

PENERAPAN PENGAJARAN REMEDIAL TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN IKATAN ION DAN IKATAN KOVALEN

Bukhari¹⁾

¹⁾ Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Abulyatama. Jl. Blang Bintang Lama Km 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar,
email: inamamuth_30@yahoo.com

Abstract: This study aimed to analyze whether the application of remedial teaching can be used to improve student learning outcomes on the subject of ionic and covalent bonds. The population in this study were all students of class XI SMAN Peukan Bada consisting of 2 classes with the use of first class as a sample, totaling 30 students. In this study, the data collection instrument in the form of multiple-choice tests that have been tested for validity and reliability and awarded to students after the study material and the ionic bonding and covalent bonding after remedial teaching (remedial test). The results of data analysis showed that the level of completeness of student learning outcomes in individuals with absorption of 70% is 30% while the level of data completeness outcomes after remedial teaching 61% that of the percentage is concluded that an increase in student learning outcomes from 30% to 61% , This result indicates that results for students after teaching remedial increased by 31%. Hypothesis testing is used to test the two parties namely the t-test with the following data $t_{hitung} = 4.09$ and $t_{tabel} = 1.699$ at a significance level of 0.05 and $db = 29$. Thus concluded that "the implementation of remedial teaching can be used to improve student learning outcomes in the subject of ionic and covalent bonding in class XI SMAN Peukan Bada

Kata kunci : remedial teaching, diagnostic test and achievement test

Keywords : Up to six keywords should also be included

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah penerapan pengajaran remedial dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan ikatan ion dan ikatan kovalen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN Peukan Bada yang terdiri dari 2 kelas dengan menggunakan 1 kelas sebagai sampel, yang berjumlah 30 orang siswa. Dalam penelitian ini Instrumen pengumpul data berupa tes pilihan berganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dan diberikan kepada siswa setelah mempelajari materi ikatan ion dan ikatan kovalen dan setelah pengajaran remedial (tes remedial). Hasil analisis data diperoleh bahwa tingkat ketuntasan hasil belajar siswa secara individu dengan daya serap 70% adalah sebesar 30% sedangkan dari data tingkat ketuntasan hasil belajar setelah pengajaran remedial 61% sehingga dari presentase ini disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari 30% menjadi 61%. Hasil ini menandakan bahwa hasil belajar siswa setelah pengajaran remedial mengalami peningkatan sebesar 31%. Pengujian hipotesis digunakan uji dua pihak yaitu uji-t dengan data sebagai berikut $t_{hitung} = 4,09$ serta $t_{tabel} = 1,699$ pada taraf signifikansi 0,05 dan $db = 29$. Dengan demikian disimpulkan bahwa "penerapan pengajaran remedial dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan ikatan ion dan ikatan kovalen di kelas XI SMAN Peukan Bada.

Kata kunci : pengajaran remedial, tes diagnostik, tes hasil belajar

Pendidikan adalah tonggak utama dalam memajukan suatu bangsa. Bila mutu pendidikan berkualitas, maka Sumber Daya Manusia (SDM) dari suatu bangsa akan turut berkualitas. Untuk mewujudkan itu, kunci utamanya adalah manajemen yang baik dari sektor pendidikan tersebut yang dimulai dari metode pengajaran, penyediaan sarana/prasarana serta teknis lainnya yang menyangkut upaya peningkatan mutu pendidikan (Harian Waspada, kamis 26 juli 2009).

Menurut wiseman bahwa ilmu kimia merupakan salah satu pelajaran tersulit bagi kebanyakan siswa sekolah menengah. Kesulitan mempelajari ilmu kimia ini terkait dengan ciri-ciri ilmu kimia itu sendiri (Rusmanayah dan Nurdiniah, 2001). Seperti yang disebutkan oleh Kean dan Midlecamp (1985), bahwa (a) sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak (b) ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya (c) sifat ilmu kimia berurutan dan berkembang dengan cepat (d) ilmu kimia tidak hanya sekedar memacahkan soal-soal dan (e) bahan / materi yang dipelajari dalam ilmu kimia sangat banyak.

