.
- Nining, M., Mistina H. (2018). Bukan kelas biasa. Surakarta: Percetakan CV Oase Group.
- Ngalim P. (2002). Ilmu pendidikan teoritis dan praktis. Bandung: Rosda karya.
- Rahman T. (2017). Aplikasi model model pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas. Semarang: Pilar Nusantara.

- Salipah, S., Sri H. (2016). Pengaruh model pembelajaran *inquiry* berbantuan playing card terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal chemical in education*, 5 (1), 1-7.
- Simatupang, H., Simanjuntak, Mariati P., Sinaga, Lastama & Hardinata, Aristo. (2019). Telaah kurikulum SMP di Indonesia. Surabaya: Pustaka Media Guru.
- Side, S., Taty, S., Rafsanjani S. (2017). Pengaruh pemberian kuis diawal pembelajaran pada model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMK Negeri 2 Pare-pare pada materi pokok ikatan kimia. *Journal chemistry*, 18 (1), 26-34.
- Sudjana, N. (2005). Hasil dan proses belajar mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2010). Cara belajar peserta didik aktif dalam proses belajar mengajar. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Slameto. (2013). Belajar dan faktor faktor yang mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2013). Metode penelitian pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2008). Metode penelitian pendidikan, pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- Tejawati A. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dinamika Perkembangan Planet Bumi Melalui Penggunaan Kuis *WHO WANTS TO BE A MILLIONAIRE* Pada Peserta Didik kelas X 1 Semester 1 SMA Negeri Gondangrejo Tahun 2014/2015. *Korvergensi*. Karangnyar. *Jurnal Pendidikan*. 20(5), 7-18
- Trianto. (2010). Mengembangkan model pembelajaran tematik. Jakarta: Prestasi Pustaka Karya.
- Wardani A. (2013). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Inquiry Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal kependidikan kimia*, 1(1), 41-50.
- Wirarna, S. (2012). Stastistika untuk penelitian. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wulandari, E., T., Margono, N., Y., Qurniawati, A. (2018). Kimia. Yogyakarta: Intan Pariwara.