

Pengaruh Strategi Pembelajaran TANDUR terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo Gowa (*Hidrolisis Garam*)

The Influence of TANDUR Learning Strategy toward of Students' Learning Result of XI IPA₅ 1 Class at SMA Negeri 1 Bontonompo Gowa (*Salt Hydrolysis*)

¹⁾Siti Hayati H

¹⁾SMA Negeri 1 Bontonompo, Kabupaten Gowa
Email: hayati.halik@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh positif strategi pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo pada materi pokok hidrolisis garam. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang melibatkan dua kelompok perlakuan yaitu kelompok eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran TANDUR dan kelompok pembandingan (kontrol) yang diajar dengan metode konvensional. Siswa pada kelas eksperimen yang tergolong tuntas belajar kimia pada materi pokok hidrolisis garam dengan persentase 83,33% dan tidak tuntas dengan persentase 16,67%. Sedangkan siswa pada kelompok kontrol yang tuntas sebanyak 66,67% dan tidak tuntas sebanyak 33,33%. Hasil analisis statistika inferensial untuk menguji hipotesis yang sebelumnya dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas, diperoleh data terdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis membuktikan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima dengan kriteria yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pengujian dengan cara manual melalui uji t (t-test) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,439 dan nilai $t_{tabel} = 2,002$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo Kab. Gowa pada materi pokok hidrolisis garam.

Kata kunci: TANDUR, Hasil belajar, Hidrolisis garam

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the learning strategies TANDUR positive influence on learning results of students of class XI SMA Negeri 1 Bontonompo IPA₅ in the subject matter of salt hydrolysis. This study is a quasi-experimental research involving the two treatment groups namely experimental group taught by TANDUR learning strategies and the comparison group (controls) were taught by conventional methods. Students in the experimental class are classified as thoroughly studied chemistry in the subject matter of salt hydrolysis with a percentage of 83.33% and is not finished with a percentage of 16.67%. While students in the control group

completed as much as 66.67% and did not complete as much as 33.33%. The results of the inferential statistical analysis to test the hypothesis that previous testing normality and homogeneity, obtained normally distributed data and homogeneous. Tests proved that the hypothesis H_0 and H_1 accepted criteria, ie $t\text{-count} > t\text{-table}$. Testing the manual way through t-test obtained t-count at 2,439 and the value table = 2.002. These results suggest that learning by using learning strategies TANDUR positive effect on student learning outcomes IPA5 class XI SMA Negeri 1 Bontonompo Kab. Gowa in the subject matter of salt hydrolysis.

Keywords: TANDUR, Learning results, Salt hydrolysis

PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu bidang studi yang dipelajari siswa sejak pendidikan menengah. Bidang studi ini memberikan kontribusi yang penting dan berarti terhadap perkembangan ilmu-ilmu terapan, seperti pertanian, kesehatan, perikanan dan teknologi. Materinya mencakup segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat yang membutuhkan keterampilan dan penalaran. Kebanyakan konsep-konsepnya merupakan konsep atau materi yang bersifat abstrak dan kompleks. Oleh karena itu, dalam mempelajari materi ini diperlukan strategi pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Salah satu materi pokok dalam mata pelajaran kimia adalah hidrolisis garam. Hidrolisis garam merupakan salah satu materi pelajaran kimia yang cukup sulit. Materi ini memuat teori yang menuntut siswa untuk dapat berpikir secara abstrak. Penggunaan bantuan media pembelajaran berupa poster dinding yang memuat rumus-rumus

ataupun kata kunci dapat membantu siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak, serta membantu membentuk memori jangka panjang terhadap konsep baru yang diberikan. Materi ini juga memuat perhitungan yang menuntut kemampuan menganalisis soal. Latihan memecahkan soal-soal di papan tulis untuk menguji tingkat pemahaman siswa sangat membantu siswa untuk dapat menyelesaikan soal perhitungan.

Berdasarkan pengalaman mengajar dan observasi selama melakukan penelitian di Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo, hanya sebagian kecil dari mereka yang melibatkan diri secara aktif dalam proses pembelajaran. Sering ditemukan beberapa siswa bahkan kurang dari 50 % jumlah keseluruhan siswa dalam satu kelas yang memperoleh nilai standar ketuntasan yaitu 75 yang ditetapkan di Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo. Adapun metode pembelajaran yang paling sering digunakan oleh guru di sekolah ini adalah metode ceramah dan diskusi.