Salah satu masalah yang banyak dihadapi saat ini adalah rendahnya kemampuan siswa dalam ilmu kimia. Hal ini tercermin dari rendahnya nilai perolehan siswa SMA dalam pelajaran ilmu kimia. Berdasarkan laporan hasil rayon Ujian Akhir Nasional (UAN) SMA Tahun pelajaran 2009/2010, distribusi nilai siswa bidang studi kimia adalah 0-50, 50 sebanyak 78,06% dan 5,51-10 sebanyak 21,94% dengan jumlah peserta sebanyak 11.906 orang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat siswa dalam mempelajari kimia (<http://infouan.org/laphaswil/>).

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar, salah satu metode yang dapat digunakan yaitu melalui pengajaran remedial yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Hal senada dikemukakan oleh maknum, (2004:343) bahwa pengajaran remedial diartikan sebagai upaya guru untuk menciptakan suatu situasi yang memungkinkan individu atau kelompok siswa tertentu yang mengalami kesulitan dalam belajar agar lebih mampu mengembangkan dirinya (meningkatkan prestasi) seoptimal mungkin sehingga mencapai atau bahkan lebih melampaui kriteria keberhasilan yang diharapkan.

Langkah awal yang dilakukan dalam pengajaran remedial ini adalah dengan mengidentifikasi penyebab kesulitan belajar dan selanjutnya melakukan diagnosis untuk mengetahui penyebab kesulitan belajar seperti yang dinyatakan Mulyono (2003:20) “Sebelum peneajaran remedial diberikan, guru lebih dahulu perlu melakukan diagnosis kesulitan belajar yaitu menentukan jenis dan penyebab kesulitan serta alternatif strategi pengajaran remedial yang efektif dan efesian”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengajaran remedial dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa. Reynold (2005) mengatakan bahwa rata-rata hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan konsep persamaan reaksi mengalami peningkatan hasil belajar setelah dilakukan pengajaran remedial 35% dari hasil sebelumnya. Peneliti lain yang dilakukan oleh Debora (2006) pada pokok bahasan konsep mol juga menunjukkan hasil yang memuaskan dimana

didapatkan nilai rata-rata kelas sebelum remedial adalah 51,20 % dan setelah remedial menjadi 80,3% .

Yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah penerapan pengajaran remedial baik digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia?
2. Berapakah persentase peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan pengajaran remedial pada konsep yang dilatihkan ?

TINJAUAN PUSTAKA

Tes diagnostik

Tes diagnostik menurut Arikunto (2002:34) adalah “tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat”. Tes diagnostik yang dilakukan dapat dijadikan informasi kepada guru pada bagian mana saha dalam soal ikatan kimia yang belum dikuasai siswa.

Tes hasil belajar setelah remedial

Tes ini dilakukan setelah dilakukan pengeajaran remedial. Tes ini berfungsi sebagai data untuk membandingkan apakah setelah dilakukan pengajaran remedial, hasil belajar kimia siswa yang diperoleh mengalami peningkatan dari sebelumnya atau bahkan mengalami penurunan.

Sebelum tes diberikan kepada siswa , tes ini terlebih dahulu diuji cobakan kepada siswa lain yang bukan bagian dari populasi. dalam penelitian ini, adapun tujuan diujicobakannya tes adalah untuk melihat validitas dan reliabilitas tes tersebut. Menurut Arikunto (2002:67), “Sebuah tes

diakatakan valid isi apabila tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan karena materi yang diajarkan tertera pada kurikulum”. Dalam memeriksa valid dan reliabelnya suatu tes yang diuji peneliti memakai rumus :

1. Validitas tes.

Untuk menguji validitas tes penulis menggunakan rumus koefisien validitas sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad (1)$$

Dimana :

- r_{xy} : koefisien validitas
 N : Jumlah
 \sum : skor item yang dicari validitasnya
 $\sum Y$: skor total (Arikunto, 2002:72)

2. Relabilitas Tes

Untuk menguji realitas tes digunakan rumus KR-20

$$r_{11} = \frac{K}{(K-1)} \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \quad (2)$$

