
EFEKTIFITAS MODEL *PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS X4 SMA YPK OIKOUMENE MANOKWARI (PADA POKOK BAHASAN IKATAN KIMIA)

Jonison Nauw^{1*}, Apriani Sulu Parubak², Achmad Rante Suparman³

¹ SMA Negeri 3 Sorong

^{2,3} Jurusan Pendidikan Kimia FKIP Universitas Papua

Jalan Gunung Salju Amban Manokwari, Papua Barat, Indonesia

* Koresponden. E-mail: jnauw@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persen efektivitas model pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikouemene Manokwari pada pokok bahasan ikatan kimia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan mengambil satu kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X4 SMA YPK Oikouemene Manokwari. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif (*pre-experimental*) yang menggunakan variabel tunggal yakni efektivitas penggunaan model *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikouemene Manokwari pada pokok bahasan ikatan kimia. Hasil penelitian dilihat dari ketuntasan kelas yang diperoleh menggambarkan efektivitas pembelajaran dengan acuan efektif atau tidaknya dilihat dari 85% ketuntasan kelas yang diperoleh. Efektivitas pembelajaran yang diperoleh peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *Problem Solving* sebesar 88,23% dan telah memenuhi kriteria minimum ketuntasan kelas. Hal ini karena pada penerapan pembelajaran dengan model *Problem Solving* peserta didik mampu menemukan konsep-konsep pada materi ikatan kimia dari bahan bacaan yang diberikan serta peserta didik mampu terlibat dalam proses belajar mengajar terlihat dari keaktifan peserta didik dalam mengerjakan pertanyaan yang sesuai dengan bahan bacaan yang diberikan.

Kata Kunci: efektivitas, model problem solving, hasil belajar, ikatan kimia.

Abstract

This study aims to find out how much percent effectiveness of Problem Solving learning model to the learning outcomes of students X4 YPK high school class Oikouemene Manokwari on the subject of chemical bonds. The method used in this research is quantitative method by taking one class as experimental class that is class X4 SMA YPK Oikouemene Manokwari. This research is descriptive research (pre-experimental) using single variable that is effectivity of Problem Solving model to student learning result of class X4 YPK SMA Oikouemene Manokwari on chemistry bond subject. The results of the study seen from the mastery of the obtained class describes the effectiveness of learning with reference effectively or not seen from 85% completeness class obtained. The effectiveness of learning obtained by learners with the application of Problem Solving learning model of 88.23% and has met the minimum criteria mastery class. This is because the application of learning with Problem Solving model of learners are able to find concepts on the chemical bonding material of the reading material given as well as learners able to engage in teaching and learning process visible from the learner learners in working out the questions in accordance with the given reading material.

Keywords: effectiveness, problem solving model, learning result, chemical bond.

PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pembelajaran merupakan perubahan tingkah laku seorang individu yang disebabkan oleh sebuah pengalaman. Secara sederhana, pembelajaran merupakan produk dari interaksi yang berkelanjutan antara pengembangan dan pengalamannya. Pembelajaran yang dilakukan secara sadar oleh seorang pendidik untuk membelajarkan siswanya dengan memberikan arahan sesuai dengan sumber-sumber hasil lainnya untuk mencapai sebuah tujuan yang diinginkan. (Trianto, 2010)

Pembelajaran kimia di SMA YPK Oikoumene Manokwari masih menggunakan pembelajaran langsung artinya pembelajaran berpusat pada guru sehingga membuat peserta didik pada umumnya pasif dan tidak terlihat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dipengaruhi karena guru masih menggunakan model konvensional yang mengakibatkan hasil belajar peserta didik rendah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti mendapat informasi dari guru mata pelajaran kimia bahwa khususnya materi ikatan kimia terlihat dari hasil belajar mid semester masih rendah sehingga peserta didik tidak mencapai nilai KKM. Penyebab rendahnya nilai hasil belajar peserta didik dikarenakan kurang efektifnya kegiatan pembelajaran yang ditandai dengan kurangnya keaktifan serta motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Efektifitas pembelajaran sendiri berdasarkan hasil penelitian laksono (2015:390) mempunyai dua indikator penyusunnya, yang pertama adalah keseriusan, keaktifan, dan perhatian peserta didik dalam proses KBM, dan yang kedua adalah memiliki pencatatan hasil belajar yang baik. Jadi pembelajaran dikatakan efektif jika siswa aktif dalam proses pembelajaran yang menyebabkan rendahnya nilai hasil belajar, maka pembelajaran dikatakan tidak efektif.

Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu adanya pendekatan dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan agar siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik meningkat. Peneliti mencoba memperbaiki pembelajaran kimia yang lebih menarik, inovatif, aktif dan bermakna bagi siswa, maka peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran Problem Solving terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari.

Problem Solving merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah. Model pembelajaran ini memiliki lima langkah dalam pelaksanaannya yaitu: (1) mengorientasi siswa pada masalah; (2) mencari data atau keterangan yang digunakan untuk memecahkan masalah; (3) menetapkan jawaban sementara dari masalah; (4) menguji kebenaran jawaban sementara; dan (5) menarik kesimpulan (Djamarah dan Zain, 2006). Model pembelajaran problem solving dapat memotivasi siswa untuk saling membantu sama lain, menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah.

METODE

Untuk mengetahui persentase efektivitas model pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari pada pokok bahasan ikatan kimia. Penelitian ini dilaksanakan di SMA YPK Oikoumene Manokwari. Waktu penelitian pada bulan Agustus-September semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan mengambil satu kelas sebagai kelas eksperimen. Menurut Sugiyono (2012:79). Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif (*pre experimental*) dengan variabel tunggal yakni efektivitas penggunaan model *Problem Solving* terhadap hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan ikatan kimia (studi pada peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari). Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, variabel tersebut adalah:

1. Variabel bebas (*independent*)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah penggunaan model *Problem Solving*.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar kognitif peserta didik.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari semester genap tahun ajaran 2017/2018. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purpose sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu dan untuk menentukan sampelnya yaitu berdasarkan rekomendasi dari guru.

Persamaan yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran dari proporsi menjawab benar adalah :

$$p = \frac{\sum x}{S_m N}$$

Keterangan :

p = proporsi menjawab benar atau tingkat kesukaran

$\sum x$ = banyaknya peserta tes yang menjawab benar

S_m = skor maksimum

N = jumlah peserta tes

Tingkat kesukaran biasanya dibedakan menjadi tiga. Soal yang memiliki $p < 0,3$ biasanya disebut sebagai soal yang sukar. Soal yang memiliki $p > 0,7$ biasanya disebut sebagai soal mudah. Soal yang memiliki p antara 0,3 sampai dengan 0,7 biasanya disebut sebagai soal yang sedang.

Tabel 3.4 Kategori Tingkat Kesukaran

Nilai p	Kategori
Kurang dari 0,30	Sukar
0,30-0,70	Sedang
Lebih dari 0,70	Mudah

Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran mengenai penguasaan materi oleh peserta didik dalam pembelajaran.

Analisis deskriptif terdiri dari :

1. Tuntas Belajar Perorangan

$$T_p = \frac{J_B}{J_S} \times 100$$

Keterangan :

T_p = Tuntas Perorangan

J_B = Skor Tiap Peserta Didik

J_S = Skor Maksimum

Dimana Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ada di SMA YPK Oikoumene Manokwari untuk mata pelajaran kimia sebesar 70.

2. Tuntas Kelas

$$T_k = \frac{\sum T_p}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

T_k = Tuntas Kelas

T_p = Tuntas Perorangan

N = Jumlah Sampel

3. Efektivitas

Efektivitas proses pembelajaran digambarkan dengan acuan tuntas atau tidaknya dilihat dari 85% ketuntasan kelas yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil pre-test yang dilaksanakan untuk mengukur kemampuan peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari yaitu:

Tabel 4.1 Data pre-test Peserta Didik

No	Nama siswa	Nilai
1	A	28
2	B	48
3	C	44
4	D	40
5	E	20
6	F	60
7	G	20
8	H	48
9	I	40
10	J	56
11	K	44
12	L	44
13	M	44
14	N	20
15	O	44
16	P	40
17	Q	40

