

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DIVARIASI DENGAN PENERAPAN *ICE BREAKER* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 3 TALIABU UTARA

Abdul Rasid Saraha<sup>1,3</sup>, St. Hayatun Nur Abu<sup>2</sup>, Hayatun Nufus<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Khairun Ternate, Indonesia.

E-mail: rasidsaraha16@gmail.com, atun04091996@gmail.com

### Abstract

*This study aims to determine the effect of the variation problem based learning model with the implementation of Ice Breaker towards student's learning outcomes of class 11 IPA at SMA Negeri 3 Taliabu Utara about chemical equilibrium. The type of research used in this study is experimental research with a one group pretest posttest design. The samples of this study were 20 students of class 11 IPA at SMA Negeri 3 North Taliabu which were selected by using saturated sampling technique. The instruments used in this Study were in the form of essay questions consisting of 8 items to measure students' learning outcomes and observation sheet to measure of the effective and psychomotor domains. The data analysis technique used in this study was inferential statistical analysis using SPSS 21.0. The results of analysis showed that there effect of variation problem based learning model with the implementation of Ice Breaker towards students' learning outcomes of class 11 IPA at SMA Negeri 3 North Taliabu about chemical equilibrium, with the results of hypothesis test obtained:  $t_{count} < t_{table}$  or  $-8.205 < 1.729$ , meanwhile the results of affective domain anlysis reached 53 and psychomotor domain reached 53.*

**Keywords:** *Problem Based Learning Model, Implementatio of Ice Breaker, Learning Outcomes, Chemical Equilibrium*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan manusia sepanjang hidup dan selalu berubah karena mengikuti perkembangan zaman, teknologi, dan budaya masyarakat (Yamin, M., 2008: 1). Pendidikan manusia akan memperoleh ilmu pengetahuan dengan ilmu pengetahuan tersebut, manusia dapat memberikan kontribusi pemikiran yang dapat menciptakan perubahan. Adapun kewajiban untuk melaksanakan pendidikan adalah tanggung jawab kita bersama, cara untuk mencapai pendidikan yang maksimal dibutuhkan peran aktif oleh semua pihak mulai dari keluarga, masyarakat, dan pemerintah yang mempunyai kebijakan tentang pendidikan nasional. Proses pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan. Di dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antara beberapa komponen yang dikelompokkan dalam tiga kategori utama, yaitu

guru, isi atau materi, dan siswa. Dengan berbantuan perangkat pembelajaran, strategi pembelajaran, model dan metode pembelajaran, media pembelajaran, pendekatan, dan sumber-sumber belajar.

Hubungan antara guru dan siswa didalam proses pembelajaran merupakan faktor yang menentukan, karena itu dalam melaksanakan tugasnya guru tidak hanya dituntut untuk memiliki standar pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman tetapi jika pendekatan dalam proses pembelajaran. Hal ini terjadi agar ada nilai edukatif yang mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di pendidikan formal Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah Kimia. Kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang Materi dan perubahannya (Chang, 2005: 3). Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap siswa paling sulit, karena kimia merupakan ilmu yang abstrak. Sehingga untuk memahaminya diperlukan perhatian yang cermat. Banyak faktor yang menyebabkan ketidakmampuan siswa dalam menyerap pelajaran kimia yang diberikan guru diantaranya bermula dari proses pembelajaran yang tidak menarik dan membosankan.

Berdasarkan tinjauan awal yang dilakukan di kelas XI IPA SMA 3 Taliabu Utara melalui wawancara dengan guru mata pelajaran kimia dan siswa, diketahui bahwa terdapat permasalahan diantaranya yaitu kebanyakan siswa yang jarang masuk saat mata pelajaran kimia, sementara nilai KKM untuk materi kesetimbangan kimia adalah 70. Dengan kebiasaan siswa yang sering tidak masuk kelas alhasil siswa tidak mencapai nilai KKM tersebut, namun guru kimia memberikan remedial berupa tugas-tugas yang belum mereka kerjakan karena mereka tidak masuk. Hal ini sangat disayangkan karena siswa akan semakin malas khususnya mata pelajaran kimia. Adapun permasalahan yang lain yaitu materi yang dianggap sulit adalah materi kesetimbangan kimia karena materi ini terdapat perhitungan kimia dan perhitungan matematika seperti untuk menentukan harga tetapan kesetimbangan berdasarkan kosentrasi ( $K_c$ ) dan tetapan kesetimbangan berdasarkan tekanan parsial ( $K_p$ ). Permasalahan yang lain pun karena guru mata pelajaran kimia merupakan guru bidang studi lain karena di sekolah tersebut belum mempunyai guru yang merupakan lulusan kimia sendiri.