(Arikunto, 2002 103)

Dimana

- r_{11} = koefisien reliabilitas
 K = butir soal
 S^2 = standar deviasi
 $\sum X$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q
 p = proposi subjek yang menjawab benar
 q = proposi subjek yang menjawab salah
 $(q= 1-p)$

Kriteria $r_{11} > r_{\text{total}}$ maka tes reliabel

Analisis data dilakukan dengan menyusun secara sistematis data dari hasil tes yang dilakukan. Dari hasil tes tersebut dapat diamati pada bagian

mana saja dalam soal yang dirasakan sulit bagi siswa, dalam mengerjakannya, sehingga dari data yang ada, dapat dilakukan pengajaran remedial pada bagian yang dianggap penting untuk diperbaiki. Dari sini dapat dilihat apakah hasil belajar kimia siswa setelah dilakukan pengajaran remedial mengalami peningkatan atau penurunan dari hasil sebelumnya.

Untuk mengetahui nilai siswa dari tes yang diberikan dalam penelitian ini, dipergunakan rumus :

$$S_n = \frac{S_1}{N} \times 100 \quad (3)$$

(Purwanto, N. 2006:112)

Dimana

S_2 = Nilai yang diharapkan (dicari)

S_1 = jumlah skor akhir siswa

N = skor maksimum dari tes

Untuk mencari persentase siswa yang gagal dalam setiap tes, dipakai rumus :

persen siswa yang gagal =

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang gagal dalam setiap item}}{\text{Jumlah setiap penelitian}} \quad (4)$$

Jumlah setiap penelitian

Pengolahan untuk mendapatkan hasil yang dicapai siswa dalam tes secara keseluruhan ditinjau dari persentase jawaban yang memuaskan, berlaku rumus :

$$PPH = \frac{S_1}{N} \times 100\% \quad (5)$$

Dimana :

PPH = persentase penilaian hasil

S_1 = jumlah skor akhir siswa

N = jumlah skor maksimum tes

Menurut Purwanto, N (2006:103) jika :

PPH--). 86%-100%: tingkat kemampuan sangat baik

76%-85% : tingkat kemampuannya baik
60%-75% : tingkat kemampuan cukup
55%-59% : tingkat kemampuan kurang
54% : tingkat kemampuan kurang sekali.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji dua pihak dengan $\alpha = 0,05$, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{d - do}{sd / \sqrt{n}} \quad (6)$$

(sudjana, 2002:193)

dimana :

$$sd = \sqrt{\frac{\sum d^2 - (\sum d)^2}{n(n-1)}} \quad (7)$$

(Sudjana, 2002:94)

d = rata-rata hasil belajar

do = rata-rata patokan

sd = standar deviasi

n = banyak sampel

pengujian adalah :

$T < t_{1/2\alpha}$ dan $T > 1/2\alpha$, jika T_{hitung} berada di daerah kritis maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t adalah $db = N-1$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

Setelah menghitung, dan mengkategorikan tingkat kemampuan siswa, langkah terakhir yang dilakukan adalah dengan menghitung ketuntasan, belajar siswa secara klasikal dengan rumus

$$PKK = \frac{\text{banyak siswa yang } PPH \geq 65\%}{\text{Banyak subjek penelitian}} \times 100\% \quad (8)$$

Dimana: PKK = persentase ketuntasan klasikal (Ariana, 2006:35)

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN Peukan Bada, sedangkan sampelnya adalah sebanyak satu kelas yaitu XI-A untuk pengajaran remedial.