Berdasarkan Data hasil pre-test peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari pada pokok bahasan Ikatan Kimia menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* mengalami peningkatan sehingga dapat disajikan dalam tabel berikut:

Statistik	Nilai Statistik
Jumlah Sampel	17
Nilai Ideal	100
Nilai Terendah	68
Nilai Tertinggi	95
Nilai Rata-rata	79,76
Standar Deviasi	6,685

Data yang diperoleh memperlihatkan bahwa nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah adalah 68 dengan jumlah peserta didik sebanyak 17 orang. Jika hasil belajar peserta didik dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam bidang studi kimia di SMA YPK Oikoumene Manokwari, maka diperoleh distribusi tingkat ketuntasan perorangan seperti pada Tabel 4.1 berikut:

No	Kategori	Frekuensi	Presentase(%)
1	Tidak Tuntas < 70	2	11,76
2	Tuntas 70	15	88,23

Ketuntasan tersebut yang diperoleh menggambarkan efektivitas pembelajaran dengan acuan efektif atau tidaknya dilihat dari 85% ketuntasan kelas yang diperoleh. Berdasarkan tabel 1. Efektivitas pembelajaran yang diperoleh peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *Problem Solving* sebesar 88,23% dan telah memenuhi kriteria minimum ketuntasan kelas sesuai tabel 2. Hal ini karena pada penerapan pembelajaran dengan model *Problem Solving* peserta didik mampu menemukan konsep-konsep pada materi ikatan kimia dari bahan bacaan yang diberikan serta peserta didik mampu terlibat dalam proses belajar mengajar terlihat dari keaktifan peserta didik dalam mengerjakan pertanyaan yang sesuai dengan bahan bacaan yang diberikan.

Keefektifitas proses pembelajaran digambarkan dengan acuan tuntas atau tidaknya dilihat dari 85% ketuntasan kelas yang diperoleh. Hal ini dipengaruhi oleh adanya perlakuan model pembelajaran

problem solving terhadap hasil belajar peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari ditinjau dari tuntas belajar perorangan dan tuntas kelas. Berdasarkan tuntas belajar perorangan dan tuntas kelas peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari mengalami perubahan artinya bahwa model pembelajaran *Problem Solving* yang digunakan pada saat pembelajaran di kelas X4 berpengaruh terhadap hasil belajar sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Problem Solving* efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari. Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari yang menggunakan model pembelajaran *Problem Solving* dapat meningkatkan keefektifan standar gain sesuai dengan pretest dan post-test. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari berada pada klasifikasi sedang artinya bahwa soal pretest dan post-test yang diberikan kepada peserta didik adalah soal yang dapat dikerjakan oleh peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan Model *Problem Solving* pada peserta didik kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari pada pokok bahasan ikatan kimia diperoleh keefektifan sebesar 88,23%.

Berdasarkan hasil penelitian, dikarenakan *Problem Solving* mampu meningkatkan nilai hasil belajar peserta didik pada kelas X4 SMA YPK Oikoumene Manokwari sebesar 88,23% terlihat dari ketuntasan kelas yang diperoleh.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad,R,S& Andi,S,M. “Efektivitas Strategi Pembelajaran Aktif *Learning Start With Question* (LSQ) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan”. Jurnal Nalar Pendidikan. (ISSN:2339-0794,Vol 2,No 4) (2015).
- Flan Totiana, et al. “Efektivitas Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang Dilengkapi Media Laboratorium Virtual Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Koloid Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Karanganyar”. Jurnal Pendidikan Kimia. (ISSN 2337-9995,Vol. 1 No. 1) (2012).
- Mbulu, Joseph. 2001. *Pengajaran Individual Pendekatan Metode Dan Media Pedoman Mengajar Bagi Guru dan Calon Guru*. Malang: Yayasan Elang Emas.
- Musthofa, A & Thobrani, M.2011.*Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, A.R. Efektivitas Strategi Pembelajaran Aktif *Learning Start With Question* (LSQ) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. “*Jurnal Nalar Pendidikan*. 3(2).2015: 258-262.
- Trianto.*Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta:Bumi Aksara. (2012).