Bentuk aktivitas yang dapat diberikan untuk menghilangkan kejenuhan dan belajar pada siswa adalah dengan memberikan model dan metode yang pas seperti model pembelajaran berbasis masalah divariasi dengan penerapan *Ice Breaker*. *Ice Breaker* adalah permainan atau kegiatan yang berfungsi untuk mengubah suasana kebekuan dalam kelompok (Said, 2010: 1) *Ice Breaker* dalam pembelajaran dapat

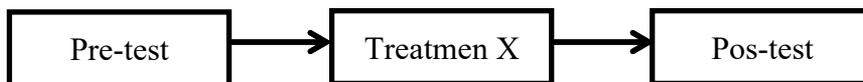
diartikan sebagai pemecah kebekuan suatu pikiran atau fisik siswa. *Ice Breaker* digunakan untuk menciptakan suasana belajar dari pasif menjadi aktif, dari kaku menjadi gerak (akrab) dan dari jenuh menjadi riang (Sunarto, 2012: 3). *Ice Breaker* dalam pembelajaran kimia dapat dilakukan pada saat membuka pelajaran, jeda pada saat penyampaian materi dan pada saat menutup pelajaran. Penggunaan aktivitas *Ice Breaker* dalam proses pembelajaran pembelajaran di SMA Negeri 3 Taliabu Utara belum pernah dilakukan karena kurangnya pengetahuan guru tentang *Ice Breaker*.

Hasil penelitian oleh Reivina (2016) melakukan penelitian dengan judul pengaruh model PBL (problem based learning) terhadap hasil belajar pada materi kesetimbangan kelarutan kelas XI di MAS Darul Ihsan menyimpulkan bahwa terdapat peneruh yang signifikan terhadap hasil belajar materi kesetimbangan kimia. (Saroya Alaena, 2014) Dengan judul penelitian “pengaruh penerapan *Ice Breaker* Terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran Sosiologi di SMA Darussalam Ciputat.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimen dengan desain penelitian ini yaitu one group pretest-posttest. Pada desain ini penelitian memberi pretest sebelum perlakuan dilakukan. Pretest yang diberikan berupa tes soal agar dapat mengukur pencapaian atau keberhasilan dari tujuan instruksional . Desain penelitian dapat dilihat pada gambar 1 (Kasiram, 2010: 215).



Gambar 1. Desain Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas XI-IPA SMA 3 Taliabu Utara tahun ajaran 2020/2021, yang berjumlah 20 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah terdiri dari satu kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik Sampling jenuh dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiono, 2007: 68).

### Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan. Untuk tahapan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel. 1. Tahapan model pembelajaran berbasis masalah divariansi dengan Penerapan Metode *Ice Breaker*.