Alat pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian adalah tes dalam bentuk tes objektif. Dalam penelitian ini akan dilakukan dua

macam tes yaitu : tes diagnostik dan tes hasil belajar setelah remedial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Hasil Tes diagnostik

Berdasarkan hasil jawaban siswa, maka diperoleh data kesalahan siswa dalam tes diagnostik seperti terlihat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Data Kesalahan Siswa dalam Tes Diagnotik

No.	Siswa yang Salah	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban	Kriteria Kesalahan Siswa
1	1,4,13,20,29, 16,22,13,24	B C	E	Kesalahan dalam memahami pembentukan anion dan kation.
2	1 4,7,9,19 15	A D Kosong	C	Kesalahan dalam penggabungan anion dan kation.
3	4,5,18 1,3,6,9,19 10,	C A D	B	Kesalahan dalam membedakan atom berion Dengan atom netral
4	10,12, 3,15,21,25,26 29,30 2	A D B E	C	Kesalahan dalam menentukan ikatan yang paling ionik
5	3 14,17,22 1,2,11,12,13, 16,20,21,25, 28,29,30	A D E	B	Kesalahan dalam memahami konsep ikatan Ion
6	4,10,16,19,23 26,27,29 3,13,17,20,21 25,28,30 9	A B Kosong	D	Kesalahan dalam menghitung ikatan kovalen dalam molekul H_6O_3
7	11,19,30 6,10,20,21,22 23,24,25,27, 28,1	C A B	D	Kesalahan dalam memahami konsep ikatan Kovalen
8	8,9,12, 2,13,16,24,26 29 5,10,11,18,20 25	D B A	C	Kesalahan dalam menghitung Jumlah Elektron bersama yang ada pada molekul O_2
9	11 9,19,29	C E	B	Kesalahan dalam memahami konsep Kepolaran suatu senyawa berdasarkan kelistronrgatifan
10	1,3,6,7,8,9,11 112,14,17,21, 27,29,30	B	D	Kesalahan dalam menentukan unsur yang tidak memenuhi kaidah oktet

No.	Siswa yang Salah	Jawaban Siswa	Kunci Jawaban	Kriteria Kesalahan Siswa
	2,5,13,15,18, 20,23,24,26 4	A C		
11	3,22 11,19,30 12	B E D	B	Kesalahan dalam memahami konsep ikatan Kovalen koordinasi
12	24,29, 12,22 2,,6,7,8,9,10 11,15,16,27, 28,30	A C D	E	Kesalahan dalam mengingat pengertian ikatan logam
13	15,30 3,5,6,7,10,12 14,17,18,21, 22,25,,27,28, 29, 11	D C E	B	Kesalahan dalam menentukan jenis ikatan suatu senyawa
14	3,10,12,21,22 25,28 2,6,13,16, 23,24, 8,9,11,30	B A D E	C	Kesalahan dalam mengingat sifat-sifat Ikatan ion
15	1,4,5,12,15, 18,20,23,24, 26,29, 11, 10,16	D A E	B	Kesalahan dalam memahami Konfigurasi elektron dan kesalahan dalam memahami konsep pelepasan dan pengikatan suatu elektron

Dari data diagnostik siswa yang telah diperiksa diperoleh skor masing-masing siswa yang telah diubah menjadi nilai. Penskoran dan penilaianya dapat dilihat pada hasilnya yang ditampilkan pada Tabel 2 berikut :

Tabel 2. Tingkat Pencapaian Hasil. Belajar Siswa Pada Tes Diagnostik

No. urut siswa	Jumlah skor siswa	Nilai siswa
1	8	53.333
2	10	66.6667
3	7	46.6667
4	8	53.333
5	9	60
6	9	60
7	10	66.6667
8	11	73.3333
9	7	46.6667

No. urut siswa	Jumlah skor siswa	Nilai siswa
10	6	40
11	5	33.3333
12	7	46.6667
13	9	60
14	11	73.3333
15	9	60
16	8	53.333
17	9	60
18	10	66.6667
19	11	73.3333
20	8	53.3333
21	9	60
22	8	53.3333
23	9	60
24	8	53.3333
25	8	53.3333
26	9	60
27	11	73.3333
28	10	66.6667
29	6	40
30	7	46.6667

Untuk mengetahui tingkat kemampuan setiap siswa, terlebih dahulu mengetahui berapa persen kegagalan siswa dalam menjawab item yang disajikan, persen kegagalan siswa dalam setiap soal dapat ditampilkan pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Persen Siswa yang Gagal dalam Setiap Item

No. soal	% siswa yang gagal
1	30%
2	20%
3	30%
4	53%
5	53%
6	57%
7	63%
8	50%
9	13%
10	80%
11	20%
12	53%
13	47%
14	57%
15	47%