Kondisi di atas perlu upaya pembelajaran yang tepat yang dapat memotivasi siswa sehingga siswa dapat terlibat secara aktif selama proses belajar mengajar berlangsung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru di kelas yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat. Dan beberapa strategi pembelajaran yang telah dikenal dalam dunia pendidikan, strategi pembelajaran TANDUR dapat dijadikan pilihan.

Secara aplikatif, strategi pembelajaran TANDUR (Tumbuhkan, Alami. Namai, Demonstrasikan, Ulangi dan Rayakan) dikenal sebagai salah satu dari rancangan atau kerangka metode *Quantum Teaching*. Strategi pembelajaran ini berusaha mengubah suasana belajar yang monoton dan membosankan ke dalam suasana belajar yang menyenangkan. Penggunaan media berupa poster dinding yang memuat gambaran materi secara keseluruhan sangat membantu siswa untuk menangkap konsep kunci dan materi yang diberikan. Adanya pemberian penghargaan/pujian pada siswa yang berhasil mengerjakan soal di papan tulis akan menambah motivasi dan semangat belajar siswa.

Dari hasil penelitian Nurhayati (2007) menemukan bahwa penerapan pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Rusantiningsih (2008) yang menyatakan bahwa metode *Quantum Teaching* dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh positif strategi pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo pada materi pokok hidrolisis garam.

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Variabel Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang melibatkan dua kelompok perlakuan yaitu kelompok eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran TANDUR dan kelompok pembandingan (kontrol) yang diajar dengan metode konvensional pada siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo. Variabel bebasnya adalah strategi pembelajaran TANDUR pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol, Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only Control Group Design* yang dapat dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Jenis Kelompok	Perlakuan	Tes Akhir
R ₁	X ₁	O ₁
R ₂	X ₂	O ₂

Keterangan:

R₁ = Kelompok eksperimen yang diambil secara random.

R_2 = Kelompok kontrol yang diambil secara random.
 O_1 = Hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan
 O_2 = Hasil belajar siswa yang tidak diberikan perlakuan
 X_1 = Perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR
 X_2 = Perlakuan dengan menggunakan metode konvensional
 (Sugiyono, 2007: 112)

Data pada penelitian ini diperoleh dan tes hasil belajar sebagai instrumen penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes hasil belajar yang digunakan adalah objektif tes yang disusun oleh peneliti yang dilaksanakan pada pertemuan terakhir. Instrumen penelitian ini terdiri dari 20 soal, tiap item soal yang dijawab benar diberi skor 1, sedangkan yang salah atau tidak dijawab diberi skor 0, sehingga skor maksimumnya 20. Skor yang diperoleh siswa kemudian dikonversi menjadi nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

(Arikunto, 2008: 236).

Teknik analisa data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik hasil belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Untuk keperluan tersebut digunakan skor rata-rata (mean), skor tertinggi, skor terendah dan standar deviasi yang dihitung secara manual. Data tersebut

kemudian dikategorikan dalam kategori tuntas dan tidak tuntas. Kriteria ketuntasan minimum yang digunakan di Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo adalah pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Nilai Ketuntasan Siswa

Nilai	Ketuntasan
< 75	Tidak tuntas
> 75	Tuntas

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Sebelum dilakukan pengujian, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians. Kriteria pengujian adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada pengaruh positif strategi pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar siswa, sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak ada pengaruh positif strategi pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar siswa, (Subana, 2000: 171-173)

HASIL PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil analisis statistik deskriptif

Nilai siswa berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dihitung secara manual untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa

Statistik	Nilai Statistik	
	Kelas	Kelas
Jumlah	30	30
Nilai	45	45
Nilai	95	90
Nilai	73,60	66,63

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam, untuk kelas eksperimen nilai

tertinggi adalah 95 dan nilai terendah adalah 45, dan skala 100 hingga 0. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai tertinggi yaitu 90 dan nilai terendah yaitu 45.

Berdasarkan keseluruhan nilai yang diperoleh siswa, jika hasil belajar siswa dikelompokkan dalam kategori ketuntasan hasil belajar Kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo, maka diperoleh frekuensi dan persentase ketuntasan belajar siswa pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori, Frekuensi, dan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Kategori Nilai	Eksperimen		Kontrol	
	Frekuensi	Persentase(%)	Frekuensi	Persentase(%)
Tuntas $75 \geq$	25	83,33	20	66,67
Tidak Tuntas $75 \leq$	5	13,67	10	33,33
Jumlah	30	100	30	100

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen yang tergolong tuntas belajar kimia pada materi pokok hidrolisis garam sebanyak 25 orang dengan persentase 83,33% dan tidak tuntas sebanyak 5 orang dengan persentase 16,67%. Sedangkan siswa pada kelompok kontrol yang tuntas sebanyak 20 orang dengan persentase 66,67% dan tidak tuntas sebanyak 10 orang dengan persentase 33,33%. ini terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen lebih banyak yang tuntas belajar kimia pada materi hidrolisis garam.