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru
<b>Kegiatan Awal</b>	Guru memulai pelajaran dengan salam dan mengabsensi siswa. Guru menyampaikan KD, Indikator, dan tujuan pembelajaran
<b>Kegiatan Inti</b>	Guru mengolah serta mengkondisikan kelas dengan menerapkan <i>Ice Breaking</i> jenis Yel-yel guna membangkitkan titik focus para murid kemudian memaparkan sedikit informasi fakta dalam kehidupan mengenai materi kesetimbangan kimia agar siswa dapat <b>menjelaskan (C1)</b> tentang konsep kesetimbangan kimia.
Orientasi siswa pada masalah	Guru menyajikan suatu permasalahan dalam LKS agar siswa dapat mengklasifikasi (C4) permasalahan di atas serta <b>mengelompokkan (C4)</b> tentang konsep harga tetapan kesetimbangan.
Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru mendorong dan membimbing siswa dalam diskusi untuk <b>mengumpulkan</b> jawaban/ informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen agar siswa dapat menemukan jawaban atas pemecahan masalah tentang konsep kesetimbangan kimia serta pengelompokkan harga tetapan kesetimbangan.
Membimbing penyelidikan individu/kelompok	Guru mengkondisikan kembali kelas yang sudah mulai jenuh akan pelajaran dengan menerapkan <i>Ice Breaking</i> jenis Tepuk tangan guna membangkitkan titik focus murid.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membimbing siswa dalam menyiapkan hasil karya/jawaban yang benar untuk dikembangkan melalui presentasi atau Tanya jawab agar siswa dapat mengetahui (C1)/ <b>menjelaskan</b> kesetimbangan kimia dan pengelompokkan harga tetapan kesetimbangan.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan <b>refleksi/evaluasi</b> untuk menemukan jawaban yang benar <b>berdasarkan interpretasi materi</b> agar siswa dapat mengetahui tentang pengelompokkan (C4) harga tetapan kesetimbangan kimia.
<b>Kegiatan Akhir</b>	Guru mengarahkan siswa untuk membuat simpulan (C5) dengan singkat dan jelas. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## Teknik Pengumpulan Data

### 1. Hasil Belajar

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur hasil belajar kognitif siswa pada materi kesetimbangan kimia berdasarkan indikator yang diukur. Data pretes dan posttes akan dianalisis dengan menggunakan analisis SPSS 21.0.

## 2. Observasi

### a) Ranah Afektif

Lembar lembar ini diisi oleh guru mata pelajaran kimia yang berada di dalam kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Data hasil observasi dianalisis menggunakan rumus presentase dengan indicator kemampuan sebagai berikut:

- (1) Kemampuan siswa dalam menerima (A1) pembelajaran dengan bertanya tentang materi ataupun media yang ditampilkan guru
- (2) Kemampuan siswa dalam menanggapi (A2) atau permasalahan dengan baik dan sopan
- (3) Kemampuan siswa dalam menghargai (A3) pendapat atau jawaban teman kelompok ataupun kelompok lainnya
- (4) Kemampuan siswa dalam mengelolah (A5) berbagai pendapat dan argument dari teman sekelas dan materi yang diberikan oleh guru serta jujur (A5) dalam mengerjakan soal.

### b) Ranah Psikomotorik

Indikator yang digunakan dalam lembar observasi untuk ranah psikomotorik sebagai berikut:

- (1) Keterampilan menempatkan diri (P1) dalam kelompok (kelompok yang paling cepat berkumpul dengan tertib dan semua kelompok bekerja sama)
- (2) Keterampilan siswa dalam merancang (P2) percobaan, penyelesaian masalah yang disajikan
- (3) Keterampilan siswa merumuskan (P4) simpulan secara keseluruhan terkait materi yang dipelajari.

## Teknik Analisis Data

### 1. Hasil Tes (Hasil Belajar)

#### a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dihitung menggunakan SPSS 21.0 dengan analisis *One-Sample-Kolmogrov-Smirnov* dengan criteria pengujian adalah jika taraf signifikannya (p)  $>\alpha = 0,05$  maka data tersebut berasal dari populasi yang terdistribusi normal, begitupun sebaliknya jika taraf signifikannya (p)  $<\alpha = 0,05$  maka data tersebut tidak terdistribusi normal.

## b) Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan terdistribusi normal, kemudian data diuji dengan uji t sample berpasangan (*t paired sample*) dapat dihitung menggunakan SPSS 21.0 dengan criteria pengujian adalah jika  $t_{hit} > t_{tab}$  maka  $H_0$  ditolak. Sementara berdasarkan pada signifikansi, jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

### (1) Hasil Tes

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah divariasi penerapan metode *Ice Breaker* pada siswa kelas XI SMA Negeri 3 Taliabu Utara terhadap hasil belajar siswa pada materi Kesetimbangan Kimia.