Dan tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa persen kegagalan tersebar siswa dalam menjawab item no.10 dan 7 sebesar 80% dan 63%. Besarnya persentase kegagalan ini menandakan bahwa pada item 10 dan 7 dianggap siswa paling sulit sehingga dalam proses perbaikan dilakukan pengulangan pengajaran mengenai bahan yang berhubungan dengan item tersebut bagi seluruh kelas. Untuk mengetahui item mana saja yang perlu diulang dalam pengajaran remedial dilihat dari persentase kegagalan terbesar, yaitu jika diatas 60% siswa gagal dalam menjawab suatu item, maka item tersebut yang akan diulang.

Berdasarkan rumus persentase penilaian hasil belajar siswa pada tes diagnostik: Dari 30 subjek penelitian terdapat 15 orang siswa yang memiliki

pengetahuan cukup dan 15 orang memiliki kemampuan kurang sekali. Berdasarkan tabel 4 dan perhitungan diperoleh tingkat ketuntasan belajar secara klasikal pada tes diagnostic untuk kelas sample adalah 20%.

Tabel 4 Tingkat Kemampuan Siswa Pada Tes Diagnostik

No. urut siswa	% penilaian hasil (PPH)	Tingkat kemampuan siswa
1	53.333	Kurang sekali
2	66.6667	Cukup
3	46.6667	Kurang sekali
4	53.333	Kurang sekali
5	60	Cukup
6	60	Cukup
7	66.6667	Cukup
8	73.3333	Cukup
9	46.6667	Kurang sekali
10	40	Kurang sekali
11	33.3333	Kurang sekali
12	40	Kurang sekali
13	60	Cukup
14	73.3333	Cukup
15	60	Cukup
16	53.333	Kurang sekali
17	60	Cukup
18	66.6667	Cukup
19	66.6667	Cukup
20	53.3333	Kurang sekali
21	53.3333	Kurang sekali
22	53.3333	Kurang sekali
23	60	Cukup
24	53.3333	Kurang sekali
25	53.3333	Kurang sekali
26	60	Cukup
27	73.3333	Cukup
28	66.6667	Cukup
29	40	Kurang sekali
30	46.6667	Kurang sekali

2. Data Hasil Tes Remedial

Data hasil tes remedial disajikan dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Tingkat Pencapaian Hasil Belajar Siswa Pada Tes Remedial

No. Urut Siswa	Jumlah Skor Siswa	Nilai Siswa
1	12	70.59
2	14	82.35
3	10	58.82
4	11	64.71
5	11	64.71
6	13	76.47
7	12	70.59
8	14	82.35
9	13	76.47
10	11	64.47
11	11	64.71
12	11	64.71
13	13	76.47
14	15	88.24
15	12	70.59
16	13	76.47
17	11	64.71
18	15	88.24
19	14	82.35
20	12	70.59
21	11	64.71
22	11	64.71
23	15	88.24
24	13	76.47
25	12	70.59
26	13	76.47
27	8	47.06
28	10	58.82
29	12	70.59
30	12	70.59

Berdasarkan rumus penentuan persentase kemampuan siswa dan tingkat kemampuan siswa seperti terlihat dalam tabel berikut.

Tabel 6 Tingkat Kemampuan Siswa Pada Tes Hasil Belajar Memedial

No. Urut Siswa	% Penilaian Hasil (pph)	Tingkat Kemampuan Siswa
1	70.59	Cukup
2	82.35	Baik
3	58.82	Kurang sekali
4	64.71	Cukup
5	64.71	Cukup
6	76.47	Baik

No. Urut Siswa	% Penilaian Hasil (pph)	Tingkat Kemampuan Siswa
7	70.59	Cukup
8	82.35	Baik
9	76.47	Baik
10	64.47	Cukup
11	64.71	Cukup
12	64.71	Cukup
13	76.47	Baik
14	88.24	Baik sekali
15	70.59	Cukup
16	76.47	Baik
17	64.71	Cukup
18	88.24	Baik sekali
19	82.35	Baik
20	70.59	Cukup
21	64.71	Cukup
22	64.71	Cukup
23	88.24	Baik sekali
24	76.47	Baik
25	70.59	Cukup
26	76.47	Baik
27	47.06	Kurang sekali
28	58.82	Kurang sekali
29	70.59	Cukup
30	70.59	Cukup