2. Hasil analisis statistik inferensial

a. Pengujian persyaratan analisis

Syarat yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis adalah melakukan pengujian normalitas dan homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah sampel terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil pengolahan data pada kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran TANDUR diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 3,1941 < X^2_{tabel} = 7,81$ maka data terdistribusi normal dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional diperoleh nilai $X^2_{hitung} = 3,1941 < X^2_{tabel} = 7,81$.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data dalam penelitian ini memiliki varians yang sama atau heterogen. Setelah diadakan perhitungan pengolahan data, maka untuk pengujian homogenitas varians diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,27 < 1,86$. Maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan strategi pembelajaran TANDUR dan kelas yang menggunakan pembelajaran

konvensional memiliki varians yang sama atau homogen.

b. Pengujian Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis digunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Taraf signifikansi (α) = 0,05 akan dicari (0,95)(58) dengan interpolasi :

$$\begin{aligned} t_{tabel} &= t_{(0,05)(58)} \\ \left. \begin{aligned} t_{(0,05)(40/58)} &= 2,021 \\ t_{(0,05)(60/58)} &= 2,000 \end{aligned} \right\} t_{(0,05)(58/58)} &= 2,021 - \frac{18}{20} \times 0,021 \\ &= 2,021 - 0,019 \\ &= 2,002 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi } t_{tabel} = 2,002$$

Dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,439 > 2,002$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi kesimpulannya adalah ada pengaruh positif strategi pembelajaran TANDUR terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo pada materi pokok hidrolisis garam.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistika deskriptif dengan menggunakan perhitungan manual menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR lebih tinggi dan nilai rata-rata kelas kontrol yang diajar dengan

menggunakan metode konvensional pada materi pokok hidrolisis garam. Hal ini disebabkan karena dalam proses belajar mengajar yang menggunakan strategi pembelajaran TANDUR, secara umum menekankan berbagai kegiatan dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

Penerapan langkah-langkah dalam proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran TANDUR mengakibatkan siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan karena terlibat secara langsung dan aktif. Penggunaan media berupa poster dinding yang berisi gambaran materi secara keseluruhan sangat membantu siswa untuk menangkap konsep kunci dan materi yang diberikan.

Ketuntasan belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran TANDUR dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Adanya pemberian penghargaan/pujian pada siswa yang berhasil mengerjakan soal di papan dapat menambah motivasi dan semangat belajar siswa. Berdasarkan nilai yang diperoleh dan koefisien variasi menunjukkan bahwa koefisien variasi kelas kontrol lebih kecil dibandingkan koefisien variasi kelas eksperimen, hal ini menunjukkan bahwa data yang diperoleh untuk kelas kontrol lebih seragam (homogen) dibandingkan data yang diperoleh untuk kelas eksperimen.

Kegiatan pembelajaran dengan metode konvensional mengakibatkan masih banyak siswa yang tidak tuntas belajar karena keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang. Guru hanya menjelaskan materi pelajaran dan memberikan contoh soal sementara siswa hanya mendengar dan mencatat apa yang dijelaskan.

Pada saat siswa diberikan kesempatan mengerjakan soal latihan, hanya siswa yang pintar yang menyelesaikannya sedangkan siswa yang lain hanya menunggu jawaban dari temannya dan mencatatnya dan papan tulis.

Pada hasil analisis statistika inferensial untuk menguji hipotesis yang sebelumnya dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas, diperoleh data terdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kriteria yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$. Pengujian dengan cara manual melalui uji t (t-test) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,439 dan nilai $t_{tabel} = 2,002$.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran TANDUR berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo Kab. Gowa pada materi pokok hidrolisis garam.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran TANDUR berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI IPA₅ SMA Negeri 1 Bontonompo Kab. Gowa pada materi pokok hidrolisis garam.

B. SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, maka di kemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada guru kimia, hendaknya memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi sehingga siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran kimia salah satunya adalah strategi pembelajaran TANDUR.

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang berminat untuk melakukan penelitian mengenai strategi pembelajaran TANDUR, hendaknya memilih materi yang lain guna memperluas hasil penelitian ini agar memperoleh kesimpulan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT. Bumi Aksara: Jakarta.
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan. Pustaka Setia*: Bandung.
- Uno, H.B. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang kreatif dan Efektif* PT. Bumi Aksara: Jakarta.