$H_1$  = Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah divariasi penerapan metode *Ice Breaker* pada siswa kelas XI SMA 3 Negeri Taliabu Utara terhadap hasil belajar siswa pada materi Kesetimbangan Kimia.

Perbedaan hasil belajar yang dilihat sebelum dan setelah perlakuan dengan menggunakan persamaan 3.1.

$$g = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Pretest}}{\text{Skor Maks} - \text{Skor Pretest}} \dots\dots\dots 3.1$$

### (2) Ranah Afektif, Ranah Psikomotorik

Data ranah afektif, ranah psikomotorik dianalisis menggunakan cara deskriptif melalui hasil unjuk kerja dengan menggunakan persamaan 3.2 dan 3.3.

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Banyaknya indikator}} \times 100 \dots\dots\dots 3.2$$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \% \dots\dots\dots 3.3$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah divariasi dengan penerapan *Ice Breaker* terhadap hasil belajar siswa kelas XI-IPA SMA Negeri 3 Taliabu Utara pada materi kesetimbangan kimia melalui data kognitif, afektif, dan psikomotorik.

## 1. Hasil Penelitian

### a. Uji Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest

No	Data	Kelas Eksperimen	
		Pretest	Posttest
1	Jumlah siswa	20	20
2	Nilai Minimum	1	8
3	Nilai Maksimum	10	50
4	Mean	4.85	27.95
5	Standar Deviasi	2.110	12.373

Hasil perhitungan ketuntasan belajar pretest dan posttest berdasarkan KKM Kesetimbangan Kimia SMA Negeri 3 Taliabu Utara yaitu sebesar 70 disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Ketuntasan Hasil Pretest dan Posttest

No	Kriteria Ketuntasan Belajar	Kelas Eksperimen			
		Pretest		Posttest	
		N	%	N	%
1	Tuntas	0	0	0	0%
2	Tidak Tuntas	20	100%	20	100%
3	Jumlah	20	100%	20	100%

### b. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian terdistribusi normal atau tidak. Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Kolmogorov Smirnov Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Kelas Eksperimen

	Pretest	Posttest
Signifikansi (p)	0.687	0.367

### c. Uji Hipotesis

Data hasil analisis Paired Sample T Test dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel. 5. Data Hasil Analisis Paired Sample T Test SPSS 21.0

<b>Data</b>	<b>Hasil Analisis</b>
t hitung	8.205
t tabel	1.729
Df	19
Sig	0.000
$\alpha$	0.05

### d. Uji Nilai Gain

Dari hasil uji hipotesis terdapat pengaruh atau  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel maka dilanjutkan pada uji nilai gain yang bertujuan untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa. Setelah dianalisis diperoleh nilai rata-rata gain, hasil analisis dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Nilai Gain

<b>Data</b>	<b>Hasil Analisis</b>
Pretest	4.85
Posttest	27.95
Nilai Gain	0.4
Kategori	Sedang

Uji nilai gain bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pada penelitian tetapi berdasarkan hasil uji hipotesis diketahui bahwa  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel atau  $8.205 > 1.729$ , sehingga uji nilai gain tidak dihitung karena data hasil penelitian tidak berpengaruh. Rata-rata nilai gain.

## Hasil Observasi

### a. Ranah Afektif

Indikator penilaian ranah afektif dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Skor Tiap Indikator Ranah Afektif

No	Indikator	Kelas Eksperimen	
		Skor	Kategori
1.	Siswa dapat menerima materi yang diajarkan oleh guru setelah mengikuti proses pembelajaran dengan baik.	48	Kurang
2.	Siswa dapat menjawab pertanyaan dan soal dengan kejujuran (tidak melakukan gerakan yang menoleh teman/ menyontek )	59	Cukup
3.	Siswa dapat menghargai pendapat serta jawaban teman kelompok atau kelompok lain dan dapat menghargai waktu dengan datang ke sekolah tepat waktu agar dapat membentuk sikap dan karakter yang baik.	60	Cukup
4.	Siswa dapat bertanggung jawab mengenai hasil yang dibuatnya	52	Kurang
5.	Siswa dapat mengolah kelas maupun kelompok dalam proses diskusi.	45	Kurang
<b>Rata-rata</b>		<b>53</b>	<b>Kurang</b>