Dari 30 subjek penelitian terdapat 4 orang siswa yang memiliki kemampuan kurang sekali, 14 orang memiliki kemampuan cukup, 7 orang memiliki kemampuan baik, 5 orang lagi memiliki kemampuan sangat baik. Berdasarkan tabel 6 dan perhitungan yang ada, maka diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal pada, tes remedial sebesar 61%

Pada tes diagnostik tingkat ketuntasan hasil belajar siswa secara individu dengan daya serap $\geq 70\%$ adalah sebesar 30%, hal ini menandakan bahwa pada tes diagnostik tingkat ketuntasan siswa, dalam menguasai pokok bahasan ikatan kimia sangat rendah.

Dari data tingkat ketuntasan hasil belajar siswa setelah remedial diperoleh siswa yang telah mencapai daya serap $\geq 70\%$ dengan 4 orang siswa yang memiliki kemampuan sangat baik, 7 orang

memiliki kemampuan baik dan 14 orang siswa dengan kemampuan cukup. Selain itu dari hasil perhitungan yang diperoleh tingkat ketuntasan hasil belajar secara klasikal adalah 61%, sehingga dari persentase ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar dari 30% menjadi 61%. Hal ini menandakan bahwa setelah tes remedial hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 31% dari sebelumnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan diatas, dapat ditarik kesimpulan, sebagai berikut.

1. Penerapan pengajaran remedial dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas XI SMAN Peukan Bada.
2. Kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari ikatan kimia antara lain: ikatan ion dan ikatan kovalen.
3. Dari data yang diperoleh tingkat ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal adalah sebesar 30% (sebelum remedial) dan setelah remedial diperoleh tingkat ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 61% dari persentase sebelum remedial, sehingga terjadi kenaikan hasil belajar siswa 31%. maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengajaran remedial dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas XI SMAN Peukan Bada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Achmad, Hiskia. (1992). *Elektro Kimia & Kinetika Kimia*. Bandung: PT Citra aditya Bakti.
- Ahmad. (2004). *Psikologi Belajar*. PT. Rineka Cipta: Jakarta
- A.M, Sardiman. (2007). *Interaksi dan Idiotivasi*. Jakarta: PT Rineka.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chang, Raymond. (2005). *Kimia Dasar*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Dimiyati, dan Mudjino. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka.
- Hamalik, Oemar. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kartini, Nani dkk. (2001), *Sain Kimia 1*. Jakarta: Bumi Aksara
- Kezui, E dan Midlecamp, C. (1985). *Panduan Belajar Kimia Dasar*. Jakarta: PT Gramedia.
- Makmum A.S. (2004). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Parning dkk. (2005). *Kimia Untuk Kelas IA*. Jakarta: Yudhistira purba.
- Michael. (2002). *Kimia Untuk Kelas IA*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Purwarito, Ngalam. (2006). *Psikologi*

- Pendidikan. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Rumasnyah dan nurdiniah, H. (2001). Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Memahami Konsep Energetika Melalui Pendekalan Pemecahan Masalah. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Rusmini. (2005). *Pengajaran Remedial*. Jakarta: PT Nimas Multima.
- Slameto. (2005). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudarmo, Unggul. (2002). *Kimia SMA 2 Untuk Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Sudjana. (2001). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Syah. (2002). *Psikologi Pendidikan* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Syamsudin, Abbin. (2003). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tarigan, Simson dkk, (1994). *Belajar Kimia Efektif*. Medan: Penerbit Grasita
- Usmen, usher. (2002). *Menjadi Guru Professional* Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Winarwati, wiwik. (1995). *Kimia I Untuk SMA 1*. Surakarta: PT. Pabelan
- Winkel, W, S, (2005). *Psikologi Pengajaran* Yogyakarta: Penerbit Media Abadi