Hasil presentase rata-rata untuk setiap indikator ranah afektif.

b. Ranah Psikomotorik

Indikator penilaian ranah psikomotorik dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Skor Tiap Indikator Ranah Psikomotorik

No	Indikator	Kelas Eksperimen	
		Skor	Kategori
1	Siswa dapat mengumpulkan tugas dengan cepat, konsisten dengan waktu, tertib dan sopan.	55	Cukup
2	Siswa mampu dalam penggunaan bahasa yang baik dan benar pada saat menyampaikan argumentasi ataupun bertanya, keterampilan dalam penggunaan istilah-istilah kesetimbangan kimia.	60	Cukup
3	Siswa mampu menyimpulkan secara keseluruhan terkait materi yang dipelajari.	45	Kurang
<b>Jumlah</b>			
<b>Rata-rata</b>		<b>53</b>	<b>Kurang</b>

Penilaian ranah psikomotorik dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari 3 indikator penilaian. Hasil presentase rata-rata untuk setiap indikator ranah psikomotorik.

## 2. Pembahasan

### 1. Hasil Belajar

#### a. Uji Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif dari 20 siswa dinyatakan tidak ada yang tuntas hal ini disebabkan karena siswa mengalami kesulitan dalam perhitungan seperti untuk menentukan tetapan kesetimbangan berdasarkan kosentrasi ( $K_c$ ) dan tetapan kesetimbangan berdasarkan tekanan persial ( $K_p$ ).

#### b. Uji Normalitas

Berdasarkan data hasil uji normalitas menggunakan analisis kolmogrov-smirnov dengan SPSS 21.0 pada tabel 4.6 diperoleh data terdistribusi normal dengan probabilitas ( $\text{sig}$ )  $> 0.05$  atau pretest  $687 > 0.05$  dan untuk posttest  $0.367 > 0.05$ .

#### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan uji Paired Sample T Test menggunakan SPSS 21.0 dengan hasil yang diperoleh adalah thitung  $>$  ttabel atau  $8.205 > 1.729$  dengan taraf signifikansi = 0.05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dari data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah divariasi dengan penerapan *Ice Breaker* terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Taliabu Utara.

#### d. Uji Nilai Gains

Hasil Analisis Nilai Gain dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Analisis Nilai Gain

Data	Hasil Analisis
Preetest	4.55
Posttest	34.15
Nilai Gain	0.4
Kategori	Sedang

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah divariasi dengan penerapan *Ice Breaker* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 3 Taliabu Utara pada materi kesetimbangan kimia dengan  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel atau  $8.205 > 1.729$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
2. Besar pengaruh model pembelajaran berbasis masalah divariasi dengan penerapan *Ice Breaker* terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 3 Taliabu Utara pada materi kesetimbangan kimia di uji dengan uji gain yaitu 0.4 dikategori sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chang, R. 2004. *Kimia Dasar 1, Konsep-konsep Inti edisi ke-3*. Jakarta: Erlangga.
- Reivina, S. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kelarutan di Kelas XI Mas Darul Iksan*. Skripsi.
- Said, M. 2010. *80+ Ice Breaker Games Kumpulan Permainan Penggugah Semangat*. Yogyakarta: Andi.
- Saroya Alaena. 2014, “*Pengaruh Penerapan Ice Breaking Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Sosiologi di SMA Darussalam Ciputat Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Fakultas ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta*”.
- Sugiono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Sunarto. 2012. *Ice Breaker Dalam Pembelajaran Aktif*, Cakrawala media Cet. I.
- Yamin, M. 2008. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Agung Persada Press Jakarta: Jakarta.